

Manfred Max Bergman, Sandra Hupka-Brunner, Anita Keller,
Thomas Meyer, Barbara E. Stalder (Hrsg./éds/Eds.)

Transitionen im Jugendalter Ergebnisse der Schweizer Längsschnittstudie TREE

Transitions juvéniles en Suisse
Résultats de l'étude longitudinale TREE

Youth Transitions in Switzerland
Results from the TREE Panel Study

Volume 1

M. M. Bergman, S. Hupka-Brunner, A. Keller, T. Meyer,
B. E. Stalder (Hrsg./éds/Eds.)

**Transitionen im Jugendalter: Ergebnisse der
Schweizer Längsschnittstudie TREE**

**Transitions juvéniles en Suisse: Résultats de
l'étude longitudinale TREE**

**Youth Transitions in Switzerland: Results from
the TREE Panel Study**

Manfred Max Bergman, Sandra Hupka-Brunner,
Anita Keller, Thomas Meyer,
Barbara E. Stalder (Hrsg./éds/Eds.)

**Transitionen im Jugendalter:
Ergebnisse der Schweizer
Längsschnittstudie TREE**

**Transitions juvéniles en Suisse:
Résultats de l'étude longitudinale TREE**

**Youth Transitions in Switzerland:
Results from the TREE Panel Study**



Der Seismo Verlag wird vom Bundesamt für Kultur für die Jahre 2021–2024 unterstützt.

Publiziert von
Seismo Verlag, Sozialwissenschaften und Gesellschaftsfragen AG
Zürich und Genf
www.seismoverlag.ch
buch@seismoverlag.ch

Texte © 2023 Die Autor:innen

Umschlag: Hannah Traber, St.Gallen

ISBN 978-3-03777-093-1 (Print, 2011)
ISBN 978-3-03777-881-4 (PDF)
<https://doi.org/10.33058/seismo.30881>



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons
Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen
(CC BY-NC-ND 4.0) International Lizenz

Inhalt / Sommaire / Content

Einleitung / Introduction	
Deutsch	9
Français	12
English	15
<i>Barbara E. Stalder and Christof Nägele</i>	18
Vocational Education and Training in Switzerland: Organisation, Development and Challenges for the Future	
Berufsbildung in der Schweiz: Organisation, Entwicklung und Zukunftsperspektiven	
Formation professionnelle en Suisse : organisation, développement et défis pour le futur	
<i>Thomas Meyer</i>	40
On ne prête qu'aux riches : L'inégalité des chances devant le système de formation en Suisse	
Wer hat, dem wird gegeben: Bildungsungleichheit in der Schweiz	
To Him that Hath Shall be Given: Educational Inequality in Switzerland	
<i>Barbara E. Stalder, Thomas Meyer and Sandra Hupka-Brunner</i>	66
TREE Project Documentation	
Das Projekt TREE: Eine Übersicht	
Le projet TREE : une vue d'ensemble	
<i>Thomas Meyer, Sandra Hupka-Brunner und Anita Keller</i>	86
Ausbildungs- und Erwerbsverläufe der PISA 2000 / TREE-Kohorte: Synopsis 2000–2007	
Trajectoires de formation et d'emploi de la cohorte PISA 2000/TREE : vue synoptique 2000–2007	
Education and Employment Pathways of the PISA 2000/TREE Cohort: Synopsis 2000–2007	

- Thomas Meyer and Kathrin Bertschy* 92
- The Long and Winding Road from Education to Labour Market: The TREE Cohort Six Years After Leaving Compulsory School**
 Der lange und gewundene Weg von der Schule in den Arbeitsmarkt: Die TREE-Kohorte sechs Jahre nach dem Ende der obligatorischen Schule
 Le long et sinueux parcours de l'école au marché du travail : la cohorte TREE six ans après la fin de la scolarité obligatoire
- Stefan Sacchi, Sandra Hupka-Brunner, Barbara E. Stalder und Markus Gangl* 120
- Die Bedeutung von sozialer Herkunft und Migrationshintergrund für den Übertritt in anerkannte nachobligatorische Ausbildungen in der Schweiz**
 L'impact de l'origine sociale et du facteur migratoire sur la transition vers les formations post-obligatoires en Suisse
 The Impact of Social Origin and Migration Background on Transition into Post-Compulsory Education and Training
- Sandra Hupka-Brunner, Stefan Sacchi und Barbara E. Stalder* 157
- Social Origin and Access to Upper Secondary Education in Switzerland: A Comparison of Company-Based Apprenticeship and Exclusively School-Based Programmes**
 Soziale Herkunft und der Eintritt in die Sekundarstufe II in der Schweiz. Duale Berufsausbildungen und vollzeitschulische Ausbildungen im Vergleich
 L'origine sociale et l'accès aux formations du niveau secondaire II en Suisse. Une comparaison des apprentissages en entreprise et des formations scolaires à plein temps
- Sandra Hupka et Barbara E. Stalder* 183
- Jeunes migrantes et migrants à la charnière du secondaire I et du secondaire II**
 Die Situation junger Migrantinnen und Migranten beim Übergang Sek I/Sek II
 The Situation of Young Migrants Making the Transition from Lower to Upper Secondary Education
- Barbara E. Stalder, Thomas Meyer und Sandra Hupka-Brunner* 201
- Leistungsschwach – bildungsarm? Ergebnisse der TREE-Studie zu den PISA-Kompetenzen als Prädiktoren für Bildungschancen in der Sekundarstufe II**
 Faibles compétences et abandon de formation précoce : Les résultats de PISA comme prédicteurs des chances de formation post-obligatoire
 Are Low Achievers Necessarily Dropouts? PISA Scores as Predictors of Upper Secondary Graduation

Kathrin Bertschy, M. Alejandra Cattaneo and Stefan C. Wolter

217

PISA and the Transition into the Labour Market

PISA und der Übergang in den Arbeitsmarkt

PISA et la transition vers le marché du travail

Barbara Müller und Jürg Schweri

246

Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt

Changement de profession au moment de la transition de l'apprentissage au travail Occupational

Change at the Transition from Apprenticeship to Work

Jeannette Brodbeck, Monika Matter und Franz Moggi

281

Konsumhäufigkeit von Cannabis als Indikator für biopsychosoziale Belastungen bei Schweizer Jugendlichen

La fréquence de consommation de cannabis comme indicateur du stress biopsychosocial chez les adolescent-e-s suisses

Biopsychosocial Correlates of Cannabis Use Among Adolescents

AutorInnen / Auteur-e-s / Authors

297

Einleitung

Welche Ausbildungswege schlagen Jugendliche in der Schweiz ein, nachdem sie die obligatorische Schule verlassen haben? Unter welchen Bedingungen gelingen bzw. misslingen nachobligatorische Ausbildungsverläufe? Wann und wie vollzieht sich der Übergang vom Ausbildungssystem in den Arbeitsmarkt? Das sind einige Grundfragen, deren Beantwortung die *Raison d'être* von TREE bilden, der für die Schweiz ersten und bisher einzigen nationalen Längsschnittstudie zu den *TR*ansitionen von der *Er*stausbildung ins *Er*werbsleben.

Ausgangspunkt von TREE ist PISA (Programme for International Student Assessment), die von der OECD initiierte internationale Kompetenzmessungsstudie, die im Jahr 2000 zum ersten Mal durchgeführt wurde. Die Schweiz ist neben Kanada weltweit das einzige Land, in dem es gelang, die Stichprobe der ersten PISA-Befragung von 2000 längsschnittlich nachzubefragen. Die Anknüpfung an PISA 2000 erlaubte es TREE, auf eine national und sprachregional repräsentative Stichprobe zurückzugreifen, zu welcher nicht nur international standardisierte Leistungsmesswerte am Ende der obligatorischen Schulzeit vorliegen, sondern auch ein reicher Kranz an individuellen und institutionellen Kontextdaten, die mit den Leistungsmesswerten in Zusammenhang gebracht werden können.

Zwischen 2001 und 2007 hat TREE die Schweizer PISA 2000-Stichprobe im Jahresrhythmus sieben Mal nachbefragt. Eine weitere, achte Nachbefragung stand bei Redaktionsschluss des vorliegenden Bandes (Frühling 2010) unmittelbar bevor. Die so erhobenen detaillierten längsschnittlichen Individualdaten zu den Ausbildungs- und Erwerbsverläufen von über 6'000 Schulabgängerinnen und -abgängern in der ganzen Schweiz bilden einen äusserst reichhaltigen Fundus, der rege und interdisziplinär genutzt wird. TREE ist heute als sozialwissenschaftlicher Infrastruktur-Datensatz aus der schweizerischen Forschungslandschaft nicht mehr wegzudenken.

Ein erster, 2003 erschienener Sammelband¹ trug TREE-Ergebnisse zusammen, die sich vor allem auf die Phase unmittelbar nach dem Ende der obligatorischen Schulzeit bezogen. Seither erschienen zahlreiche weitere Ergebnisse in den unterschiedlichsten Publikationsformaten

1 BFS/TREE (Hg.) (2003): Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Reihe Bildungsmonitoring Schweiz. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

(Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Working Papers, Beiträge in anderen Sammelbänden, etc.; siehe auch www.tree.unibas.ch). Zehn Jahre nach der Lancierung von TREE trägt nun der vorliegende neueste Sammelband eine repräsentative Auswahl dieser bisher dispers publizierten Ergebnisse synoptisch zusammen.

Ein erster Block von Beiträgen stellt den Kontext her, in dem sich TREE bewegt. Der Beitrag von *Barbara E. Stalder* und *Christof Nägele* gibt einen Überblick über die systemischen Kontextbedingungen der Berufsbildung in der Schweiz. Im zweiten Kapitel dieses Blocks nimmt *Thomas Meyer* das Schweizer Bildungssystem unter dem Aspekt der Chancengleichheit in den Blick. In einem dritten Beitrag geben *Barbara E. Stalder* et al. einen Überblick über Projekt-, Stichproben- und Erhebungsdesign von TREE.

Eine erste Übersicht von TREE-Ergebnissen vorwiegend deskriptiven Charakters bieten in einem zweiten Block zwei Beiträge von *Thomas Meyer* et al.: zum einen ein Kurzbeitrag, in dem die Ausbildungs- und Erwerbsverläufe der TREE-Kohorte für die ersten sieben Jahre nach Schulaustritt synoptisch dargestellt werden; zum anderen eine etwas detailliertere Ergebnisübersicht, die den Kohortenfortschritt nach sechs Beobachtungsjahren in Kennziffern fasst.

Ein dritter Block von Beiträgen fokussiert die komplexen System- und Chancenstrukturen, die sich im Übergang zwischen der obligatorischen Schule und dem Einstieg in weiterführende postobligatorische Ausbildungen manifestieren. Im Beitrag von *Stefan Sacchi* et al. steht die Frage im Zentrum, welche Bedeutung soziale Herkunftsmerkmale der untersuchten Jugendlichen für die Chance haben, dass der Einstieg in nachobligatorische Ausbildungsgänge gelingt. In einem weiteren Beitrag von *Sandra Hupka* et al. wird diese Frage weiter entwickelt und spezifiziert im Hinblick darauf, ob nachobligatorische Ausbildungen in dual-betrieblichen oder vollzeitschulischen Kontexten stehen. Zusammen mit *Barbara E. Stalder* exploriert *Sandra Hupka* in einem weiteren Beitrag dieses Blocks die besondere Situation junger Migrantinnen und Migranten an der Schnittstelle zwischen den Sekundarstufen I und II.

Im vierten Beitrags-Block des vorliegenden Bandes verschiebt sich der Fokus der Analysen vom Einstieg in die Sekundarstufe II zu deren Ende und darüber hinaus: Den Auftakt zu diesem Block bildet ein Beitrag von *Barbara E. Stalder* et al. zur Frage, inwieweit die von PISA gemessenen Kompetenzen einen erfolgreichen Abschluss einer Sek II-Ausbildung vorherzusagen vermögen, vor allem dann, wenn

sich diese Kompetenzen auf tiefem Niveau bewegen. Zwei bildungsökonomisch orientierte Beiträge runden diesen Block ab: Der Text von *Kathrin Bertschy* et al. untersucht ebenfalls den Einfluss der von PISA gemessenen Kompetenzen, und zwar auf den erfolgreichen Einstieg in ausbildungsadäquate Beschäftigungsverhältnisse nach Abschluss der beruflichen Grundbildung. Der Beitrag von *Barbara Müller* und *Jürg Schweri* schliesslich untersucht den Ertrag von berufsspezifischem Humankapital an Hand von arbeitsmarktlichen Mobilitätsprozessen nach Abschluss einer beruflichen Grundbildung.

Der Band wird beschlossen durch einen Einzelbeitrag von *Jeannette Brodbeck* et al. mit gesundheitspsychologischer Ausrichtung, der den Zusammenhang zwischen Cannabis-Konsum und biopsychosozialen Belastungen der untersuchten Jugendlichen analysiert.

Die disziplinäre, thematische und methodische Vielfalt der elf hier publizierten Beiträge zeigt eindrücklich die Breite des analytischen Spektrums, innerhalb dessen sich die TREE-Daten fruchtbar machen lassen. Der vorliegende Band versteht sich dabei ausdrücklich als Werkstattbericht eines Analyseprogramms, das noch längst nicht abgeschlossen ist. Insbesondere die Analysen zu Transitionsprozessen an der Schnittstelle zum Arbeitsmarkt stehen – bedingt durch die Grenzen des derzeitigen Beobachtungsfortschritts der untersuchten Kohorte – noch ganz am Anfang. Hier dürften die Daten der derzeit in Vorbereitung befindlichen achten TREE-Befragungswelle das Analysepotenzial nochmals beträchtlich mehren. Wir hoffen, dass die in diesem Band vorgestellten Ergebnisse weitere Forschende dazu anregen werden, mit den TREE-Daten zu arbeiten. Der wissenschaftliche Ertrag daraus wird – darauf freuen wir uns schon heute – dafür sorgen, dass der vorliegende TREE-Sammelband nicht der letzte bleibt.

Die Herausgeber

Manfred Max Bergman, Sandra Hupka-Brunner,
Anita Keller, Thomas Meyer und Barbara E. Stalder

Introduction

En Suisse, quelles voies de formation les adolescent-e-s embrassent-ils/elles après avoir quitté l'école obligatoire ? A quelles conditions ces parcours formatifs post-obligatoires réussissent-ils ou échouent-ils ? Quand et comment s'opère la transition entre le système de formation et le marché du travail ? Voici quelques questions de fond auxquelles TREE tente de répondre et qui constituent la *raison d'être* du projet. TREE est la première et la seule étude longitudinale à l'échelle nationale à ce jour en Suisse sur les *TR*ansitions de l'*E*cole vers l'*E*mploi.

Le point de départ de TREE est PISA (Programme for International Student Assessment), l'étude internationale de mesure des compétences initiée par l'OCDE, réalisée pour la première fois en l'an 2000. Avec le Canada, la Suisse est le seul pays au monde où l'on a réussi à poursuivre de façon longitudinale l'échantillon de la première enquête PISA de 2000. Le rattachement à PISA a permis à TREE de s'appuyer sur un échantillon représentatif sur le plan national et sur le plan des régions linguistiques, pour lequel on dispose non seulement de résultats de mesure des compétences en fin de scolarité obligatoire, mais aussi d'un large éventail de données contextuelles individuelles et institutionnelles qui peuvent être mises en rapport avec les compétences évaluées.

Entre 2001 et 2007, TREE a réalisé sept volets d'enquête auprès de l'échantillon PISA 2000 à raison d'une enquête par année. Une nouvelle enquête, la huitième, est sur le point de démarrer au moment où nous clôturons la rédaction de l'ouvrage présent (printemps 2010). Les données ainsi récoltées, longitudinales, individuelles et détaillées, sur les parcours de formation et d'emploi de plus de 6'000 jeunes ayant terminé leur scolarité, constituent un fonds extrêmement riche permettant une utilisation soutenue et interdisciplinaire. Aujourd'hui, TREE constitue une contribution incontournable à l'infrastructure de données en sciences sociales dans le paysage de la recherche suisse.

Un premier recueil sur les résultats de TREE est paru en 2003¹. Il se réfère essentiellement à la phase immédiatement consécutive à la scolarité obligatoire. Depuis lors, de nombreux résultats ont été publiés dans les formats les plus variés (contributions dans des revues scientifiques, working papers, contributions dans d'autres recueils, etc. ; voir

1 OFS/TREE 2003 : Parcours vers les formations postobligatoires. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique.

également www.tree.unibas.ch). Dix ans après le lancement de TREE, le présent recueil rassemble de manière synoptique un choix représentatif des résultats parus depuis 2003 dans toutes sortes de publications éparées.

Un premier bloc de contributions établit le contexte dans lequel TREE évolue. Le texte de *Barbara E. Stalder* et *Christof Nägele* fournit une vue d'ensemble des conditions contextuelles systémiques de la formation professionnelle en Suisse. Dans le deuxième chapitre de ce bloc, *Thomas Meyer* examine le système de formation suisse sous l'aspect de l'égalité des chances. Dans une troisième contribution, *Barbara E. Stalder* et al. présentent un aperçu du design du projet, des échantillons et de l'enquête de TREE.

Un premier set de résultats d'ordre plutôt descriptif vise à donner une vue synoptique de ce que les jeunes de la cohorte TREE sont devenus lors des premiers sept ans de leurs parcours post-obligatoires : dans une contribution succincte, *Thomas Meyer* et al. mettent en exergue les trajectoires principales de formation et d'emploi sur lesquelles la cohorte suivie embarque ; de manière plus détaillée, *Meyer* et *Kathrin Bertschy* résument les paramètres principaux de ces parcours au bout de six ans d'observation.

Un troisième bloc de contributions se focalise sur les structures du système et des chances, complexes, qui se manifestent lors de la transition entre la scolarité obligatoire et l'entrée dans les formations post-obligatoires subséquentes. L'article de *Stefan Sacchi* et al. est centré sur l'importance des critères d'origine sociale en ce qui concerne les chances des jeunes de réussir ou non à entrer dans les parcours de formation post-obligatoires. Cette question fait l'objet d'un autre développement dans la contribution de *Sandra Hupka* et al. sur les formations post-obligatoires vues dans la perspective spécifique du contexte dual en entreprise ou à plein temps en école. Dans une autre contribution de ce bloc et en collaboration avec *Barbara E. Stalder*, *Sandra Hupka* explore la situation particulière aux jeunes migrant-e-s à la jonction entre les degrés secondaires I et II.

Dans le quatrième bloc de contributions du présent recueil, la focalisation des analyses se déplace de l'entrée dans le degré secondaire I vers la fin de ce degré et au-delà : premier élément de ce bloc, la contribution de *Barbara E. Stalder* et al. à la question de savoir dans quelle mesure les compétences évaluées par PISA permettent de pronostiquer le succès dans la formation de degré secondaire II, surtout lorsque ces compétences se situent à un bas niveau. Deux contributions en écono-

mie de la formation parachèvent ce bloc : le texte de *Kathrin Bertschy* et al. examine également l'influence des compétences mesurées grâce à PISA, cette fois sur la manière dont les jeunes réussissent à trouver un emploi adéquat à leur formation après l'obtention du diplôme de formation professionnelle. Enfin, la contribution de *Barbara Müller* et *Jürg Schweri* s'attache à l'acquisition, après l'obtention du diplôme professionnel, de capital humain spécifique à une profession grâce aux processus mobilitaires sur le marché du travail.

Ce recueil se clôt sur une contribution singulière de *Jeannette Brodbeck*, *Monika Matter* et al. qui analyse la relation entre la consommation de cannabis et le stress biopsychosocial chez les jeunes interviewés dans une perspective de psychologie de la santé.

La diversité des disciplines, des sujets et des méthodes entre les onze contributions publiées ici témoigne de la largeur du spectre analytique dans lequel les données de TREE fructifient. Toutefois, le présent ouvrage doit explicitement être considéré comme un rapport de travail s'inscrivant dans un programme d'analyse en cours. En effet, l'examen des processus de transition à la jonction avec le marché du travail en est encore à ses tout débuts – en raison des limites de l'avancement de l'observation de la cohorte interviewée. Les données de la huitième vague d'enquête TREE actuellement en préparation devraient à nouveau augmenter de manière significative le potentiel d'analyse. Nous espérons que les résultats présentés dans cet ouvrage inciteront d'autres chercheurs et chercheuses à travailler avec les données TREE. L'apport scientifique veillera – et nous nous en réjouissons déjà aujourd'hui – à ce que le présent recueil TREE ne soit pas le dernier.

Les éditeurs

Manfred Max Bergman, Sandra Hupka-Brunner

Anita Keller, Thomas Meyer et Barbara E. Stalder

Introduction

What paths of education and training do youths in Switzerland pursue upon completion of compulsory education? What factors influence success or failure in the course of post-compulsory education? When and how does the transition from education to employment take place? Providing answers to such basic questions is the *raison d'être* of TREE as the first and so far only national longitudinal study in Switzerland of *TR*ansitions from *E*ducation to *E*mployment.

The starting point for TREE is PISA (Programme for International Student Assessment), the international study launched by the OECD for the assessment of student competencies, first carried out in 2000. Apart from Canada, Switzerland is the only other country worldwide where a panel survey has been conducted based on the sample of that first PISA survey. Building on PISA 2000 presented the unique opportunity of drawing on a sample that is representative both for Switzerland as a whole and for the Swiss language regions while, at the same time, providing a dataset not only containing internationally standardized data on student performance at the completion of compulsory education but also offering a rich pool of individual and institutional context data that can be correlated with student performance data.

Between 2001 and 2007, TREE surveyed the PISA 2000 sample for Switzerland in seven yearly panel waves. An eighth panel wave has been carried out in 2010. The detailed panel data on the individual education and employment careers of over 6,000 school leavers all over Switzerland represent an extraordinarily rich data pool, which is being widely used across a number of academic disciplines. The TREE dataset has developed into an important component of present-day social science infrastructure and, as such, has become indispensable to the Swiss research landscape.

The TREE findings relating mainly to the period immediately following the completion of compulsory education were collected and published in a first anthology¹ in 2003. In the meantime, numerous results have been published in various formats (academic journals, working papers, book articles, etc.; also see www.tree.unibas.ch). Ten

1 BFS/TREE (eds.) (2003): Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Reihe Bildungsmonitoring Schweiz. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

years after the launch of TREE, this most recent anthology provides a synopsis of the wide range of results published since 2003.

The first section assembles articles introducing the reader to the context in which TREE is situated. *Barbara E. Stalder* and *Christof Nägele* give an overview of the Swiss system of vocational education and training. In the second chapter, *Thomas Meyer* sheds light on the Swiss education system from the angle of equal opportunity. In a third article, *Barbara E. Stalder* et al. provide an outline of the TREE project, sample and survey design.

In a second set of contributions, *Thomas Meyer* et al. present a primarily descriptive synopsis of TREE results: on the one hand, a short description is provided of the major pathways the TREE cohort has taken during their first seven post-compulsory years; on the other hand, a somewhat more detailed overview is given on key figures that summarise the first six years of cohort observation.

A third set of articles zeroes in on the complex system and opportunity structures that mark the transition from compulsory schooling to entering the various tracks of post-compulsory education. The article by *Stefan Sacchi* et al. centres on the social background of youths as a crucial factor affecting access to post-compulsory education. *Sandra Hupka* et al. take this issue a step further, adding the aspect whether post-compulsory education is pursued in form of vocational education and training in a company-based “dual” setting or in the context of a full-time school programme. In another contribution to this section, *Barbara E. Stalder* and *Sandra Hupka* explore the special situation of young migrants at the point of transition from lower to upper secondary education.

In the fourth section of this volume, attention is shifted to analyses of the period from the time of entry to completion of upper secondary education and beyond. It begins with an article by *Barbara E. Stalder* et al. concerned with the question as to the extent the competencies measured by PISA can be relied upon to predict successful completion of upper secondary education, especially in the case of low proficiency scores. Two articles from an economics of education perspective serve to round off the section: *Kathrin Bertschy* et al. also examine the influence of competencies measured by PISA but focus on whether, upon completing basic vocational education and training, the skills assessed by PISA have an effect on successful entry into employment matching the qualifications acquired in VET. *Barbara Müller* and *Jürg Schweri*

then inquire into the value of human capital derived from vocational training by analysing labour market mobility upon completion of basic vocational education and training.

Jeannette Brodbeck et al. conclude the volume with an article from a health psychology perspective, which probes into the connection between cannabis consumption and biopsychosocial stress experienced by youths.

The disciplinary, thematic and methodological variety represented by the eleven articles comprising this volume are an impressive testimony to the wide range of analyses that can be conducted using TREE data. We explicitly view this volume that we have assembled as a report on work in progress from an ongoing research programme still far from completion. Especially the analyses concerned with processes of transition to the labour market are still at a very early stage due to the limits posed by the progress of the cohort that could be observed so far. We can expect the data generated by the eighth TREE panel wave, currently under preparation, to again considerably enhance the potential for fruitful analyses. In presenting the findings collected in this volume, we hope to encourage more researchers to work with TREE data. The fruits of such scholarly endeavour – which we are already looking forward to – will most certainly ensure that this TREE anthology will not be the last one published.

The editors

Manfred Max Bergman, Sandra Hupka-Brunner, Anita Keller,
Thomas Meyer and Barbara E. Stalder

Vocational Education and Training in Switzerland: Organisation, Development and Challenges for the Future

Berufsbildung in der Schweiz: Organisation, Entwicklung und Zukunftsperspektiven /
Formation professionnelle en Suisse : organisation, développement et défis pour le futur

Barbara E. Stalder¹ and Christof Nägele

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Wie junge Menschen optimal ausgebildet und auf den Arbeitsmarkt vorbereitet werden, ist Gegenstand anhaltender politischer Diskussionen. In der Schweiz ist das duale System – die «Lehrlingsausbildung» – nach wie vor die anteilmässig wichtigste Form der beruflichen Grundbildung. Dieses Buchkapitel gibt einen Überblick über das Schweizer Berufsbildungssystem, beschreibt Ziele, Organisation und Inhalte, und diskutiert jüngste Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen.

Comment former les jeunes gens et les préparer de façon optimale à leur entrée sur le marché du travail, voici un sujet récurrent dans le débat politique. En Suisse, le système dual – la «formation des apprenti-e-s» – reste, toute proportion gardée, le principal modèle de formation professionnelle élémentaire. Ce chapitre donne un aperçu du système de formation professionnelle en Suisse. Il décrit les objectifs, l'organisation et les contenus, et discute des développements les plus récents et des défis à venir.

While the political debate on how best to educate and train young people for working life is ongoing, the dual apprenticeship system is still the predominant form of initial vocational education and training (VET) in

1 A part of this paper was written while the first author was a visiting researcher at Griffith University, School of Education and Professional Studies, Brisbane/AU. I'd like to thank Prof. Dr. Stephen Billett for his academic and personal support and for giving me the opportunity to learn from and about the Australian VET system.

Switzerland. This book chapter aims to give an overview on the organisation of the Swiss VET system, highlighting its aims, main characteristics and contents, and discussing recent developments and future challenges.

Switzerland, a Confederation of 26 cantons, is a small country of 7.7 million residents². It is situated in the centre of Europe with borders to Germany, France, Italy, Austria and Liechtenstein. Switzerland's four official languages, spoken in three distinctive regions of the country, are German (64%), French (20%), Italian (7%) and Rumantsch (<1%), leaving 9% of the population using other than one of the Swiss national languages as first language (Lüdi and Werlen, 2005). Seventeen cantons use German as official language; four use French and only one Italian. Three cantons are bilingual (German, French) and one is trilingual (German, Italian, Rumantsch). About one in five residents has a nationality other than Swiss, the largest groups being Italian, Serbian, Portuguese, German, Turkish, Macedonian and Spanish (Federal Office for Migration, 2008).

In the year 2007, the Swiss educational system accommodated 940,000 pupils at preschool and compulsory levels, 340,000 students at upper secondary and 226,000 at tertiary level³. The Swiss educational system is small but rather complex; amongst other reasons because of its high degree of organisational decentralisation, based on the principles of subsidiarity and direct democracy, which allows citizens to directly participate in the legislative process (Seitz, Metzger and Kobler, 2005). Legislative power in the field of education and training is distributed between cantons, the confederation and other partners in the field. Preschool, primary and lower secondary education (years -2 to 9, nine years of schooling are compulsory) are essentially under cantonal jurisdiction. Only recently (2006) a new article was introduced into the Swiss constitution⁴ giving the federal authorities the right to enact

2 Swiss Federal Statistical Office. Population – Key figures. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/en/index/themen/01/01/key.html> (last access: 14.02.2010).

3 BFS. Panorama Februar 2010. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/01/pan.html> (last access: 1.3.2010).

4 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Federal Constitution of the Swiss Confederation), 18.4.1999 (status as of 27.9.2009), Art. 61 und Art. 62.

regulations concerning compulsory schooling. Post-compulsory upper secondary general education is largely regulated at the cantonal level, vocational education and training at the federal level (since 1930, see Wettstein and Gonon, 2009). In tertiary education the main jurisdiction is at the cantonal (universities), regional (universities of applied science) and federal level (Swiss Federal Institutes of Technology) but also involves substantial coordination between all levels.

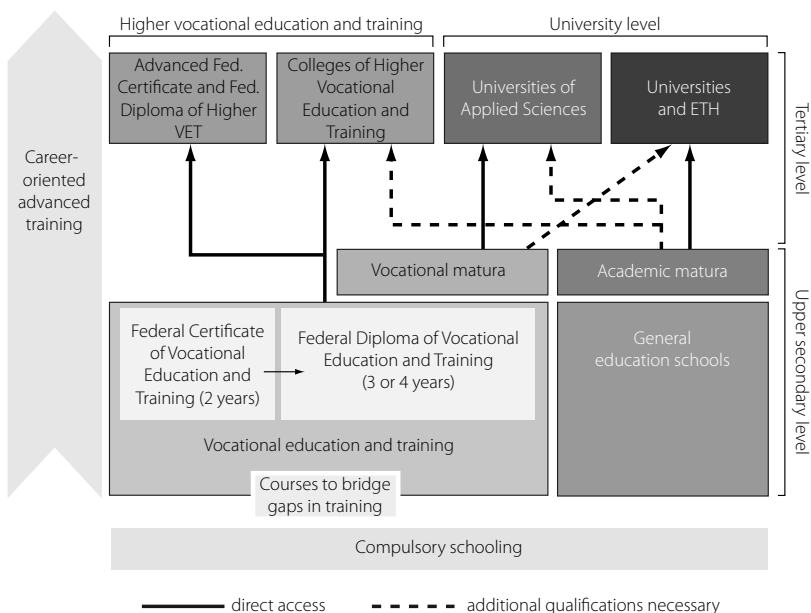
1 From Preschool to Tertiary Education and Training

The Swiss educational system is highly differentiated and selective. Selection starts at an early stage: At the end of primary school (year 4, 5 or 6, ISCED 1), in most cantons students are channelled into two to four different lower secondary school sections/tracks with so-called “basic” or “expanded” curricula and intellectual requirements (ISCED 2, years 7 to 9; ages 13/14 to 15/16). While the allocation of students to one of the different tracks is based on students’ prior achievement and learning potential, research has shown considerable influence of gender, cultural and family background on the assigned type of track (Kronig, 2007).

Situated between lower secondary (compulsory school) and upper secondary education and training are the so-called “courses to bridge gaps in training” (figure 1). They comprise all kinds of short educational programmes and transitional solutions, which do not directly lead to upper secondary certification but rather aim to improve students’ chances to enter such programmes. Typically, courses to bridge gaps are attended by adolescents aiming to enter upper secondary vocational education and training programmes. In general, bridge courses serve three major functions: compensation of educational deficits/improvement of insufficient achievement, support of career planning, and providing a waiting room for young people who failed to find an apprenticeship place (Meyer, 2003b). The number of students in bridge courses has increased and continues to do so at times when apprenticeship places are short and mismatched with demand (Dubs, 2006). Aiming at leading all young people to upper secondary certification (EDK/BBT, 2000), implementing and extending bridge courses is one of the strategies of the federal and cantonal governments to cope with restricted opportunities in the apprenticeship market.

Upper secondary education and training programmes (years 10 to 12/13; ages 16 to 18 plus) are very heterogeneous. Roughly these

Figure 1 Overview of the Swiss Educational System



Source: OPET 2008, slightly adapted.

can be distinguished between vocational education and training programmes, which last between two and four years (ISCED 3A, 3B, 3C), and upper secondary general education programmes (academic matura schools, ISCED 3A; and specialized middle schools, ISCED 3B). Access to upper secondary programmes is based on schooling results in lower secondary, on individual choice as well as on opportunities and restrictions in the (apprenticeship) market. Again, options and chances to enter upper secondary general and VET programmes vary according to prior school experience, gender, social origin, and migrant background, which narrow the possibilities to freely choose a specific programme (Hupka, Sacchi and Stalder, 2006; see also Hupka, Sacchi and Stalder, and Sacchi, Hupka and Stalder, this reader).

At the upper-secondary level about 65% of all young people enrol in a VET programme; five out of six of them do an apprenticeship and only one out of six is in a full-time vocational school (OPET, 2008). About 25% of the adolescents follow upper secondary general education. The majority of them are enrolled in academic matura schools (Bertschy,

Böni and Meyer, 2007; Federal Statistical Office, on-line⁵). Overall upper secondary completion rate is relatively high in Switzerland, having reached a peak of roughly 90% at the beginning of the 2000s (see also Stalder, Meyer and Hupka-Brunner, 2008). After a slight decrease between the years 2000 and 2004, upper secondary completion rate is on the increase again (Swiss Federal Statistical Office, on-line⁶).

Young people who have passed the final examination of the academic matura are qualified to enter Swiss universities and universities of applied science. In general, no further entrance test is required⁷. Apprentices, having successfully completed their apprenticeship, are awarded a federal VET diploma or certificate in the occupation they were trained in. It enables them to start skilled work and – after some years of work experience – to enter higher vocational training in the professional, non-academic branch of tertiary education. Finishing specialized middle schools or vocational education and training in a full-time school is certified with a diploma of the respective institution. The vocational matura (also called “professional baccalaureate”, ISCED 3A or 4A) permits entrance to the universities of applied science or to special programmes, which finally allow access to universities. In recent years the number of young people obtaining a vocational matura diploma has increased considerably. In the year 2008, one out of three matura qualifications obtained were vocational matura diploma (Federal Statistical Office, on-line⁸).

With entry rates of 35% in 2008, tertiary education enrolment at ISCED level 5A (universities and universities of applied science) in

-
- 5 Sekundarstufe II: Übersichtstabellen Sekundarstufe II, Bundesamt für Statistik, 27 November 2008, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/04/00/blank/uebersicht.html> (last access: 6.3.2010).
 - 6 Bildungssystem – Indikatoren, Abgeschlossene Ausbildungen auf der Sekundarstufe II, Bundesamt für Statistik, 27.11.2008, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/02/key/ind5.indicator.51421.514.html?open=1#1> (last access: 2.3.2010).
 - 7 Exceptions are disciplines with limited numbers of places for students, such as in human and veterinary medicine, dentistry, or chiropractic. Also, to enter a university of applied science, holders of an academic matura need to have several months of work experience.
 - 8 In detail: 18,093 (acad. matura) vs. 10,883 (voc. matura). BFS. Bildungsabschlüsse 2008. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/04/00/blank/uebersicht.html> (last access: 14.2.2010).

Switzerland is still low in comparison to other European countries⁹. While for a long time, only up to one fifth of all young people had achieved such a diploma, this number has increased to 28% in 2008¹⁰. Taking into account the relatively high proportion of people reaching ISCED level 5B (18%, see OECD, 2009), still less than half of the young adults in Switzerland obtain a diploma at the tertiary education level.

2 Initial Vocational Education and Training

The overview given above shows clearly that vocational education and training, and specifically apprenticeship training, is the predominant form of upper secondary education programme in Switzerland. This is especially true for the German part of Switzerland, where VET programmes as well as the apprenticeship-based, dual form of VET is more common than in the French and Italian part of Switzerland. In this section of the paper we will describe the Swiss VET system in more detail. We will focus on the apprenticeship system and initial vocational education and training at the upper secondary level.

Apprenticeship training in Switzerland (and more specifically in the German speaking region) has a long-standing tradition. Going back to the founding of first trades in medieval times, it has been constantly developed and adapted over the centuries (Wettstein, 1987; Wettstein and Gonon, 2009). First cantonal laws on vocational education and training were enacted by the end of the 19th century, the first Federal law on Vocational education and training dates from 1930. The present form and structuring of the Swiss VET system is very elaborate and its management and steering is complex.

The apprenticeship system is often called the “dual” VET system, referring to one of its main characteristics, that is the two VET-learning places, the training company and the vocational school. The organisation of VET in different learning places is one of the main features of “dual-corporate models of VET”, which can only be found in German speaking regions (Gonon, 2002; Greinert, 2004a). According to Greinert this characteristic as well as the specific roles of the state, the labour

9 BFS. Lebenslanges Lernen – Eintrittsquote Hochschulen. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/02/key/ind5.indicator.51243.504.html?open=9#9> (last access: 9.3.2010).

10 BFS. Output – Abschlussquote Hochschulen <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/02/key/ind5.indicator.51423.514.html?open=9#9> (last access: 9.3.2010).

market and the social partners, and the specific culture of co-operation between different VET partners distinguishes the dual-corporate model from the two other typical European VET models: the “liberal market economy model”, where the state has limited say in VET, and the “state-regulated bureaucratic model”, where the state alone regulates and organises VET (Greinert, 2004a; 2004b; Deissinger and Frommberger, 2010). Dual-corporate models have a traditional, craft-based background. To date, the principle of “occupationality” (*Beruflichkeit*), “vocation” resp. “occupation” (*Beruf*) is still strong (Deissinger and Frommberger, 2010), and “occupation” is both structurally and functionally seen as the decisive characteristic of the (German culture) VET systems (see Deissinger, 1998; Deissinger and Frommberger, 2010; Gonon, 2005).

2.1 Apprenticeships and School-Based VET Programmes

In Switzerland, specific VET programmes exist in more than 250 different occupations in industry, trades, commerce, domestic service, and – since recently – in agriculture and the health sector¹¹. Most of the occupations, however, cover only small numbers of VET places. About 20 occupations account for more than 60% of all students enrolled in VET, with highest numbers of students in programmes for commercial employees and retail specialists (OPET, 2009).

Apprenticeships can be completed on two different qualification levels: short apprenticeships of two years (< 5% of all VET programmes in 2006) and three- or four-year apprenticeships¹². Short apprenticeships of two years are intellectually less demanding and addressed to the more practically gifted young people. Having passed the qualification process at the end of the apprenticeship, apprentices receive a (basic) federal certificate of vocational education and training. It enables them either to start qualified work or to transfer to a three- or four-year apprenticeship in the same vocational field, but on a higher level than the short apprenticeship.

Three- and four-year apprenticeships are awarded a federal diploma of vocational education and training (also called “federal certificate of vocational education and training”). The respective qualification process

11 BBT Berufsverzeichnis. <http://www.bbt.admin.ch/bvz/index.html> (last access: 25.2.2010).

12 BFS. Ausbildungsregelung – Ausbildungsdauer. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/04/ind4.indicator.40201.402.html?open=1#1> (last access: 1.3.2010).

includes oral, written and practical final exams as well as an individual practical assignment in some of the occupations. All the exams are evaluated by experts independent of the companies and the vocational schools. Young people about to be enrolled in or having completed a three- or four-year apprenticeship or equivalent school-based VET programme can opt for vocational matura qualifications if their school records allow for it. The vocational matura extends general education in VET and can be attained either during apprenticeship or in a one-year course at a later stage. It qualifies for higher education and training upon completion of initial VET, especially at the universities of applied science.

2.2 VET Tasks and Partners and Venues

VET tasks are shared among many partners: the Swiss Confederation, represented by the Federal Office for Professional Education and Technology OPET, the cantons, professional organisations (e.g., employers' associations) and social partners (e.g., trade unions), companies and vocational schools, and finally young people meaning to enter an apprenticeship and their parents.

The *Swiss Confederation* is responsible for the strategic management, the steering and development of the overall VET system on the national level. It is responsible for revisions of the federal law and the ordinance of vocational education and training. In addition, the Confederation enacts the ordinances in the different training occupations and the respective educational plans, which fix the learning and performance goals for the different learning places, the numbers of lessons at vocational school, and the qualification procedure to achieve the federal VET certificate or diploma. Also within the responsibility of the Federations is the recognition of higher vocational education and training courses.

The *cantons* implement the federal law and ordinances on the cantonal level and thus are responsible for the supervision of vocational education and training. They coordinate the VET activities of all VET partners at cantonal level and offer guidance and support to companies and apprentices. The cantons run the vocational schools as well as the training courses for apprenticeship trainers and are responsible for the approval of apprenticeship contracts and the organisation of the final examinations. Cantonal VET laws and ordinances, which specify those at the national level, are developed in close cooperation with the other actors in VET. The cantons coordinate their activities through inter-

cantonal expert and coordination committees of the Swiss Conference of Cantonal Ministers of Education¹³, especially the Swiss Conference of the VET offices¹⁴.

Professional organisations (Organisationen der Arbeitswelt Oda) are responsible for defining aims and contents of apprenticeships in new occupations as well as for the revision of existing VET ordinances. They initiate developments and adaptations of the educational plans in the different occupations and in new teaching and training methods. Professional organisations run the cross-company training courses for apprentices (also called B2B courses or introductory courses) and can take an active role in the final examinations (qualification process) on behalf of the cantons and the Federation.

All major reforms and initiatives in vocational education and training are undertaken after consultation and/or in cooperation with all VET-partners. Modifications of the ordinance of VET as well as changes in the ordinances of the different occupations are – according to the understanding of “plural governance” in the Swiss VET system – carried out after extensive, systematic consultation among the professional organisations, the cantons, and the Federal Office for Professional Education and Technology OPET (BBT, 2007a).

The *three sites of education and training*, that is, the companies, the vocational schools and the cross-company training courses are one of the major characteristics of the Swiss dual (or rather triple) VET system: In its main form, apprenticeships combine 3–4 days/week of training and work in a private or public company with 1–2 days/week of education at the vocational school and additional cross-company training courses. Apart from this main form, other organisational forms have been developed. They include for example a fully school-based first year with higher shares of practical training in the next years of the apprenticeship (e.g., in informatics or media design and production) or the gradual decrease of school days and lessons over the course of the apprenticeship (e.g., for commercial employees). In yet another format, training tasks are not restricted to one training company but rather are jointly shared by a network of several companies performing complementary activities. Still, all organisational forms rely on companies, the

13 See <http://www.edk.ch/dyn/11553.php> (last access: 1.3.2010).

14 See <http://www.sbbk.ch/sbbk/index.php> (last access: 1.3.2010).

vocational schools and the cross-company training courses as education and training venues.

The *training companies* are responsible for the recruitment and selection of their apprentices and for the practical training during the apprenticeship. Selection procedures as well as the prioritisation of selection criteria are in the companies' hands. Most of the companies select their apprentices on the basis of an application interview, on the general impression they gain during a short training period before the apprenticeship and/or on results of an entry test (Imdorf, 2007b; Stalder, 2000). During an apprenticeship the trainer is responsible for ensuring that the apprentice acquires the essential skills and competences for the specific occupational career pursued. As the learner participates in everyday work situations, training is embedded in the production process and the work setting of the company. Learning and practicing of skills is done under the supervision of the apprenticeship trainer or an experienced worker colleague, which enables the apprentices to slowly grow from the role of a novice into that of an expert worker. Admission requirements for apprenticeship trainers are regulated in the federal ordinance. Apprenticeship trainers in companies (vocational trainers) have to be qualified and skilled in their occupational field. They have the specific Federal VET certificate, have been engaged in appropriate professional experience for at least two years, and need to acquire basic pedagogical qualifications in specific courses for apprenticeship trainers.

The training company and the apprentice regulate their working relationship by an apprenticeship contract, which is limited to the years of the training and is signed at the beginning of the apprenticeship. It is a specific work contract¹⁵ that records the form and duration of the apprenticeship, the salary, the working hours and the vacations. The contract as well as any changes to it must be approved by the cantonal authorities. It can only be terminated prematurely with extra-ordinary reason by the apprentice or the employer. Vocational schools, though an important stakeholder in vocational education, are not included as contract partner and can but give advice on contract changes or terminations.

Vocational schools complement and expand the practical training of the companies by providing theoretical knowledge in the occupational field, general subjects, and physical education. The long established divide

15 Code of Obligation Art. Art. 344–446.

between school-based (formal) learning and (informal) learning in the company, however, is no longer so clear, as both learning sites address both theoretical and practical issues and cooperation between vocational schools and companies has been strengthened. Generally, school-based learning in vocational schools has become more important, due to rising intellectual demands and demand for theoretical knowledge in many occupations and due to the closer link between initial VET and tertiary education (Gonon, 2005). Admission requirements for VET teachers are regulated in the federal ordinance. Teachers responsible for the occupation-specific subjects hold a degree of higher VET or tertiary education and need to have completed some additional pedagogical qualification. Teachers of general education courses need to have a teaching certificate of compulsory school or a teaching certificate of academic high school and – in both cases – an additional pedagogical qualification. Also, persons with a university degree can teach general education courses after having completed an additional pedagogical qualification. Finally, teachers of vocational matura subjects need to have acquired a teaching certificate for the upper secondary level, which includes a subject-related diploma and pedagogical education at the tertiary level, and professional experience of six months.

Cross-company introductory training courses, which are often given in a regional centre of a professional organisation, complement both practical and theoretical VET elements. The focus is on practical, work-related learning and instruction. It enables apprentices to get acquainted and experiment with more complex tasks without the pressure of “real” everyday production processes in the training company. Trainers in cross-company courses need to hold a degree of higher vocational education or an equivalent diploma in the field they teach. They must have at least two years of work experience and are required to have completed a training programme for VET professionals.

Apart from responsibilities in training and education, also *expenditure* on initial vocational training is divided between the VET partners. Companies bear the costs of practical training (workplace and supervision), the apprentices’ monthly wage (300–1500 CHF), the costs for the selection of the apprentices and the contribution to the expense of the cross-company courses. Apprentices contribute through their productive work in the training company. The public sector pays for the education in the vocational schools, vocational guidance and support as well as the overall management of VET on the national and

cantonal level. Taking into account the contribution of the companies and the apprentices, it has been shown that public authorities bear less than a half, companies about one fourth and apprentices nearly one third of the total expenditure (Hanhart and Schulz, 1998). Recent research, while finding somewhat different division of expenditure¹⁶, nevertheless points out that on the average, gross costs of training companies are outweighed by the productive output of the apprentices (Wolter and Schweri, 2003).

3 Major Reforms – Persistent Challenges

Swiss educational policy in vocational education and training is characterised by a basic need for stability and continuity¹⁷. Though the Swiss apprenticeship system has sometimes been criticised for being outdated or resistant to innovation (Akademie der Wissenschaften, 2009), reforms still do not question the existence of the VET system *per se* but rather try to optimise its existing state (Gonon, 1997, 2004, 2005; Dubs, 2006; Rauner, 2007). The OECD country review 2009 (Hoeckel, Field and Grubb, 2009) concluded that Swiss VET is well developed and has many strengths. Challenges are seen, for example, in the joint development of the academic and vocational tracks in upper secondary education and in tackling inequality and dropout.

3.1 Access from VET to Higher Education

The most important reforms of the early 1990s were the introduction of the vocational matura and the decision to convert the higher specialised schools into universities of applied science (Gonon, 1994, 2002). By guaranteeing admittance to an institution of higher education, the reputation of vocational education and training should be improved and apprenticeships should become more attractive again to academically skilled pupils. First reactions of the companies had been mixed to positive (BBT, 1998; Martin-Jahncke, 1998; Stalder, 1999). More

16 Training costs of firms (2004): CHF 4.7 billion; productive output of apprentices (2004): CHF 5.2 billion; public expenditures on basic VET (2005): CHF 3.2 billion, thereof 2.6 billion by the cantons (see OPET, 2008).

17 This characteristic does not seem to be unique but rather common in VET systems. Gonon (2004), Deissinger and Frommberger (2010) and Greinert (2004b) find that all VET systems show certain inertia and resistance towards innovation.

sceptical companies criticised the potential loss of productivity when apprentices do their vocational matura in parallel to the apprenticeship and thus are absent from the workplace more often. The introduction of the vocational matura has nevertheless encouraged more diversified pathways after upper secondary education. The numbers of young people finishing their VET with the vocational matura is rising constantly. Recently the permeability from vocational matura to universities has been further increased by the introduction of an annual bridge course, whose successful completion allows holders of a vocational matura to enter universities without further restrictions (Grob, Leu and Kirchhoff, 2007; Wettstein and Gonon, 2009).

3.2 New Federal Law of Vocational Education and Training

Reforms of the 2000s until present have been heavily influenced by the establishment of the new federal law of vocational education and training, adopted by the parliament in 2002 and in force since the beginning of 2004. Apart from university-bound VET (e.g. law, medicine), the new federal law regulates *all* fields of vocational education and training in industry, trades, commerce, domestic service, art, social work, and (most recently) in agriculture and the health sector. The overall structural reform is accompanied by extensive changes in the organisation of every single VET programme. This has been true not only in the health sector, for example, where all educational programmes have to be fitted into the logic of the federal law, but also for other VET programmes at lower secondary level. All ordinances are to be renewed and educational plans have to be developed to replace the former curricula in the occupations (BBT, 2007a). The federal VET law places great emphasis on the co-operation of all VET partners. Vocational education and training, according to the first article of the law, is a joint endeavour of federal and cantonal authorities and the organisations of the working world, i.e. professional organisations, social partners and other institutions who offer vocational education and training. The Swiss VET system should be developed for the benefit of both the individual (student or apprentice) and the economy. While individuals should be supported in their vocational career, their personal development and their integration into society and the working world, the VET system should at the same time support the competitiveness of companies and the economy as a whole. The federal law explicitly stresses the importance of establishing sufficient VET opportunities both for gifted and

weaker students, and for promoting equality of educational chances between men and women and in all regions of the country. Also, the law strives to promote permeability within different VET programmes and between VET and general education.

3.3 Broadening Participation in VET

Aiming to enlarge the VET offer for academically less gifted and more practically skilled young people, who would not be able to cope with the demands of three- or four-year apprenticeships, a new type of apprenticeship, which lasts two years, has been introduced in the early 2000s. This replaces the former elementary VET programme, which did not seem to fulfil the basic needs and interests of employers and young people anymore, partly because former elementary trainees faced increasingly poor employment prospects (Kammermann, 2008; Lischer, 2002; Schweri, 2003). While the former elementary VET programmes were strongly individualised and special needs-education-oriented apprenticeships, the two-year apprenticeships follow a standardised programme and lead to a basic federal certificate of vocational education and training. If successful completion of the two-year apprenticeship is endangered, young people are entitled to receive individual counselling and support (mentoring). At the moment, some 30 different occupations are regulated in the form of a two-year programme and more are to come. However, the long-term success of the two-year VET programmes, their acceptance by employers and young people, as well as their capacity to include the weakest students, have yet to be shown (Kammermann, 2010).

One of the most disputed measures for increasing participation of companies in vocational training was, and still is, the introduction of state-governed incentive systems like a VET fund aimed at distributing vocational expenditure to all companies (see Dubs, 2006). Under this arrangement, companies not participating in VET would have to pay while companies participating would be financially supported. While supporters of such incentive systems are convinced of their potential to increase the number of apprenticeship places, opponents stress possible negative effects (e.g. companies would train apprentices just for financial reasons, while the actual support of the apprentices is neglected). According to the federal VET law, the initiative to build such a VET fund must come from the professional organisations. The fund is strictly restricted to supporting activities in initial training and education as

well as in further education. The OPET can declare participation mandatory for an entire branch if 30% of the companies, whose workforce must represent at least 30% of all work contracts in the field, already participate on a voluntary basis. At the end of 2009 such a fund was mandatory in 21 branches¹⁸.

According to the “master plan” of the Federal Office for Professional Education and Technology OPET, in the years 2008 to 2011, developments in several areas are pushed forward (BBT, 2007b):

- › revision of more than 200 VET ordinances
- › ensuring the readiness of companies to participate in apprenticeship training
- › ensuring that all young people reach upper secondary education certification
- › revision of the vocational matura
- › positioning of non-tertiary higher VET (ISCED 5B)
- › development of a coherent financial policy to support VET
- › development of sustainable VET research

In the centre of these developments – such as the declaration of the master plan – is the overall aim to integrate all young people into the world of work and to ensure the supply of a qualified labour force in the future.

3.4 Supply of and Demand for Apprenticeship Places

One of the underlying crucial points dominating the current VET debate and all VET reforms is the (mal)functioning of the apprenticeship market, i.e. the subtle relationship between supply of and demand for apprenticeship places (Hoeckel, Field and Grubb, 2009). Approximately 18% of the companies in Switzerland train apprentices. This percentage is lower in very small companies with less than five employees and significantly higher in larger companies with more than 200 employees¹⁹. A number of different factors influence the participation of companies in training and the situation on the apprenticeship market: among

18 BBT. Allgemeinverbindlicherklärte Berufsbildungsfonds. http://www.bbt.admin.ch/themen/berufsbildung/00463/00465/index.html?lang=de&print_style=yes (last access: 14.2.2010).

19 BFS. Kennziffern Betriebe – Ausbildende Betriebe. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/04/ind4.indicator.40401.404.html> (last access: 14.2.2010).

them are the overall structural changes, the economic situation in the labour market, the readiness of companies to participate in VET, the demographic development of school leavers and the interest of highly achieving young people to engage in dual VET (Seitz, Metzger and Kobler, 2005).

In the mid 1990s, when recession was high and apprenticeship places were short, the Federation and the Cantons launched specific measures in order to generally increase the number of apprenticeship places available²⁰. Although currently the number of places offered and the number of apprentices in training is at a high level, the apprenticeship market is far from being at equilibrium (BBT, 2008; Dubs, 2006, Meyer, 2009; Federal Statistical Office, on-line²¹).

First, there is still a relative shortage of apprenticeship places in actual numbers, as many young people, having been pushed to all kinds of intermediate training and gap years, are back on the market again, competing for one of the available training places against other school leavers. Latest figures from the OPET show that the number of young people interested in VET places roughly equals companies' offers (BBT, 2008). VET specialists, however, claim that the offer has to exceed the demand by 10–20%, in order to let young people have a real choice between different occupations and companies (Zihlmann, 2004).

Second, there is a mismatch between the training occupations sought and the type of places offered. While the number of available apprenticeship places in the industrial and crafts sectors exceeds the demand both of school leavers and the labour market, and many skilled workers will never work in the occupation they are trained in, in the service sector, there are not enough apprenticeship places offered (BBT, 2007b).

For the coming years, the Swiss Federal Statistical Office predicts a decrease in the numbers of school-leavers leading to a certain relaxa-

20 Such as e.g. in 1997 and 2000, when the federal government decided immediate measures concerning the crisis in the apprenticeship market (*Lehrstellenbeschlüsse I und II*) and allocated CHF 160 million to enlarge the offer of apprenticeship places.

21 BFS. Sekundarstufe II: Übersichtstabellen Sekundarstufe II, Bundesamt für Statistik, 27 November 2008, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/04/00/blank/uebersicht.html> (last access: 28.2.2010).

tion in the apprenticeship market²² (BFS, 2008). Even so the number of young people having great difficulties accessing upper secondary VET programmes will not decrease considerably, as intellectual demands of apprenticeships are increasingly high and selection procedures of apprenticeship trainers tend to – a priori – exclude some groups of applicants (Imdorf, 2007a, 2007b; Stalder, 2000).

Generally speaking, the overall development of the Swiss VET system is continuous, but rather slowly paced. Innovations need their time to be accepted by all VET partners, reforms are implemented with great caution and far-reaching changes are not realised easily (see also Gonon, 2005). This is, on the one hand, due to the complex VET organisation, and on the other hand because of the heavy dependence on the labour market. In order to provide all young people with an upper secondary education certificate/diploma, and based on the idea that apprenticeships are the best way to provide vocational education and training in Switzerland, much effort is placed on the preservation of present and the creation of new apprenticeship places. The dual system heavily relies on the readiness of companies to train apprentices: companies cannot be forced to participate. Thus, as long as the demand for VET places exceeds the supply, measures and reforms that may be judged as potential burdensome to the training company stand little chance, as they seem to threaten the subtle balance in the apprenticeship market. Nevertheless, Switzerland seems to have adopted a greater openness to developments abroad, which amongst other reasons has led to a “surprisingly high level of experimentation and innovations in vocational training” (Gonon, 2004, p. 97).

4 References

- Akademien der Wissenschaften Schweiz (2009), *Zukunft Bildung Schweiz – Anforderungen an das schweizerische Bildungssystem 2030*. Bern: Akademien der Wissenschaften Schweiz.
- BBT (1998), *Die neue Berufsbildung. Nationale Berufsbildungs- und Lehrstellenkonferenz*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie.
- BBT (2007a), *Handbuch Verordnungen. Schritt für Schritt zu einer Verordnung über die berufliche Grundbildung*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT.

22 BFS. Kontext – Anzahl Schüler/innen in der obligatorischen Schule. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/02/key/ind5.indicator.51111.511.html> (last access: 14.2.2010).

- BBT (2007b), *Entwicklungsgrundlagen Masterplan Berufsbildung, Version: 15.02.2007*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie.
- BBT (2008), *Lehrstellenbarometer April 2008. Detaillierter Ergebnisbericht zur Umfrage bei Jugendlichen und Unternehmen*. Bern: LINK Institut i.A. Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT.
- Bertschy, Kathrin; Böni, Edi and Meyer, Thomas (2007), *An der Zweiten Schwelle: Junge Menschen im Übergang zwischen Ausbildung und Arbeitsmarkt. Ergebnisübersicht des Jugendlängsschnitts TREE, Update 2007*. Bern: TREE.
- BFS (Ed.) (2008), *Bildungsperspektiven: Szenarien 2007–2016 für die Sekundarstufe II*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- BFS/TREE (Ed.) (2003), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE. Reihe "Bildungsmonitoring Schweiz"*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Deissinger, Thomas (1998), *Beruflichkeit als "organisierendes Prinzip" der deutschen Berufsausbildung*. Markt Schwaben.
- Deissinger, Thomas and Frommberger, Dietmar (2010). Berufsbildung im internationalen Vergleich – Typen nationaler Berufsbildungssysteme. In Reinhold Nickolaus, Günter Pätzold, Holger Reinisch and Tade Tramm (Eds.): *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (pp. 343–348). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Deutsches PISA-Konsortium (Ed.) (2001), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Deutsches PISA-Konsortium (Ed.). (2002), *PISA 2000. Die Länder der Bundesrepublik im Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Dubs, Rolf (2006), *An Appraisal of the Swiss Vocational Education and Training System*. Bern: hep.
- EDK/BBT (Ed.). (2000), *Die Sekundarstufe II hat Zukunft. Schlussbericht der Projektgruppe Sekundarstufe II*. Bern: Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK); Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT).
- Federal Office for Migration (2008), Bestand der ständigen ausländischen Wohnbevölkerung nach Staatsangehörigkeit Ende Dezember 2006 und 2007 (Retrieved 4.11.2008 from: <http://www.bfm.admin.ch/bfm/en/home/themen/statistik/auslaenderstatistik.html>)
- Gonon, Philipp (1994), Die Einführung der "Berufsmatura" in der Schweiz als Prüfstein einer Neuorientierung von Allgemeinbildung und Berufsbildung, *Zeitschrift für Pädagogik*, 40(3), 389–404.
- Gonon, Philipp (1997), Optimieren – nicht reformieren. *Panorama* (3), 29–31.
- Gonon, Philipp (2002), *Arbeit, Beruf und Bildung*. Bern: hep.

- Gonon, Philipp (2004), The dynamics of vocational training innovation in Switzerland. In Cedefop (Ed.), *Towards a history of vocational education and training (VET) in Europe in a comparative perspective*. Proceedings of the first international conference. October 2002, Florence. Volume I. The rise of national VET systems in a comparative perspective (pp. 88–99). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Gonon, Philipp (2005), Challenges in the Swiss vocational education and training system [Electronic Version]. *bwp@*, 7. Retrieved 5.1.2009 from http://www.bwpat.de/7eu/gonon_ch_bwpat7.pdf.
- Greinert, Wolf-Dietrich (2004a), European vocational training “systems” – some thoughts on the theoretical context of their historical development. *European Journal of Vocational Training*, 32, 18–22.
- Greinert, Wolf-Dietrich (2004b), European vocational training systems: the theoretical context of historical development. In Cedefop (Ed.), *Towards a history of vocational education and training (VET) in Europe in a comparative perspective*. Proceedings of the first international conference. October 2002, Florence. Volume I. The rise of national VET systems in a comparative perspective (pp. 17–27). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Grob, Alexander; Leu, Erich and Kirchhoff, Esther (2007), *Evaluation Passerelle Berufsmaturität – Universitäre Hochschulen*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie.
- Hanhart, Siegfried and Schulz, Hans-Rudolf (1998), *Lehrlingsausbildung in der Schweiz. Kosten und Finanzierung*. Chur/Zürich: NFP 33 “Wirksamkeit der Bildungssysteme”/Rüegger Verlag.
- Hoeckel, Kathrin; Field, Simon and Grubb, W. Norton (2009). Learning for jobs. OECD reviews of vocational education and training – Switzerland. Paris: OECD.
- Hupka, Sandra; Sacchi, Stefan and Stalder, Barbara E. (2006), *Does the Swiss VET system encourage inequity?* Paper presented at the European Research Network on Transitions in Youth TIY Workshop “Vocationalisation of Education”, Sept. 7–9, 2006, Marseille.
- Imdorf, Christian (2007a), Die relative Bedeutsamkeit von Schulqualifikationen bei der Lehrstellenvergabe in kleineren Betrieben. In Thomas Eckert (Ed.), *Übergänge im Bildungswesen* (pp. 183–197). Münster: Waxmann.
- Imdorf, Christian (2007b), *Lehrlingsselektion in KMU. Kurzbericht*. Fribourg: Heilpädagogisches Institut der Universität.
- Kammermann, Marlise (2008), Anlehrling: woher kommen sie, wie beurteilen sie ihre Ausbildung, wohin gehen sie? In Kurt Häfeli (Ed.), *Berufliche Integration für Menschen mit Beeinträchtigungen – Luxus oder Notwen-*

- digkeit?* (pp. 131–141). Luzern: Edition der Schweizerischen Zeitschrift für Heilpädagogik (SZH).
- Kammermann, Marlise (2010), Job or further training? Impact of the Swiss basic federal vocational education and training (VET) certificate on the careers of low achieving young people. *Education + Training*, 52(5), 391–403.
- Kronig, Winfried (2007), *Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und Leistungsbewertung in unterschiedlichen Schulklassen*. Bern: Haupt.
- Lischer, Emil (2002), Barrieren zwischen Schule und Beruf. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 12, 5–11.
- Lüdi, Georg and Werlen, Iwar (2005), *Sprachenlandschaft in der Schweiz. Eidgenössische Volkszählung 2000*. Neuenburg: Bundesamt für Statistik.
- Martin-Jahncke, Margret (1998), *Evaluation der technischen und der kaufmännischen Berufsmaturität. Schlussbericht zum Modul Betriebe*. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Meyer, Thomas (2003a), Realschüler auf dem Lehrstellenmarkt stark benachteiligt. *Panorama*, 2003(3), 28–29.
- Meyer, Thomas (2003b), Zwischenlösung – Notlösung? In BFS/TREE (Ed.), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE* (pp. 101–109). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Meyer, Thomas (2009), Can “vocalisation” of education go too far? The case of Switzerland. *European Journal of Vocational Training*, 49, 28–39.
- OECD (2009), *Education at a glance 2009: OECD indicators*. Paris: OECD.
- OPET (2008), *Vocational Education and Training in Switzerland 2008. Facts and Figures*. Bern: Federal Office for Professional Education and Technology OPET.
- OPET (2009), *Vocational Education and Training in Switzerland 2009. Facts and Figures*. Bern: Federal Office for Professional Education and Technology OPET.
- Rauner, Felix (2007), *Duale Berufsausbildung in der Wissensgesellschaft – eine Standortbestimmung*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Schweri, Jürg (2005), Was bringt die Anlehre auf dem Arbeitsmarkt? *Panorama*, 2005(2), 17–19.
- Seitz, Hans; Metzger, Christoph and Kobler, Christoph (2005), *Vocational Education in Switzerland – Characteristics, Challenges and Strategies. Some reflections on structures, transitions, supply and demand, and normative aspects* [Electronic Version]. *bwp@*, 7. Retrieved 5.1.2009 from http://www.bwpat.de/7eu/seitz_etal_ch_bwpat7.pdf.
- Stalder, Barbara E. (1999), *Warum Lehrlinge ausbilden? Ausbildungsbereitschaft, Lehrstellenangebot und Bildungsreformen aus der Sicht von Lehrbetrieben*

- des Kantons Bern* (ABF 2/99). Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Stalder, Barbara E. (2000), *Gesucht wird... Rekrutierung und Selektion von Lehrlingen im Kanton Bern* (ABF 1/00). Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Stalder, Barbara E.; Meyer, Thomas and Hupka-Brunner, Sandra (2008), Leistungsschwach – Bildungsarm? Ergebnisse der TREE-Studie zu den PISA-Kompetenzen als Prädiktoren für Bildungschancen in der Sekundarstufe II/Are low achievers necessarily dropouts? PISA scores as predictors of upper secondary graduation. Findings from the Swiss PISA follow-up TREE. *Die Deutsche Schule*, 100(4), 436–448.
- Wettstein, Emil (1987), *Die Entwicklung der Berufsbildung in der Schweiz*. Aarau: Sauerländer.
- Wettstein, Emil and Gonon, Philipp (2009), *Berufsbildung in der Schweiz*. Bern: hep.
- Wolter, Stefan C. and Schweri, Jürg (2003), *Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe. Zusammenfassung und Einzelaspekte der Studienergebnisse von Stefan C. Wolter und Jürg Schweri*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT.
- Zihlmann, R. (2004). Es wäre ein Überhang an Lehrstellen nötig. Voraussetzungen für einen funktionierenden Markt. *NZZ*, retrieved 30.8.2004 from <http://www.bbaktuell.ch/pdf/bba2478.pdf>.

Glossary

English	Deutsch	Français
academic matura schools	Maturitätsschulen	maturité gymnasiale
apprentice	Lernende/r; Lehrling	apprenant-e ; apprenti-e
basic theoretical knowledge in the occupational field	Berufskundlicher Unterricht	formation spécifique à la profession
“courses to bridge gaps in training”	Brückenangebote	offres transitoires
cross-company training courses for apprentices (also: B2B courses, introductory courses)	Überbetriebliche Kurse	cours interentreprises
educational plans	Bildungspläne	plans d'études
elementary VET programme	Anlehre	formation élémentaire
federal law of vocational education and training	Eidgenössisches Berufsbildungsgesetz	loi fédérale sur la formation professionnelle
federal VET certificate	Eidgenössisches Berufsattest	attestation fédérale de formation professionnelle
federal VET diploma	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis	certificat fédéral de capacité
general subjects	Allgemeinbildender Unterricht (ABU)	formation en culture générale
higher specialised schools	Höhere Fachschulen	écoles supérieures
individual counselling and support (also: mentoring)	Fachkundige individuelle Begleitung (FIB)	encadrement individuel spécialisé (EIS)
ordinance of vocational education and training	Berufsbildungsverordnung	ordonnance sur la formation professionnelle
organisations of the working world	Organisationen der Arbeit (OdA)	organisations du monde de travail
qualification process	Qualifikationsverfahren	procédure de qualification
specialized middle schools	Fachmittelschulen	écoles d'enseignement général
Swiss Conference of Cantonal Ministers of Education	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)	conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP)
Swiss Conference of the VET offices	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK)	conférence suisse des offices de formation professionnelle (CSFP)
training company	Lehrbetrieb	entreprise d'apprentissage
universities of applied science	Fachhochschulen	hautes écoles spécialisées
vocational matura (also “professional baccalaureate”)	Berufsmatur	maturité professionnelle
vocational school	Berufsfachschule	école professionnelle
vocational trainers	BerufsbildnerInnen	formateurs/formatrices en entreprises

On ne prête qu'aux riches : L'inégalité des chances devant le système de formation en Suisse¹

Wer hat, dem wird gegeben: Bildungsungleichheit in der Schweiz / To Him that Hath Shall be Given: Educational Inequality in Switzerland

Thomas Meyer

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Der Beitrag analysiert, auf welchem Wege und mit welchen Schwierigkeiten und Hürden Kinder und Jugendliche einen Abschluss der Sekundarstufe II erreichen – oder verfehlen. Die referierten Forschungsergebnisse zeigen dabei, dass das hiesige Bildungssystem erstens durch ein hohes Mass an Ungleichheit geprägt ist, zweitens systematisch das Leistungsprinzip verletzt und drittens die Bedeutung der sozialen Herkunft für den Bildungserfolg verstärkt. Verschärft werden diese Ungleichheiten noch durch den Umstand, dass das Bildungsangebot in der Schweiz ab der Sekundarstufe I faktisch rationiert ist.

Cette contribution analyse le mode de cheminement et les difficultés et obstacles que rencontrent les enfants en Suisse pour atteindre – ou rater – un diplôme du degré secondaire II. Les résultats de recherche rapportés mettent en évidence, premièrement, que le système d'enseignement suisse est l'un de ceux qui génèrent le plus d'inégalités, deuxièmement, qu'il lèse systématiquement le principe de compétence et, troisièmement, qu'il renforce l'influence de l'origine sociale sur la réussite scolaire. Ces inégalités sont encore accentuées par le fait que l'offre de formation en Suisse est de fait rationnée à la sortie du degré secondaire I.

This contribution analyses under which circumstances and against which obstacles children and adolescents in Switzerland obtain an upper

1 Réimpression de « On ne prête qu'aux riches : L'inégalité des chances devant le système de formation en Suisse. » In Christian Suter et al. (2008), Rapport social 2008. La Suisse mesurée et comparée. Zurich : Editions Seismo.

secondary diploma – or fail to do so. The research results presented reveal a.) that the Swiss education system has a serious equity problem b.) that it systematically violates meritocratic principles and c.) thus reinforces the influence of social origin on educational success. The observed inequalities are aggravated by the fact that supply of education and training places in Switzerland on secondary education levels is de facto rationed.

1 Clarification des notions

1.1 Formation

Dans les sociétés contemporaines, basées sur le savoir, la formation constitue une ressource essentielle. La vie et le travail dans un monde post-industriel hautement complexe et hautement technicisé sont plus exigeants que jamais. La fonction sociale de la formation a donc aussi changé en conséquence. Un diplôme de formation du degré secondaire II (en Suisse : certificat d'apprentissage, maturité ou autre, cf. *tableau 1*) est aujourd'hui une condition primordiale pour participer avec succès et autonomie à la vie d'adulte et à la vie professionnelle. En Suisse, 85 à 90 pour cent des élèves ayant terminé leur scolarité obligatoire atteignent aujourd'hui ce niveau de formation.

En jetant un coup d'œil sur le niveau de formation de l'ensemble de la population, on constate que cette norme est un phénomène relativement récent. Selon les données des recensements, en 1980 encore, près de la moitié de la population suisse âgée de plus de 25 ans n'avait pas achevé de formation post-obligatoire. Ce pourcentage s'est abaissé à trente pour cent environ jusqu'en l'an 2000 (Stamm et Lamprecht, 2005). L'évolution du comportement en matière de formation apparaît clairement lorsqu'on examine le niveau de formation de la population selon les catégories d'âge : ainsi, la proportion de personnes sans diplôme de niveau secondaire II (cf. *tableau 1*) parmi la population autochtone aujourd'hui (2006) est six fois supérieure (trente-six pour cent) dans la catégorie d'âge des 65 ans et plus que dans celle des 25 à 39 ans (six pour cent).

Cette approche de la problématique fixe déjà une limite importante. La présente contribution se concentre sur les formations formelles « certifiées » (formations initiales sanctionnées par des diplômes reconnus) et ne prend pas en considération d'autres types de formations plus informelles, par exemple le perfectionnement en autodidacte ou sur le

Tableau 1 : Illustration schématique des niveaux de formation en Suisse

Âge	Degré de scolarité
Dès 20 ans	Degré tertiaire : haute école universitaire, haute école spécialisée, haute école pédagogique, formation professionnelle supérieure
15/16 à 18/19 ans	Degré secondaire II : maturité gymnasiale, maturité professionnelle, école de culture générale, formation professionnelle, école pour adultes préparant à la maturité
12/13 à 14/15 ans	Degré secondaire I : école secondaire, cycle d'orientation (scolarité obligatoire)
6/7 à 11/12 ans	Degré primaire : école primaire (première à 5 ^{ème} /6 ^{ème} classe)
3/4 à 5/6 ans	Ecole enfantine

Source : Office fédéral de la statistique (2006).

lieu de travail. Ce cadre restrictif s'impose, d'une part, pour des raisons empiriques : contrairement à la formation continue ou en autodidacte, les certificats délivrés au terme d'un cursus formel de formation sont mieux mesurables et peuvent être étayés statistiquement. D'autre part, une telle restriction se justifie également du fait que la formation formelle avec son système de certification nécessite aujourd'hui plus fortement et plus exclusivement qu'autrefois d'attester de qualifications requises par la société et le marché du travail.

Hormis les diplômes obtenus, le présent article tente aussi, autant que possible, de faire entrer en ligne de compte les compétences effectivement maîtrisées, en ayant recours à des études internationales d'évaluation des compétences telles que le programme PISA. Leurs résultats sont instructifs non seulement parce que ces études ambitionnent de mesurer les compétences à l'échelle internationale de façon standardisée et indépendamment des programmes d'études locaux, mais aussi parce qu'elles tentent de définir, sur le plan théorique et conceptuel, un niveau minimal de compétences au-dessous duquel l'intégration dans la société et le marché du travail est compromise. Au niveau du contenu, les concepts de compétences pour une formation de base, qui sous-tendent ces analyses, vont des modèles classiques d'alphabétisation à une notion élargie de *littératie* qui se définit, en fin de compte, comme compétence/capacité de se former tout au long de la vie (OCDE/Statistiques Canada, 2000).

Tout ceci montre déjà l'enjeu lié à l'acquisition d'une formation au sens décrit ci-dessus. La possibilité de faire valoir les certificats et les

compétences sur le marché du travail n'est qu'un aspect des choses – même s'il est essentiel. Au cours des dernières décennies, les marchés de l'emploi ont été soumis à des mutations structurelles sans précédent. Dans la foulée de ces restructurations, les exigences envers les employé-e-s se sont énormément accrues dans presque tous les domaines. Parallèlement, la proportion d'emplois peu ou pas qualifiés s'est beaucoup réduite. Les personnes sans formation post-obligatoire encourent donc aujourd'hui un risque considérable de se voir durablement exclues du marché ou repoussées à sa marge (OCDE/RCRPP, 2005 ; Streuli et Bauer, 2002).

Mais, bien au-delà de l'utilité directe des diplômes et des compétences sur le marché du travail, le déficit de formation, c'est-à-dire l'absence d'une formation post-obligatoire achevée, représente aujourd'hui une situation à risque. En ces temps de rapides mutations sociales et technologiques, où les connaissances et les compétences deviennent vite obsolètes, la formation continue est devenu une nécessité. Or, le fondement, et la condition sine qua non d'une acquisition permanente des connaissances, est, et reste, une solide formation de base. Sans elle, c'est non seulement la capacité de perfectionnement et d'insertion sur le marché du travail qui est mise en question, mais tout bonnement la participation à la vie sociale elle-même.

1.2 Inégalité (de formation)

Dans les Etats sociaux modernes, le droit respectivement l'accès à l'éducation constitue un droit fondamental. La formation de base est en principe conçue comme un bien public qui doit profiter à tous (cf. pour la Suisse notamment CDIP/OFFT, 2000, p. 52). L'opinion publique est donc particulièrement sensible à toute atteinte au principe d'égalité dans le domaine de l'éducation. Cette sensibilité repose sur deux idées préétablies :

- › La formation détermine dans quelle mesure les individus prennent part à la vie de la société et quelle position sociale ils y occupent.
- › L'acquisition de la formation est régie par un principe méritocratique, c'est-à-dire les biens de formation doivent être répartis sur la base des *performances produites*.

Dans cette optique, le débat scientifique sur l'égalité respectivement l'inégalité des chances dans le domaine de la formation a une longue tradition. Dans un bel aperçu historique de la recherche, Kristen (1999) montre, par exemple, à quel point la question de la contribution du

système éducatif au maintien des inégalités sociales a fait l'objet d'intenses discussions depuis les années soixante déjà. Parvenir à expliquer quelle est la nature de cette contribution et sur quels mécanismes elle repose est resté depuis lors l'un des grands défis posés à la sociologie de l'éducation ; la question n'est toujours pas totalement maîtrisée à ce jour.

En s'inspirant du modèle de Bourdieu sur la reproduction sociale (Bourdieu et Passeron, 1987), le choix et l'interprétation des résultats de la recherche sur l'inégalité dans le domaine de la formation sont guidés, dans le présent article, par le postulat suivant : il paraît capital de ne pas considérer l'inégalité comme (seul) résultat des aptitudes et des compétences individuelles, mais aussi et surtout comme phénomène institutionnel. En ce sens, il est particulièrement intéressant de savoir quel est le rôle joué par *les institutions de formation elles-mêmes* dans la production respectivement la reproduction de l'inégalité de formation. Nous nous référons en cela aux réflexions menées par Gomolla et Radtke (2007) et Kronig (2007). Gomolla et Radtke parlent à ce propos, de manière provocatrice, de discrimination institutionnelle. Comme il reste encore à l'expliciter dans cet article, il existe en outre de nombreux indices démontrant que la contribution institutionnelle au maintien de l'inégalité a un effet cumulatif, c'est-à-dire que les inégalités se renforcent à chaque nouvel aiguillage, à chaque passage supplémentaire à l'intérieur du système d'enseignement.

L'étude systématique de l'inégalité devant la formation a longtemps été passablement négligée en Suisse. A partir de la fin des années soixante, le Service de la recherche sociologique à Genève, en particulier, commença à analyser le rapport entre les carrières scolaires et l'origine sociale (cf. par exemple Bartholdi et al., 1968 ; Hutmacher, 1990). Dans les années soixante-dix et quatre-vingts, une étude longitudinale zurichoise sur les trajectoires scolaires mit en exergue les grandes inégalités sociales inhérentes au système éducatif et qui apparaissent surtout aux seuils de sélection (passages aux niveaux secondaire et gymnasial) (Bernath et al., 1989). Une série de recherches furent consacrées, dès les années soixante-dix, aux aspects de l'inégalité liés à la migration (cf. pour une vue d'ensemble Poglia et al., 1995). Les années quatre-vingt-dix ont vu se multiplier les travaux de type sociologique qui inscrivent la formation dans le contexte plus large de la stratification et de l'inégalité sociales (Buchmann et al., 1993 ; Lamprecht et Stamm, 1996 ; Levy et al., 1997). Ces travaux mirent notamment en évidence que la dite démocratisation des études, à savoir l'élargissement de l'accès à des

curus de formation (supérieurs) à partir des années soixante-dix, ne faisait aucunement disparaître les inégalités sociales mais les repoussait plutôt au niveau supérieur immédiat (« effet d'ascenseur »). Dès les années quatre-vingt-dix également, la Suisse commença à participer systématiquement à des enquêtes internationales dans le domaine de la formation, telles que TIMSS, PISA, IALS/ALL ou le système d'indicateurs de formation de l'OCDE.² Le champ de vision s'enrichit ainsi de comparaisons entre systèmes éducatifs par delà les frontières. L'absence d'une tradition de recherche permanente permet toutefois difficilement d'établir des comparaisons dans le temps et avec d'autres pays en matière d'inégalité devant l'école.

2 Les opportunités de formation : une question de lieu de domicile ?

La répartition socio-spatiale de l'offre de formation en Suisse est extrêmement inégale. Cela tient, d'une part, à son organisation fédéraliste très marquée qui confère aux cantons une souveraineté décisionnelle quasi absolue au niveau de l'école obligatoire. L'organe de coordination en matière de politique de l'éducation est la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP). Les efforts d'harmonisation entre cantons ne peuvent être mis en œuvre que sous forme de concordats, de conventions et d'accords qui présupposent l'approbation des membres (des cantons) et ont le caractère de traités entre Etats. Cela a pour conséquence que les processus d'uniformisation des différents systèmes cantonaux sont extrêmement pesants et demandent beaucoup de temps et d'énergie. Même les questions d'organisation les plus ordinaires, comme la date du début de l'année scolaire, l'âge d'entrée à l'école, l'obligation de classes enfantines, la durée normale de la scolarité obligatoire, la période et les règles de transition d'un niveau scolaire à l'autre ou des plans généraux d'études font souvent l'objet d'après négociations entre les cantons et peuvent durer des années pour

2 TIMSS : Third International Mathematics and Science Study (Troisième étude internationale sur les compétences des élèves en mathématiques et en sciences); PISA : Programme for International Students Assessment (Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves, jeunes de 15 ans); IALS/ALL : International Adult Literacy Survey/Adult Literacy and Life Skills Survey (Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes/Enquête sur la littératie et les compétences des adultes).

n'aboutir en fin de compte qu'à une harmonisation boiteuse à l'échelle nationale.

A ces disparités cantonales viennent s'ajouter des différences notables entre les régions linguistiques qui sont en partie conditionnées par les normes culturelles et politiques prévalant dans les pays voisins respectifs. Ainsi, la place occupée par la formation générale de type académique est nettement plus grande en Suisse romande et en Suisse italienne qu'en Suisse alémanique où, a contrario, la formation professionnelle a un poids bien plus important qu'en Suisse occidentale et méridionale (cf. à ce sujet Geser, 2003). Ceci ressort aussi clairement des chiffres de la statistique officielle sur la formation : alors que, selon cette dernière, presque quatre-vingts pour cent des passages au niveau secondaire II vont sur le compte de la formation professionnelle en Suisse alémanique, cette proportion s'élève à moins de soixante pour cent en Suisse romande et italienne. D'après les résultats de l'étude longitudinale sur la jeunesse TREE, la propension à entrer au gymnase ou dans un autre établissement de culture générale après l'école obligatoire est à peu près deux fois plus élevée en Suisse romande qu'en Suisse alémanique (OFS/TREE, 2003, 52 ss.).

Les disparités de l'offre dues au système suisse ne se rencontrent pas qu'entre les cantons respectivement les régions linguistiques, mais aussi à l'échelle locale à l'intérieur des cantons. Un exemple particulièrement parlant est celui du canton de Berne – le deuxième système éducatif le plus vaste de Suisse après Zurich –, caractérisé par son bilinguisme et ses fortes différences ville-campagne. Dans le Bernbiet, par exemple, le pourcentage d'enfants passant de l'école primaire à la Realschule³ est de l'ordre de 45 à 55 pour cent dans les régions rurales germanophones de l'Emmental ou de l'Oberland. Dans les régions plus urbaines et dans la partie francophone du canton, ce pourcentage oscille, selon la statistique officielle, entre 15 et 35 pour cent. La part des jeunes qui suivent une formation gymnasiale présente des différences analogues – avec des signes contraires.

3 Selon la classification fédérale, la Realschule dans le canton de Berne correspond au type de filière du secondaire I à exigences élémentaires.

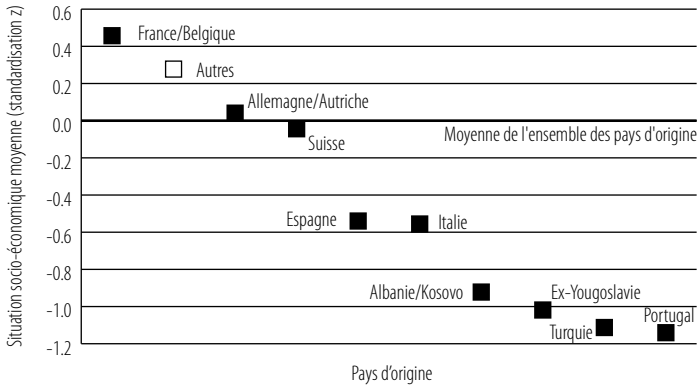
3 Elèves «étrangers» – un problème de migration ou de couche sociale ?

Jusqu'à la fin de la scolarité obligatoire, et malgré des décennies d'efforts d'intégration, les jeunes issus de l'immigration ont connu bien plus souvent que leurs congénères « autochtones » un début de scolarisation irrégulier ou retardé, suivi un enseignement dans des classes spéciales, redoublé des années et fréquenté des écoles du degré secondaire I à exigences élémentaires (filières préprofessionnelles ; cf. par exemple la vue d'ensemble de l'OFS, 1997). Pour répondre à la question de l'influence de ces antécédents migratoires sur la carrière et la réussite scolaires, il importe tout d'abord de savoir comment l'« origine » est définie. Dans la statistique scolaire officielle, l'origine équivaut en règle générale à la nationalité. Mais cette dernière est une dimension très imprécise qui ne dit rien sur l'histoire et les circonstances de la migration, sur les connaissances linguistiques ou encore sur le degré d'intégration dans le pays d'accueil. Si l'on prend en compte le pays de naissance au lieu de la nationalité, comme le fait notamment l'enquête PISA, il s'avère que près d'un jeune sur trois en Suisse vit dans une famille dont au moins l'un des deux parents n'est pas né en Suisse. Par contre, seul environ un jeune sur sept n'est pas lui-même né en Suisse ; un nombre à peu près égal ne parle pas la langue de l'enseignement à la maison. Si l'on considère de surcroît la durée de séjour en Suisse, on constate que seuls environ sept pour cent des élèves d'une volée n'ont pas effectué tout leur cursus scolaire obligatoire en Suisse (OFS/TREE, 2003, 111 ss.).

La proportion de jeunes n'ayant pas accompli toute leur scolarité obligatoire en Suisse varie fortement en fonction des pays d'origine. Les jeunes de souche italienne et espagnole présentent le taux le plus faible (moins de dix pour cent), ceux provenant des Balkans, de la Turquie et du Portugal un taux nettement plus élevé (de vingt à quarante pour cent, cf. OFS/CDIP 2002, 110 ss.). Ces chiffres reflètent l'histoire des migrations en Suisse. Les élèves d'origine italienne et espagnole constituent majoritairement la deuxième et la troisième génération des migrants arrivés en Suisse dès la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, les autres font partie des vagues d'immigration plus récentes du dernier quart du XX^{ème} siècle (cf. pour une vue d'ensemble notamment Hoffmann-Nowotny, 2001).

En examinant l'origine sociale des jeunes issus de l'immigration dans l'*illustration 1*, on s'aperçoit rapidement que leur statut social diffère beaucoup selon l'origine géographique. Les jeunes autochtones et ceux provenant de pays (voisins) « non-méridionaux » ont un statut social

Illustration 1 : Origine sociale des élèves de 9e année en Suisse, selon le pays d'origine, 2000



Source : OFS/TREE (2003, 113).

Remarque : L'échelle de mesure du statut social moyen prend en compte, d'une part, le statut socio-professionnel des parents et, d'autre part, leur niveau de formation et leur affinité vis-à-vis de la formation (p. ex. l'existence d'un capital culturel comme des livres). Les valeurs indiquées sont standardisées. La dimension qui détermine l'origine géographique est le pays de naissance du père, car c'est la position sociale de ce dernier qui est généralement la plus décisive pour le statut social de toute la famille.

proche ou supérieur à la moyenne de l'ensemble des pays d'origine. Quant aux jeunes provenant des pays balkaniques, de Turquie et du Portugal, ils se situent très au-dessous de la moyenne générale. Entre ces deux groupes, on trouve les jeunes d'origine italienne et espagnole. Le pays de provenance des jeunes migrantes et migrants ne renvoie ainsi pas uniquement à une certaine langue, ethnie ou culture mais très fortement aussi à un certain statut social dans la société d'accueil (la Suisse).

Très souvent, le « problème des migrants » n'est donc pas en premier lieu un problème culturel ou ethnique mais un problème de couche sociale. Cela est dû en bonne partie au fait que l'immigration en Suisse a été, des décennies durant, un mouvement « sous-stratifiant », c'est-à-dire qu'une part importante des immigrés provient principalement des couches inférieures et peu formées. Des auteurs comme Gomolla et Radtke (2007) imputent en ce sens un rôle de discrimination institutionnelle à l'école qui « ethnicise » les problèmes d'organisation scolaire voire fabrique elle-même des différences ethniques.

4 Une sélection sévère et précoce

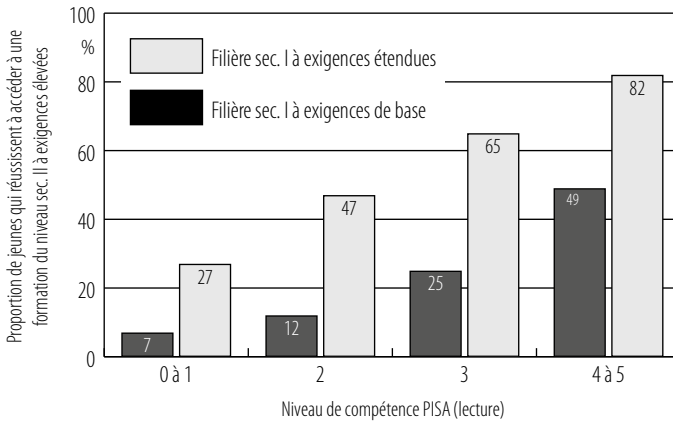
4.1 Premier seuil de sélection après cinq ou six années d'école

En comparaison internationale, le système éducatif suisse est l'un des plus sélectifs. Mise à part l'Allemagne, il ne se trouve guère d'autres pays de l'OCDE qui pratiquent une sélection aussi précoce et rigoureuse dans les salles de classes que la Suisse. Le seuil de sélection le plus radical est celui entre le degré primaire et le degré secondaire I (cf. *tableau 1*). La plupart des cantons suisses connaissent un degré secondaire I qui comprend différentes filières ou sections d'enseignement correspondant à différents niveaux d'exigences. Le niveau secondaire I peut être subdivisé en deux, trois ou quatre filières suivant les cantons. Le modèle de base commun est une filière du type préprofessionnelle destinée à des élèves remplissant des exigences élémentaires. Ceux qui satisfont à des exigences étendues entrent dans une filière du degré secondaire I préparant aux études supérieures qui est parfois elle-même subdivisée, généralement avec une section distincte pour l'enseignement pré-gymnasial.

Le passage du degré primaire au degré secondaire I a lieu en principe après la cinquième ou la sixième année d'école. Il prédétermine toute la carrière scolaire, car la structuration du degré secondaire I pave déjà les voies d'accès ultérieures au degré secondaire II. Ainsi, par exemple, les élèves qui sont orientés vers les filières à exigences élémentaires du secondaire I auront pratiquement peu de chance de fréquenter un gymnase par la suite ou d'entreprendre un apprentissage professionnel requérant un haut niveau de qualification, même si leurs performances scolaires le leur permettraient (cf. *illustration 2*). Les systèmes cantonaux prévoient certes des formes de « passerelles » durant le parcours du degré secondaire I qui visent à corriger la décision préalable de sélection, pour autant que cela soit souhaité et que les compétences le permettent. Dans les faits, ces passerelles sont toutefois peu empruntées, de sorte que la sélection initiale demeure dans une large mesure irréversible.

La décision de sélection à l'intersection du primaire et du secondaire I est fondée essentiellement sur la notation des performances scolaires durant l'année qui précède cette transition. De par son mandat, le système opérerait donc une sélection purement sur la base des compétences. Des études sur l'exactitude de la mesure, l'équité de l'évaluation et la qualité pronostique des procédures de sélection aboutissent toutefois à des résultats consternants. Kronig (2007), par exemple, montre que la décision de sélection dépend également fortement du contexte de la classe, du corps enseignant qui procède à l'évaluation et surtout de

Illustration 2 : Accès à des formations du degré secondaire II requérant un haut niveau de qualification, selon la filière scolaire du degré secondaire I et le niveau de compétence en lecture PISA



Source : OFS/TREE (2003, 42 ss.).

Remarque: Les élèves ayant un niveau de compétence en lecture de 0-1 ne satisfont qu'à des exigences très faibles, ceux de niveau 2 sont aptes à comprendre des textes simples, explicites, correspondant à des tâches peu complexes. Le niveau 3 représente un minimum pour maîtriser les exigences de la vie quotidienne et du travail dans une société complexe et évoluée. Les niveaux 4 et 5 correspondent à une maîtrise des compétences supérieures de traitement de l'information.

caractéristiques sans rapport avec les performances, telles que le sexe, la couche sociale ou l'origine migratoire des élèves testés. Ainsi, en termes statistiques, la chance d'entrer dans une filière à exigences étendues du degré secondaire I est de plus de quatre-vingts pour cent pour les élèves suisses issus des couches moyennes et supérieures, tandis que pour les élèves étrangers des couches sociales inférieures, cette chance dépasse à peine les cinquante pour cent (Kronig 2007, 213). Kronig (2007, 215) parle à ce propos d'une « zone grise méritocratique » et conclut en ces termes : « Le lien entre les décisions de sélection et l'origine sociale est résolument fort. A performances égales, les chances réelles de poursuivre une carrière scolaire sont nettement meilleures pour les élèves issus de familles privilégiées et natives du pays. Cela [...] laisse planer des doutes considérables sur la légitimité de l'école en tant qu'institution de certification et d'allocation » (extrait traduit de l'allemand).

En matière d'égalité ou d'inégalité de formation, ces constats sont d'une extrême importance, et ceci pour plusieurs raisons. D'une part, les mécanismes de sélection décrits sont en eux-mêmes arbitraires

et injustes. D'autre part, lors de la transition du degré primaire au degré secondaire I, l'origine sociale est en quelque sorte transformée en filières scolaires qui, à leur tour, tracent déjà la voie du futur parcours de formation et en fin de compte de l'accès au marché du travail. Des auteurs tels que Solga (2005) et Gomolla et Radtke (2007) n'hésitent pas à parler d'institutionnalisation des inégalités voire même de discrimination institutionnelle. Solga en déduit que les systèmes éducatifs des sociétés occidentales institutionnalisent ainsi le maintien de l'inégalité des chances devant la formation et le légitiment en même temps.

Au niveau international aussi, les systèmes d'éducation qui introduisent des formes de sélection (précoce) pendant la scolarité obligatoire sont visiblement acculés à la défensive. En vue de trouver des réponses à la question des facteurs susceptibles de favoriser à la fois de bons résultats scolaires *et* une forte égalité des chances, le programme international pour le suivi des acquis des élèves PISA a beaucoup stimulé la recherche ces dernières années sur l'importance de l'*early tracking*, la sélection précoce. Les résultats de recherche vont assez unanimement dans le même sens : les systèmes d'enseignement sélectifs renforcent l'influence de l'origine sociale sur la réussite scolaire ; plus la sélection s'opère à un stade précoce, plus la tendance est lourde (OCDE, 2005b ; pour la Suisse, cf. aussi Bauer et Riphahn, 2006).

Les systèmes d'éducation nationaux structurés de façon sélective présentent tendanciellement un plus fort pourcentage d'élèves à faibles prestations, c'est-à-dire d'élèves qui, jusqu'à la fin de la scolarité obligatoire, n'atteignent pas le seuil critique de compétences pour pouvoir poursuivre une carrière scolaire avec succès. En Suisse, la proportion de jeunes de 15 ans qui n'atteignent pas ce seuil critique⁴ au point de vue littéracie/compétence en lecture est de l'ordre d'un cinquième. Dans les quatre pays ayant les indices de performance PISA les plus élevés (Finlande, Corée du Sud, Canada, Japon), cette proportion est, en revanche, inférieure de moitié et ne dépasse pas les dix pour cent. Ces quatre Etats font en même temps partie du groupe des pays de l'OCDE dans lesquels l'influence de l'origine sociale sur la performance scolaire est inférieure à la moyenne. Les analyses PISA établissent un lien incontestable entre le degré de sélection des systèmes scolaires nationaux (scolarité obligatoire)

4 Niveau de compétence < 2 sur une échelle de 0 à 5. Pour la catégorisation respectivement la délimitation des niveaux, cf. par exemple OFS/CDIP (2002, 23 ss.).

et l'intensité de l'impact de l'origine sociale sur la réussite scolaire. Dans les pays où l'on observe une grande ségrégation socio-économique, les élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés affichent un rendement inférieur. Ce constat indique qu'une certaine part de l'inégalité des résultats [...] est associée à l'inégalité des chances. Conséquence de cette situation, la réserve de talents reste inexploitée et les ressources humaines sont galvaudées (OCDE/PISA, 2001, 230).

Sur le plan national, Ramseier et Brühwiler (2003, 52) constatent également que la structuration du système éducatif de la Suisse a un effet discriminatoire et suggèrent, entre autres, de « reconsidérer les modèles sélectifs au niveau secondaire I ».

Il convient d'ajouter ici que la politique de l'éducation en Suisse s'est déjà conformée une fois à cette exigence dans les années quatre-vingt-dix. Dans son rapport de 1995 « Secondaire I: Perspectives d'avenir », et à la lumière des résultats de recherche disponibles à ce moment-là, la CDIP se prononce sans équivoque en faveur « d'un degré secondaire I commun et perméable » pour tous les jeunes (CDIP, 1995, 127). Cette déclaration d'intention n'a malheureusement guère été suivie d'actes concrets jusqu'ici.

A l'aide des données de l'étude TREE, l'*illustration 2* esquisse la façon dont les mécanismes de sélection opérant au passage du degré primaire au degré secondaire I, tels que décrits ci-dessus, influencent les chances d'accéder à l'échelon supérieur, c'est-à-dire de passer du secondaire I au secondaire II. Elle met en évidence que les modalités de passage du premier palier de sélection ont un énorme impact sur les possibilités d'accès à des formations post-obligatoires qui présentent un haut niveau d'exigence. En recourant aux compétences en lecture selon PISA comme indicateur de performance, on constate que la probabilité de pouvoir entrer dans une formation post-obligatoire à exigences élevées est deux à quatre fois plus forte pour des jeunes des filières du degré secondaire I à exigences étendues que pour ceux orientés vers des filières du degré secondaire I à exigences élémentaires. Même parmi les élèves qui font preuve des meilleures compétences (niveaux 4 et 5), ceux de « préprof » parviennent deux fois moins souvent à accéder à des formations post-obligatoires exigeantes que ceux provenant de filières pré-gymnasiales.

TREE parle à ce propos d'un effet de stigmatisation auquel sont exposés les élèves du secondaire I de type préprofessionnel (OFS/TREE, 2003, 43). Considérant la possibilité *en soi* d'entrer dans une formation

post-obligatoire sanctionnée par un diplôme (indépendamment de son niveau d'exigence), Hupka et al. (2006) arrivent, de leur côté, à la conclusion que l'origine sociale co-détermine dans une large mesure les chances de pouvoir franchir ce seuil.

Les mécanismes de sélection du second palier entre les degrés secondaires I et II sont très complexes et hétérogènes, surtout dans le domaine de la formation professionnelle. Pour les adolescents entamant une formation professionnelle de base, ce seuil n'équivaut pas seulement à une transition entre deux niveaux du système d'éducation, mais aussi à un passage de l'école au monde du travail. Le système dual de l'apprentissage professionnel se situe à la croisée des chemins entre apprendre et travailler. Ceci se reflète aussi dans les critères de sélection qui déterminent qui a accès à quelle formation (professionnelle). A la différence de l'entrée dans un gymnase ou dans une autre école de culture générale, ces critères sont davantage axés sur le marché de l'emploi et moins étroitement liés aux critères de sélection et de performance des écoles relevant du degré secondaire I (cf. à ce sujet Moser, 2004, 39; Imdorf, 2007). A cela vient s'ajouter que le système de la formation professionnelle de base est en lui-même fortement hiérarchisé et segmenté. Les conditions de sélection peuvent être très différentes selon la branche économique, le domaine professionnel, la structure et la taille de l'entreprise, le niveau et la structure des qualifications requises, ce qui fait que les jeunes demandeurs de places d'apprentissage sont souvent confrontés à des problèmes considérables d'orientation et de préparation (Imdorf, 2007).

Ainsi, le carnet de notes de la dernière année scolaire du degré secondaire I ne constitue très souvent qu'un critère de sélection subsidiaire, l'évaluation des aptitudes dépendant tout d'abord de la fréquentation passée d'une école de type préprofessionnelle ou pré-gymnasiale (c'est-à-dire de l'acquisition de connaissances élémentaires ou étendues; cf. *illustration 2*). Pour une évaluation plus fine, de nombreuses entreprises ont recours à des tests d'aptitude non scolaires, comme la méthode *multicheck* ou *basic-check*. Moser (2004) en conclut – du moins pour ce qui concerne les métiers d'apprentissage qu'il a analysés dans des grandes entreprises – que les résultats de ces tests révèlent mieux les aptitudes et les capacités de l'apprenti.e que les notes de l'école. Quant aux jeunes qui effectuent un apprentissage dans de petites et moyennes entreprises (PME), Imdorf (2007) constate que l'inégalité des chances selon leur sexe et leur pays d'origine ne s'explique pas vraiment par des

différences de compétences. Parlant de métiers qui ne requièrent pas un haut niveau de qualification, Imdorf (2007, 1) observe que les critères de sélection décisifs sont constitués d'une « mosaïque de ressources difficilement décryptable ».

4.2 Inégalité et migration

L'exemple des jeunes migrantes et migrants⁵ est une illustration particulièrement éclatante des effets cumulatifs produits par les sélections en cascade du système éducatif suisse sur la réussite scolaire respectivement les chances de formation. Au niveau de l'école primaire déjà, ces enfants sont plus mal notés, et ceci indépendamment de leurs performances (Kronig, 2007 ; Moser et al., 2003), et sont plus souvent scolarisés dans des programmes d'enseignement spéciaux que les « autochtones ». Kronig et al. (2000, 14) parlent d'une véritable sous-stratification du système d'enseignement qui faciliterait l'ascension des enfants natifs du pays.

Comme évoqué plus haut, les enfants issus de l'immigration sont plus fréquemment orientés vers des filières à exigences élémentaires lorsqu'ils passent au niveau secondaire I (filières préprofessionnelles), et cela à nouveau indépendamment de leurs performances. Au seuil du degré secondaire II, les effets de cette sélection multiple par le bas se cumulent : le fait d'avoir fréquenté une filière du secondaire I à exigences élémentaires, qui est le lot d'une majorité de jeunes migrantes et migrants, réduit très fortement l'éventail des formations post-obligatoires qui leur sont ouvertes, comme l'a montré l'*illustration 2* plus avant. Il s'agit alors pour l'essentiel de formations professionnelles de base dans des métiers de niveau d'exigence plutôt modeste (OFS/TREE, 2003, 111 ss.). Or, précisément dans ce segment de la formation, les jeunes issus de l'immigration subissent de surcroît une discrimination considérable, comme le prouvent par exemple Imdorf (2007) ou Haerberlin et al. (2004). Dans des conditions comparables, ils doivent présenter de meilleurs certificats que les jeunes Suisses, et l'effet de stigmatisation de la filière préprofessionnelle est encore plus écrasant pour eux. Par rapport aux autochtones, ils ont aussi tendance à devoir solliciter plus longuement des places d'apprentissage, plus éloignées géographiquement (Imdorf, 2007, 5).

5 Il s'agit ici avant tout d'enfants d'immigrés des couches sociales inférieures et peu formées. Jusque dans les années soixante-dix, ces enfants étaient principalement d'origine italienne et espagnole, mais ils proviennent depuis peu plutôt de l'Europe du sud-est (Balkans et Turquie).

Un autre désavantage que subissent les jeunes migrants découle du fait que l'obtention d'une place d'apprentissage dépend en partie du réseau de relations sociales de la famille et d'une connaissance minimale des mécanismes et des usages en vigueur sur le marché de l'apprentissage. Or, les familles de migrants sont moins aptes à remplir ces deux conditions que les familles du pays, d'où un déficit de soutien des jeunes ayant des antécédents migratoires (Stalder, 2000).

Cette inégalité des chances s'atténue pour les migrantes et les migrants de la deuxième ou de la troisième génération. Selon Bolzman et al. (2003), on ne note plus guère de différences de réussite scolaire et de formation professionnelle entre enfants de familles suisses et étrangères pour ce qui concerne les « secondos » (principalement) d'origine italienne et espagnole. Ce constat vaut aussi au niveau international : les types de cheminements scolaires des « secondos » se sont beaucoup rapprochés de ceux des « autochtones » si on les compare avec ceux de la première génération d'immigrés (OCDE, 2006b).

4.3 Inégalités selon le sexe

La dissociation des trajectoires de formation entre hommes et femmes s'accroît lors du passage du degré secondaire I au degré secondaire II, et cela à un double titre. On observe, tout d'abord, que les jeunes femmes poursuivent nettement plus souvent que les jeunes hommes un enseignement général (gymnases, écoles de culture générale ou écoles conduisant à la maturité, etc.). Selon TREE (OFS/TREE, 2003, 36), environ une femme sur trois, mais seulement un homme sur cinq se retrouve dans des cursus de culture générale au niveau secondaire II. A l'inverse, les jeunes hommes sont surreprésentés dans la formation professionnelle. Ensuite, le système de formation professionnelle reproduit la même disparité de genre que l'on peut observer sur le marché de l'emploi. Malgré tous les efforts déployés ces dernières décennies en matière de politique de l'égalité, les professions continuent d'avoir un sexe, comme l'atteste le Rapport 2006 du Conseil fédéral sur la situation de la formation professionnelle. Dans le palmarès des métiers les plus fréquemment appris, il n'existe guère de points communs entre les sexes, à l'exception des professions commerciales. Les jeunes femmes se dirigent de préférence vers des professions des services, de la santé et des soins, les jeunes hommes vers des professions techniques, des arts et métiers et de l'industrie (cf. indicateurs de formation professionnelle de l'OFS). La palette des professions est aussi plus restreinte pour les femmes que

pour les hommes. Ainsi, les dix métiers les plus fréquemment choisis rassemblent près de quatre-vingts pour cent des apprenties dans le camp féminin et moins de soixante pour cent des apprentis dans le camp masculin. Haerberlin et al. (2004, 172) relèvent par ailleurs que les femmes doivent présenter des diplômes mieux cotés et de meilleures compétences scolaires pour atteindre un niveau de qualification comparable à celui des hommes dans le système dual de la formation professionnelle. Selon TREE, les femmes tardent aussi plus souvent à entamer une formation professionnelle que les hommes – généralement après avoir passé par une formation transitoire (OFS/TREE, 2003).

5 Rationnement de l'offre de formation

Comme l'introduction l'a rappelé, l'achèvement d'une formation de niveau secondaire II est aujourd'hui une condition nécessaire pour s'intégrer dans la société contemporaine et prendre pleinement part à la vie d'adulte et au monde du travail. Mais, en dépit de cette règle, il n'existe en Suisse aucun droit à la formation garanti par écrit au-delà des neuf années de scolarité obligatoire. Les formations post-obligatoires du degré secondaire II constituent en fait une créance quérable individuellement par les demandeurs de formation. Ce dû n'est pas simple à convertir, comme en témoignent les (rares) données sur la relation entre l'offre et la demande dans ce domaine: celui ou celle qui souhaite continuer à se former après la fin de l'école obligatoire se trouve confronté-e à une offre fortement restreinte, ce que confirme le baromètre des places d'apprentissage de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT).

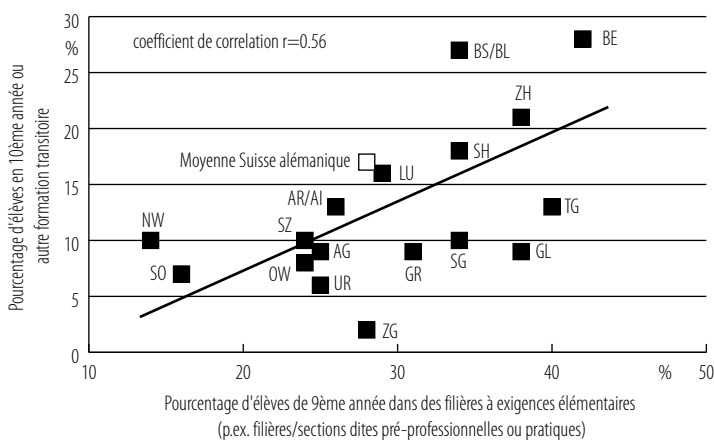
Le rationnement des offres de formation en Suisse ne commence toutefois pas seulement au niveau secondaire II. La sélectivité du niveau secondaire I, esquissée plus haut, peut déjà être considérée de fait comme une mesure de rationnement. La restriction dans ce cas ne réside pas dans le manque de places de formation. Au vu de la forte influence de l'origine sociale sur la sélection à ce seuil de transition, elle agit plutôt comme une forme de paralysie des chances sociales au sens de Schelsky en rognant les ailes à ceux éventuellement désireux de continuer à se former (Heid, 1986).

Le tri des élèves en une catégorie qui ne satisfait soi-disant qu'à des exigences élémentaires et en une autre qui satisfait à des exigences étendues est principalement légitimé dans le débat sur la formation par l'argument que l'enseignement au niveau secondaire I doit se faire avec

des groupes d'élèves aux performances les plus homogènes possibles. Cette légitimation ne tient pas compte du fait qu'en règle générale les élèves plus faibles font davantage de progrès dans un contexte *hétérogène* sans pour autant entraver le développement des élèves plus forts (cf. par exemple Kronig et al., 2000). Comme on peut l'affirmer avec une certaine certitude sur la base des résultats de recherche à disposition, des formes de scolarisation intégratrices et plus hétérogènes quant aux niveaux de compétences fabriquent, en fin de compte, moins de perdants.

Il peut sembler assez paradoxal qu'une partie des opportunités de formation et des ressources pédagogiques dont sont privés les élèves satisfaisant aux exigences élémentaires du degré secondaire I doive être compensée ou « rattrapée » par la suite. Comme le montre l'*illustration 3*, il existe une corrélation évidente au niveau cantonal en Suisse alémanique entre la proportion d'élèves sortis de préprofessionnelle et celle des élèves qui recourent à une offre de passerelle après avoir achevé leur scolarité obligatoire, c'est-à-dire qui accomplissent une dixième année d'école ou une formation transitoire du même genre. Un tel lien existe aussi en Suisse romande, mais il est moins marqué. Cela signifie qu'un système d'éducation cantonal doit tendanciellement d'autant plus corriger le tir par des offres de supplément et de raccordement que le nombre d'élèves qui transitent par des filières à exigences élémentaires est élevé.

Illustration 3 : Relation entre le taux de scolarisation à exigences élémentaires au niveau sec. I et offre passerelle (10^e année et similaires), cantons de Suisse alémanique



Source : TREE, sur la base de la statistique scolaire de l'OFES (années scolaires 1999/2000 respectivement 2000/2001).

Au niveau secondaire II, le rationnement se stipule aussi très largement en termes de chiffres. On peut estimer grossièrement que, pour chaque cohorte sortant de l'école obligatoire (aujourd'hui quelque 75'000 à 80'000 personnes par année), il manque au bas mot entre 5'000 et 10'000 places de formation de degré secondaire II, dont la majeure partie dans la formation professionnelle (cf. OFFT – baromètre des places d'apprentissage). Environ un quart des adolescents qui souhaitent entamer une formation professionnelle ne peuvent pas escompter aujourd'hui poursuivre leur carrière de formation aussitôt après avoir achevé les neuf années de scolarité obligatoire. Ils accomplissent une dixième voire une onzième année d'école, utilisent des offres de passerelles, effectuent des stages ou optent pour d'autres solutions transitoires encore – et se portent à nouveau candidat pour une place d'apprentissage un an plus tard (OFS/TREE, 2003). Plusieurs milliers d'adolescents sortant chaque année de l'école doivent patienter et persévérer durant deux ans ou plus avant de pouvoir débiter une formation de niveau secondaire II sanctionnée par un diplôme. Hupka et al. (2006) démontrent que ces interruptions et temps d'attente représentent déjà un risque en soi que l'entrée dans une telle formation post-obligatoire ne se réalise finalement pas.

Du côté de l'offre, des opportunités dites à seuil bas, c'est-à-dire des places de formation pour de jeunes demandeurs avec faibles compétences, font cruellement défaut. En ce sens, le système dual de la formation professionnelle, fortement axé sur l'économie de marché, semble atteindre ses propres limites de fonctionnement depuis un certain temps. Malgré des années d'efforts intenses, ce système n'est pas parvenu à équilibrer les disparités drastiques entre l'offre et la demande. Le problème est encore aggravé par le fait que le développement – même temporaire – d'offres non duales et non strictement guidées par des considérations économiques, telles que des écoles de métiers, des écoles professionnelles à temps complet avec atelier intégré, etc., n'est pas encouragé pour des raisons d'opportunité politique.

Du côté des demandeurs de formation, la rareté de l'offre depuis des années a pour conséquence que les plus faibles d'entre eux se livrent en permanence à un dur combat pour les quelques places de formation qui leur sont ouvertes. Du côté du système, les dites offres de passerelles instaurées au cours des dix à quinze dernières années, qui tentent de gérer et d'atténuer les pertes de friction à l'intersection des degrés secondaires I et II, constituent un appareil de médiation lourd et coûteux. Dans

certains cantons, près d'un tiers des jeunes transitent aujourd'hui par de telles offres de passerelle.

6 Les perdants et les gagnants du système d'enseignement

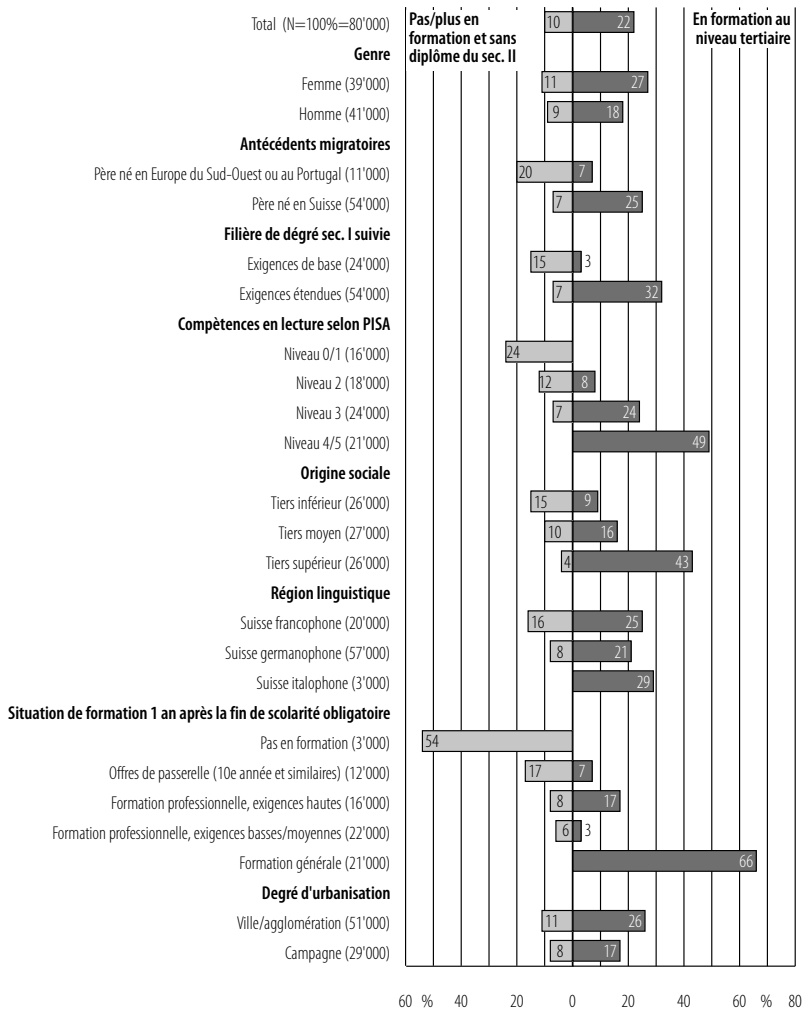
Comment tous les mécanismes esquissés se répercutent-ils sur les chances personnelles d'acquérir au bout du compte un diplôme du degré secondaire II ? Selon l'étude TREE, six ans après la fin de la scolarité obligatoire (à l'âge de 22 ans en moyenne), environ dix pour cent d'une volée ont quitté le système d'éducation sans avoir achevé une formation de type secondaire II. Pour raccourcir et simplifier, nous qualifions ce groupe ici de « sans formation ». ⁶ Comme le montre l'*illustration 4*, le pourcentage de jeunes sans formation peut varier considérablement en fonction des caractéristiques considérées. Il est frappant, par exemple, que les jeunes migrantes et migrants d'origine balkanique, turque et portugaise sont à peu près trois fois plus nombreux à ne pas acquérir de diplôme du degré secondaire II que les jeunes adultes dont le père est né en Suisse. Les jeunes ayant fréquenté une filière à exigences élémentaires au niveau secondaire I restent deux fois plus souvent sans formation que ceux qui ont transité par des filières à exigences étendues.

Au vu de ce qui précède, il n'est donc pas vraiment étonnant de constater que la proportion des sans-formation dépend énormément de l'origine sociale. Le risque statistique de ne pas bénéficier d'une formation de degré secondaire II est très minime (environ quatre pour cent) pour les jeunes adultes issus du tiers le plus favorisé de la population ; ce risque est quatre fois plus élevé pour ceux issus du tiers le moins favorisé (environ seize pour cent).

La manière dont s'accomplit la transition de l'école obligatoire au niveau secondaire II est également d'importance. Les jeunes qui n'enchaînent pas d'activité de formation au cours de la première année suivant la fin de la scolarité obligatoire encourent un risque énorme de ne plus pouvoir parfaire une formation de niveau secondaire II. Même cinq ans après, plus de la moitié d'entre eux restent sans formation. L'absence d'une solution de raccordement après la sortie de l'école accroît ainsi considérablement les difficultés.

6 Ces dix pour cent de « sans formation » ne constituent pas le taux définitif de la cohorte analysée. Au moment précis de l'observation, presque dix autres pour cent de la volée sortie de l'école obligatoire ne sont pas diplômés d'une école du degré secondaire II. Ceux-ci se trouvent toutefois en situation de formation pouvant encore conduire à un tel titre.

Illustration 4 : Jeunes sans formation et jeunes en formation au niveau tertiaire six ans après la fin de la scolarité obligatoire, selon un choix de caractéristiques, 2007



Source : Bertschy et al. (2007).

Note : Jeunes sans formation = personnes qui, six ans après avoir quitté l'école obligatoire, ne sont plus en formation et ne possèdent pas de diplômes du degré secondaire II.

Si on ne constate pas de différences statistiquement significatives selon le sexe et le degré d'urbanité, il en existe, en revanche, entre régions linguistiques : en Suisse romande, le taux des sans-formation est deux fois plus élevé qu'en Suisse alémanique. Il semble donc que le système

d'éducation plus fortement orienté vers la formation professionnelle de la partie alémanique du pays parvient mieux que celui de la partie romande, davantage axé sur la formation « académique », à amener une grande partie de ses jeunes jusqu'à la fin d'une formation de type secondaire II.

Pour l'ensemble des caractéristiques considérées, la proportion de jeunes accomplissant une formation du degré tertiaire six ans après avoir terminé l'école obligatoire (université, haute école spécialisée, etc.) est pratiquement l'image inverse de la proportion de jeunes sans formation. Ici aussi, l'origine sociale pèse d'un poids considérable : dans le tiers socialement le mieux loti de la population, on trouve presque cinq fois plus de jeunes gens en formation du degré tertiaire que dans le tiers au statut social le plus bas (43% contre 9%). Il faut remarquer aussi que le pourcentage d'*étudiantes* du tertiaire a entre-temps dépassé assez nettement celui des *étudiants* (27% contre 18%). Alors que l'avance en matière de formation était encore clairement l'apanage des hommes jusque dans les années quatre-vingt-dix, on assiste aujourd'hui à un retour du balancier.

7 Conclusion

Il ne se trouve aucun système d'éducation qui puisse se targuer de gommer toute influence de l'origine sociale sur les chances et les réussites scolaires. Même dans les pays les mieux positionnés dans les grandes études comparatives internationales, le milieu social des apprenants continue de jouer un rôle. De telles études ont cependant le mérite de montrer qu'il existe une certaine marge de manœuvre en matière d'organisation et de pilotage qui permet au moins de réduire cette influence.

En comparaison internationale, le système éducatif de la Suisse fait partie de ceux générant le plus d'inégalités (OCDE, 2005b). Mise à part l'Allemagne, il n'existe en dehors de la Suisse que peu d'autres pays « postindustriels » de l'espace OCDE dans lesquels l'origine sociale se répercute aussi lourdement sur les compétences acquises au cours de la scolarité obligatoire. L'origine sociale détermine aussi énormément la chance d'accomplir une formation post-obligatoire du degré secondaire II.

La question des facteurs qui favorisent ou qui grèvent l'égalité devant la formation ne trouve pas de réponse exhaustive et concluante. Il ne peut d'ailleurs en être autrement compte tenu de la complexité des processus d'éducation organisés sur le plan collectif et de leur implantation sociale. Dans leur étude sur la question de ce que d'autres pays

font mieux que la Suisse au point de vue formation, Larcher et Oelkers (2003) font aussi remarquer qu'on ne peut pas simplement copier des systèmes nationaux ayant plus de succès dans ce domaine.

On peut néanmoins mettre en relief certains facteurs qui contre-carrent la meilleure égalité des chances possible dans le domaine de la formation. Les observations sur l'effet de la sélection (précoce) et de la structuration au niveau de l'école obligatoire convergent dans une large mesure. Les analyses comparatives internationales donnent à entendre que les systèmes différenciés et sélectifs de l'enseignement élémentaire, tels qu'ils sont répandus en Suisse, renforcent l'influence de l'origine sociale sur la réussite scolaire et que plus la sélection s'opère à un stade précoce, plus cette tendance est marquée.

Les décisions de sélection au passage entre le niveau primaire et le niveau secondaire I ne signifient souvent pas seulement, pour ceux qui sont orientés vers des filières à exigences élémentaires, la sortie prématurée d'un environnement d'apprentissage intégrateur et motivant. La sélection précoce et difficilement corrigable par la suite prédétermine aussi dans une large mesure les chances et les possibilités qui s'offrent aux apprenants après la fin de la scolarité obligatoire. Cela est d'autant plus choquant que les bases sur lesquelles reposent ces décisions de sélection lourdes de conséquences sont, comme on peut le prouver, hautement discutables et imprécises (Kronig, 2007).

Sur le plan international, les résultats du programme PISA démontrent que des systèmes scolaires non sélectifs et des niveaux de performances élevés *et* équilibrés ne sont nullement incompatibles mais, au contraire, interdépendants – comme l'attestent la plupart des pays aux « bonnes pratiques » (*best practice*) englobés dans l'étude PISA.

Enfin, l'inégalité des chances est aggravée par le manque flagrant et durable de places de formation au niveau secondaire II. Système obligeant, la transition entre les degrés secondaires I et II s'est ainsi transformée en un véritable trou d'aiguille depuis quelques années. Une minorité importante d'élèves sortis de l'école ne peut espérer aujourd'hui entrer directement au niveau secondaire II. Ces jeunes se trouvent en situation d'attente dans des occupations provisoires durant au moins une année, quelquefois même deux et plus, jusqu'à ce qu'ils trouvent accès à une formation certifiante du degré secondaire II (apprentissage, gymnase et autres). L'analyse scientifique de ces transitions discontinues et différées démontre clairement qu'elles compromettent sérieusement la suite du parcours en poussant au final à renoncer à une formation

post-obligatoire (Hupka et al., 2006; Bertschy et al., 2007). Que ce risque soit à tel point lié à des caractéristiques de l'origine sociale ne témoigne pas en faveur de l'égalité des chances devant l'école en Suisse.

8 Références bibliographiques

- Bartholdi, Claire; Geneviève Faessler et Walo Huttmacher (1968), *Milieu social et carrière scolaire*. Genève: Service de la recherche sociologique.
- Bauer, Philipp et Regina T. Riphahn (2006), Timing of school tracking as a determinant of intergenerational transmission of education. *Economic Letters*, 91(1), 90–97.
- Bernath, Walter; Martin Wirthensohn et Erwin Löhner (1989), *Jugendliche auf ihrem Weg ins Berufsleben*. Bern: Haupt Verlag.
- Bertschy, Kathrin; Edi Böni et Thomas Meyer (2007), *Les jeunes en transition de la formation au monde du travail. Survol de résultats de la recherche longitudinale TREE, mise à jour 2007*. Berne: TREE.
- Bolzmann, Claudio; Rosita Fibbi et Marie Vial (2003), Was ist aus ihnen geworden? Der Integrationsprozess der jungen Erwachsenen mit Migrationshintergrund, in: Hans-Rudolf Wicker, Rosita Fibbi et Werner Haug (éds.), *Migration und die Schweiz. Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms «Migration und die interkulturellen Beziehungen»*. Zürich: Seismo.
- Bourdieu, Pierre et Jean-Claude Passeron (1987), *La reproduction: éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris: Editions de Minuit.
- Buchmann, Marlis; Maria Charles et Stefan Sacchi (1993), The Lifelong Shadow: Social Origins and Educational Opportunity in Switzerland, in: Yossi Shavit et Hans-Peter Blossfeld (éds.), *Persistent Inequality. Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, San Francisco & Oxford: Westview Press.
- CDIP (1995), *Secondaire I: Perspectives d'avenir*. Berne: CDIP.
- CDIP/OFFT (2000), *Le secondaire II à venir. Rapport final du Groupe de projet secondaire II*. Berne: CDIP, OFFT.
- Geser, Hans (2003), Beruf und Bildung diesseits und jenseits der Saane. *Panorama*, 2003(3), 39–41.
- Gomolla, Mechthild et Frank-Olaf Radtke (2007), *Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule. 2. durchgesehene und erweiterte Auflage*. Opladen: Leske + Budrich.
- Haerberlin, Urs; Christian Imdorf et Winfried Kronig (2004), *Von der Schule in die Berufslehre. Untersuchungen zur Benachteiligung von ausländischen und von weiblichen Jugendlichen bei der Lehrstellensuche*. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
- Heid, Helmut (1986), Kritische Anmerkungen zur pädagogischen Rechtfertigung ontogenetischer früher Auslese, in: Helmut Heim et Heinz-Jürgen

- Ipfling, éds., *Pädagogik in geschichtlicher Erfahrung und gegenwärtiger Verantwortung*. Frankfurt a.M.: Lang.
- Hoffmann-Nowotny, Hans-Joachim (2001), *Das Fremde in der Schweiz. Ergebnisse soziologischer Forschung*. Zürich: Seismo Verlag.
- Hupka, Sandra; Stefan Sacchi et Barbara E. Stalder (2006), *Herkunft oder Leistung? Analyse des Eintritts in eine zertifizierende nachobligatorische Ausbildung anhand der Daten des Jugendlängsschnitts TREE. Arbeitspapier. Juni 2006*. TREE.
- Hutmacher, Walo (1990), *Enfants d'immigrés ou enfants d'ouvriers? Scolarisation des migrants et inégalité sociale devant l'école*. Genève: Service de la recherche sociologique, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- Imdorf, Christian (2007), *Lehrlingsselektion in KMU. Kurzbericht März 2007*. Fribourg: Heilpädagogisches Institut der Universität Freiburg i.Ü.
- Kristen, Cornelia (1999), *Bildungsentscheidungen und Bildungsungleichheit – ein Überblick über den Forschungsstand. Arbeitspapier Nr. 5/1999*. Mannheim: Mannheimer Zentrum für europäische Sozialforschung.
- Kronig, Winfried (2007), *Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und Leistungsbewertung in unterschiedlichen Schulklassen*. Bern: Haupt.
- Kronig, Winfried; Urs Haerberlin et Michael Eckhart (2000), *Immigrantenkinder und schulische Selektion. Pädagogische Visionen, theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Wirkung integrierender und separierender Schulformen in den Grundschuljahren*. Bern: Haupt.
- Lamprecht, Markus et Hanspeter Stamm (1996), *Soziale Ungleichheit im Bildungswesen*. Bern: Bundesamt für Statistik.
- Larcher, Sabina et Jürgen Oelkers (2003), *Die besten Ausbildungssysteme. Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000*. Neuchâtel: BFS/EDK.
- Levy, René; Joye, Dominique; Guye, Olivier et Kaufmann, Vincent (1997), *Tous égaux? De la stratification aux représentations*. Zürich: Seismo.
- Moser, Urs (2004), *Jugendliche zwischen Schule und Berufsbildung. Eine Evaluation bei Schweizer Grossunternehmen unter Berücksichtigung des internationalen Schulleistungsvergleichs PISA*. Bern: h.e.p. Verlag.
- Moser, Urs; Florian Keller et Sarah Tresch (2003), *Schullaufbahn und Leistung. Bildungsverlauf und Lernerfolg von Zürcher Schülerinnen und Schülern am Ende der 3. Volksschulklasse*. Bern: h.e.p.
- OCDE (2005b), *School factors related to quality and equality. Results from PISA 2000*. Paris: OCDE.
- OCDE (2006b), *Where immigrants students succeed – A comparative review of performance and engagement in Pisa 2003*. Paris: OCDE.
- OCDE/RCRPP (2005), *From Education to Work. A difficult transition for young adults with low levels of education*. Paris: OCDE, RCRPP.

- OCDE/PISA (2001), *Connaissances et compétences: des atouts pour la vie*. Premiers résultats de PISA 2000. Enseignement et compétences. Paris: OCDE.
- OCDE/Statistics Canada (2000), *Literacy in the Information Age. Final Report of the International Adult Literacy Survey*. Paris, Ottawa: OCDE, StatCan.
- OFS (1997), *Intégration: une histoire d'échecs? Les enfants et les adolescents étrangers face au système suisse de formation*. Berne: OFS.
- OFS/CDIP (2002), *Préparés pour la vie? Les compétences de base des jeunes – Rapport national de l'enquête PISA 2000. Pilotage du système de formation en Suisse*. Neuchâtel: OFS, CDIP.
- OFS/TREE (2003), *Parcours vers les formations post-obligatoires. Les deux premières années après l'école obligatoire. Résultats intermédiaires de l'étude longitudinale TREE. Série « Monitoring de l'éducation en Suisse »*. Neuchâtel: OFS.
- Poglia, Edo; Perret-Clemont, Anne-Nelly; Gretler, Armin et Dasen, Pierre (1995), *Interkulturelle Bildung in der Schweiz. Fremde Heimat*. Bern : Peter Lang.
- Ramseier, Erich et Christian Brühwiler (2003), *Herkunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem : Vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten*. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 25/1), 23–58.
- Solga, Heike (2005), *Meritokratie – die moderne Legitimation ungleicher Bildungschancen*, in: Peter A. Berger et Heike Kahlert, eds., *Institutionalisierte Ungleichheiten. Wie das Bildungswesen Chancen blockiert*. Weinheim/München: Juventa.
- Stalder, Barbara E. (2000), *Gesucht wird ... Rekrutierung und Selektion von Lehrlingen im Kanton Bern*. Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Stamm, Hanspeter et Markus Lamprecht (2005), *Eidgenössische Volkszählung 2000. Entwicklung der Sozialstruktur*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Streuli, Elisa et Tobias Bauer (2001), *Working poor in der Schweiz. Eine Untersuchung zu Ausmass, Ursachen und Problemlage*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

TREE Project Documentation

Das Projekt TREE: Eine Übersicht / Le projet TREE : une vue d'ensemble

Barbara E. Stalder, Thomas Meyer and Sandra Hupka-Brunner

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Der Beitrag vermittelt einen Überblick über Entstehungsgeschichte und Design der ersten nationalen Jugendlängsschnittuntersuchung der Schweiz, TREE (Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben). Der Text beschreibt Fragestellungen, theoretische Bezugsrahmen, Forschungs- und Erhebungsdesign sowie Konzepte und Skalen, welche dem Befragungsinstrumentarium zu Grunde liegen.

Cette contribution fournit une vue d'ensemble de l'histoire et du design de TREE (Transition de l'École à l'Emploi), la première enquête longitudinale nationale sur la jeunesse en Suisse. Le texte décrit les questions, les cadres de référence théoriques, le design de la recherche et de l'enquête ainsi que les concepts et échelles sur lesquels reposent les questionnaires de l'enquête.

This contribution gives an overview on the history and the design of TREE (Transition from Education to Employment), the first national youth cohort survey in Switzerland. The text highlights research questions, theoretical frameworks, research and survey design as well as concepts and scales used in the survey's questionnaires.

1 Introduction

This contribution describes the framework of the TREE project (Transitions from Education to Employment) and provides a technical documentation in summary fashion. It is intended for those interested in the theoretical and conceptual details of the TREE youth panel survey as well as specific methodological and technical aspects of the survey design.

The documentation refers mainly to data as it has been collected, processed and prepared for further use as of November 2008.

2 Project Overview and Context

TREE is the first and so far only longitudinal study in Switzerland to comprehensively survey the post-compulsory educational pathways of young people and their entry into the labour market. TREE is based on a sample of approximately 6,000 youths who participated in the PISA survey (Programme for International Student Assessment) in 2000 and left compulsory school the same year. The sample has been followed up in yearly surveys from 2001 to 2007 and an additional survey in 2010. It is representative both nationally and for the Swiss language regions. Apart from the Canadian *Youth in Transition Survey*, TREE is the only other panel survey worldwide based on the PISA 2000 sample.

In the first phase up to 2003, education and employment transition patterns at the interface of compulsory school to upper secondary education (also referred to as *first threshold* in the German context) were at the centre of attention. During this first stage, the main focus was on typical trajectories and reasons for as well as consequences of irregular or critical educational careers, particularly with regard to educational dropout (young people who fail to graduate from a post-compulsory education or training programme).

In the second stage of TREE (four more annual follow-up survey panels between 2004 and 2007), the study centred on what is referred to in German as the *second threshold*, that is, the transition from upper secondary level education (be it vocational or general) to working life or tertiary education tracks.

Figure 1: TREE Project Overview and Survey Design

year Ø age of sample	2000 16	2001 17	2002 18	2003 19	2004 20	2005 21	2006 22	2007 23	2008 24	2009 25	2010 26	2011 27	2012 28
Transition progress of sample	End of compulsory school	Transitions from lower sec. to upper sec.			Transitions from upper sec. to tertiary level or labour market			Transitions from tertiary level to labour market or consolidation of labour market entry					
Surveys	PISA 2000	TREE panel 1	TREE panel 2	TREE panel 3	TREE panel 4	TREE panel 5	TREE panel 6	TREE panel 7			TREE panel 8		
Project organisation		TREE phase 1			TREE phase 2			TREE phase 3					

In the third phase (2008–2012), another survey has been carried out in 2010. By then, the cohort under study has been out of compulsory school for ten years. In-depth analysis of the survey data from the panel waves from 2001 to 2007 is another key objective in this phase.

2.1 Project Objectives

TREE was launched on the basis of a recommendation the OECD made for Switzerland after its international review of transitions from initial education to working life (TIEW). Looking at the country report for Switzerland (Galley and Meyer, 1999), which revealed substantial research gaps on the subject matter, the OECD expert committee in charge noted:

“The opportunity should not be missed to equip Switzerland with a longitudinal survey of transitions at national level [...]. Transition pathways to employment are becoming increasingly complex. To understand young people’s decisions and options, and to take them into account in policy decisions, appropriate analytical instruments are needed.” (OECD, 1999, p. 53)

TREE is the empirical answer to this recommendation.

TREE aims at analysing youth transitions from school to working life in Switzerland. Special attention is paid to the “critical” transitions referred to above, for instance, young people who have failed to enter any post-compulsory education at all or have dropped out. PISA 2000, providing the basis for TREE, was primarily engaged in the study of reading literacy. The measured literacy scores were supplemented by a wide range of data on students’ social environment and the schools they had been attending at the time of the survey.

Wherever possible, the TREE survey instruments have employed the same analytical categories as PISA 2000 and have complemented them by introducing some additional ones. This enabled TREE to check for relationships between socio-economic and socio-cultural factors, competencies, personality traits, career ambitions as well as features of the school environments at the end of compulsory education and the actual education and employment careers pursued thereafter. The longitudinal design allows to determine changes in the relationships among the various factors over time.

The insights gained into the circumstances and mechanisms of transitions from initial education to employment lay the academic groundwork for specific education, labour market, and social policy measures.

2.2 Theoretical and Conceptual Framework

Today, school-to-work transition takes place in a less straightforward fashion as had been the case for previous generations of school leavers (Raab, 1996; Bowers, Sonnet and Bardone, 2000; OECD, 2000, Solga and Trappe, 2000; Troeltsch and László, 2000). Nowadays, the first step into vocational education and training (VET) is often characterised by makeshift decisions, delays and detours (Bernath, Wirthensohn and Löhner, 1989; Sheldon, 1995; Galley and Meyer, 1999; Donati, 1999; Meyer, Stalder and Matter, 2003).

In 2000, prospective longitudinal transition surveys that take into account all types of transitions from school to adult life were an exception even on international level. Existing surveys were either restricted to specific groups of youths or regions, or they limited themselves to very specific research questions/dimensions. Moreover, it is difficult to compare Switzerland's transition system internationally, as the country's most common form of VET is only similarly widespread in Germany and Austria¹. TREE for the first time in Switzerland has carried out a panel survey that is representative for an entire national school leavers cohort.

TREE results so far clearly confirm the trend also observed internationally of delayed and discontinuous transitional pathways. Only slightly more than half of the school leavers cohort of 2000 surveyed by TREE had managed to enter and pass through (certifying) upper secondary education and training without experiencing any delays and interruptions (BFS/TREE, 2003). Accordingly, the number of youths graduating from upper secondary level education has increased at a substantially slower pace than expected. Further TREE analyses show that transitions from upper secondary (VET) education and training to the labour market are also marked by considerable discontinuities (Meyer, 2005; Stalder, Meyer and Hupka, 2008). Such analyses exemplify the merits of the TREE data based on a survey design that adequately reflects the dynamics of *all* types of transitions, including those not accounted for in official statistics (i.e. youths in intermediate, non-

1 See Stalder and Nägele in this reader.

education activities or work placements, or who are not economically active, or unemployed and not registered as such, etc.). Owing to rich data on the context conditions of these dynamic processes (see the section “Instruments and measures”, p. 78), TREE data is not only able to describe the pathways in question, but also to provide information on the factors at work in determining a given (critical) event or pathway.

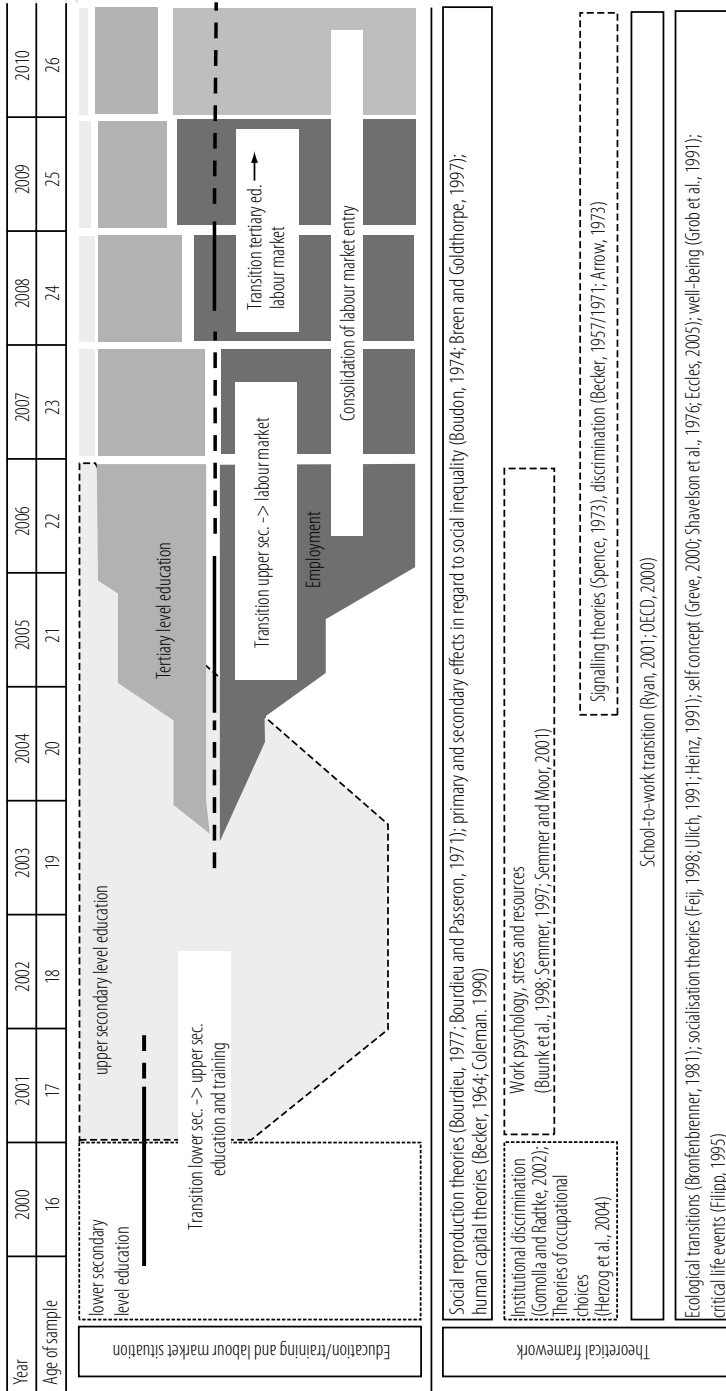
There is no overarching theoretical model to aptly study transition processes and their determinants in all their complexity (Feij, 1998). TREE thus employs a broad approach to account for education and employment careers in terms of the complex interaction of factors at the individual, organizational, institutional and societal level (see for instance Vondracek, 1990). The concepts and scales applied in the TREE surveys so far refer to sociological, psychological, educational, and economic and transition theories.

From a sociological view, it can be held plausible that differences in social status are perceived as justified as long as they can be attributed to individual performance (meritocratic education system). Thus, (compulsory) school becomes a “distributor of life chances” (Schelsky, 1956), as it signals to the institutions of further education and training the skills a given individual has acquired. In TREE, we focus on sociological theories of status reproduction such as Bourdieu (1977, 1982, Büchner, 2003; for an overview on the current state of research see Maaz, Hausen, McElvany et al., 2006) and the distinction introduced by Boudon between primary and secondary inequality (Boudon, 1974, Blossfeld and Shavit, 1993; Breen and Goldthorpe, 1997; Baumert and Schümer, 2002; Ramseier and Brühwiler, 2003). According to this concept, every curricular decision along an educational pathway tends to reinforce existing social inequalities.

In the fields of psychology and educational sciences, TREE draws on developmental theories that deal with educational and occupational socialisation (Heinz, 1984; Ulich, 1991) as well as with the ways youths cope with, in Bronfenbrenner (1979) words, “ecological transitions”. Other concepts used to explain educational pathways derive from theories of self-concept (Greve, 2000; Eccles, Vida and Barber, 2004), stress (Semmer, 1997), educational or job satisfaction and well-being (Hascher, 2004; Fischer, 2006) and critical life events (Filipp, 1995).

In regard to the transition from lower to upper secondary education, TREE also leans on theories of occupational choice (Herzog, Neuenschwander and Wannack, 2004). Analysis of upper secondary

Figure 2: Theoretical Frameworks



level education (VET) pathways draws on theories from work psychology (Buunk, de Jonge, Ybema et al., 1998; Semmer and Dauwalder 1999; Semmer and Udrys, 2004). These theories are also employed for the analysis of post-compulsory certification, for the purpose of which we have added further dimensions. When it comes to analysing labour market entry, TREE relies on concepts and instruments used by classical human capital theory (Becker, 1964), signal(ling) theory (Spence, 1973), theory of discrimination (Becker, 1957/1971; Arrow, 1994) as well as school-to-work transition models based on labour market economics (OECD, 2000; Ryan, 2001).

2.3 Project Structure, Organisation and Funding

As of 2008, TREE is located at the Institute of Sociology at the University of Basel in spring 2008. The Swiss National Science Foundation has adopted TREE as one of its major social science infrastructure projects and has offered to provide substantial co-funding until 2012. The University of Basel and other project partners have also made significant financial commitments to the project for the same period.

From 2000 to 2007 TREE has been led by a consortium consisting of the departments of education of the cantons Berne, Geneva and Ticino. In this period, the project was located at the Berne Canton Department of Education, and various partners participated in funding TREE (the members of the consortium, the Swiss National Science Foundation, the Swiss Federal Statistical Office [FSO], the Federal Office for Professional Education and Technology [OPET]).

In 2007, the TREE research network was established as an open platform for coordination and academic exchange among researchers using TREE data and those planning to do so, the majority of which are currently involved in the network.

Overall responsibility for TREE at the University of Basel lies with Prof. Dr. Manfred Max Bergman at the Institute of Sociology. He is head of the project together with Thomas Meyer, education sociologist and project initiator, and educational scientist Dr. Sandra Hupka-Brunner.

An internationally composed academic advisory board provides assistance in matters relating to methodology and strategies of research and analysis.

3 Survey Design and Sample

As mentioned above, TREE is based on the sample of youths who participated in the Swiss PISA survey of 2000. The TREE sample includes all participants who

- › had attended a regular public school at the lower secondary level at the time of the PISA survey²;
- › and had finished compulsory education at the end of the 1999/2000 school year.

The TREE sample is representative for Switzerland as a whole, the Swiss language regions (German, French, and Italian-speaking Switzerland) and for selected cantons (Berne, Geneva, Ticino, St. Gallen).

3.1 Address Survey 2000

PISA participants in Switzerland were guaranteed anonymity. For TREE they were asked to give their express consent to participate in follow-up surveys and to volunteer a contact address. For this purpose, an address and information sheet was added as a supplement to the PISA documents.

3.2 TREE Surveys 2001–2004

The first four TREE panel waves mostly used standardised written questionnaires.³ Youths who failed to return the questionnaire in time were again contacted and asked to complete the questionnaire, first by mail and then by phone (see survey flow chart in Figure 3). Respondents unable or unwilling to complete the questionnaire were asked to answer the questions by phone. The detailed questionnaire used for the telephone interview was largely identical to the one used in the written survey; a short version contained only the key questions referring to the education and employment situation.

2 In Italian-speaking Switzerland, unlike in French and German-speaking Switzerland, school leavers from private schools were also included in the sample.

3 Computer-assisted telephone interviewing (CATI) would have been the method of choice. However, due to insufficient funding in the early stage of the project, TREE was forced to switch to standardized written questionnaires as the less costly means of surveying.

3.3 TREE Surveys 2005–2007

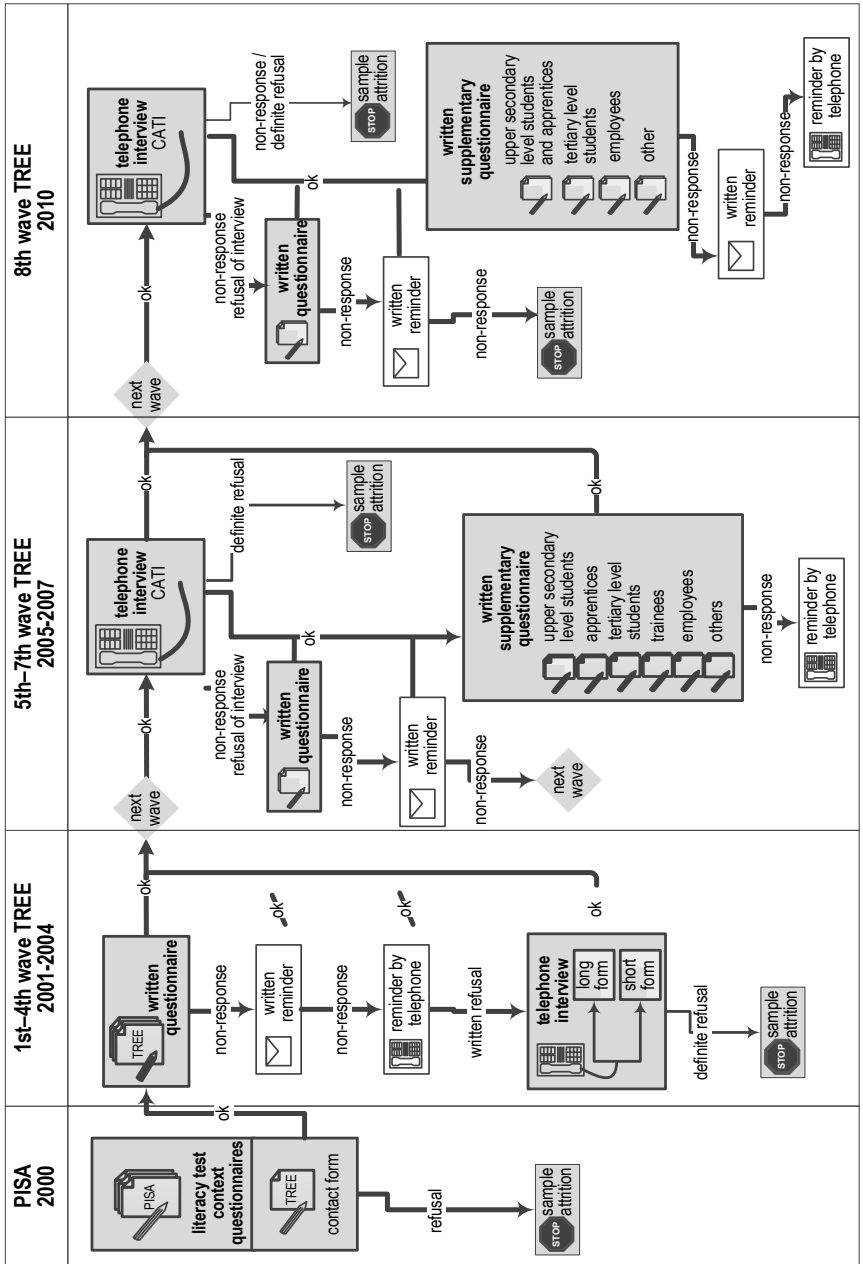
The TREE panel waves 5–7 relied on a combination of computer-assisted telephone interviewing (CATI) and individualised written questionnaires tailored to specific situations. In 2005, the survey design was changed to accommodate the growing diversity of individual education and employment careers, which had increasingly rendered the uniform written questionnaire inadequate (questionnaire too lengthy, filtering process too complex). The CATI interview was used to collect key data on education and employment. In acquiring information on respondents' education and employment situation, the telephone interview also served as a filter mechanism to determine which supplementary questionnaire they would be sent. Youths that could not be reached or refused to answer questions by phone were sent a written questionnaire containing the same questions. In this case, too, the answers to the (basic) questionnaire were used to determine which supplementary questionnaire attuned to the individual education or employment situation would be sent to respondents.⁴ At each stage of the survey, delayed responses were followed-up by at least one reminder.

3.4 Survey Implementation

The TREE surveys took place on a yearly basis between February and June. TREE conducted the first four panel waves 2001–2004 without any outside assistance, mainly from project headquarters (at the time) in Berne. TREE trained and supervised survey administrators and interviewers, who were put in charge of distributing, keeping track of, and following up on questionnaires, and were responsible for conducting telephone interviews and for address management. For the subsequent three panel waves 2005–2007 the LINK survey institute was commissioned to develop the software for the telephone survey instrument designed by TREE and carry out the computer-assisted telephone interviewing (CATI). The interviewers were recruited by LINK, and TREE and LINK jointly trained them. The surveys were conducted from Lucerne (German) and Lausanne (French and Italian). LINK was also responsible for distributing the supplementary questionnaires and

4 In the panel wave 2007, we refrained from using the individualised, two-step procedure in case of the written interview because of the considerable time and logistics involved. Instead, the respondents received a standard questionnaire not differentiated by education and employment situation containing the complete set of TREE questions.

Figure 3: Survey Design, 2000–2010



for the telephone reminders. Distribution of the basic questionnaires remained with TREE. Data entry was partly carried out optically (by OCR), partly manually by research assistants from TREE and LINK.

3.5 Sample Maintenance

For longitudinal panel studies, such as TREE, taking great care in maintaining the sample is a crucial requirement. TREE has adopted various measures to prevent sample attrition. Alternative response channels were provided (written questionnaire, telephone interview, short and extended version) to lower the barrier for participation, thus also facilitating participation of youths uncomfortable with extended reading and writing activities. In three of the seven waves, ballpoint pens were included with the questionnaires (as a small gesture of thanks and for the practical purpose of completing them). Hotlines were installed for all three national languages, which respondents could contact anytime during the interview period. Intensive follow-up activities played a significant role in individually encouraging non-responding youths to participate in the survey.

Regular updates of the TREE address database and extensive address research prior to the surveys were to ensure that respondents could be contacted. A few weeks before each survey, the members of our sample received a newsletter tailored to the young target group informing them about new results, publications and news related to the project. In addition, all publications and project information is made publicly available on the TREE website (www.tree-ch.ch). Moreover, TREE has provided respondents with additional information on project results and other aspects of the project upon request. Quite a few have made use of the possibility to obtain such information. And finally, TREE has regularly made an effort to communicate to the interviewees that their participation is not only of great importance but indeed indispensable to the project. With this in mind, TREE always has made a point of immediately responding to suggestions, criticism and questions voiced by the respondents and to take their feedback seriously by adjusting the surveys and reporting accordingly.

3.6 Return Rates

Across all seven panel waves from 2001 to 2007, TREE has achieved wave-specific return rates of 85–89% (Table 1)⁵. With 4,000 persons remaining in the sample population across the whole period (63% of the initial TREE sample), the retention rate is remarkably high considering the heterogeneous sample structure and sophisticated survey design. The rather low willingness to participate in TREE observed at the time of the PISA survey (TREE address survey) resulted from the regionally varying integration of the TREE module into the PISA survey administration. Thus, while in Italian-speaking Switzerland 81% of the

Table 1: TREE Return Rates, 2000–2007

Survey year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gross sample	* 11,710	6,343	5,944	5,609	5,345	5,060	4,852	4,659
Responses (N)	** 6,343	5,528	5,206	4,877	4,679	4,506	4,133	3,979
Return rate								
% of wave	54%	87%	88%	87%	88%	89%	85%	85%
% of 2001 survey			82%	77%	74%	71%	65%	63%

* Sample base.

** Address survey: willingness to participate in TREE panel survey.

Table 2: Return Rate from 2001 to 2007 by Type of Response

Survey year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Written questionnaire	80%	80%	71%	71%			
Telephone questionnaire, long	6%	4%	3%	5%			
Telephone questionnaire, short	2%	3%	13%	12%			
CATI/ basic questionnaire and supplementary questionnaire					71%	69%	68%
CATI/ basic questionnaire only					19%	16%	17%
No response, refusal to participate in a single wave	7%	8%	10%	8%	9%	13%	13%
Final refusal, left Switzerland, invalid address etc.	6%	5%	3%	4%	2%	2%	2%
Total N (=100%; gross sample)	6,343	5,944	5,609	5,345	5,060	4,852	4,659

* 2007 panel survey: basic and supplementary questionnaire were merged into one questionnaire.

5 Completion of final data cleansing in summer 2008 may have resulted in slight changes compared to figures published earlier.

PISA sample participated in TREE, return rates were much lower in other cantons at that time (e.g. 32% in Zurich; Sacchi, 2008).

In the first two years, 80% of the respondents completed the written questionnaire (Table 2). The proportion of returned questionnaires dropped to roughly 70% during the third and fourth panel survey while participation by way of short telephone interviews rose sharply. After changes in survey design, the share of the sample that responded to the full survey (CATI or basic plus supplementary questionnaire) remained at 70%. Between one fifth and one sixth participated by phone only.

The high overall return rate has confirmed the importance TREE has given to panel maintenance. Yet a critical note is in order here. All efforts notwithstanding, there were notable differences in levels of participation between different groups of respondents. The return rate among the well-educated, women, and Swiss natives was substantially higher compared to respondents with low reading competencies, men or respondents with migration background. Panel weights were calculated to compensate for sample bias, which is a common problem in panel surveys, and to maintain the representative nature of the sample over the entire observation period (Sacchi, 2008).

4 Instruments and Measures

The main purpose of the TREE surveys is to obtain data on young people's education and employment careers, including factors that affect them and are affected by them. Table 3 gives a rough overview of concepts employed by TREE and the sources they are derived from. A separate document titled *Concepts & Scales* specifies in detail the concepts used in the seven panel waves, and which group of respondents received which set of questions. Codebooks for the data collected in each of the seven TREE panel waves provide detailed information on each item. It remains to call to mind that TREE is designed as a social science infrastructure project providing on open platform to make data available to the scientific community.

Table 3: Concepts and Scales, 2001–2007

Concept	Source
Description of education and employment situation and pathways	TREE, based on Swiss Federal Statistical Office data
Strains and resources in education and work	TREE, based on Prümper, Hartmannsgruber & Frese (1995); Semmer, Zapf & Dunckel (1999); Rosenstiel, Falkenberg, Hehn, Henschel & Warns (1982)
Social support in schools and companies providing VET	TREE, based on Frese (1983, 1999); Schulz & Schwarzer (2003)
Equal opportunity in schools and companies providing VET	TREE
Competence of trainers, teachers and supervisors	TREE, based on Neuenschwander (1998); Neuenschwander, Herzog & Holder (2001)
Job search and application strategies	TREE, based on Swiss Labour Force Survey SLFS (BFS, 2004)
Personal traits, aspirations and plans (in regard to education; for instance, persistency, self-efficacy, coping ability, ambition, value orientation)	TREE, based on Schwarzer (1999); Schwarzer & Jerusalem (2000); Grob & Maag Merki (2001); Endler & Parker (1990); short version according to Kälin (1995); Moser, Ramseier, Keller & Huber (1997); Moser (1997); Schulz & Schwarzer (2003); Watermann (2000) adjusted; TREE (aspirations and plans)
Critical life events (in regard to education, work and private life)	TREE, based on Neuenschwander (1998), Neuenschwander, Herzog & Holder (2001)
Satisfaction with education and employment	TREE, based on Baillod (1992), Bruggemann, Groskurth & Ulich (1975); Neuenschwander (1998), Neuenschwander, Herzog & Holder (2001)
Well-being	Grob, Lüthi, Kaiser, Flammer, Mackinnon & Wearing (1991); Rosenberg (1979); Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch (1996);
Health behaviour	Grob & Maag Merki (2001)
Turnover/dropout intention (education/training and job)	TREE, based on Baillod (1992)
Achievement and academic success	TREE
Financial situation	TREE, based on Swiss Labour Force Survey SLFS (BFS, 2004)
Family situation/status	TREE

5 References

- Adams, Ray and Wu, Magaret (2002), *PISA 2000 technical report*. Paris: OECD Publications.
- Arrow, Kenneth J. (1994), The theory of discrimination. In David. B Grusky (Ed.), *Social stratification* (pp. 604–606). Boulder: Westview Press.
- Baillod, Jürg (1992), *Fluktuation bei Computerfachleuten. Eine Längsschnittuntersuchung über die Beziehungen zwischen Arbeitssituation und Berufsläufen*. Bern: Peter Lang.
- Baumert, Jürgen and Schümer, Gundel (2002), Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb im nationalen Vergleich. In Jürgen Baumert et al. (Eds.), *PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich* (p. 159–202). Opladen: Leske + Budrich.
- Becker, Gary Stanley (1964), *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*. New York/London, Columbia University Press.
- Becker, Gary Stanley (1957/1971), *The economics of discrimination*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bernath, Walter; Wirthensohn, Martin and Löhner, Erwin (1989), *Jugendliche auf ihrem Weg ins Berufsleben*. Bern: Haupt Verlag.
- BFS (Eds.) (2004), *Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) Konzepte – Methodische Grundlagen – Praktische Ausführung*. Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office.
- BFS/TREE (2003), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE*. Reihe «Bildungsmonitoring Schweiz». Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office.
- Blossfeld, Hans-Peter and Shavit, Yossi (1993), Persisting barriers. Changes in educational opportunities in thirteen countries. In Yossi Shavit and Hans-Peter Blossfeld (Eds.), *Persistent inequality: Changing educational attainment in thirteen Countries* (pp. 1–23). San Francisco: Westview-Press.
- Boudon, Raymond (1974), *Education, opportunity, and social inequality: changing prospects in western society*. New York: John Wiley.
- Bourdieu, Pierre and Passeron, Jean-Claude (1990), *Reproduction in education, society and culture*. London: Sage.
- Bourdieu, Pierre (1977), Cultural reproduction and social reproduction. In Jerome Karabel (Ed.), *Power and ideology in education* (pp. 487–511). New York: Oxford University Press.
- Bourdieu, Pierre (1984), *Distinction: a social critique of the judgment of taste*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Bowers, Norman; Sonnet, Anne and Bardone, Laura (2000), *Background report – giving young people a good start: The experience for OECD countries*. Paris: OECD.

- Breen, Richard and Goldthorpe, John H. (1997), Explaining educational differentials: Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society* 9(3), 275–305.
- Büchner, Peter (2003), Stichwort: Bildung und soziale Ungleichheit. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 6(1), 5–24.
- Bronfenbrenner, Urie (1979), *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Bruggemann, Agnes; Groskurth, Peter and Ulich, Eberhard (1975), *Arbeitszufriedenheit*. Bern: Hans-Huber Verlag.
- Buunk, Bram P.; de Jonge, Jan, Ybema, Jan F., and de Wolff, Charles J. (1998), Psychosocial aspects of occupational stress. In Pieter J. D. Drenth, Henk Thierry and Charles J. de Wolff (Eds.), *Handbook of work and organizational psychology. Volume 2: Work psychology* (2nd edition, pp. 145–182). Hove: Psychology press.
- Coleman, James (1988), Social capital in the generation of human capital. *American Journal of Sociology* 94(suppl.), 95–120.
- Donati, Mario (1999), “Volevi veramente diventare quello che sei?” *La formazione dei giovani dopo la scuola media. Carriere scolastiche e professionali attraverso l’analisi di 1400 biografie formative. Studio longitudinale*. Bellinzona: Ufficio studi e ricerche.
- Eccles, Jacquelynne S.; Vida, Mina. N. and Barber, Bonnie (2004), The relation of early adolescents’ college plans and both academic ability and task-value beliefs to subsequent college enrollment. *Journal of Early Adolescence* 24(1), 63–77.
- Eccles, Jacquelynne S. (2005), Subjective task value and the Eccles et al. model of achievement-related choices. In Andre J. Elliot & Carol S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 105–121). New York, London: The Guilford Press.
- Endler, Norman S. and Parker, James D. A. (1990), *Coping Inventory for Stressful Situations (CISS)*. Toronto: Multi Health Systems, Inc.
- Feij, Jan A. (1998), Work socialization of young people. In Pieter J. D. Drenth, Henk Thierry and Charles J. de Wolff (Eds.), *Handbook of work and organizational psychology. Volume 3: Personnel psychology* (2nd edition, pp. 207–256). Hove: Psychology press.
- Filipp, Sigrun.-Heide (Ed.). (1995), *Kritische Lebensereignisse* (3rd edition). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Fischer, Lorenz (Ed.). (2006), *Arbeitszufriedenheit. Konzepte und empirische Befunde* (2nd edition). Göttingen: Hogrefe.
- Frese, Michael (1983), Soziale Unterstützung. In Dieter Zapf et al., (Eds.), *Dokumentation der Skalen des Forschungsprojekts «Psychischer Stress am Arbeitsplatz – Hemmende und fördernde Bedingungen für humanere Arbeits-*

- plätze*», Unveröffentlichter Forschungsbericht. Osnabrück: Universität, Fachbereich Psychologie.
- Frese, Michael (1999), Social support as a moderator of the relationship between work stressors and psychological dysfunctioning: A longitudinal study with objective measures. *Journal of Occupational Health Psychology*, 4(3), 179–192.
- Galley, Françoise and Meyer, Thomas (1999), *Thematic review of the transition from initial education to working life. Switzerland, country note OECD*. Bern: The Ministers for the Economy and the Interior of Switzerland and the Swiss Conference of Cantonal Directors of Education.
- Gomolla, Mechthild and Radtke, Frank-Olaf (2002), *Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule*. Opladen: Leske + Budrich.
- Greve, Werner (2000), *Psychologie des Selbst*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Griffeth, Rodger W.; Hom, Peter W. and Gaertner, Stefan (2000), A meta-analysis of antecedents and correlates of employee turnover: update, moderator tests, and research implications for the next millennium. *Journal of Management*, 26(3), 463–488.
- Grob, Alexander; Lüthi, Rruth; Kaiser, Florian G.; Flammer, August; Mackinnon, Andrew and Wearing, Alex J. (1991), Berner Fragebogen zum Wohlbefinden Jugendlicher (BFW). *Diagnostica*, 37(1), 66–75.
- Grob, Urs and Maag Merki, Katharina (2001), *Überfachliche Kompetenzen. Theoretische Grundlegung und empirische Erprobung eines Indikatoren-systems*. Bern: Lang.
- Gümüs, Adnan; Gömleksiz, Müfit; Glöckner-Rist, Angelika and Balke, D. (2006), Item-batterie für kulturvergleichende Untersuchungen zur Anomie. In Angelika Glöckner-Rist (Ed.), *ZUMA-Informationssystem. Elektronisches Handbuch sozialwissenschaftlicher Erhebungsinstrumente. Version 10.00*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Hascher, Tina (2003), *Wohlbefinden in der Schule*. Münster: Waxman.
- Heinz, Walter R. (1984), *Der Übergang von der Schule in den Beruf als Selbstsozialisation*. Bremen: Universität.
- Heinz, Walter R. (1991), Berufliche und betriebliche Sozialisation. In Klaus Hurrelmann and Dieter Ulich (Eds.), *Neues Handbuch der Sozialisationsforschung* (4th edition, pp. 397–415). Weinheim: Beltz.
- Herzog, Walter; Neuenschwander, Markus P. and Wannack, Evelyne (2004), *Berufswahlprozess bei Jugendlichen*. Bern: Universität Bern, Institut für Pädagogik und Schulpädagogik, Abteilung Pädagogische Psychologie.
- Kälin, Wolfgang (1995), *Deutsche 12-Item Kurzform des «Coping Inventory for Stressful Situations» (CISS) von N. S. Endler, and J. D. A. Parker*. Basierend

- auf der Übersetzung von N. Semmer, F. Tschan, & V. Schade (unveröffentlichter Fragebogen). Bern: Universität, Institut für Psychologie.
- Krohne, Heinz Walter; Egloff, Boris; Kohlmann, Carl-Walter and Tausch, Aanja (1996), Untersuchungen mit einer deutschen Version der «Positive and Negative Affect Schedule» (PANAS). *Diagnostica*, 42(2), 139–156.
- Maaz, Kai; Hausen, Cornelia; McElvany, Nele and Baumert, Jürgen (2006), Stichwort: Übergänge im Bildungssystem. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(3), 299–327.
- Meyer, Thomas; Stalder, Barbara E. and Matter, Monika (2003), *Bildungswunsch und Wirklichkeit. Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000*. Neuchâtel: OFS/CDIP.
- Meyer, Thomas (2005), *School-to-work transition in Switzerland. Results as of 2004 from the TREE panel survey*. Bern, TREE.
- Moser, Urs (1997), *Messinstrumente zu Unterricht und Leistungsbereitschaft in TIMSS+*. Projektdokumentation. Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Moser, Urs; Ramseier, Erich; Keller, Carsten and Huber, Maja (1997), *Schule auf dem Prüfstand. Eine Evaluation der Sekundarstufe I auf der Grundlage der «Third International Mathematics and Science Study»*. Chur: Rüegger.
- Neuenschwander, Markus P. (1998), *Schule und Identität im Jugendalter I. Kurzdokumentation der Skalen und Stichproben* (Forschungsbericht Nr. 18). Bern: Universität Bern, Abteilung Pädagogische Psychologie.
- Neuenschwander, Markus. P.; Herzog, Walter and Holder, Martin (2001), *Schulkontext und Identitätsentwicklung im Jugendalter*. Schlussbericht z.Hd. des Schweizerischen Nationalfonds, Projekt Nr. 11-52730.97. (Forschungsbericht Nr. 22). Universität Bern: Institut für Pädagogik, Abteilung Pädagogische Psychologie.
- OECD (1999), *Thematic review of the transition from initial education to working life. Switzerland, country note*. Paris: OECD.
- OECD (Ed.) (2000), *From initial education to working life. Making transitions work*. Paris: OECD.
- Podsakoff, Nathan P. ; Le Pine, Jeffery. A. and LePine, Marcie A. (2007), Differential challenge stressor-hindrance stressor relationships with job attitudes, turnover intentions, turnover, and withdrawal behavior: a meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 92(2), 438–454.
- Prümper, Jochen; Hartmannsgruber, Klaus and Frese, Michael (1995), KFZA. Kurz-Fragebogen zur Arbeitsanalyse. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 39(3), 125–131.
- Raab, Erich (1996), *Jugend sucht Arbeit. Eine Längsschnittuntersuchung zum Berufseinstieg Jugendlicher*. München: DJI Verlag Deutsches Jugendinstitut.
- Raffe, David (2008), The concept of transition system. *Journal of education and work*, 21(4), 277–296.

- Ramseier, Erich and Brühwiler, Christian (2003), Herkunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem: Vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften* 25(1), 23–58.
- Rosenberg, Morris (1979), *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Rosenstiel, Lutz v.; Falkenberg, Thomas; Hehn, Walter; Henschel, Elisabeth and Warns, Irmgard (1982), *Betriebsklima heute*. München: Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung.
- Ryan, Paul (2001), The school-to-work transition: A cross-national perspective. *Journal of Economic Literature* 39(1), 34–92.
- Sacchi, Stefan (2008). *Längsschnittgewichtung: Konstruktion und Anwendung. Dokumentation zu den acht Erhebungswellen 2000–2007*. Bern/Zürich: TREE and cue sozialforschung.
- Schelsky, Helmut (1956), Soziologische Bemerkungen zur Rolle der Schule in unserer Gesellschaftsverfassung. In Helmut Schelsky (Ed.), *Schule und Erziehung in der industriellen Gesellschaft* (5th edition 1965, pp. 9–50). Würzburg: Werkbund-Verlag.
- Schulz, Ute and Schwarzer, Ralf (2003), Soziale Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung: Die Berliner Social Support Skalen (BSSS). *Diagnostica*, 29(2), pp. 73–82.
- Schwarzer, Ralf (2000), *General perceived self-efficacy in 14 cultures*. Retrieved 21.11.2000, 2000, from <http://userpage.fu-berlin.de/~health/world14.htm>
- Schwarzer, Ralf and Jerusalem, Matthias (Eds.). (1999), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin und Humboldt-Universität zu Berlin.
- Shavelson, Rrichard J.; Hubner, Judith J. and Stanton, George C. (1976), Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407–441.
- Sheldon, George (1995), *Die berufliche Flexibilität im Spiegel der Zeit*. Bern: Bundesamt für Statistik.
- Semmer, Norbert K. and Mohr, Gisela (2001), Arbeit und Gesundheit: Konzepte und Ergebnisse der arbeitspsychologischen Stressforschung. *Psychologische Rundschau*, 52(3), 150–158.
- Semmer, Norbert (1997), Stress. In Holger Luczak & Walter Volper (Eds.), *Handbuch Arbeitswissenschaft*, pp. 332–340. Stuttgart: Schäfer-Pöschel Verlag.
- Semmer, Norbert; Zapf, Dieter and Dunckel, Heiner (1999), Instrument zur Stressbezogenen Tätigkeitsanalyse (ISTA). In Heiner Dunckel (Ed.),

- Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (pp. 179–205). Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH.
- Semmer, Norbert and Udris, Ivars (2004), Bedeutung und Wirkung von Arbeit. In Heinz Schuler (Ed.), *Lehrbuch Organisationspsychologie* (3rd, completely revised edition, pp. 157–195). Huber: Bern.
- Solga, Heike and Trappe, Heike (2000), Die duale Ausbildung: Ambivalenzen veränderter Übergangsbioographien. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 96(2), 244–260.
- Spence, Michael (1973), Job market signalling. *Quarterly Journal of Economics* 87(3), (355–379).
- Stalder, Barbara E.; Meyer, Thomas and Hupka-Brunner, Sandra (2008), Leistungsschwach – Bildungsarm? Ergebnisse der TREE-Studie zu den PISA-Kompetenzen als Prädiktoren für Bildungschancen in der Sekundarstufe II (Are low achievers necessarily dropouts? PISA scores as predictors of upper secondary graduation. Findings from the Swiss PISA follow-up TREE). *Die Deutsche Schule*, 100(4), 436–448.
- Troltsch, Klaus and László, Alex (2000), Veränderungen der Ausbildungschancen an der ersten Schwelle seit Ende der achtziger Jahre. In Bundesinstitut für Berufsbildung (Ed.), *Ausbildungschancen Jugendlicher ausländischer Herkunft. Ergebnisse, Veröffentlichungen und Materialien aus dem BIBB. Stand: Mai 2000* (pp. 49–52). Bonn.
- Ulich, Klaus (1991), Schulische Sozialisation. In Klaus Hurrelmann and Dieter Ulich (Eds.), *Neues Handbuch der Sozialisationsforschung* (4th edition, pp. 378–396). Weinheim: Beltz.
- Vondracek, Fred W. (1990), A developmental-contextual approach to career development research. In Richard A. Young and William A. Borgen (Eds.), *Methodological approaches to the study of career* (pp. 37–56). New York: Praeger.
- Watermann, Rainer (2000), *Berufliche Wertorientierungen im Wandel. Eine Kohortenanalyse zur Dynamik arbeitsbezogener Einstellungen anhand von ALLBUS-Umfragedaten*. Münster: Institut für sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Ausbildungs- und Erwerbsverläufe der PISA 2000 / TREE-Kohorte: Synopsis 2000–2007

Trajectoires de formation et d'emploi de la cohorte
PISA 2000/TREE : vue synoptique 2000–2007 /
Education and Employment Pathways of the PISA
2000/TREE Cohort: Synopsis 2000–2007

Thomas Meyer, Sandra Hupka-Brunner und Anita Keller

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

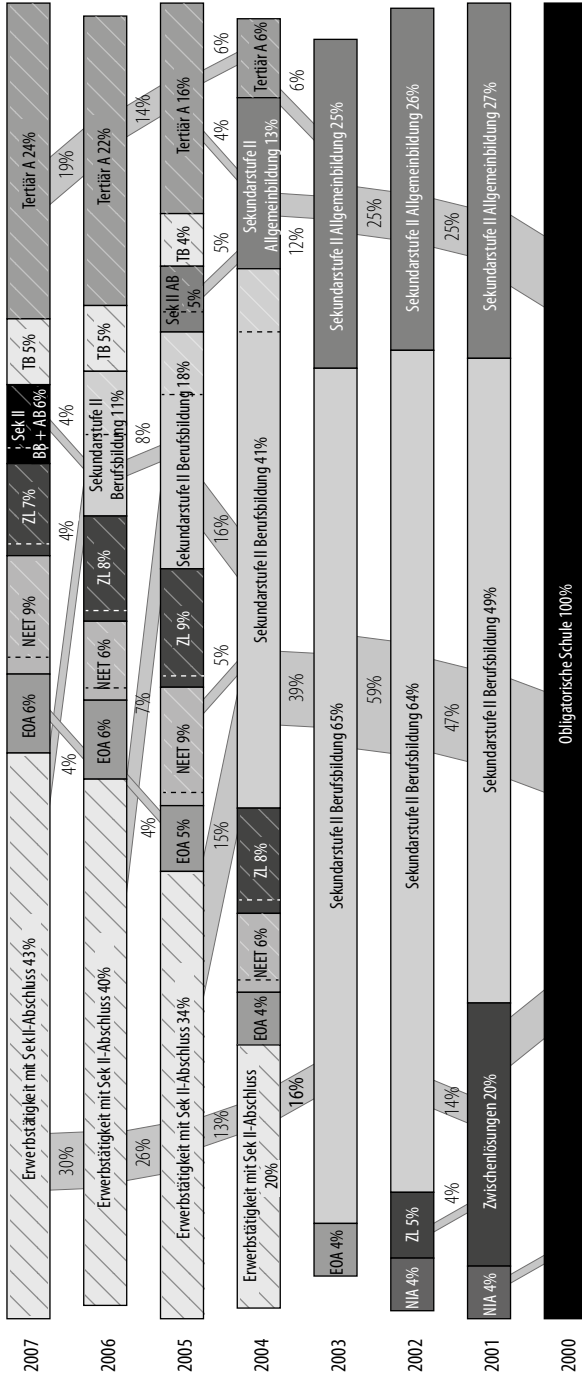
Welches sind die wichtigsten Verlaufsströme, welche die PISA 2000/ TREE-Kohorte nach ihrer Entlassung aus der Schulpflicht bis 2007 durchlaufen hat? Die baumförmige Grafik, die diesem Kurzbeitrag zu Grunde liegt, visualisiert einige Antworten auf diese Frage synoptisch entlang der Dimensionen Zeit, Bildungs-, Erwerbs- und Zertifikationsstatus.

Quelles sont les trajectoires les plus importantes suivies par la cohorte PISA 2000/TREE après qu'elle quitte la scolarité obligatoire ? La visualisation dendrographique qui forme la base de cette contribution succincte donne quelques réponses à cette question le long des dimensions du temps ainsi que des statuts de formation, d'emploi et de certification.

Which are the most important pathways followed by the PISA 2000/ TREE cohort after its leaving compulsory education? The tree-shaped graph on which this short contribution is based visualises some answers to this question synoptically along the dimensions of time, education, employment and certification status.

Welche Muster weist die PISA 2000/TREE-Kohorte nach ihrer Entlassung aus der Schulpflicht bezüglich ihrer nachobligatorischen Ausbildungs- und Erwerbsverläufe auf, die sie zwischen 2000 und 2007 durchlaufen hat? Die baumförmige Grafik in diesem Kurzbeitrag

Ausbildungs- und Erwerbsverläufe 2000–2007



EOA: Erwerbstätig ohne Abschluss
NEET: Wieder in Ausbildung noch erwerbstätig
NIA: Nicht in Ausbildung
Sek II AB: Sekundarstufe II Allgemeinbildung
Sek II BB: Sekundarstufe II Berufsbildung
TB: Tertiär B = Höhere Fachschulen, Fach- und Berufsprüfungen
Tertiär A: Universitäre und Fachhochschulen
ZL: Zwischenlösungen
 Schraffierte Flächen: Sek II - Abschluss erworben

100% entsprechen den rund 80.000 Regelstudiabgängerinnen des Schuljahres 1999/2000. Die Summe der horizontalen Balken pro Jahr ergibt nicht immer genau 100%, weil gewisse kleine Untergruppen (<4%) aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt sind.

Die grauen vertikalen Verbindungslinien entsprechen den «Ästen» des Baums. Sie sind wie die Querbalken größenproportional zum Gesamt der Kohorte: Je dicker der Ast, desto höher der Prozentsatz, die den entsprechenden Übergang beschreiben. Damit die Grafik lesbar bleibt, sind nur Äste / Verläufe dargestellt, die von mindestens 4 % der Kohorte «abgegangen» werden.

visualisiert einige Antworten auf diese Frage synoptisch entlang der Dimensionen Zeit, Bildungs-, Erwerbs- und Zertifikationsstatus.

Die Grafik zeigt zunächst, dass die Berufsbildung in der Schweiz nach wie vor unzweifelhaft der Königsweg unter den nachobligatorischen Ausbildungswegen ist: In den «Spitzenjahren» 2002 und 2003 absolvieren fast zwei Drittel der Kohorte eine Berufsbildung. Allgemein bildende Ausbildungsgänge durchlaufen dagegen lediglich rund ein Viertel der beobachteten Schulabgangskohorte.

Der stilisierte Baum der Grafik verdeutlicht auch einmal mehr, wie vielen Jugendlichen der direkte Weg in eine (zertifizierende) Ausbildung der Sekundarstufe II verwehrt bleibt. Rund ein Viertel der Kohorte ist im Jahr nach Schulaustritt, 2001, in Zwischenlösungen wie 10. Schuljahren, anderen Brückenangeboten, Welschlandjahren, Praktika, Vorlehren u. ä. anzutreffen. Vier Prozent aller Schulabgängerinnen und -abgänger verfolgen zu diesem Zeitpunkt keinerlei Ausbildung bzw. ausbildungsorientierte Tätigkeit. Da die Jugendlichen dieser beiden Gruppen vornehmlich den Eintritt in die Berufsbildung suchen, kann postuliert werden, dass von drei Jugendlichen, welche eine Berufsbildung anstreben, nur deren zwei auch direkt in eine solche einsteigen können.

Ab 2004 beginnt sich die Gabelung abzuzeichnen, welche für das durch die duale Berufsbildung dominierte schweizerische Bildungssystem charakteristisch ist: Auf der linken Seite der Baumkrone ist die Transition von der Sekundarstufe II ins Erwerbsleben zu beobachten, während auf der rechten Seite der Übergang in Tertiärausbildungen abgebildet ist. Folgende Befunde scheinen uns bezüglich des oberen Teils der stilisierten Baumkrone bemerkenswert:

1. Die Verläufe im allgemeinbildenden rechten Teil der Baumgrafik gehen deutlich linearer vonstatten als diejenige der Berufsbildung: Während der Allgemeinbildungs-Ast der Sekundarstufe II ab 2004 rasch und stark zurück- bzw. in Tertiärausbildungen übergeht, entwickelt sich der Ast der beruflichen Grundbildung (in der Mitte der Grafik) erheblich zögerlicher und diskontinuierlicher. Dies ist zum einen den bereits erwähnten Einstiegsverzögerungen geschuldet, die v.a. die Berufsbildung betreffen. Zum andern legen erste explorative Verlaufsanalysen auf Mikro-Ebene nahe, dass ein beträchtlicher Teil der Kohorte auch *während* der beruflichen Grundbildung auf Sekundarstufe II diskontinuierliche Verläufe aufweist (Ausbildungswechsel und -unterbrüche, Repetenten,

- etc.). So frequentiert 2006, sechs Jahre nach ihrer Entlassung aus der Schulpflicht, immer noch über ein Zehntel der beobachteten Kohorte eine berufliche Grundbildung auf Sekundarstufe II.
2. Der Übergang von der beruflichen Grundbildung in die Erwerbstätigkeit (links oben in der Grafik) verläuft stark gestaffelt. Drei Jahre nach der Entlassung aus der Schulpflicht, zum frühestmöglichen Übertrittszeitpunkt nach einem Lehrabschluss, tritt lediglich erst rund ein Sechstel der Kohorte in den Arbeitsmarkt über. Ein Jahr später, nach vier Jahren, sind es nochmals ungefähr so viele (15%). Bis 2007 haben kumuliert gut 40 Prozent der Kohorte nach Abschluss einer beruflichen Grundbildung eine Erwerbstätigkeit aufgenommen. Weitere sechs Prozent sind zu diesem Zeitpunkt ohne nachobligatorischen Abschluss erwerbstätig. Somit hat sieben Jahre nach Ende der obligatorischen Schule, im Alter von durchschnittlich 23 Jahren, insgesamt rund die Hälfte der Kohorte die Transition vom Bildungs- ins Erwerbssystem – vorübergehend oder dauerhaft – vollzogen.
 3. Was die Übergänge in Ausbildungen der Tertiärstufe (im rechten oberen Teil der Grafik dargestellt) angeht, so treten zwischen 2003 und 2004, zum frühestmöglichen Zeitpunkt nach Abschluss einer Sek II-Ausbildung, lediglich sechs Prozent der Kohorte in (mehrjährige) Tertiärausbildungen über (Tertiär A, im wesentlichen Ausbildungen an universitären und Fachhochschulen). Ein Jahr später sind es weitere acht Prozent, je zur Hälfte aus der Berufs- und aus der Allgemeinbildung. Weitere vier Prozent sind zu diesem Zeitpunkt in Ausbildungen der so genannten Tertiärstufe B anzutreffen, z. B. in höheren Fachschulen oder Meisterkursen. Kumuliert immatrikulieren sich bis 2007 rund ein Viertel der Kohorte in Ausbildungen der Tertiärstufe A und fünf Prozent in «Tertiär B»-Ausbildungen. In historischer Perspektive zeugen diese Quoten zum einen von einer eindrucklichen Zunahme der Tertiärbildungsbeteiligung in der Schweiz. Im internationalen Vergleich weist die Schweiz unter den postindustriellen Volkswirtschaften allerdings nach wie vor eine der tiefsten Tertiärbildungsquoten auf.¹

1 Vgl. OECD (2008): Education at a Glance. Paris: OECD, S. 69.

4. Ab 2004 ist zwischen den beiden grossen Verlaufstypen Erwerbstätigkeit und Tertiärbildung eine beträchtliche Anzahl (14–18%) junger Erwachsener zu finden, deren Ausbildungs- bzw. Erwerbssituation in der Schwebe ist. Sie befinden sich entweder in verschiedenen Formen von Zwischenlösungen (Praktika, Sprachaufenthalte u. ä.), oder sie sind – sei es vorübergehend, sei es permanent – ganz aus jeglicher Ausbildungs- oder Erwerbstätigkeit ausgestiegen. Die Zusammensetzung dieser Gruppe ist sehr heterogen. Die junge Mutter, die zu Hause vollzeitlich Familienarbeit leistet, gehört ebenso dazu wie die Studienanwärterin, welche zwischen (Berufs-)Matur und Studienbeginn ein Zwischenjahr einlegt. Zweierlei lässt sich zu dieser Gruppe als «gemeinsamer Nenner» aus der Baumgrafik ablesen: Zum einen hat die grosse Mehrheit einen Abschluss der Sekundarstufe II in der Tasche, also z. B. einen Lehrabschluss oder ein Maturitätszeugnis. Zum anderen ist die Fluktuationsrate über die Zeit sehr hoch: Die Abwesenheiten von «Ästen» in der Vertikale deutet darauf hin, dass ein grosser Teil dieser Gruppe nur während einer beschränkten Zeitdauer in solchen Intermediärsituationen verbleibt.

Deutliche(re)r Anlass zur Besorgnis ist hingegen der «Ast» zwischen der beruflichen Grundbildung 2004 und der «NEET»-Gruppe² im Jahr 2005. Nicht weniger als fünf Prozent der Kohorte – und mehr als ein Fünftel derjenigen, welche 2004 die berufliche Grundbildung verlassen – sind 2005 weder in Ausbildung noch erwerbstätig. Hier dürfte es sich kaum um «selbstgewählte» Ausbildungs- bzw. Erwerbslosigkeit handeln, sondern um Absorptionsprobleme des Arbeitsmarktes, dessen direkter Einstieg den jungen Berufsleuten verwehrt bleibt.

Insgesamt weist die schematische Übersicht über die postobligatorischen Ausbildungs- und Erwerbsverläufe auf Verlaufsdiskontinuitäten in einem Ausmass hin, das einen erheblichen Teil der beobachteten Kohorte betrifft. An der so genannten Ersten Schwelle (Übergang von der Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II) fällt der erhebliche Anteil Jugendlicher auf (rund ein Viertel), denen der Einstieg in zertifizierende Sek II-Ausbildungen erst um ein bis zwei Jahre verzögert (oder z.T. gar

2 In der englischsprachigen Transitionsforschung gebräuchliches Akronym für «Neither in Employment nor in Education or Training» – weder erwerbstätig noch in Ausbildung.

nicht) gelingt. Zusammen mit den Verlaufsdiskontinuitäten innerhalb der Sekundarstufe II tragen diese Einstiegsdiskontinuitäten dazu bei, dass – mit Ausnahme der Allgemeinbildungs-«Schiene» – auch die Transitionen an der Zweiten Schwelle (von der Sekundarstufe II in den Arbeitsmarkt oder Tertiärausbildungen) sowohl zeitlich als auch sektoriell relativ stark fragmentiert verlaufen. Zwischen den beiden Hauptverlaufssträngen Erwerbstätigkeit bzw. Ausbildung auf Tertiärstufe oszilliert eine beträchtliche Minderheit der beobachteten Kohorte, die sich in Schweb- bzw. Intermediärsituationen befindet.

Zertifikation

Sieben Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule haben rund fünf von sechs Schulabgängerinnen und -abgängern einen Abschluss der Sekundarstufe II erworben (84%). Rund 16% oder absolut gesehen 13'000 Personen haben bis 2007 weder einen beruflichen noch einen allgemein bildenden Abschluss dieser Stufe erreicht. Etwa 2'000 von ihnen (ca. 2 Kohortenprozent) besuchen 2007 noch Ausbildungen der Sekundarstufe II. Unter der Annahme, dass letztere alle einen Abschluss erlangen, kann eine globale Sek II-Abschlussquote von rund 86% extrapoliert werden. Grundsätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass Personen, die das Ausbildungssystem ohne Abschluss verlassen haben, in dieses zurückkehren und zu einem späteren Zeitpunkt noch einen Abschluss erwerben. Die verfügbaren Forschungsergebnisse zur so genannten «Nachholbildung» im Erwachsenenalter indizieren jedoch, dass dieser Weg nur sehr selten eingeschlagen wird.³

Die auf der Basis der TREE-Daten geschätzte Sek II-Abschlussquote liegt etwas tiefer als die vom Bundesamt für Statistik auf Grund der Zertifikatsstatistiken geschätzte (rd. 90%)⁴. Da es sich bei beiden Werten um Schätzungen mit einer gewissen Irrtumswahrscheinlichkeit handelt, kann hier allerdings von einer vergleichsweise guten Übereinstimmung gesprochen werden.

3 Schröder-Naef, R. und Jörg-Fromm, R. (2005). Eine zweite Chance für Ungelernte? Auswirkungen des nachgeholtten Lehrabschlusses. Zürich/Chur: Verlag Rüegger.

4 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/02/key/ind5.indicator.51421.html?open=1#1> , abgerufen am 26.3.2010.

The Long and Winding Road from Education to Labour Market: The TREE Cohort Six Years After Leaving Compulsory School

Der lange und gewundene Weg von der Schule in den Arbeitsmarkt: Die TREE-Kohorte sechs Jahre nach dem Ende der obligatorischen Schule / Le long et sinueux parcours de l'école au marché du travail : la cohorte TREE six ans après la fin de la scolarité obligatoire

Thomas Meyer and Kathrin Bertschy

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Der Beitrag gibt einen Überblick über die Ausbildungs- und Erwerbsverläufe der TREE-Kohorte in den ersten sechs Jahren nach Erfüllung der Schulpflicht. Die Ergebnisse zeigen einen starken Einfluss der sozialen Herkunft auf den nachobligatorischen Bildungserfolg. Rund die Hälfte der Kohorte hat die Transition in den Arbeitsmarkt vollzogen, sei es vorübergehend oder definitiv. Wer erwerbstätig ist, ist grossmehrheitlich unter regulären Bedingungen und ausbildungsadäquat beschäftigt. Auffällig ist die Lohndiskriminierung der jungen Frauen, die bereits beim Ersteintritt ins Erwerbsleben messbar wird.

Cette contribution fournit une vue d'ensemble des parcours de formation et d'emploi de la cohorte TREE six ans après la fin de la scolarité obligatoire. Les résultats montrent une forte influence de l'origine sociale sur la réussite de la formation post-obligatoire. Pour la moitié environ de la cohorte, la transition vers le marché du travail est accomplie, qu'elle soit provisoire ou définitive. Les personnes qui ont une activité professionnelle sont majoritairement employées dans des conditions régulières et en adéquation avec leur formation. Cependant, on constate une discrimination de salaire chez les jeunes femmes, discrimination mesurable dès le premier emploi.

This contribution gives an overview on the education and employment pathways of the TREE cohort during the first six years after the end of compulsory school. Results confirm a strong influence of social origin on educational success. About half of the cohort has completed the transition into labour market – be it temporarily or permanently. A large majority of the economically active part of the cohort is has a regular employment which adequately matches the previously obtained qualifications. One of the more surprising findings is that young women seem to face wage discrimination from the very beginning of their professional career.

1 Introduction

Previous TREE publications have primarily focussed on what we refer to as the *first threshold*, that is, the transition from compulsory school to post-compulsory vocational and general education. The results presented here show how youth and young adults in Switzerland cross what we call the *second threshold*: the transition from upper secondary level education to employment or tertiary-level education. The following questions have guided the analyses:

- › How far has the cohort under study (school leavers in 2000) advanced on the path of post-compulsory education and training or employment?
- › How successful have graduates of vocational education and training (VET) programmes been in gaining a foothold in working life?
- › In comparison, how well have those fared who have (so far) failed to complete any kind of post-compulsory education?

The results discussed in this contribution are statistically inferred estimates for the PISA/TREE sample (see project documentation in chapter 3 of this book), which within certain margins of error can be assumed to be representative for the school leavers' cohort that finished compulsory school in 2000. All calculations were performed on appropriately weighted samples. Parameter estimates and confidence interval calculations were all performed using suitable methods to adequately model the complex structure of the PISA/TREE sample.¹ The estimates in this contribution as a rule are expressed in integer percentages or are rounded to thousands in case of absolute population estimates. We

1 SPSS: complex samples procedures; STATA: survey set for complex samples.

generally comment only on results and differences that are statistically significant irrespective of estimation and rounding errors. Results based on an unweighted number of cases less than 30 persons are typically not reported but marked by an asterisk and a note stating that the number of cases is too small. Confidence intervals and (unweighted) sample information are reported in Bertschy, Böni and Meyer (2008).

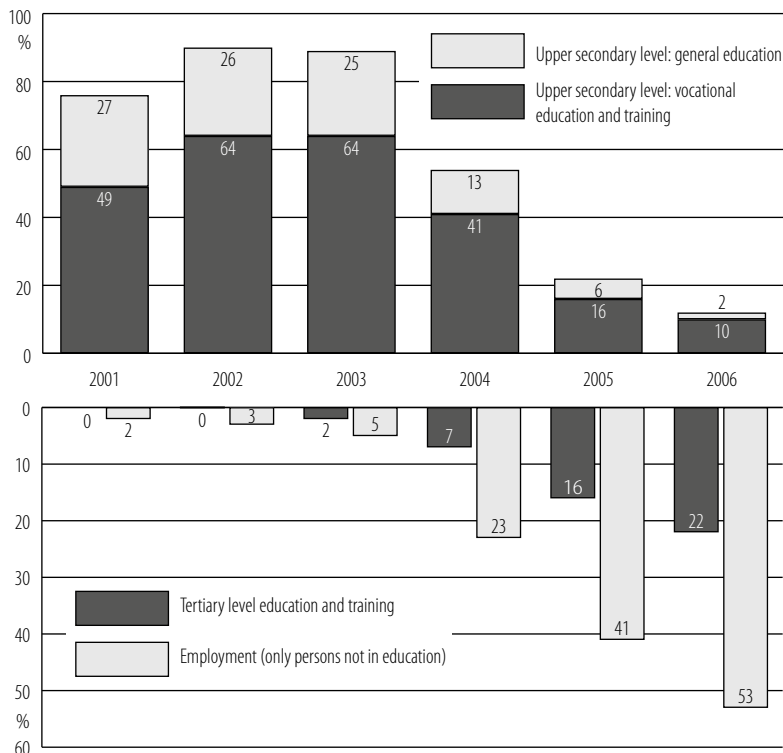
2 The “Second Threshold” – an Overview

We define the “second threshold” as the transition from upper secondary level education to employment or tertiary education tracks. As Figure 1 illustrates, this transition is a process that extends over a period of several years. From the third year after finishing compulsory education, a noticeable gap begins to open up. While the rate of enrolment in upper secondary education drops sharply, the share of the cohort either gainfully employed or in tertiary education shows a steep rise.

In 2003, almost 90% of the cohort is still enrolled in (certifying) upper secondary education while only 5% is in employment. In 2004, the fourth year after the TREE cohort left compulsory school, nearly a quarter is employed and a good 60% is still in education or training – the majority at the upper secondary level. A year later, the share of those still in education has again decreased substantially to just below 40%. If we consider only upper secondary education, the share has even dropped to less than half the 2004 level (from 54% to 22%). In contrast, the share of cohort members gainfully employed in 2005 has almost doubled compared to 2004 (to 41%). The main reason for this sharp increase is that during this period two groups of young people have crossed the second threshold: those having completed a four-year VET programme and those having finished a three-year VET programme but who had been delayed in beginning VET (e.g. after attending an additional, tenth year of school or participating in an intermediate training programme).

In 2006, six years after the end of compulsory education, the cohort under study is an average age of 22. At this point in time, the share of the (mainly) employed for the first time crossed the 50% mark (53%), while the part of the cohort still in education dropped to one third. Those still in education or training are mostly enrolled at the tertiary level (university, technical college etc.) It is, however, worth noting that every eighth person in the TREE cohort is still (or again) in upper secondary education six years after leaving compulsory school.

Figure 1: Education/Training and Employment Situation 1–6 Years After the End of Compulsory Education



In international comparison, Switzerland displays a relatively low rate of enrolment in education and a high employment rate in this age group (OECD, 2007).

3 Education and Training

3.1 (Upper Secondary) Graduation

Today, successfully completing a several-year education and training programme at the upper secondary level is viewed as a minimum requirement for effective labour market integration and full social participation (BFS, 2007a; OECD/CPRN, 2005). According to Swiss Federal Statistical Office estimates, the number of persons to meet this minimum requirement in each age cohort has ranged between 85 and

90% since the early 1990s.² In international comparison, Switzerland thus ranks above the OECD average in this category.

According to TREE, approximately 80% have achieved this education target within six years after leaving compulsory school. Roughly eight percent of the TREE cohort is still enrolled in upper secondary education without having obtained a certificate at this level yet (see below). By the time these young people will have completed upper secondary education, they will be at least 23 years old. The TREE findings thus testify to the fact that it is a rather slow process for a cohort to acquire a first post-compulsory certificate in Switzerland. Slow progress in obtaining certification is closely related to an insufficient number of available upper secondary education and training opportunities. Tight supply results in a substantial number of school leavers in Switzerland today who cannot expect to immediately enter a (certifying) upper secondary programme. According to the Swiss Federal Office for Professional Education and Technology's regular VET survey ("Lehrstellenbarometer" – VET Barometer), approximately 10,000 young people are waiting on the doorstep to upper secondary education (especially for access to VET programmes) every year.³

The TREE findings reflect this situation (see Figure 1): in the first year after leaving compulsory school, only about three quarters of the cohort is enrolled in (certifying) post-compulsory education. It is not until the second year that the cohort reaches its peak rate of upper secondary enrolment (around 90%).

By 2006, 58% of the cohort had completed basic VET (at upper secondary level). Due to the circumstances indicated above, this number can be expected to rise by a few percentage points and cross the 60% mark. 22% of the TREE cohort has obtained an upper secondary level general education diploma – the majority of graduates the *Matura*, which grants access to university level education in Switzerland.

Roughly half (54%) of the group (still) enrolled in upper secondary level VET in 2006 has not yet acquired a diploma. A good third

2 Cf. Swiss Federal Statistical Office education indicators, indicator "Abgeschlossene Ausbildungen auf der Sekundarstufe II" (successfully completed upper secondary level education – own translation), www.statistik.admin.ch.

3 Consult the regular VET survey conducted by the Swiss Federal Office for Professional Education and Technology ("Lehrstellenbarometer") at www.bbt.admin.ch.

Table 1: Post-Compulsory Education and Training: Enrolment and Certification in the Sixth Year After Leaving Compulsory School

Situation in spring 2006	Upper secondary level successfully completed?			Total	
	Yes VET	General education	No	%	Population estimate
Upper secondary level: VET	37%	9%	54%	100	10000
Upper secondary level: general education	*	*	67%	100	2000
Tertiary level (university or university of applied sciences)	25%	74%	*	100	18000
Other education/training, work placement (not tertiary)	70%	18%	*	100	6000
Not in training or education (any more)	76%	5%	18%	100	45000
Total %	58%	22%	19%	100	
Population estimate	47000	18000	15		80000

* Number of cases too small.

The percentages refer to the total of each row. Due to rounding errors, the row totals may not add up to 100%.

Example of how to read the table: of those enrolled in upper secondary level VET in 2006, 54% had not yet obtained an upper secondary level diploma, while 37% had obtained a (first) VET diploma and)% a general education diploma.

(37%) of the cohort has already attained a (first) upper secondary level VET diploma, yet has remained in upper secondary education (or has taken up VET again), for instance, in order to additionally achieve a Vocational Baccalaureate (*Berufsmatur*). In two out of three cases, youth still (or again) attending general education at the upper secondary level in 2006 have not yet obtained an upper secondary diploma. Extrapolated to the entire cohort, this means that approximately 6,000 persons (8%) are still enrolled in upper secondary education six years after the end of compulsory schooling without having attained a certificate at this level.

3.2 Dropping Out of Post-Compulsory Education and Training

As Table 1 shows, 18% of the cohort members who are not in education in 2006 (anymore) have exited upper secondary education without having graduated. For the entire cohort, this amounts to 10% or approximately 8,000 young people. The results must be viewed as a provisional snapshot since, theoretically, these young adults may still acquire an upper secondary level diploma in the future, and we may also expect part of the group currently still in education to drop out.

On the whole, the “non-completion/dropout rate”⁴ reported here corresponds quite well with Swiss Federal Statistical Office (FSO) estimates for this population.⁵ However, we must expect a slight increase as the observation period progresses.

As Figure 2 shows, this overall rate varies strongly with socio-demographic and achievement characteristics. Reading literacy, as defined by PISA⁶, is a significant factor in accounting for risk of not having completed a post-compulsory education six years later. Young people with poor reading literacy skills (proficiency level <2) are three times more likely to drop out of post-compulsory education (24% dropout rate) than youth commanding good skills (proficiency level 3: 7%).

There is an alarmingly strong relation between non-completion/dropout and social background. Youth from the socio-economically most disadvantaged population tercile are four times more likely to early dropout than their peers from the socio-economically most privileged tercile (15% vs. 4%). Risk of non-completion/dropout is also strongly associated with migration background: Young adults whose fathers were born in the Balkans, Turkey or Portugal are three times more likely (20%) to drop out than youth whose fathers are Swiss natives (7%).

A look at the language regions brings rather surprising findings to light. Young people from French-speaking Switzerland run twice the risk of failing to complete upper secondary education as youth from German-speaking Switzerland. This may be rooted in regional differences in the structure of post-compulsory education. For instance, we noticed that in French-speaking Switzerland approximately 60% of the PISA/TREE cohort is enrolled in education and training programmes with high requirements as compared to only 45% in German-speaking Switzerland. Conversely, in German-speaking Switzerland, 37% of the cohort attends programmes with low or medium requirements as

4 Note that when, for reasons of brevity, we speak of non-completion/dropout, this is also meant to include those who did not enter post-compulsory education to begin with.

5 Cf. Swiss Federal Statistical Office education indicators, indicator “*Abgeschlossene Ausbildungen auf der Sekundarstufe II*” (successfully completed upper secondary level education and training), www.statistik.admin.ch.

6 PISA defines reading literacy as follows: “An individual’s capacity to understand, use and reflect on written texts, in order to achieve one’s goals, to develop one’s knowledge and potential and to participate in society.” (OECD, 2006). For details go to <http://www.bfs.admin.ch/bfs/pisa/de/index.html>.

compared to only 25% in French-speaking Switzerland (BFS/TREE, 2003). This pattern of requirements can be expected to increase the risk of young people with lesser skills in French-speaking Switzerland of being left without a certified post-compulsory education. Moreover, TREE has observed that youth in French-speaking Switzerland more frequently make moves to readjust their educational careers than young people in German-speaking Switzerland. This is another factor that may have some significance in accounting for non-completion/dropout, since such reorientation, with its shifts and changes, discontinuities and temporary withdrawal, frequently goes hand in hand with a heightened risk of dropout.⁷

There is also a clear relation between the frequency of non-completion/dropout and the previous education career. Students having attended lower secondary tracks with “basic” requirements (*Realschule, Oberschule*) drop out twice as often as students enrolled in the “advanced” tracks (*Sekundarschule, Progymnasium*). TREE shows that youth who altogether discontinue education and training (even in the form of intermediate solutions) within a year of ending compulsory school are at highest risk of remaining without an upper secondary education. In roughly half of these cases, these young people find themselves in the early dropout group even six years after leaving compulsory school. Cohort members who take up some form of intermediate or preparatory training after finishing compulsory school also end up with a higher non-completion/dropout rate (17%) than those who immediately enter vocational education and training; this observation, however, is only partly statistically significant. More important for this group is the – statistically significant – lower non-completion/dropout risk as compared to their peers who, during the first post-compulsory year, remain without any education or training solution altogether (54%). From this vantage point, intermediate or preparatory programmes can be viewed to guard against non-completion/dropout.

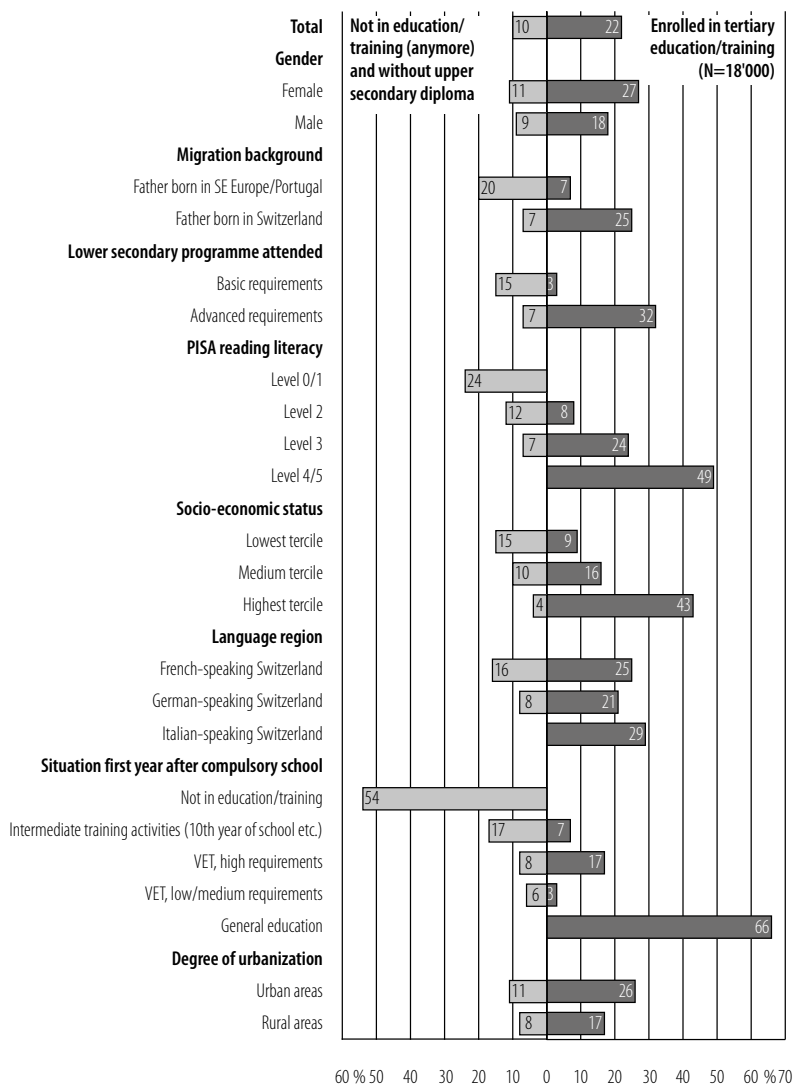
No (statistically significant) differences were observed between women and men or between urban and rural areas.

When simultaneously considering the interplay of all factors by way of multivariate analysis⁸, the following picture emerges: After con-

7 At the time of publication of this brochure, a number of TREE analyses are ongoing, devoted to examining the differences in the course of upper secondary level education in the Swiss language regions.

8 Multinomial logistic regression.

Figure 2: Upper Secondary Non-Completion/Dropout and Enrolment in Tertiary Education by Selected Characteristics, 2006



trolling for all other factors, low socio-economic status and low PISA scores in reading literacy surface as “net” risk factors for non-completion/dropout. Language region also represents a risk factor in its own right. And finally, a multivariate perspective identifies absence of any training

activity whatsoever during the first post-compulsory year as entailing drastic consequences. This particular group of youth faces an approximately six times higher risk of early dropout than those who managed to directly enter into a VET programme with high requirements after completing compulsory education. These findings provide impressive evidence suggesting that young people must not simply be “left to their fate” after finishing compulsory school.

On first glance, it seems astonishing that in a multivariate perspective the factors “migration background” and “type of school attended at the lower secondary level” do not appear to have an immediate, independent impact on the risk of non-completion/dropout. Of course this does not mean that they do not play a role, but rather that they have effect through other factors, such as social background, reading literacy or education and training situation in the first year after compulsory school.

3.3 Tertiary Level Education

Six years after leaving compulsory school, a good fifth of the PISA/TREE cohort is enrolled in tertiary level education. This includes universities, universities of applied sciences and higher technical schools. This so-called tertiary rate also varies substantially with the characteristics listed in Figure 2.

As far as reading literacy, social background and migration background are concerned, the tertiary rate essentially mirrors the non-completion/dropout rate: In nearly one out of two cases, the ones who scored at the highest PISA reading literacy levels (4 and 5) are enrolled in tertiary education six years later, as compared to merely 8% of the level 2 group. Members of the socio-economically most privileged tercile of the cohort are five times more likely to be in tertiary education than those belonging to the socio-economically least advantaged tercile (43 vs. 9%). And finally, young “natives” are four times more likely to attend tertiary level education and training than young adults whose fathers were born in southeastern Europe or Portugal. Figure 2 also demonstrates to what extent the educational pathway pursued after lower secondary education bears on the chances of gaining access to tertiary education later on. Youth having graduated from lower secondary tracks with basic requirements (Realschule/Oberschule) enter tertiary level education only in three out of a hundred cases. On the other hand, every third graduate of an advanced track (Sekundarschule, Progymnasium) goes on to the tertiary level – that is ten times as many.

Tertiary access chances are particularly low among youth who, after finishing compulsory school, go on to attend intermediate or preparatory training or directly enter into VET programmes with modest to mid-level requirements (3 and 7% respectively). On the other hand, tertiary education access is particularly frequent among the group that moves on to general education (66%) after compulsory school.

Socio-spatial characteristics also influence the number of young people who access tertiary level education. In Italian-speaking Switzerland, they do so to a significantly higher degree (29%) than in German-speaking Switzerland (21%), and in urban areas and agglomerations at significantly larger numbers than in rural areas (26 vs. 17%). The situation in French-speaking Switzerland does not differ from the other two language regions in a statistically significant manner.

Finally, it is noteworthy that TREE shows a distinctly higher tertiary rate for women than for men (27 vs. 18%). The university entry rate, as reported by the Swiss Federal Statistical Office's scheme of education indicators⁹, does not indicate gender differences to a similar extent. Perhaps these values do not reflect gender differences in terms of actual participation in tertiary education, but rather gender-specific transition behaviour in moving from the upper secondary to the tertiary level. Men might (be forced to) take longer in making this transition than women due to compulsory military service.

Multivariate analyses¹⁰ of the characteristics considered in Figure 2 challenge these findings in two ways: After controlling for other factors, gender and migration background have no (more) effect in their own right on tertiary level education attendance six years after completing compulsory education. As has been pointed out with regard to the findings on non-completion/dropout above, this does not mean that the two factors are irrelevant. Rather, their effect may be mediated by other factors.¹¹

9 See www.bfs.admin.ch, Bereich 15 "Bildung", Bildungsindikatoren (Section 15 "Education", education indicators).

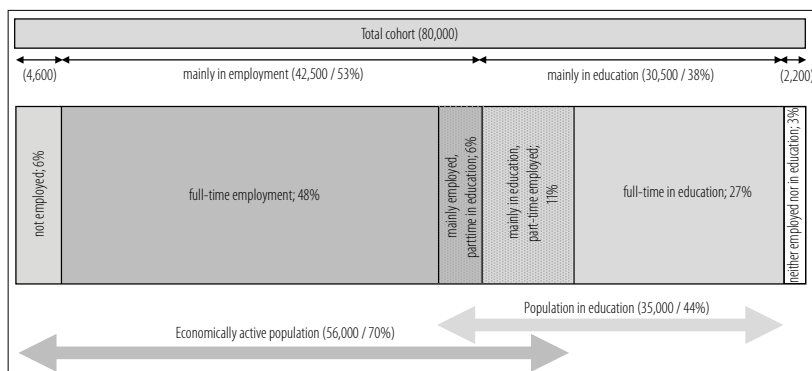
10 Multinomial logistic regression.

11 In the suggested model, migration background and gender have effect via the factor "type of school attended in ninth grade". At this stage, young migrants are heavily underrepresented in schools with high requirements while women are overrepresented. The type of school, in turn, strongly influences the further course of an educational career and thus the likelihood of entering tertiary level education.

4 Employment

Employment and education are by no means mutually exclusive activities. As illustrated in Figure 3, a sixth of the PISA/TREE cohort pursues some form of employment while at the same time being enrolled in education six years after leaving compulsory school.¹² This group represents a quarter of the economically active cohort population and nearly a 40% share of those in education.

Figure 3: Employment and Education/Training Situation, 2006



Based on the observation that persons without a post-compulsory certificate have difficulty entering the labour market, in the following we focus attention on how this group in particular performs in the labour market. It will be compared with a control group of youth who have acquired a VET diploma or a professional baccalaureate.

4.1 Employment Rate

The employment rate¹³ among the PISA/TREE cohort, as defined in accordance with international labour market statistics, is approximately two thirds, which is considerably lower than the overall employment

12 Six percent of the cohort is mainly in employment and enrolled in part-time education. Eleven percent is mainly in education while working part-time. The first group includes employees who, in addition to working, are preparing for post-secondary VET degrees; the second group consists of, for instance, university students working at part-time jobs to supplement their income.

13 According to international standards, the employment rate is defined as the number of people employed as a percentage of the population of the same age.

rate among the Swiss population aged 15–64 (78%)¹⁴. In contrast to the “official” definition, we will proceed by calculating the employment rate only for that part of the PISA/TREE cohort that is not mainly in education anymore.¹⁵

With this restriction, the employment rate among the PISA/TREE cohort lies at 87%, which is thus higher than the rate among the entire population aged 15–64. However, as Table 2 shows, there exist considerable differences by gender, language region, and type of (upper secondary) diploma.

Persons without a post-compulsory diploma are significantly less frequently in employment than upper secondary level graduates holding a VET diploma or a professional baccalaureate (76% vs. 90%). The experience of these newcomers to the labour market confirms find-

Table 2: Employment Rate by Upper Secondary Certification, Gender and Language Region, 2006

	Upper secondary VET diploma	No upper secondary diploma	N population estimate = 100% (rounded to thousands)
German speaking Switzerland			
Women	92%	91%	16000
Men	91%	81%	17000
French and Italian speaking Switzerland			
Women	89%	44%	4000
Men	79%	75%	5000
Total	90%	76%	41000
N population estimate = 100% (rounded to thousands)	34000	7000	

Numerator: number of cohort members who were mainly employed and not mainly in education (anymore) in 2006.

Denominator: number of cohort members who were not mainly in education (anymore) in 2006.

Example of how to read the table: The employment rate of German-speaking Swiss men without an upper secondary diploma stands at 81%, the rate of women from French and Italian-speaking regions with a VET diploma at 89%.

14 Source: Bundesamt für Statistik, Schweizerische Arbeitskräfteerhebung SAKE, 2007 (Swiss Labour Force Survey SLFS).

15 We elect to do so, because the major part of the cohort not in employment is mainly in education. The composition of the group “not in employment” in the PISA/TREE cohort thus differs substantially from that of the Swiss population as a whole.

ings that apply to the entire population of working age, and not just in Switzerland: Employment rates increase in step with educational attainment (BFS, 2007c).

Language region, however, is a factor that strongly interferes with this general tendency. The employment rate in French and Italian-speaking (i.e. Latin) Switzerland is overall – that is, irrespective of education – markedly lower (approximately 75%) than in German-speaking Switzerland (90%). Moreover, it catches the eye that in Switzerland's Latin regions employment among women without an upper secondary level diploma is at only about half the level (at 44%) of women who hold a certificate. The finding requires more thorough scrutiny and is based on a fairly small sample, but can clearly claim to be a statistically significant observation. A possible explanation for this disparity could be that in Switzerland's Latin parts women without a certificate more frequently completely retreat from the labour market (by not seeking employment at all) – possibly also due to the labour market structure – than in the German-speaking region.

A look at FSO labour market statistics (BFS, 2008) reveals that there is little variation in the overall employment rate among the regions. This is a sign that there are regional differences specific to newcomers' employment behaviour or their access to the labour market (and that do not extend to the workforce in general). We can assume the significantly larger share of young people leaving the education system without post-compulsory certification in French-speaking Switzerland as compared to the German-speaking parts to be a factor in explaining this regional disparity (see Figure 2).

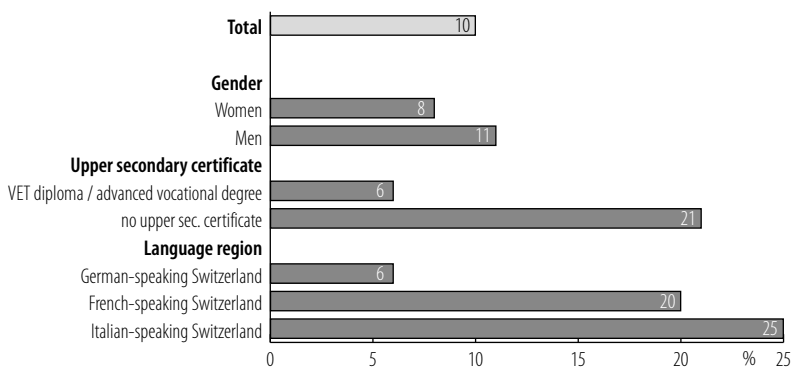
A multivariate analysis¹⁶ of the three factors confirms this assumption. After controlling for gender and language region, chances to be employed are more than twice as high for cohort members holding a VET diploma compared to those without a post-compulsory certificate. Nevertheless, the impact of language region still holds in multivariate analysis: Gender and certification being equal, the prospects of employment in German-speaking Switzerland are twice as high as in French-speaking Switzerland and even about three times as high as in the Italian-speaking region. Gender has no significant impact on employment when controlling for the other two factors.

16 Multinomial logistic regression.

4.2 Unemployment and Job Search

Approximately 10% of the economically active population in the PISA/TREE cohort were unemployed in 2006. In absolute numbers that amounts to approximately 5,000 people.¹⁷ The Swiss labour force survey determined an unemployment rate of nearly 8% among the age group 15–24 in 2006. Taking estimation errors and differences in populations into account, we may speak of a good level of agreement between the figures from the two data sources. Accordingly, the unemployment rate among young adults is approximately twice the rate of the total workforce (4%).

Figure 4: Unemployment by Selected Characteristics, 2006



A young person without a post-compulsory certificate bears a significantly higher risk of unemployment (>20%) compared to a peer holding a VET diploma (6%). As is true for the employment rate,

17 In accordance with international standards, a person is defined as unemployed in this paper if he or she is of working age and at the time of reference a) is not in employment, b) has been seeking a job the previous four weeks and c) is in a position to take up a new job within a week (the latter criterion c, however, cannot be verified with reference to the TREE data). This definition, which is also used by the Swiss labour force survey, SAKE, includes persons not in unemployment who are not registered as such. In contrast, the Swiss State Secretariat for Economic Affairs publishes unemployment statistics that record only unemployed persons registered with the regional employment offices.

The economically active population consists of all persons employed or unemployed according to the definition above. The unemployment rate then is the number of persons unemployed as a percentage of the economically active population.

there are also sizable disparities in the unemployment rate by language region. Whereas the unemployment rate in German-speaking Switzerland stands at approximately 6 percent, it ranges from 20 to 25 percent in French and Italian-speaking Switzerland. Although the results need more refinement, they nonetheless strongly suggest that the conditions surrounding the transition to working life vary substantially depending on which side of the (German) language border one stands.

In contrast, gender differences or disparities between the French and Italian-speaking regions are statistically non-significant.

Approximately six in ten young adults are officially registered as unemployed with the regional employment offices. According to Weber (Weber, 2007), this “registration rate” more or less equals the rate for the total adult workforce (age 24–64).

About half of the youth employed in 2006 had spent some time searching for a job before finding employment. In this regard, no significant differences in terms of gender or upper secondary certification stand out. In Italian-speaking Switzerland, the portion of job seekers is significantly higher than in German-speaking Switzerland (68% vs. 47%).

On average, seeking employment takes a good three months. While gender appears to have no significant impact, language region and certification does: On average, it takes job seekers in Switzerland’s Latin regions longer to find employment than in the German-speaking parts. And young persons without certification spend an average month more hunting for a job than their peers with a VET diploma.

4.3 Income

The TREE results give evidence that the wages newcomers to the labour market can expect at time of entry are considerably lower compared to the entire workforce. Their average as well as their median gross monthly income lies at approximately 4,200 Swiss francs. In comparison, the median (Source: BFS 2007d)¹⁸ monthly income of

18 The median is defined as the value that splits the sample in half, that is, half of the sample is above and the other half below this value. In our case, this means that half of the workforce earns more, the other half less than 5,700 Swiss francs. For income distributions across entire populations, the median typically is somewhat lower than the average. As opposed to average income, the median is less vulnerable to distortion from statistical irregularities. However, since the income among the TREE cohort, standardised for full-time employment, essentially corresponds to a Gaussian distribution and

the entire Swiss workforce in 2006 stood at 5,700 francs according to the FSO income survey.

The wage differentials between newcomers to the labour market and the total workforce largely persist irrespective of whether a VET certificate has been obtained or not. Although VET graduates, on the average, take home 500 Swiss francs more every month than their peers without post-compulsory certification (see Table 3)¹⁹, they still have far more than 1,000 francs less in their pockets at the end of the month than the average employee.

Gender makes a big difference right from the start. The income gap is substantial. A young woman's paycheck averages 4,000 Swiss francs a month. That amounts to 400 francs less than her male counterpart (4,400), which qualifies as a statistically significant differential. The gap persists even after controlling for occupation and therefore does not simply mirror different levels of qualification (see Figure 6 and the interpretation below).

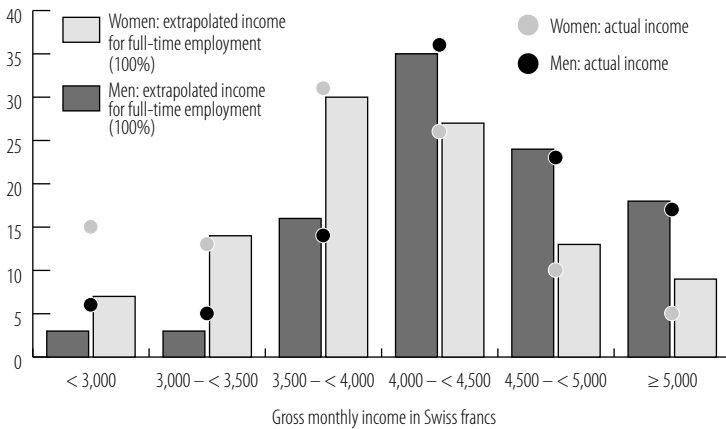
Figure 5 highlights that women in comparison to men are heavily overrepresented at the bottom of the wage scale. After extrapolating income to full-time job equivalents (to compensate for gender-specific differences in regard to part-time employment), a good fifth of the young women first entering the labour market have to settle for a monthly wage lower than 3,500 francs. Only 6 % of the young men are asked to work for such pay. The gender gap in wages widens even further when we consider actual income. The fact that women more often than men work part-time (19% of women as opposed to 8% of men) accentuates such differences: At least one out of four young women achieves an actual gross monthly income of less than 3,500 francs, nearly every sixth woman even less than 3,000. The respective percentages for men are 6 and 11%.

Table 3 suggests that income not only varies by gender but also by graduation status and language region, in part with mutually interfering effects. Six years after compulsory school, lack of a post-compulsory certificate makes a big difference to the paycheck, especially in French and Italian-speaking Switzerland. The average wage differential between upper secondary level graduates and non-graduates lies at approximately

shows no distortions, we have chosen to use the more common "average" instead of the median in this section.

19 The income differential between both groups is statistically significant only in case of males.

Figure 5 **Income Distribution by Gender Among Economically Active Cohort Members Six Years After Compulsory School**



Total of group = 100%.

Example of how to read the graph: Based on actual income, 15% of all women but only about 6% of all men earn less than 3,000 francs a month. Based on extrapolated income for full-time employment, approximately 18% of all men but only 9% of all women earn 5,000 francs and more.

800 francs, which amounts to roughly 20%. Besides, there is also a substantial wage gap between the regions: On average, newcomers to the labour market in Switzerland's Latin regions make less than 4,000 francs a month (approx. 3,900), which is a few hundred francs less than their German-speaking counterparts.

How do these different factors interact? We sought to answer this question using a multivariate model that controls for language region, gender, graduation status and occupation in which respondents were trained. This allows to avoid a good part of the distortion potentially arising from the fact that women frequently work in occupations that *generally* pay less than male-dominated jobs.

Figure 6 shows the “net” wage differential between men and women to be nearly 500 Swiss francs a month. It seems well justified to interpret this observation as a serious case of wage discrimination: Women earn approximately 500 francs a month less than men even if the male counterpart has been trained in the same occupation and comes from the same language region.

Gender-based wage discrimination in Switzerland is fairly well documented for the entire workforce. According to the Swiss Federal Statistical Office, “objective” factors, such as education, seniority or

Table 3: Mean Income by Gender, Graduation Status and Language Region

	Gross monthly income (full-time equivalent, rounded to 100 francs)			Wage differential men-women in %	Population estimate rounded to thousands
	Women	Men	Total		
Switzerland total	4000	4400	4200	9%	25000
VET diploma/advanced vocational degree	4000	4500	4300	11%	21000
No upper secondary certificate	3700	3800	3800	3%	3000
Differential VET diploma/no diploma in %	8%	16%	12%		
German-speaking Switzerland	4100	4500	4300	9%	20000
VET diploma	4100	4500	4300	9%	17000
No upper secondary certificate	*	*	4000		2000
Differential VET diploma/no diploma in %	*	*	7%		
French and Italian-speaking Switzerland	3600	4200	3900	14%	5000
VET diploma	3800	4400	4100	14%	3000
No upper secondary certificate	*	*	3300		<1000
Differential VET diploma/no diploma in %	*	*	20%		

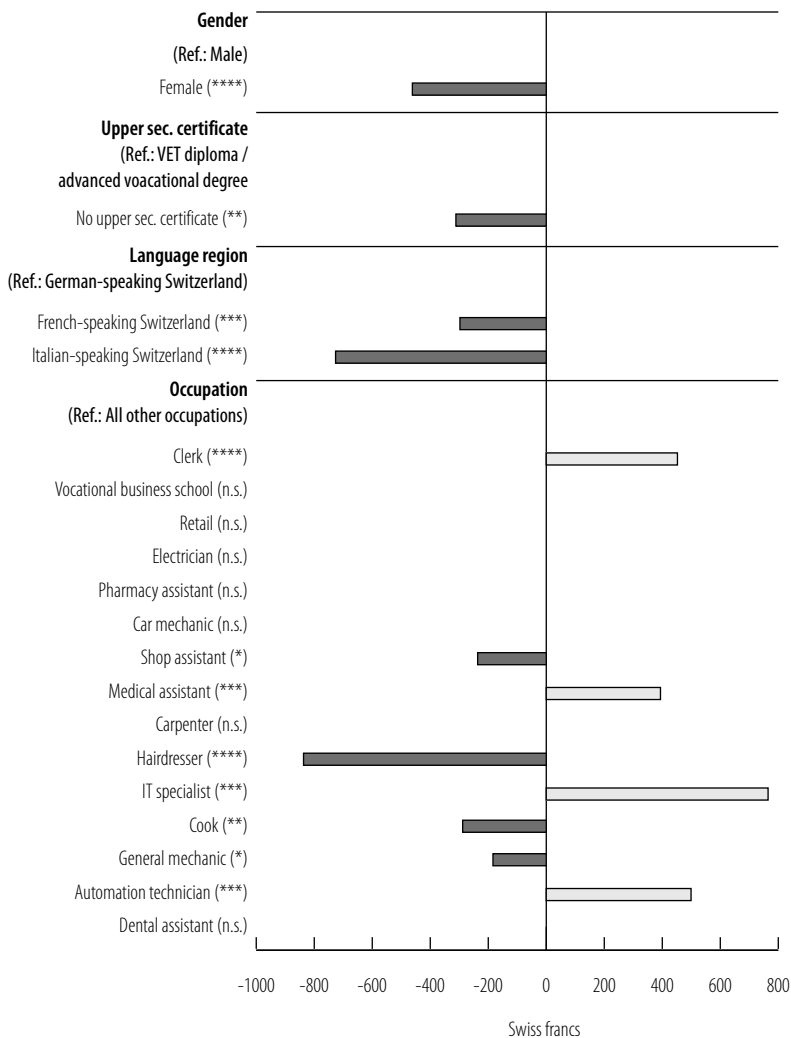
*Number of cases too small.

sector of employment, account for 12% of the average 20% wage differential between men and women.²⁰ The other 8% are a manifestation of wage discrimination. Even though the TREE analyses are not able to control for all of these factors, the results nevertheless suggest that women are already subject to substantial wage discrimination at the point of entering the workforce.

The multivariate analysis also shows that graduation from VET has an independent impact on income irrespective of all other factors. After controlling for gender, language region and occupation trained for, a young person without a post-compulsory certificate can expect to earn an average 300 Swiss francs less than a peer having completed a VET programme.

20 According to a study on behalf of the Swiss Federal Statistical Office and the Swiss Equal Opportunities Commission (BFS, 2007d: p. 7).

Figure 6: Linear Regression Analysis for Impact of Gender, Graduation Status, Language Region and Occupation Trained for on Income



Example of how to read the graph: After controlling for all factors considered in the model, in terms of gross monthly income, – a woman earns nearly 500 francs less than a man; – a person from French-speaking Switzerland approximately 300 francs less than a person living in German-speaking Switzerland; – an IT specialist over 700 francs more than the average income in other occupations.
 Levels of statistical significance: **** < 0.001; *** .001 – < .01; ** .01 – < .05; * .05 – < .1; n.s. = non-significant.

Multivariate analysis also confirms income disparities among the language regions. Other things being equal, new entrants to the labour market in German-speaking Switzerland find approximately 300 francs more in their paycheck than newcomers in the French-speaking regions and even over 700 francs more than their counterparts in Italian-speaking Switzerland.

And finally, VET training occupation is a crucial determinant of expected income at point of entry into working life. After controlling for gender, graduation status and language region, young people having successfully trained to become IT specialists, clerks, automation technicians and medical assistants can expect to take home anywhere from 400 up to 800 francs more a month when first entering the labour market compared to peers holding a VET diploma in other occupations. On the other side of the coin, having trained to become a sales assistant, cook, general mechanic or hairdresser amounts to a loss in gross monthly income in the range of 200 to 800 francs.

4.4 Precarious Employment

In the following, we will consider underemployment, temporary employment, work on demand and job-skills mismatch as signs of precarious employment. Our analysis strongly draws on concepts as defined and applied by the Swiss labour market survey, SAKE, and the State Secretariat for Economic Affairs (Seco) (Ecoplan, 2003).

Underemployment

Underemployment is a precarious and, in the view of employees, undesirable or involuntary form of part-time employment. Among the members of the PISA/TREE cohort recorded as (mainly) in employment, roughly one out of eight (13%) are employed on a part-time basis – women clearly more often than men (19% vs. 8%), employees in Western and Southern Switzerland much more frequently than in the German-speaking parts of the country (20% vs. 12%). Approximately three out of four part-time employees work at 50 to 90% of the full-time level, the other quarter works less than 50% time.

Nearly half of all part-time employment falls into the category of underemployment. Forty-six percent of the PISA/TREE cohort employed on a part-time basis claim that they would prefer to work full-time. Gender makes no difference in this respect. Based on total employment, this results in a 6–7% underemployment rate (women:

- 9%, men: 4%). The underemployment rate is significantly higher in Western and Southern Switzerland (13%) as compared to German-speaking Switzerland (5%). It affects cohort members without a post-compulsory certificate at a higher rate as well (23%). However, because of small case numbers, these results represent borderline cases in terms of statistical significance.

The overall underemployment rate for the PISA/TREE cohort is fairly close to the rate SAKE determined for the entire Swiss workforce
Temporary employment

Approximately ten percent of the young people in employment were working on the basis of contracts scheduled to terminate within a year. Women are twice as often in temporary employment as are men (14% vs. 7%). Language region makes no difference in this respect. For the entire Swiss workforce, SAKE calculated a temporary employment rate of 7 percent, which is a bit lower than we determined for the PISA/TREE cohort, and gender disparities are also less pronounced.²¹ A KV Schweiz (Swiss Association of Commercial Employees) study (Margreiter and Heinimann, 2007) reports considerably higher temporary employment rates (30% and more) among graduates of training programmes for clerks and occupations in retailing. However, the sample and period under study are not comparable to TREE.

Work on Demand

Eight percent of the TREE population in employment works on demand, which means that these employees only go to work when their employer asks them to. There are no significant differences related to gender or language region. Young persons without an upper secondary level certificate more often work in on-demand arrangements (12%) than VET graduates (6%). The observed disparity, however, is just below the level of statistical significance. For the total Swiss workforce, SAKE has determined an on-demand rate of 6.5 percent (BFS, 2007b).

Job-Skills (Mis)Match

In 2006, approximately four out of five members of the PISA/TREE cohort in employment holding a VET diploma work in the occupation they were trained for. A vast majority of VET graduates is

21 Cf. the labour market indicators at the Federal Statistical Office website: www.statistik.admin.ch.

hence given the opportunity to actually pursue the careers they trained for. On the other hand, nearly a fifth of the cohort in employment is not (or no longer) active in the occupation it trained for. Roughly half of this group, however, works in the same occupational field and at the same level of qualification. This leaves a group of 10% VET graduates who are inadequately qualified for their current jobs.²² While in this regard no statistically significant differences due to gender and language region were noted, occupation trained for does have an effect. Hairdressers and cooks, for instance, face a higher statistical risk of experiencing this type of inadequate employment in comparison to all other occupations.

Precarious Employment at a Glance

The findings for each of the precariousness indicators suggest that a large majority of the young people entering the labour force do so under “normal” conditions. In a cumulative perspective, however, our analysis shows that a notable minority of our newcomers make their first steps onto the labour market under precarious circumstances.

For nearly a fifth of the PISA/TREE cohort in employment in 2006, at least one of three precariousness indicators applies: underemployment, temporary employment or work on demand. Women work twice as often in precarious arrangements as men (26% vs. 14%). If we consider only young persons in employment holding a VET diploma and check for job-skills mismatch²³, the overall precariousness rate jumps to 26%. This rate also affects women statistically significantly more frequently than men (30% vs. 22%).

5 Growing Up to Adulthood

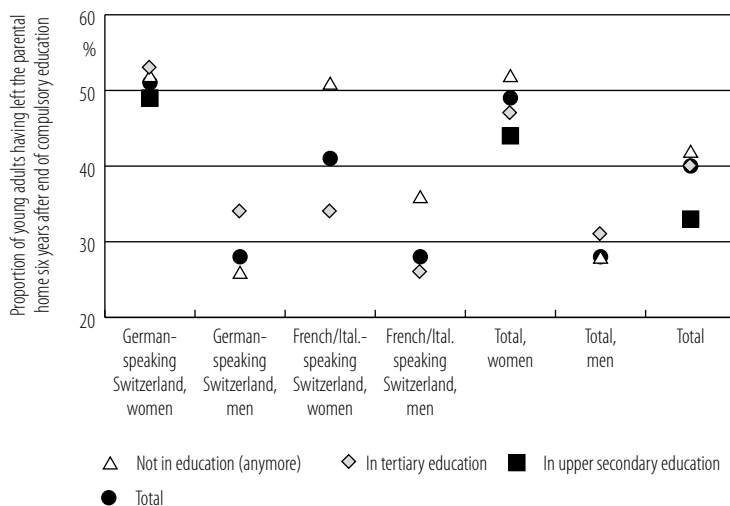
Passage into working life is certainly not the only transition that youth have to make in the period between the end of compulsory education and the early stages of adulthood. Leaving the parental home and establishing an independent household, first stable partner relationships, marriage and parenthood are all important transitions.

Our interim findings for the TREE panel six years after the end of compulsory education indicate that the young people in our survey

22 For a more detailed account, especially on determinants of job-skills mismatch, see Bertschy 2007.

23 According to our definition of job-skills mismatch, this type of employment by definition does not apply to persons without a post-compulsory VET diploma.

Figure 7: Leaving the Parental Home by Language Region, Gender and Education Situation



are in no hurry to leave the parental home. By 2006, at a mean age of 22, only about 40% of the PISA/TREE cohort had done so. The rate varies considerably by language region, gender and education status.

In particular, the rate of women not living with their parents anymore is nearly twice the rate of men (49% vs. 28%). The “Hotel Mommy” factor, often lamented in studies on the topic with regard to young Italian males, thus also shows in the behaviour of young male adults in Switzerland.

The expectation that the education and employment situation would have an impact on the “home-leaving rate” was not confirmed, at least not for German-speaking Switzerland. Only males in tertiary education exhibit a slightly higher but statistically non-significant rate compared to other males. By contrast, the “home-leaving rate” among women in Western and Southern Switzerland shows considerable disparities depending on education situation. Women not in education (anymore) have left the parental home far more often than their female peers who are still in education.²⁴

24 In case of women in Western and Southern Switzerland, there are statistically significant differences between the categories “not in education (anymore)” and “in tertiary level education”.

In the period under observation, only a tiny minority in the PISA/TREE cohort (5% and less) has experienced other life events of major significance, such as marriage or birth of the first child.

6 Conclusion and Prospects

The TREE data for the first time allow to analyse the transition from education to working life for an entire cohort of school leavers in Switzerland. At the centre of attention in this publication are young people who made this transition from VET (within six years, by 2006). This group of VET graduates (upper secondary level) is compared to a control group having left the education system without a post-compulsory certificate (e.g. VET diploma or diploma of general education).

So far, the overall assessment of the transition processes under study ends on a positive note. At 87%, the employment rate among cohort members not in education anymore is high. First analyses of job-skills (mis)matches, that is, the fit between acquired skills and current employment, also present a favourable picture. Six years after the end of compulsory education, some four out of five VET graduates work in the occupations they trained for.

The part of the cohort attempting to gain a foothold in the labour market without a post-compulsory certificate is clearly at a disadvantage. The young people lacking such certification are less frequently employed, search longer for employment, earn less and are more often subject to precarious forms of employment, such as underemployment or work on demand. A comparison with the 2005 TREE results (Meyer, 2005) suggests that the disadvantages this group is exposed to in contrast to their certified peers increase over time.

Yet, the transition of the young, certified newcomers to the labour force does not always proceed smoothly either. Their unemployment rate stood at approximately 7% in 2007, which was twice the rate of the entire Swiss workforce. The incidence rate of unemployment over a longer period of time can even be expected to be considerably higher. Roughly a quarter of the certified cohort members in employment are subject to precarious employment arrangements, such as temporary or underemployment, work on demand or job-skills mismatch.

The glaring disparities in some of the most important labour market parameters associated with gender and language region are striking. The TREE results clearly testify to the fact that women with comparable qualifications to men already experience wage discrimination

when first entering the labour market. The findings also suggest that the circumstances of entering the labour market are substantially different for young adults in German-speaking Switzerland than for their peers in the French and Italian-speaking parts. The latter face considerably lower employment and higher underemployment rates, a significantly enhanced risk of unemployment and lower wages. Besides, TREE results indicate that in French-speaking Switzerland a markedly greater number of young adults remains without a completed post-compulsory education compared to the German-speaking region.

The findings reported raise at least as many (additional) questions as they attempt to answer. The results published still require more thorough scrutiny in various respects. For instance, more refined analyses of the labour market transition are called for, considering characteristics such as branches and economic sectors, occupational fields or areas of qualification. Particularly the careers of the TREE participants are a key area in need of further analyses, in a dynamic perspective geared toward identifying patterns and trajectories. Here, TREE for the first time offers the unique opportunity to dynamically link the conditions and modalities under which a cohort of school leavers enters and passes through upper secondary education with features characteristic of their later transition to working and adult life.

7 Short Glossary

Certificate, certification: see graduation

Graduation (rate); certificate, certification: This chapter is primarily concerned with graduates of upper secondary level education and training programmes extending over three or more years (Federal VET certificate, academic or vocational baccalaureate or equivalent degrees). Preparatory and other non-standardised short-term training programmes at the upper secondary level are not considered.

Latin parts or regions in Switzerland: French and Italian-speaking Switzerland.

Non-completion/dropout, without upper secondary level education: TREE considers persons as being without upper secondary level education who have either prematurely dropped out of an → upper secondary level education and training programme (→ gradu-

ation; certificate, certification) or have failed to enter such an education to begin with.

PISA: Programme for International Student Assessment

PISA/TREE cohort: The PISA/TREE cohort consists of a panel of 6,000 youth, representative for Switzerland and its language regions, who participated in the first PISA survey and ended compulsory education in 2000 and since then have participated in TREE's regular yearly panel surveys.

Tertiary level: The tertiary level (ISCED²⁵ level ≥ 3) refers to university level education, including the universities of applied sciences as well as the technical colleges and other post-secondary programmes that require an upper secondary level certificate.

Threshold: A term used to indicate a critical point of transition in German-speaking life course transition research. The transition from compulsory school to post-compulsory education is generally referred to as the *first threshold*, whereas the transition from upper secondary or tertiary level education to the labour market is called the *second threshold*.

TREE: Acronym for the Swiss youth panel survey "Transitions from Education to Employment".

Unemployment: In this survey, respondents that claim to be unemployed are considered to be unemployed irrespective of whether they are officially registered as such with an employment office. "Registered unemployment" is additionally recorded in its own right.

Upper secondary level: In Switzerland, the upper secondary level (ISCED level 3) follows the lower secondary level, which is the last stage in compulsory education. It includes → VET programmes and general education programmes. Today, an upper secondary level certificate is regarded to be a minimum requirement for successful entry into the labour market with good prospects for stable employment.

VET: Vocational education and training

25 International Standard Classification of Education.

8 References

- Bertschy, Kathrin (2007), *Erfolgreicher Übergang von der Lehre ins Erwerbsleben. Langfristige Effekte von sozialer Herkunft und besuchtem Schultyp*. Master's thesis, University of Bern.
- Bertschy, Kathrin; Böni, Edi and Meyer, Thomas (2008), *Young People in Transition from Education to Labour Market. Results of the Swiss youth panel survey TREE, update 2007*. Basel.
- BFS (2007a), *Die Schweizerische Sozialhilfestatistik 2005. Nationale Resultate. BFS Aktuell*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- BFS (2007b), *Wichtigste Ergebnisse der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung. SAKE 2006 in Kürze* (No. 360-0600). Neuchâtel.
- BFS (2008), *Arbeitsmarktindikatoren 2008. Kommentierte Ergebnisse für die Periode 2002 – 2008. (Auszug aus der umfassenden Publikation «Arbeitsmarktindikatoren 2008»)*. Neuchâtel.
- BFS (Ed.). (2007c), *Der Arbeitsmarkt im internationalen Vergleich. Frauen und Männer im Erwerbsleben. BFS aktuell*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- BFS (Ed.). (2007d), *Schweizerische Lohnstrukturerhebung 2006. Erste Ergebnisse. BFS aktuell*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- BFS/TREE (Ed.). (2003), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE. Reihe «Bildungsmonitoring Schweiz»*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Ecoplan (2003), *Prekäre Arbeitsverhältnisse in der Schweiz. Theoretisches Konzept und empirische Analyse der Entwicklungen von 1992 bis 2002. Schlussbericht im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (seco)*. Bern: Staatssekretariat für Wirtschaft (seco).
- Margreiter, Ralf und Heinimann, Eva (2007), *Perspektiven nach der Lehre. Umfrage zur Stellensituation bei Lehrabgänger/innen im kaufm. Berufsfeld und im Detailhandel. Zwischenbericht August 2007*. Zürich: KV Schweiz.
- Meyer, Thomas, (2005), *School-to-work transition in Switzerland. Results as of 2004 from the TREE panel survey*. Bern: TREE (Transitions from Education to Employment).
- OECD (2006), *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy. A Framework for PISA 2006*. Paris: OECD Organisation for Economic Co-Operation and Development.
- OECD (Ed.). (2007), *Education at a Glance 2007. OECD Indicators*. Paris: OECD.
- OECD/CPRN (Ed.). (2005), *From Education to Work. A difficult transition for young adults with low levels of education*. Paris: OECD/CPRN.
- Weber, Bernhard (2007), Die Situation von Jugendlichen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt. *Die Volkswirtschaft*, 2007(3), 52–54.

Die Bedeutung von sozialer Herkunft und Migrationshintergrund für den Übertritt in anerkannte nachobligatorische Ausbildungen in der Schweiz

L'impact de l'origine sociale et du facteur migratoire sur la transition vers les formations post-obligatoires en Suisse / The Impact of Social Origin and Migration Background on Transition into Post-Compulsory Education and Training

Stefan Sacchi, Sandra Hupka-Brunner, Barbara E. Stalder und Markus Gangl

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Der Übertritt von der obligatorischen in eine nachobligatorische Ausbildung, die Bewältigung der sogenannte «ersten Schwelle», ist zu einer wesentlichen Vorbedingung für die spätere Integration von Jugendlichen ins Erwerbsleben geworden. Der Beitrag geht der Frage nach, inwieweit die Übertrittschancen von der sozialen Herkunft und dem Migrationshintergrund der Jugendlichen abhängen. Eine umfassende Kontrolle von schulischen und extracurricularen Leistungsbewertungen (PISA-Kompetenzen) am Ende der obligatorischen Schulzeit ermöglicht dabei eine besonders trennscharfe Unterscheidung von direkten und indirekten, über die Schule vermittelten Herkunftseinflüssen. Aufgrund der grossen Bedeutung der betrieblichen Lehrlingsselektion an der ersten Schwelle postulieren wir in Anlehnung an Bourdieu für die Schweiz starke direkte, an der Schule vorbei wirkende Herkunftseinflüsse. Unsere Hypothesen prüfen wir mit einer Ereignisanalyse der TREE-Daten. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass soziale Herkunft und Migrationshintergrund die Übertrittschancen an der ersten Schwelle losgelöst von Schulleistungen massgeblich beeinflussen.

Le passage de la formation obligatoire vers une formation post-obligatoire, la négociation de ce qu'on appelle « le premier seuil », est devenu une condition essentielle de l'intégration plus tard dans le monde du travail.

Cette contribution examine en quoi les chances de transition dépendent de l'origine sociale et du facteur migratoire. Le contrôle détaillé de l'évaluation des performances scolaires et extrascolaires (compétences PISA) en fin de scolarité obligatoire permet de faire une distinction très claire entre les influences directement et indirectement liées à l'origine, véhiculées par l'école. Etant donné l'importance majeure que revêt la sélection des apprenti-e-s en entreprise à ce premier seuil, nous postulons, en nous appuyant sur Bourdieu, qu'en Suisse l'influence de l'origine est forte et directe et qu'elle contourne l'école. Nous vérifions nos hypothèses par une analyse événementielle des données de TREE. Les résultats tendent à montrer qu'au premier seuil l'origine sociale et le facteur migratoire influencent de manière déterminante les chances de transition indépendamment des performances scolaires.

A successful transition from compulsory to post-compulsory education has become a crucial precondition for young people's later integration in the labour market. This paper discusses the impact of students' social and cultural background on their chances to enter upper secondary education. To distinguish precisely between direct and indirect origin effects, mediated through school attainment, we control for a broad set of school achievement indicators, including PISA literacy skills and academic records. Based on Bourdieu, and taking into account the important role of companies' selection of apprentices, we expect social origin to exert strong direct effects on the transition to post-compulsory education in Switzerland. To test our hypotheses, we employ an event history model on the base of TREE data. Results corroborate the assumptions that transition from compulsory to upper secondary education is strongly shaped both by students' social origin and cultural background, irrespective of their school achievement.

1 Einleitung

Der Übertritt in eine zertifizierende Sek. II-Ausbildung ist nicht nur in der Schweiz mehr und mehr zu einem Nadelöhr geworden, durch das hindurch muss, wer sich später ins Erwerbsleben integrieren will. Im Gegensatz zu früheren Generationen (Borkowsky und Gonon, 1996: 11) sehen sich Gering-Qualifizierte heute Stigmatisierungen ausgesetzt, die sich negativ auf alle Lebensbereiche auswirken (Solga, 2005). Die Jugendlichen scheinen dies zu wissen und streben denn auch fast ausnahmslos eine zertifizierende Ausbildung auf Sekundarstufe II an (Meyer et al., 2003).

Ungeachtet der grossen Bedeutung des Übertritts an der so genannten ersten Schwelle für die individuellen Lebenschancen wie auch für die Bildungs- und Sozialpolitik sind die betreffenden Übertrittsprozesse für die Schweiz bislang nur wenig erforscht (Galley und Meyer, 1998). Die vorliegenden Ergebnisse beschränken sich einerseits auf kantonale bzw. sprachregionale Studien (Bernath et al., 1989; Buchmann et al., 1993; Buchmann und Sacchi, 1998; Donati, 1999; Herzog et al., 2004), sowie andererseits auf Studien speziell zum Übertritt in die Berufslehre (Haeberlin et al. 2004; Stalder, 2000). Insgesamt belegen diese für die Schweiz erhebliche Einflüsse der sozialen Herkunft auf die Übergänge im nachobligatorischen Bildungsverlauf und in den Arbeitsmarkt, die auch im internationalen Vergleich als stark anzusehen sind (Bauer und Riphahn, 2007). Es fehlen aber bislang umfassende Studien zum Übertritt an der ersten Schwelle, die neben der sozialen Herkunft auch familiäre Faktoren, den Migrationshintergrund und die Schulleistungen in Rechnung stellen. Der für die Schweiz insgesamt eher bescheidene Forschungsstand ist auch in der bis vor kurzem fehlenden Datenbasis begründet. Mit der Jugendlängsschnitt-Erhebung TREE («Transition from Education to Employment») stehen nun für die Schweiz erstmals repräsentative gesamtschweizerische Längsschnittdaten für die Schulabgängerkohorte des Jahres 2000 zur Verfügung, was es ermöglicht, diese Forschungslücke anzugehen.

In diesem Beitrag gehen wir der Frage nach, inwieweit die soziale Herkunft und ein allfälliger Migrationshintergrund den Übertritt in eine anerkannte nachobligatorische Ausbildung direkt oder indirekt, vermittelt über schulische Leistungen und Leistungsbewertungen, beeinflussen. Dabei lehnen wir uns theoretisch hauptsächlich an Bourdieus Theorie der Bildungsreproduktion an (Bourdieu und Passeron 1971). Im folgenden Abschnitt beschreiben wir relevante institutionelle und kontextuelle Rahmenbedingungen des Übertritts in die Sekundarstufe II in der Schweiz (2). Anschliessend formulieren wir theoretische Überlegungen zur Bedeutung der sozialen Herkunft (3.1, 3.2) und des Migrationshintergrundes (3.3) für den Übergang an der ersten Schwelle und bündeln diese zu vier Hauptthesen (4). Die verbleibenden Abschnitte sind der Methode und Datenbasis (5), den empirischen Ergebnissen (6) und den Schlussfolgerungen (7) gewidmet.

2 Kontextuelle Rahmenbedingungen des Übertritts in die Sekundarstufe II

Am Ende der neunjährigen, obligatorischen Schulzeit streben fast alle Jugendlichen in der Schweiz den Übertritt in eine nachobligatorische Ausbildung der Sekundarstufe II an. Eine erfolgreiche Bewältigung des Übergangs an der ersten Schwelle ist dabei keineswegs selbstverständlich (Stalder et al., 2008): Sie setzt seitens der dualen Berufslehre eine erfolgreiche Lehrstellensuche voraus und seitens der schulischen Ausbildungsangebote das Erfüllen formaler Leistungskriterien und häufig auch das Bestehen einer Aufnahmeprüfung. Ausgenommen von der Suche nach einer nachobligatorischen Ausbildung sind einzig Jugendliche in Langzeitgymnasien, deren Weg von der Sekundarstufe I bis zum Abschluss des Gymnasiums mit 18 oder 19 Jahren sozusagen «institutionell vorge-spurt» ist. Für die übrigen Jugendlichen besteht auf Sekundarstufe II ein breit gefächertes Spektrum an Ausbildungsangeboten, das namentlich duale Berufslehren, aber auch vollschulische Berufsausbildungen und allgemeinbildende Angebote einschliesst. Mit einem Anteil von rund zwei Dritteln behauptet sich die duale Berufslehre dabei weiterhin als weitaus häufigste und vor allem in der deutschsprachigen Schweiz stark verankerte Form der Sek. II-Ausbildung.¹

Im internationalen Vergleich weist die Sekundarstufe II der Schweiz einen vergleichsweise hohen Grad der «Verberuflichung», Stratifizierung und Standardisierung auf (Müller und Shavit, 1998: 12). Im Hinblick auf die Rolle der sozialen Herkunft beim Übertritt an der ersten Schwelle sind dabei drei institutionelle Eigenheiten des schweizerischen Systems besonders hervorzuheben.

Erstens zeichnet sich das Schulsystem durch eine relativ *frühe und undurchlässige Gliederung der Sekundarstufe I* in mehrere Schulstufen mit unterschiedlichen Anforderungen aus. Die Forschungsliteratur spricht dafür, dass sich in Bildungssystemen mit einem frühen und rigiden «*Tracking*» die Herkunftsschicht besonders stark auf den Bildungserfolg auswirkt (Breen und Jonsson, 2005; Pfeffer, 2008). Auch in der Schweiz sind die Herkunftseffekte nachweislich in jenen Kantonen stärker, in

1 Bezogen auf die jährlichen Eintritte in die Sekundarstufe II, entfallen relativ stabile Anteile von zirka 65% auf duale Berufslehren (inkl. Anlehen), gut 8% auf vollschulische Berufsausbildungen, etwa 5% auf Fach- bzw. Diplommittelschulen und gut 20% auf gymnasiale Maturitätsschulen (inkl. Langzeit-«Tracks» ohne Übertritt Sek I-Sek II. Alle Angaben für das Jahr 2000 gemäss Müller und Schweri 2008: 22).

denen die Aufteilung aufseparierte Leistungszüge besonders früh erfolgt (Bauer und Riphahn, 2006; Moser, 2008). Dementsprechend hängen auch die Schulleistungen am Ende der neunten Klasse in der Schweiz – ähnlich wie in Deutschland – vergleichsweise stark von der sozialen Herkunft ab (Jungbauer-Gans 2004; OECD/PISA 2001).

Zweitens sind die *Aufnahmekriterien der rein schulischen Ausbildungsangebote* auf Sekundarstufe II (vollschulische Berufsbildungen, Fachmittel- und Maturitätsschulen) auf Jugendliche mit überdurchschnittlichen Schulleistungen und entsprechenden Zeugnissen ausgerichtet (Opilik et al., 2005: 5; Zulauf und Gentinetta, 2008: 6). Mehrheitlich ist zudem eine Aufnahmeprüfung abzulegen. Schulisch schwächere Jugendliche sind daher beim Übergang an der ersten Schwelle weitgehend auf den Lehrstellenmarkt angewiesen (Hupka, 2003: 40 ff.). Da die Schulleistungen ihrerseits erheblich von der Herkunftsschicht bestimmt sind (z. B. Coradi Vellacott und Wolter, 2002), treten Jugendliche aus Familien mit geringem sozioökonomischen Status nur sehr selten in schulische Ausbildungen ein (Hupka, 2003: 44).

Drittens ist die *zentrale Bedeutung der betrieblichen Lehrlingsselektion* hervorzuheben. Über die Besetzung von Lehrstellen entscheiden die Betriebe nach freiem Ermessen. Dabei stützen sie sich meist auf schriftliche Bewerbungen, Bewerbungsgespräche, Schnupperkurse, Eignungstests und nicht zuletzt auf die Zeugnisse der Sekundarstufe I (Moser, 2004; Stalder, 2000). Aufgrund der fehlenden formalen Regelung der betrieblichen Selektionsverfahren überrascht es dabei wenig (vgl. Helland und Støren, 2006: 342), dass neben den Schulleistungen auch nicht unmittelbar leistungs- bzw. produktivitätsbezogene Kriterien in die Lehrlingsauswahl einfließen (Haeberlin et al., 2004; Stalder, 2000). Eine wichtige Rolle spielen Auftreten und Benehmen der Bewerbenden sowie eine gepflegte äussere Erscheinung – der *«allgemeine Eindruck»* der beim Bewerbungsgespräch entsteht (Schmid und Storni 2004). Auch dem Elternhaus messen die Betriebe eine grosse Bedeutung zu – etwa jeder zweite Betrieb besteht sogar auf einem Vorstellungsgespräch im Beisein der Eltern. Dabei dürften Jugendliche aus finanziell und familiär «geordneten» Verhältnissen bevorzugt werden (Imdorf, 2005; Schmid und Storni, 2004). Schliesslich spricht auch einiges dafür, dass Jugendliche mit Migrationshintergrund geringere Bewerbungschancen besitzen (Haeberlin et al. 2004; siehe auch Helland und Støren 2006; Imdorf 2005; 2007). Eine statistische Diskriminierung von Jugendlichen bestimmter Nationalitäten, wie sie etwa Fibbi et al. (2003) mit

einem umfangreichen Bewerbungsexperiment im Arbeitsmarkt für junge Berufseinsteiger nachgewiesen haben, scheint so auch für den Lehrstellenmarkt plausibel. Eine – zumindest für schweizerische Verhältnisse – ausgeprägte *Verknappung des Lehrstellenangebots* (Bundesrat, 2006) hat zudem in den letzten Jahren dazu geführt, dass sich zunächst mehr als ein Fünftel der Jugendlichen auf diverse Überbrückungsangebote (10. Schuljahr, praktisches Zwischenjahr usw.) verwiesen sieht (Hupka 2003: 35), womit sich der Übertritt in eine nachobligatorische Ausbildung erheblich verzögert. Aufgrund des Lehrstellenmangels hat sich die Bedeutung von betrieblichen Selektionskriterien – einschliesslich des familiären Hintergrunds der Jugendlichen – für den Übertritt an der ersten Schwelle wohl eher noch erhöht. Dies betrifft gerade auch schulisch schwächere Jugendliche aus unteren Sozialschichten, die kaum auf schulische Ausbildungen ausweichen können. Das erhebliche Gewicht des familiären Hintergrunds für die betriebliche Lehrlingsselektion lässt so erwarten, dass die soziale Herkunft die Übertrittschancen der Jugendlichen nicht nur indirekt, vermittelt über die Schulleistungen, sondern auch ganz direkt beeinflusst.

3 Theoretische Überlegungen

3.1 Soziale Herkunft, Bildungsentscheidungen und Bildungserfolg

Die neuere Literatur zur Erklärung von Herkunftseffekten im Bildungsverlauf orientiert sich stark am *Breen-Goldthorpe-Modell* (Breen und Goldthorpe, 2000; siehe auch Breen und Jonsson, 2005; Erikson und Jonsson, 1996). Dieses sparsame und in mancher Hinsicht erklärungskräftige Modell führt den Zusammenhang zwischen Herkunftsschicht und Bildungserfolg letztlich auf die individuellen *Bildungsentscheidungen* von Jugendlichen und deren Herkunftsfamilien zurück. Das Modell geht von einer institutionalisierten Sequenz von Übergängen im Bildungsverlauf aus, die jeweils eine Wahl zwischen unterschiedlich anspruchsvollen Bildungsalternativen erfordern. Die individuellen Entscheidungen für eine der institutionell vorgegebenen Bildungsoptionen, so der Kerngedanke, hängt dabei von den individuellen Erfolgserwartungen, den Kosten und den erwarteten Erträgen der jeweiligen Alternativen ab. Jugendliche aus höheren sozialen Schichten werden danach anspruchsvollere und längere Ausbildungen wählen, weil sie eher erwarten, den erhöhten Anforderungen genügen zu können und weil ihre Familie die anfallenden Ausbildungskosten besser verkraften

kann. Vor allem aber hängt der erwartete Ertrag der verschiedenen Bildungsoptionen wesentlich davon ab, ob diese eine Bewahrung des familiären Sozialstatus versprechen. Die Herkunftsschicht bestimmt so vermittelt über die individuellen Erfolgs- und Nutzenerwartungen, die an das Motiv des Statuserhalts gekoppelten Bildungsaspirationen sowie über das Verhältnis zwischen Ausbildungskosten und familiären Ressourcen die individuellen Bildungsentscheidungen. Diese im Zentrum des Modells stehenden, so genannten *sekundären Herkunftseffekte* werden dabei losgelöst von den bislang erbrachten Schulleistungen wirksam. Daneben rechnet das Modell auch mit *primären Herkunftseffekten* auf die Schulleistungen, die ihrerseits den weiteren Bildungserwerb präjudizieren und auf die individuellen Erfolgserwartungen abfärben.

Für eine Untersuchung des Übergangs an der ersten Schwelle in der Schweiz ist das soweit skizzierte Modell allerdings nur bedingt geeignet. So bestehen empirische Anhaltspunkte, wonach fast alle Jugendlichen nach Abschluss der neunten Klasse *versuchen*, in eine nachobligatorische Ausbildung der Sekundarstufe II einzutreten (Meyer et al., 2003).² Dies legt im gegebenen Kontext auch das Breen-Goldthorpe-Modell nahe: In der Schweiz sind heute selbst Jugendliche aus Familien am unteren Ende des Schichtungsgefüges auf einen entsprechenden Abschluss angewiesen, wollen sie sich später ins Berufsleben integrieren und so einen zusätzlichen Statusverlust oder sogar eine eigentliche Marginalisierung vermeiden. Für Jugendliche mit schwachen Schulleistungen bieten sich dabei diverse Berufslehren mit geringeren intellektuellen Anforderungen an, wobei dank des Lehrlingslohns auch die finanzielle Beanspruchung der Familie gering bleibt. Fehlende Erfolgserwartungen oder hohe Ausbildungskosten werden Jugendliche so kaum davon abhalten, eine für sie passende nachobligatorische Ausbildung anzustreben. Unter solchen Randbedingungen lässt das Breen-Goldthorpe-Modell erwarten, dass sich Schulabgänger annähernd geschlossen für eine Ausbildung der Sekundarstufe II entscheiden. Mit den Bildungsentscheidungen der Jugendlichen und ihrer Familien kann demnach kaum hinreichend erklärt

2 Rund 96% der *Jugendlichen* der untersuchten Schulabgängerkohorte planen nach der 9. Klasse direkt oder über den Umweg einer «Zwischenlösung» in die Sekundarstufe II einzutreten (Meyer et al. 2003: 23 f.). Die kleine Minderheit ohne *konkrete* postobligatorische Ausbildungspläne dürfte sich meist in einer Phase der Umorientierung befinden, nachdem sich die ursprünglichen Pläne als nicht realisierbar erwiesen haben (Meyer et al. 2003: 43).

werden, weshalb etliche Schulabgänger nicht in die Sekundarstufe II eintreten. Aufgrund der grossen Bedeutung der dualen Berufslehre und wegen der Lehrstellenknappheit der letzten Jahre (siehe Abschnitt 2) ist vielmehr anzunehmen, dass in erster Linie die *betriebliche Lehrlingsselektion* darüber bestimmt, wie viele und welche Jugendlichen bereits beim Einstieg in eine nachobligatorische Ausbildung scheitern.

Eine theoretische Perspektive zur Reproduktion von Bildungsungleichheiten, in der das Zusammenspiel zwischen der sozialen Herkunft und den Selektionen und Bewertungen des Bildungssystems zentral wird, haben *Bourdieu und Passeron* (1971; siehe auch Bourdieu, 1983; Bourdieu et al., 1981) vorgelegt. Die folgenden Überlegungen zur Selektion beim Übertritt in die schweizerische Sekundarstufe II lehnen sich an diese an.

3.2 Soziale Herkunft, Kulturkapital und Bildungstitel bei Bourdieu

Nach Bourdieu bestimmt letztlich die Ausstattung der Herkunftsfamilie mit ökonomischem, sozialem und vor allem kulturellem Kapital über den Erwerb von Bildungsabschlüssen und den individuellen Bildungserfolg. Zentral ist vor allem das *inkorporierte Kulturkapital*, das die Kinder bereits beim Eintritt in die Schule mitbringen und das stark in Abhängigkeit von der Herkunftsschicht variiert. Dazu zählen etwa der sprachliche Ausdruck, Interaktions- und Kommunikationsstile sowie Vorwissen, Lernverhalten und Motivation. Indem die Schule ihren diesbezüglichen Bewertungen implizit von Beginn an Normen der Oberschichtkultur zugrunde legt, deutet sie herkunftsbedingte Unterschiede in der Ausstattung mit inkorporiertem Kulturkapital nach und nach in «natürliche» Begabungsunterschiede um und versieht diese mit dem Siegel der Leistungsgerechtigkeit. Mit ihren kumulativ wirkenden Leistungsbewertungen perpetuiert die Schule so vorgegebene, an die soziale Herkunft geknüpfte Ungleichheiten und legitimiert sie dadurch. Nach Bourdieu (1983: 196 f.) Überlegungen zum französischen Bildungssystem spielt weiter auch das *ökonomische Kapital* der Herkunftsfamilie eine Rolle, da ein ausbildungsbedingt verzögerter Erwerbseintritt der Kinder für wohlhabende Familien kein finanzielles Problem darstellt. Zudem verfügen diese über mehr *Zeit* für Erziehung und Unterstützung, was die innerfamiliäre Weitergabe von inkorporiertem Kulturkapital erst ermöglicht.

Anders als man auf Anhieb vielleicht vermuten würde, stimmen die zentralen Annahmen des entscheidungstheoretischen Modells von Breen und Goldthorpe dabei durchaus mit Bourdieus Sichtweise überein:

«(...) die Bereitschaft, sich des Bildungssystems zu bedienen, und die Möglichkeiten, dort auch Erfolg zu haben, (entsprechen) den objektiven Bildungs- und Erfolgchancen der verschiedenen sozialen Klassen; dies wiederum ist der *wichtigste* Faktor für die Perpetuierung der Struktur der Bildungschancen (...)» (1971: 221, Hervorhebung der Autoren, siehe auch 40 f., 174 ff.). Wie auch im entscheidungstheoretischen Ansatz bestimmt also die soziale Herkunft die Bildungsbereitschaft sowie die subjektiven Erfolgserwartungen und damit letztlich auch die individuellen Bildungsentscheidungen. Dies stellt auch für Bourdieu den bedeutendsten Mechanismus zur Reproduktion der Bildungsungleichheit dar. Auch die Argumente zur Bedeutung von Ausbildungskosten und finanziellen Ressourcen der Herkunftsfamilie decken sich weitgehend. In zwei Punkten geht Bourdieu indes über den entscheidungstheoretischen Ansatz hinaus.

Zum einen ist für Bourdieu der Gesichtspunkt wichtig, wonach *schulische Leistungsbewertungen* von der sozialen Herkunft der Schüler eingefärbt sind, somit also keineswegs ein unverfälschtes Bild von deren Fähigkeiten und Kenntnissen vermitteln. Empirische Indizien stützen diese Vermutung (Ditton, 2007; Ditton und Krüsken, 2006; Geißler, 2006), unter anderem auch für die Schweiz (Häfeli et al., 1979; Kronig, 2007; Moser, 2008; Moser und Rhy, 2000). In schulische Leistungsbewertungen, fliessen demnach unweigerlich auch leistungsfremde Kriterien wie etwa Auftreten, Manieren, Sprechweise, Kleidung und Äusseres – kurz der *Habitus* – ein, wobei sich ein Plus an inkorporiertem Kulturkapital bei gleicher Leistung in besseren Noten niederschlägt (Bourdieu und Passeron, 1971: 180, 185 f.). Dies gilt besonders in mündlichen Prüfungen oder, so liesse sich anfügen, wenn Unterrichtende und Prüfende identisch sind, wie dies in der Schweiz während der gesamten obligatorischen Schulzeit zutrifft. Verschärfend wirkt dabei die Zuweisung zu getrennten Klassenzügen mit unterschiedlichem Anforderungsniveau («Tracking»), die die weitere Lernentwicklung prägt. Damit transformiert das Bildungssystem für Bourdieu (1983: 190) kleinste Leistungsdifferenzen buchstäblich in dauerhafte «Klassenunterschiede».

Zum anderen beeinflusst die soziale Herkunft für Bourdieu den Bildungserfolg auch losgelöst von ihrer Bedeutung für individuelle Bildungsentscheidungen sowie für schulische Leistungen und Leistungsbewertungen. Vielmehr hängen auch die *Selektionen des Bildungssystems* beim Zugang zu weiterführenden Bildungsangeboten von der sozialen

Herkunft ab. Zentral ist dabei erneut die Vorstellung, dass das Ergebnis der zu absolvierenden Zulassungsprüfungen nicht allein von der gezeigten Leistung, sondern auch vom inkorporierten Kulturkapital und dem *Habitus* der Bewerber abhängen wird. Untere Sozialschichten sind daher beim Zugang zu höheren, insbesondere universitären Ausbildungen, auf die Bourdieus Überlegungen zum französischen Bildungssystem primär zielen, benachteiligt. Der Zugang zur Berufslehre wird von Bourdieu zwar nicht speziell thematisiert; grundsätzlich spricht aber nichts gegen eine vergleichbare Rolle des Habitus beim Zugang zur Berufslehre: Die Lehrbetriebe haben spezifische Vorstellungen, was Lehrlinge neben ihrer Leistungsfähigkeit mitbringen sollen (Abschnitt 2), auch wenn sich ihre impliziten Erwartungen – z. B. bezüglich Benehmen oder Pünktlichkeit – sicher nicht mit denen einer französischen Eliteuniversität decken werden. Darüber hinaus postuliert Bourdieu (1981: 45, 95 ff.) auch eine wichtige Rolle des *familiären Sozialkapitals* – der gute Ruf der Familie sowie Umfang und Qualität ihres Beziehungsnetzes – für die Stellensuche und damit sinngemäss auch für den Übertritt in die duale Berufslehre. Dies fällt für Länder wie die Schweiz besonders ins Gewicht, in denen die Sekundarstufe II überwiegend auf die duale Berufslehre ausgerichtet ist. Eine bedeutende Rolle des Sozialkapitals im Lehrstellenmarkt ist dabei schon aufgrund der informellen, teils aber explizit auf familiäre Gegebenheiten Bezug nehmenden betrieblichen Selektionskriterien (siehe Abschnitt 2) zu vermuten. Schliesslich ist auch anzunehmen, dass mit dem *Kulturkapital* der Familie auch ihre Unterstützung der Jugendlichen bei der Lehrstellensuche und das diesbezüglich verfügbare Wissen zunehmen, was sich in einer bei sonst gleichen Voraussetzungen höheren Erfolgsrate niederschlagen wird. All dies spricht für erhebliche *direkte* Wirkungen der sozialen Herkunft auf die Übertrittschancen an der ersten Schwelle.

3.3 Migrationshintergrund, Kulturkapital und erste Schwelle

Die Argumente Bourdieus zur Bedeutung familiärer Herkunftressourcen und des inkorporierten Kulturkapitals lassen sich sinngemäss auch auf Jugendliche mit Migrationshintergrund übertragen. Zum einen sind Migrationshintergrund und familiäre Kapitalausstattung eng gekoppelt: Auch wenn die Zahl der hochqualifizierten Zuwandererfamilien mit entsprechendem Einkommen in der Schweiz seit einigen Jahren erheblich zugenommen hat, so verfügt die Mehrheit der migrierten Familien doch nach wie vor über eine unterdurchschnittliche Ausstattung

mit ökonomischem, sozialem und kulturellem Kapital (Wanner, 2004). Zum anderen ist es aber auch plausibel, dass Jugendliche mit Migrationshintergrund an der ersten Schwelle auf *zusätzliche* Hindernisse treffen, die sich nicht allein auf die Herkunftsschicht zurückführen lassen. Unter sprachlichen und kulturellen Gesichtspunkten müssen diese eine *doppelte Akkulturationsleistung* bezüglich Herkunftsschicht *und* Herkunftskultur erbringen, um im schweizerischen Bildungssystem zu bestehen (Bourdieu und Passeron, 1971: 31 f., 162 ff.; siehe auch Diefenbach, 2007: 44 f.; Juhasz und Mey, 2003). Bei Jugendlichen der ersten Einwanderungsgeneration kommt hinzu, dass die vor der Migration erworbenen Bildungszertifikate sowie die sprachlichen und kulturellen Kompetenzen mit dem Wechsel in die Schweiz oft nur noch begrenzt von Nutzen sind. All dies bedingt nicht nur geringere Schulleistungen am Ende der obligatorischen Schulzeit (Moser, 2002), sondern wohl auch beträchtliche Unterschiede hinsichtlich des für die Lehrstellensuche wichtigen *inkorporierten Kulturkapitals*. Die Hürden im Lehrstellenmarkt dürften sich so je nach Einwanderungsgeneration und Aufenthaltsdauer der Jugendlichen beträchtlich erhöhen. Dazu trägt weiter auch das limitiertere *Sozialkapital* migrierter Familien bei, die weniger Zugang zu relevanten sozialen Netzwerken und Informationen besitzen (Bankston, 2004). Einiges spricht auch für eine *statistische Diskriminierung* von migrierten Jugendlichen aus spezifischen Herkunftsländern im Lehrstellenmarkt (Fibbi et al., 2003; siehe auch Helland und Støren, 2006; Stolz, 2001). Davon dürften in jüngster Zeit vor allem Jugendliche aus Südosteuropa (Balkanländer, Türkei) betroffen sein.

Den zusätzlichen Schwierigkeiten, mit denen sich Jugendliche mit Migrationshintergrund konfrontiert sehen, steht allerdings eine oft *überdurchschnittliche Bildungsmotivation* gegenüber (Moser, 2002; Card, DiNardo und Estes, 1998; Quian und Blair, 1999). Die Migration bildet nicht selten eine Art familiäres Aufstiegsprojekt, an das entsprechend hohe elterliche Erwartungen und eine ausgeprägte Bildungsmotivation der Kinder gekoppelt sind (Juhasz und Mey, 2003). Diese dürfte helfen, die mit dem Migrationshintergrund verbundenen Schwierigkeiten wenigstens teilweise wett zu machen. Interessant sind in diesem Zusammenhang auch Hinweise, wonach Jugendliche mit Migrationshintergrund in ihrer Ausbildung erheblich von älteren Geschwistern profitieren, die ihnen bei Hausaufgaben, Informationssuche etc. behilflich sind (Juhasz und Mey, 2003).

4 Hypothesen

Theoretische Überlegungen und empirische Befunde sprechen insgesamt dafür, dass die soziale Herkunft und ein allfälliger Migrationshintergrund die Übertrittschancen an der ersten Schwelle auf zwei Wegen beeinflussen. *Zum einen* wirken sie *indirekt* auf die Übertrittschancen, indem sie auf schulische Leistungen und Leistungsbewertungen abfärben. *Zum anderen* werden die Übertrittschancen in erheblichem Masse auch *direkt* von der sozialen Herkunft und einer allfälligen Migrationsgeschichte abhängen. Aufgrund der grossen Bedeutung der dualen Berufslehre und der bestehenden Lehrstellenknappheit (siehe Abschnitt 2) sind dabei relativ starke direkte Effekte zu vermuten. Im Einzelnen lassen sich unsere Überlegungen zum institutionellen Kontext des Übergangs in die Sekundarstufe II in der Schweiz (Abschnitt 2) sowie zur Bedeutung der sozialen Herkunft und des Migrationshintergrundes für den Übertritt in eine nachobligatorische Ausbildungen (Abschnitt 3) zu den folgenden vier Thesen bündeln:

- T1. Die soziale Herkunft behält im schweizerischen Kontext auch unter umfassender Kontrolle von Schulleistungen und schulischen Leistungsbewertungen einen starken Einfluss auf die Übertrittschancen an der ersten Schwelle.
- T2. Für die direkten Herkunftseinflüsse ist hauptsächlich das Kulturkapital der Herkunftsfamilie ausschlaggebend, während der Herkunftsstatus und die daran geknüpften Bildungsambitionen keine nennenswerten Rolle spielen.
- T3. Die schulischen Leistungsbewertungen am Ende der Sekundarstufe I sind für die Übertrittschancen erheblich wichtiger als die objektivierbaren Kompetenzen.
- T4. Jugendliche mit Migrationshintergrund stossen an der ersten Schwelle auch dann auf höhere Hürden, wenn sie sich punkto Schulleistungen und sozialer Herkunft nicht von einheimischen Jugendlichen abheben. Davon besonders betroffen sind Jugendliche der ersten Migrationsgeneration sowie solche aus bestimmten Herkunftsländern.

5 Daten und Methoden

Die entwickelten Thesen sollen anhand der Daten von TREE («Transition from Education to Employment»), der ersten gesamt-

schweizerisch repräsentativen Jugendlängsschnitt-Studie, überprüft werden (TREE, 2008).³ Im Zentrum der Erhebung stehen die postobligatorischen Ausbildungsverläufe der Jugendlichen. Sie baut auf der PISA-Erhebung des Jahres 2000 auf (PISA Consortium, 2000), so dass als eine Besonderheit auch die elaborierten PISA-Messungen für wichtige Grundkompetenzen (Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften) am Ende der neunten Klasse zur Verfügung stehen. Zur TREE-Population zählen alle Jugendlichen, die die obligatorische Schule im Jahr nach der PISA-Erhebung verlassen haben.

Die folgenden Analysen beziehen jene 4814 Jugendlichen des TREE-Panels ein, die beim Übertritt an der ersten Schwelle aktiv nach einem Ausbildungsplatz oder einer Anschlusslösung suchen mussten. Aus dem Analysesample ausgeschlossen bleiben so namentlich Jugendliche in Langzeitgymnasien. Die verwendete Datenbasis setzt sich aus der PISA-Erhebung und den ersten 4 Befragungswellen von TREE zusammen, die einen Zeitraum von rund vier Jahren ab dem Austritt aus der obligatorischen Schule im Frühjahr 2000 abdecken. Bei den Auswertungen wird eine Panel-Gewichtung verwendet, die einerseits das komplexe Design der PISA-Stichprobe und andererseits die Panel-Attrition kompensiert (Sacchi, 2008).

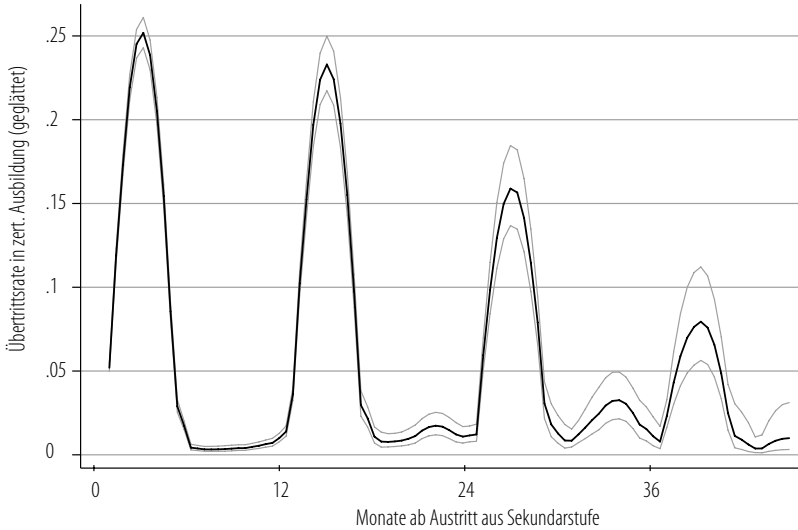
Die interessierenden Übertrittsprozesse werden mit einer *Ereignisanalyse* untersucht (Blossfeld und Rohwer, 1995). Der Eintritt in eine anerkannte duale oder schulische Ausbildung auf Sekundarstufe II (duale Berufslehre, vollschulische Berufsausbildung, Diplom-/Fachmittelschulen, Maturitätsschule) definiert in der vorliegenden Anwendung das analysierte Übertrittsereignis. In der folgenden Abbildung 1 ist die betreffende Übertrittsrate mit dem zugehörigen 95%-Konfidenzintervall gegen die Zahl der Monate seit dem Schulaustritt aufgetragen. Die dargestellte Übertrittsrate bezieht sich dabei ausschliesslich auf jene Schulabgänger, die bis zum jeweiligen Monat noch in keine nachobligatorische Ausbildung eingetreten sind.⁴ Sie zeigt ein komplexes Muster: Starke saisonale Schwankungen, die auf der institutionell bedingten

3 TREE wird seit 2008 durch den Schweizerischen Nationalfonds und die Universität Basel ko-finanziert. Bis 2007 lag die finanzielle und organisatorische Verantwortung für TREE – neben dem SNF – bei den Kantonen Bern, Genf und Tessin, beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) sowie beim Bundesamt für Statistik (BFS).

4 Der Darstellung der Hazardfunktion liegt eine Epanechnikov-Glättung mit einer Bandweite von 2 zugrunde.

Bündelung der Lehreintritte jeweils im Herbst beruhen, überlagern ein sich verstärkendes Absinken der Übertrittsrate.

Abbildung 1: Zeitliche Entwicklung der Übertrittsrate (Hazardfunktion)



Der komplexe Zusammenhang zwischen Übertrittsrate, Verweildauer und «Saison» legt eine semiparametrische Modellspezifikation mit einer *diskreten Zeitachse*, bestehend aus vier Perioden zu je 12 Monaten nahe (siehe auch Blossfeld und Rohwer, 1995: 212 f.; Jenkins, 1997).⁵ Eine kritische Annahme der gewählten Modellierung betrifft die *Panel-Attrition*. Konventionelle Ereignisanalysen von Paneldaten beruhen auf der Annahme, dass zwischen dem «Risiko» einer Verweigerung der weiteren Teilnahme an der Panelbefragung und dem inhaltlich interessierenden Übertrittsprozess *kein* systematischer Zusammenhang besteht (Blossfeld und Rohwer, 1995: 35 ff.; Hill, 1997). Dies ist eine starke, häufig unplausible Annahme. Auch für die TREE-Daten ist aufgrund von Analysen der Panelattrition eher das Gegenteil zu vermuten (Sacchi, 2008). Danach begünstigen etliche der mutmasslichen Risikofaktoren

5 Explorative Analysen zeigen, dass bei einer Schätzung mit monatsgenauer Zeit die für das semiparametrische Modell grundlegende Proportionalitätsannahme (Blossfeld und Rohwer 1995: 224) verletzt ist, da auch einige Kovariationseffekte auf komplexe Weise saisonal variieren.

für den Übertritt an der ersten Schwelle wie etwa geringe Sprach- und Lesekompetenzen oder eine bildungsferne Herkunftsfamilie begünstigen auch ein vorzeitiges Ausscheiden aus dem Panel. Ist die Annahme eines unkorrelierten Zensierungsmechanismus verletzt, so führt dies bei der Schätzung von Kovariateneffekten zu Verzerrungen, die sich mit einer Panelgewichtung allein nachweislich nicht korrigieren lassen (Hill, 1997).

Wir schätzen daher ein so genanntes *SURF-Modell* («Shared Unmeasured Risk Factors») mit diskreter Zeit, in dem die *Panelattrition* als ein zweites, mit dem interessierenden Transitionsprozess *korreliertes Risiko* spezifiziert wird (Hill 1997; Hillet al., 1993).⁶ Mit dem Modell kann zunächst die kritische Annahme konditional unkorrelierter Risiken empirisch geprüft werden. Ist die Annahme verletzt, so lässt sich die verzerrende Wirkung der Panelattrition auf die Kovariateneffekten insoweit neutralisieren, als es mit einer theoretisch plausiblen Spezifikation *beider* Prozesse gelingt, die vermutete Korrelation zwischen Panelattrition und Übertrittsprozess aufzulösen.

Um die Annahme konditional unabhängiger Risiken zu prüfen, werden die SURF-Modelle in einem ersten Schritt zunächst *ohne* eigene Modellierung der Panelattrition geschätzt. Die Ergebnisse der betreffenden Likelihood-Ratio-Tests belegen dabei hypothesenkonform eine substantielle Korrelation zwischen Übertrittsprozess und Panelattrition (siehe *Anhangstabelle A2*, unterer Teil). Auch im vollständigen Modell mit sämtlichen Prädiktoren verbleibt danach eine substantielle und hochsignifikante Risikokorrelation von 0.37 ($p = .0034$).⁷

Es ist daher in einem zweiten Schritt ein *Hilfsmodell zur Erklärung der Panelattrition* entwickelt worden.⁸ Dieses ist zusammen mit den zugehörigen Tests zur Risikokorrelation ebenfalls in *Anhangstabelle A2* enthalten. Die Befunde zeigen, dass eine Reihe der Prädiktoren des Übertritts an der ersten Schwelle tatsächlich auch das vorzeitige

6 Eine formale Beschreibung des Modells gibt Gangl (2004), der auch den hier verwendeten STATA-Code entwickelt hat.

7 Intuitiv würde vielleicht eine *negative* Korrelation zwischen Attritions- und Übertrittsrate erwartet. Im Rahmen der Modellspezifikation informiert die stets positive Risikokorrelation indessen einzig über die *Stärke* des Zusammenhangs.

8 Provisorisch werden sämtliche Prädiktoren der Übertrittsgleichung sowie zwei spezifische Bestimmungsgrößen der Attrition ins Modell aufgenommen. Das bereinigte Teilmodell (Anhang, *Tabelle A2*) ist das Resultat einer vorsichtigen Rückwärtsbereinigung bis zu einem p-Wert von etwa .15.

Ausscheiden aus der Panelbefragung begünstigen. Für junge Frauen, für Jugendliche mit schwachen Leseleistungen und solche aus unvollständigen Familien, sowie für Schulabgänger mit einer tiefen Statuserwartung für das Alter von dreissig Jahren liegt es deutlich höher, für Realschulabgängerinnen hingegen tiefer, wie die Interaktion zwischen Schultyp und Geschlecht belegt. Auch die beiden eigens zur Erklärung der Attrition eingesetzten Prädiktoren zeigen die erwarteten Effekte: Danach verbleiben Jugendliche mit einem ausgeprägten Vermeidungsverhalten (Coping-Skala) sowie jene, die bei der ersten Befragungswelle ein ausführliches Telefoninterview absolviert haben, seltener im Panel. Insgesamt scheinen die Hilfsmodelle im Anhang soweit plausibel, auch wenn einzelne Befunde ex ante vielleicht nicht so erwartet worden wären. Diese relativ sparsame Spezifikation der Attritionsneigung reicht bereits aus, um die davon ausgehenden Verzerrungen restlos zu neutralisieren, wie der zugehörige Likelihood-Ratio-Test zeigt (siehe *Anhangtabelle A2*, oberer Teil).⁹ Bei der Interpretation der Resultate in Abschnitt 6 kann so von einer annähernd verzerrungsfreien Schätzung der inhaltlich interessierenden Effekte auf den Übertritt in eine nachobligatorische Ausbildung ausgegangen werden.

Bei der Modellierung der Übertrittsprozesse an der ersten Schwelle gehen wir von der einfachen rekursiven Kausalordnung aus und schliessen die Prädiktoren gemäss dieser Ordnung schrittweise in unsere Modelle ein. *Modell I* berücksichtigt neben dem Geschlecht Indikatoren zur sozialen Herkunft (Bildungsabschlüsse der Eltern, familiärer Bücherbestand, sozioökonomischer Status, Haushaltsausstattung als Proxy für ökonomisches Kapital), zu einem allfälligen Migrationshintergrund (Einwanderungsgeneration, Herkunftsland) sowie zur Familienkonstellation. *Modell II* schliesst zusätzlich die Indikatoren für die Leistungen in Lesen, Mathematik und Wissenschaft (PISA-Messungen) und die schulischen Leistungsbewertungen (Notendurchschnitt, disziplinarische Zeugnisvermerke, Schultyp) am Ende der neunten Klasse sowie eine Reihe von Kontrollvariablen ein. Dank dem blockweisen Einschluss

9 Wird das SURF-Modell mit einer konventionellen Ereignisanalyse mit diskreter Zeit (nicht gezeigt) verglichen, so sind erwartungsgemäss vor allem die Effekte von Prädiktoren verzerrt, die in Übertritts- und Attritions-gleichung eingehen. Substantiell unterschätzt werden namentlich Effektstärke und Signifikanz (vgl. Tabelle 1) der Interaktion zwischen Schultyp und Geschlecht ($B = -0.38^*$ anstatt -0.50^{**}) sowie des erwarteten Berufsstatus ($B = 0.24^*$ anstatt 0.34^{**}).

der Prädiktoren wird deutlich, inwieweit die Effekte des sozialen und familiären Hintergrunds aus Modell I über schulische Faktoren und Kontrollgrössen vermittelt werden. Eine detailliertere Beschreibung aller verwendeten Variablen einschliesslich deskriptiver Statistiken findet sich im Anhang (Tab. A1). Die Konstruktion der benutzten Skalen ist durch PISA (Adams und Wu, 2002) dokumentiert worden.

6 Empirische Analyse des Übertritts an der ersten Schwelle in der Schweiz

6.1 Deskriptive Befunde

Der Übertritt in eine zertifizierende nachobligatorische Ausbildung erfolgt häufig erst längere Zeit nach dem Austritt aus der Sekundarstufe I, wie auch aus *Abbildung 1* hervorgeht. Rund 68 Prozent der Jugendlichen schaffen den Übertritt im ersten Jahr, etwa 19 Prozent im zweiten, 5 Prozent im dritten und 1 Prozent sogar erst im vierten Jahr nach dem Austritt aus der neunten Klasse. Im teils stark verzögerten Übertritt spiegelt sich in erster Linie die für die Schweiz lange Jahre ungewohnte Verschärfung der Situation auf dem Lehrstellenmarkt und das dadurch häufig erzwungene Ausweichen auf sogenannte «Zwischenlösungen» (Egger, Dreher und Partner, 2007; Meyer, 2003). Schätzungsweise 2,3 Prozent der Jugendlichen treten innerhalb des Beobachtungszeitraums in *keine* zertifizierende Ausbildung ein. Weitere 5.4 Prozent der Jugendlichen sind vorzeitig aus dem Panel ausgeschieden, weshalb ungewiss bleibt, ob der Übertritt in eine nachobligatorische Ausbildung geglückt ist. Aufgrund der Überlegungen zur Panelattrition (Abschnitt 5) ist zu vermuten, dass sich darunter überproportional viele Jugendliche befinden, die den Übertritt nicht schaffen. Insgesamt sprechen die Befunde dafür, dass gut zwei bis maximal etwa sieben Prozent der betrachteten Schulaustrittskohorte bereits beim Übertritt in eine nachobligatorische Ausbildung scheitern.¹⁰

6.2 Bestimmungsgründe der individuellen Übertrittschancen

Wendet man sich der Frage zu, wovon die *individuellen* Übertrittschancen abhängen, so geben darüber die SURF-Schätzungen in *Tabelle 1* Aufschluss. Diese enthält die beiden unterschiedlich umfassenden

10 Nimmt man jene Jugendlichen hinzu, die zwar in eine nachobligatorische Ausbildung eintreten, diese aber nicht beenden, so ist damit zu rechnen, dass mittelfristig rund 15% aller Jugendlichen ohne Abschluss auf der Sekundarstufe II bleiben (Stalder et al. 2008).

den Teilmodelle zum Übertrittsprozess an der ersten Schwelle. Soweit nicht anders erwähnt ist, beziehen sich unsere Interpretationen dabei auf Modell II, mit dem die *direkten* Effekte der sozialen Herkunft und des Migrationshintergrundes unter umfassender Kontrolle von Schulleistungen, schulischen Leistungsbewertungen sowie diversen Kontrollgrössen ermittelt werden.

Betrachtet man zunächst die *direkten Effekte der sozialen Herkunft*, so bewegen sich diese im Grossen und Ganzen im Rahmen der theoretischen Erwartungen. Gemessen an der elterlichen Bildung zeigen sich starke direkte Einflüsse des *familiären Kulturkapitals* auf die Übertrittschancen an der ersten Schwelle. Jugendliche mit Müttern ohne Ausbildung oder mit weniger als neun Schuljahren besitzen deutlich verminderte Übertrittschancen. Ein noch stärkerer, gleichgerichteter Effekt geht zudem auch vom Bildungsniveau des Vaters aus, wobei sich bereits das Fehlen einer nachobligatorischen Ausbildung negativ auswirkt. Jugendliche aus einem «*bildungsfernen*» *Elternhaus* treffen demnach an der ersten Schwelle unabhängig von ihren schulischen Leistungen auf weit grössere Schwierigkeiten. Auf den ersten Blick überraschend ist dagegen der Effekt des zweiten Indikators für das familiäre Kulturkapital, des Bücherbestands im elterlichen Haushalt. Interessanterweise bekunden Jugendliche aus bibliophilen Familien mit einer entsprechend grossen *Anzahl Bücher* tendenziell eher *mehr* Schwierigkeiten beim Übertritt an der ersten Schwelle, als andere Jugendliche mit vergleichbaren Schulleistungen und sonstigen Voraussetzungen. Wie entsprechende Analysen belegen (Hupka-Brunner et al., in diesem Band), beschränkt sich der negative Effekt des familiären Bücherbestandes dabei auf den Zugang zur Berufslehre, während er zugleich den Übertritt in eine schulische Ausbildung sehr stark begünstigt. Die besondere Form des inkorporierten Kulturkapitals – Belesenheit, Wortgewandtheit usw. – für die der Bücherbestand steht, erweist sich demnach bei der Suche nach einer Lehrstelle als eher hinderlich, begünstigt aber ganz im Sinne Bourdieus den Übertritt in die meist anforderungsreicheren und karriereträchtigeren schulischen Angebote. Einzig für Jugendliche, deren Vater aus dem erweiterten EU-Raum oder aus einem aussereuropäischen Land stammt, geht von dieser Form von Kulturkapital ein positiver Effekt aus, wie die betreffende Interaktion belegt. Zumindest für bestimmte Gruppen ausländischer Jugendlicher scheint die Herkunft aus einer belesenen Familie die Integration ins schweizerische Bildungssystem somit zu erleichtern.

Tabelle 1: Determinanten der Übertrittschancen an der ersten Schwelle

«SURF»-Modelle (n = 4814): Übertrittsgleichung ¹⁾ (übrige Modellteile siehe Tabelle A2)	Modell I		Modell II	
	B	Sig. ²⁾	B	Sig. ²⁾
Soziale und familiäre Herkunft, askriptive Merkmale				
Bildung Mutter [Keine / Primar]	-0.41	*	-0.39	*
Bildung Vater [Berufsausb., höhere Ausbildung]				
[Keine / Primar]	-0.57	***	-0.47	*
[Obligatorium, Mis.]	-0.40	****	-0.23	*
Anzahl Bücher zuhause (Ordinal)	-0.03		-0.08	*
Interaktion: Anzahl Bücher * Nat.: [EU+ Andere Länder]	0.32	***	0.21	*
Ausstattung elterlicher Haushalt (Faktor-Skala)	0.18	****	0.17	****
Berufsstatus Vater (ISEI)	0.07		0.04	
Migrationsgeneration [einheimische Familien]				
[2. Generation: 1 Elternteil]	-0.56	***	-0.45	*
[2. Generation: beide Eltern]	-0.51	*	-0.43	+
[1. Generation: > 5 Jahre im Land]	-0.93	****	-0.83	****
[1. Generation: ≤ 5 Jahre im Land]	-1.19	***	-1.08	**
Geburtsland Vater [Schweiz]				
[EU+, exkl. Südeuropa]	-1.24	*	-0.76	
[Südeuropa: I, E, P]	0.35	+	0.36	+
[Balkanländer, Türkei]	0.37	+	0.51	*
[Andere Länder]	-1.19	*	-0.69	
Geschlecht [Frau]	-0.22	+	0.03	
Familienkonstellation [≠ Kernfamilie]	-0.42	****	-0.37	****
Familienkonstellation [Ältere Geschwister]	0.45	***	0.43	**
Interaktion: [Ältere Geschwister] * Geschlecht [Frau]	-0.58	***	-0.51	**
Interaktion: [1. Generation ≤ 5 J.] * [Ältere Geschwister]	0.71		0.88	*
Interaktion: [2. Generation: 1 Elternteil] * Bild. Vater [Obl., Mis.]	0.72	***	0.67	**
Objektivierbare Kompetenzen und schulischer Leistungsausweis				
Leseleistung (PISA-Skala)	/		0.20	***
Schultyp [Sekundarschule]				
[Gymnasium]	/		0.83	****
[Realschule]	/		0.02	
[Integriert]	/		0.14	
Interaktion: [Realschule] * [Frau]	/		-0.50	**
Notendurchschnitt	/		0.36	****
Fehlzeiten, Pünktlichkeit (Skala)	/		-0.25	****

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite.

Fortsetzung der Tabelle 1.

«SURF»-Modelle (n = 4814): Übertrittsgleichung ¹⁾ (übrige Modellteile siehe Tabelle A2)	Modell I		Modell II	
	B	Sig. ²⁾	B	Sig. ²⁾
Kontrollvariablen				
Leseinteresse (PISA-Skala)	/		-0.14	**
Sprachliches Selbstkonzept (korr. PISA-Skala)	/		-0.07	*
Selbstwirksamkeit (PISA-Skala)	/		0.12	+
Lernstrategie: Kontrollstrategie (PISA-Skala)	/		0.10	
Kulturelle Aktivitäten Jugendliche (PISA-Skala)	/		0.07	
Erwarteter Berufsstatus mit 30 Jahren [unterstes Quintil]	/		0.34	**
Wunschberuf [Beruf mit Altersbeschränkung]	/		-1.02	****
Wunschberuf [Beruf mit Altersbeschränkung] * T2	/		0.56	
Wunschberuf [Beruf mit Altersbeschränkung] * T3 T4	/		1.78	****
Sprachregion [Deutschsprachige CH]				
[Französischsprachige CH]	/		0.15	
[Italienischsprachige CH]	/		1.09	****
Verweildauer [viertes Jahr nach Austritt aus der oblig. Schule (T4)]				
[Erstes Jahr nach Austritt aus der oblig. Schule (T1)]	1.31	****	1.13	**
[Zweites Jahr nach Austritt aus der oblig. Schule (T2)]	1.53	****	1.60	****
[Drittes Jahr nach Austritt aus der oblig. Schule (T3)]	1.17	***	1.17	**
Konstante	0.25		0.24	
Modellkennwerte				
Log Pseudo-Likelihood	-4582.9		-4343.2	
Overall- χ^2 (Wald)	290.4		507.3	
(Freiheitsgrade)	(24)		(42)	
Signifikanzniveau (Prob > χ^2)	0.0000		0.0000	

1) «SURF»-Schätzung basierend auf 6280 Personen-Jahres-Records mit 4602 Übertritten.

2) Signifikanzen beruhen auf robusten Standardfehlern: **** p < .001; *** p < .005; ** p < .01; * p < .05; + p < .10.

Die Skala zur Ausstattung des elterlichen Haushalts dient als grobe Messgrösse für das *ökonomische Kapital* des Elternhauses.¹¹ Die finanziellen Ressourcen der Familie üben demnach einen stark positiven Einfluss auf die Übertrittschancen aus. Man könnte vielleicht versucht sein, diesen Effekt entscheidungstheoretisch zu deuten: Einen Verzicht auf eine nachobligatorische Ausbildung würden danach vor allem Jugendliche aus Familien vom unteren Rand des Einkommensspektrums in Betracht ziehen, die aus finanziellen Gründen eine frühzeitige

11 Es wird eine Faktorskala bestehend aus vier Items zur Zahl der Autos, Badezimmer, Computer und Taschenrechner (st22q03, st22q04, st22q06, st22q07) im elterlichen Haushalt verwendet (Cronbachs $\alpha = .75$).

Erwerbsaufnahme anstreben. Bei näherem Hinsehen erweist sich diese Interpretation indessen als unbefriedigend, da ein positiver Einfluss der ökonomischen Herkunftsressourcen *ausschliesslich* beim Eintritt in die Berufslehre nachzuweisen ist, während er bei schulischen Ausbildungen völlig fehlt (gemäss Hupka-Brunner et al., in diesem Band).¹² Dies legt eine andere Interpretation nahe, die den positiven Effekt der Ausstattung des Elternhaushalts mit der Bevorzugung von Jugendlichen aus (finanziell) «geordneten» Verhältnissen durch die Lehrbetriebe erklärt (siehe Abschnitt 2). Da uns kein eigener Indikator für das mit dem ökonomischen Kapital eng verknüpfte *Sozialkapital* (Bourdieu, 1983) zur Verfügung steht, dürfte der Effekt der Ausstattungsskala so primär auf Einflüsse der Reputation und des Beziehungsnetzes der Herkunftsfamilie verweisen.

Der *Berufsstatus des Vaters* dient uns – bei gleichzeitiger Kontrolle des kulturellen und ökonomischen Kapitals – als Indikator für familiäre *Bildungsaspirationen*, die sich primär am Erhalt des einmal erreichten Status ausrichten (vgl. Abschnitt 3.1, sowie Sauer und Gattringer, 1985). Sollten individuelle Bildungsentscheidungen und das dafür zentrale Motiv des Stuserhalts entgegen unserer Erwartungen auch beim Übertritt an der ersten Schwelle eine grössere Rolle spielen, so wäre mit einem positiven Effekt des Herkunftstatus auf die Übertrittschancen zu rechnen. Die Befunde in Tabelle 1 zeigen stattdessen, dass der Stuseffekt vernachlässigbar gering und statistisch nicht gesichert ist.

Wendet man sich den Befunden zum *Migrationshintergrund* zu, so zeigen sich zunächst bedeutende Unterschiede zwischen den verschiedenen Einwanderungsgenerationen. Die betreffenden Befunde zur *Migrationsgeneration* belegen, dass Jugendliche ausländischer Herkunft generell geringere Chancen besitzen, in eine zertifizierende Ausbildung einzutreten, als einheimische Jugendliche mit identischer sozialer Herkunft sowie mit gleich guten Schulleistungen und -zeugnissen. Die betreffenden Nachteile sind dabei allerdings je nach Migrationsgeneration und Aufenthaltsdauer mehr oder weniger ausgeprägt. So treffen die in der Schweiz geborenen Jugendlichen der zweiten Generation zwar auf grössere Probleme beim Übertritt als einheimische Jugendliche, aber auf weitaus geringere als die im Ausland geborenen Jugendlichen der

12 Entscheidungstheoretisch würde stattdessen für schulische Ausbildungen, die meist länger dauern und bei denen der Lehrlingslohn entfällt, ein noch stärkerer Effekt erwartet.

ersten Generation. Deren Schwierigkeiten wiederum akzentuieren sich deutlich, sofern sie bei Abschluss der neunten Klasse weniger als fünf Jahre in der Schweiz gelebt haben. Diese Effekte lassen sich wohl teilweise auf eine je nach Generation und Aufenthaltsdauer unterschiedlich weit fortgeschrittene sprachliche und soziale Integration oder, in Bourdieus Terminologie, auf einen Mangel an inkorporierten Kulturkapital zurückführen. Selbst wenn lediglich *ein* Elternteil aus dem Ausland stammt, treffen Jugendliche der zweiten Generation beim Übergang in eine nachobligatorische Ausbildung auf grössere Schwierigkeiten als «einheimische» Jugendliche (Tabelle 1). Mit einer «ungenügenden Integration» allein kann dies kaum erklärt werden.¹³ Vielmehr dürfte sich das geringere Sozialkapital migrierter Familien negativ auswirken, was auch erklären würde, weshalb sich die Schwierigkeiten der zweiten Generation auf die Lehrstellensuche beschränken (Hupka-Brunner et al., in diesem Band). Im Lehrstellenmarkt scheint zudem auch eine *statistische Diskriminierung* von Jugendlichen mit ausländischen Familiennamen plausibel, wie sie für junge Berufseinsteiger nach der Lehre experimentell nachgewiesen worden ist (Fibbi et al., 2003).

Losgelöst von der Migrationsgeneration spielt auch das Herkunftsland – operationalisiert über das Geburtsland des Vaters – eine gewisse Rolle: Für Jugendliche mit einem Vater aus Südeuropa (I, E, P), vor allem aber den Balkanländern oder der Türkei liegt die Übertrittswahrscheinlichkeit unter umfassender Kontrolle sämtlicher Drittfaktoren signifikant höher, für Jugendliche aus dem EU-Raum (exkl. Südeuropa) sowie aus aussereuropäischen Ländern hingegen der Tendenz nach tiefer, ohne dass die letztgenannten Unterschiede allerdings gesichert wären. Insbesondere die höheren Übertrittsrate der Jugendlichen aus den Balkanländern und der Türkei widersprechen auf den ersten Blick gängigen Vorstellungen, wonach diese im Bildungssystem wie im Lehrstellenmarkt auf besonders hohe Hürden treffen. Tatsächlich bestätigt eine bivariate Betrachtung diese Vorstellung insofern, als dass deren Übertrittsrate weit tiefer liegt als für Jugendliche schweizerischer Herkunft ($p \leq .001$).¹⁴ Erst wenn die Einflüsse der Migrationsgeneration und der sozialen Herkunft in Rechnung gestellt werden, zeigen sich die positiven Nettoeffekte

13 Dafür spricht auch, dass das Sprechen der Landessprache innerhalb der Familie – eine alternative Messgrösse für Integration – mangels eigenständigem Einfluss nicht im Modell verblieben ist.

14 Dasselbe trifft auch auf Jugendliche aus Südeuropa sowie aus nicht-europäischen Ländern zu ($p \leq .005$).

in Tabelle 1. Dieser scheint dabei insofern plausibel, als Familien aus den betreffenden Ländern die Migration oftmals als eine Art familiäres Aufstiegsprojekt verstehen. Die Jugendlichen werden daher alles daran setzen, in eine nachobligatorische Ausbildung einzutreten, was ihre höheren Übertrittsraten erklären könnte.

Wir haben mit Hilfe entsprechender Interaktionsterme auch untersucht, ob Jugendliche mit Migrationshintergrund an der ersten Schwelle gleichermassen von familiären Herkunftsressourcen profitieren. Auch wenn die Teststärke dabei teils eher bescheiden bleibt, scheint dies im Grossen und Ganzen nicht der Fall zu sein. Allerdings finden wir eine etwas unerwartete *Interaktion* zwischen der *Migrationsgeneration* und der *väterlichen Bildung* (Tabelle 1): Sie weist darauf hin, dass die nachteilige Wirkung einer geringen väterlichen Bildung (zweitunterstes Niveau) sich ins Positive wendet, sofern ein Elternteil im Ausland geboren worden ist. Eine mögliche Interpretation könnte darauf verweisen, dass Jugendliche aus gemischten Familien wohl nicht selten zweisprachig aufwachsen, was die Nachteile einer Herkunft aus einem bildungsfernen Milieu zunächst kompensiert und später schliesslich sogar mehr als aufwiegt.

Aufgrund der vorliegenden Befunde spricht insgesamt wenig dagegen, dass zumindest die Jugendlichen der zweiten Generation aus dem Balkan und der Türkei beruflich einst ähnlich erfolgreich sein werden, wie die früher aus Italien und Spanien Eingewanderten (Bolzmann et al., 2003). Vielmehr scheint es, dass Jugendliche aus süd- und südosteuropäischen Ländern die Nachteile wettmachen können, die – wie die starken Effekte der Migrationsgeneration deutlich belegen – eine ausländische Herkunft allgemein mit sich bringt. Dies gelingt allerdings nur der zweiten Generation, während die Nachteile für die erste Generation doch überwiegen.¹⁵ Gesamthaft sprechen die Befunde zum Migrationshintergrund dafür, dass die Migrationsgeneration für den Übertritt in die Sekundarstufe II letztlich entscheidender ist als das spezifische Herkunftsland.

Betrachtet man die Ergebnisse zum Geschlecht und zur Familienkonstellation, so fällt zunächst auf, dass dem *Geschlecht* unter Kontrolle

15 Dies wird deutlich, sobald der Effekt einer Herkunft aus Südosteuropa mit demjenigen der betreffenden Migrationsgeneration verrechnet wird. Für die erste Generation beträgt die modellbasierte Übertrittsrate im ersten Jahr nach Schulaustritt 69% ($[1 + \exp^{-(0.24+1.13+0.51-1.08)}]^{-1}$), während sie für die zweite Generation mit 81% ($[1 + \exp^{-(0.24+1.13+0.51-0.43)}]^{-1}$) minim höher liegt als für Jugendliche schweizerischer Herkunft ($[1 + \exp^{-(0.24+1.13)}]^{-1}$).

aller übrigen Merkmale kein eigenständiger Einfluss auf die Übertrittsrate verbleibt.¹⁶ Mit Blick auf die *Familienkonstellation* zeigt sich, dass sich der Übertritt für jene Jugendlichen schwieriger gestaltet, die nicht in einer *vollständigen Kernfamilie* aufwachsen. Dies könnte sowohl auf einer Bevorzugung von Jugendlichen aus vollständigen Familien durch die Lehrbetriebe beruhen (siehe Abschnitt 2) als auch darauf, dass Alleinerziehende ihre Kinder aus Zeitmangel oder aufgrund von begrenzteren Beziehungsnetzen weniger unterstützen können. *Ältere Geschwister* sind bei der Bewältigung des Übertritts äusserst hilfreich, allerdings – wie der zugehörige Interaktionseffekt mit dem Geschlecht anzeigt – ausschliesslich für Jungen, nicht aber für Mädchen. Zudem akzentuiert sich die positive Wirkung älterer Geschwister auf die Übertrittschancen deutlich für migrierte Jugendliche der ersten Generation, die bei Abschluss der neunten Klasse erst seit maximal fünf Jahren in der Schweiz wohnten. Der betreffende Interaktionseffekt bestätigt eindrücklich die These von Juhasz und Mey (2003), wonach *ältere Geschwister* für Jugendliche mit Migrationshintergrund als eigentliche «Türöffner» fungieren.

Fasst man die *Ergebnisse zur sozialen Herkunft sowie zum Migrationshintergrund* zusammen, so werden unsere Thesen T1, T2 und T4 (siehe Abschnitt 4) weitgehend bestätigt: Auch bei einer ungewöhnlich umfassenden Kontrolle von Schulleistungen, schulischen Leistungsbewertungen sowie weiteren potenziell relevanten Grössen gehen von der Bildung und dem ökonomischen Kapital der Eltern sowie dem Migrationshintergrund starke *direkte* Einflüsse auf die Übertrittschancen aus. Vor allem die starken Einflüsse des elterlichen Bildungsniveaus stehen dabei in Einklang mit der postulierten Schlüsselrolle des familiären Kulturkapitals. Wie ein Vergleich von Modell I und II (Tabelle 1) zeigt, schwächen sich die direkten Herkunftseinflüsse zwar leicht ab, wenn schulische und weitere relevante Faktoren berücksichtigt werden, sie bleiben aber sehr substantiell und sind weiterhin statistisch gesichert. Die ganz an der Schule «vorbei» wirkenden Einflüsse sind angesichts der umfassenden Kontrolle schulischer Grössen in Zahl und Stärke eindrücklich. Der Schule gelingt es offenbar nur sehr bedingt, die Wirkungen vor- und ausserschulischer Ungleichheiten beim Übertritt an der ersten Schwelle aufzufangen.

16 Allerdings gibt es Anzeichen, wonach junge Frauen den Übertritt *später* vollziehen (Hupka-Brunner et al. in diesem Band: 174).

Erwartungsgemäss spielen auch *objektivierbare Schulleistungen, schulische Leistungsbewertungen sowie weitere Individual- und Kontextmerkmale* im Übertrittsprozess eine wesentliche Rolle, wie die betreffenden Befunde aus Modell II belegen. Von den objektivierbaren PISA-Messgrössen für die Schulleistungen in Lesen, Mathematik und naturwissenschaftlichen Fächern am Ende der neunten Klasse verbleibt allerdings einzig die *Leseleistung* mit einem eigenständigen, statistisch gesicherten Einfluss im Modell.¹⁷ Die Übertrittschancen nehmen danach mit der Leseleistung deutlich zu, was sich unter anderem auf die Bedeutung sprachlicher Fähigkeiten für ein erfolgreiches Bestehen von (schriftlichen) Aufnahmeprüfungen oder auch für das Verfassen von Bewerbungsschreiben zurückführen lässt. Ausschlaggebender als die objektivierbaren Schulleistungen ist allerdings der *schulische Leistungs- ausweis* beim Austritt aus der neunten Klasse, der neben dem zuletzt besuchten Schultyp auch die Noten sowie disziplinarische Angaben aus dem Schlusszeugnis umfasst. Ein guter *Notendurchschnitt* aus Sprache, Mathematik und wissenschaftlichen Fächern hat dabei erwartungsgemäss einen hochsignifikanten, stark positiven Einfluss auf die Übertrittsrate. Umgekehrt erweisen sich Zeugnisvermerke betreffend *Unpünktlichkeit* oder häufige *Fehlzeiten* – wohl vor allem bei der Lehrstellensuche – als äusserst hinderlich. Was den *Schultyp* betrifft, so besitzen Jugendliche, die auf der Sekundarstufe I das Gymnasium besucht haben, beim Übertritt erwartungsgemäss die mit Abstand besten Karten. Zugleich erweist sich der Besuch der Realschule – des Leistungszugs mit den geringsten Anforderungen – an der ersten Schwelle als klares Handicap, von dem allerdings ausschliesslich junge Frauen betroffen sind, wie aus dem negativen Interaktionseffekt hervorgeht. Das Ausbleiben eines negativen «Realschul-Effektes» für junge Männer lässt sich möglicherweise darauf zurückführen, dass sich das Lehrstellenangebot für schwächere Schüler überproportional auf manuell ausgerichtete Lehrberufe konzentriert, die traditionell eher Männern offen stehen. Insgesamt sind die Effekte der *schulischen Leistungsbewertungen* – Schultyp, Noten und Fehlzeiten /Pünktlichkeit – weit zahlreicher und auch auf höherem Niveau statistisch gesichert als jene der objektivierbaren Messgrössen für Schulleistungen, von denen sich einzig die Leseleistung als bedeutsam erweist.

17 Die Effekte der anderen Leistungsskalen, die nur für gut die Hälfte des PISA-Samples vorliegen, sind zunächst mit einer Mittelwertsubstitution geschätzt und dann mangels Signifikanz aus dem definitiven Modell ausgeschlossen worden.

Damit bestätigt sich unsere diesbezügliche *These T3*. Dies ist an sich wenig überraschend, weil sich Lehrbetriebe und Schulen – soweit sie nicht eigene Prüfungen durchführen – zwangsläufig am schulischen Leistungs*ausweis* der Sekundarstufe I orientieren müssen.

Bei der Interpretation gilt es weiter zu berücksichtigen, dass die objektivierbaren Leistungsdifferenzen ihrerseits teilweise auf Herkunft unterschieden beruhen. Mit Blick auf die Leseleistung, die als einzige Leistungsdimension die Übertrittschancen beeinflusst, können immerhin rund 30 Prozent der Unterschiede auf die soziale und kulturelle Herkunft zurückgeführt werden (siehe auch Coradi Vellacott und Wolter, 2002; Ramseier und Brühwiler, 2003).¹⁸ Von sozialer Herkunft und Migrationshintergrund gehen somit nicht nur starke *direkte Wirkungen* auf die Übertrittschancen aus (gemäss Modell II, *Tabelle 1*), vielmehr beeinflussen sie diese zusätzlich *indirekt*, vermittelt über die Schulleistungen, in massgeblicher Weise. Berücksichtigt man weiter, dass nicht nur die Schulleistungen, sondern auch ihre Beurteilung durch die Schule vom familiärem Hintergrund abhängen dürfte (Haeberlin et al., 2004; Kronig, 2007; Moser, 2008), so darf auch das Postulat bedeutender indirekter, über die Schule vermittelter Herkunftseinflüsse als bestätigt gelten.

Von den diversen Kontrollvariablen in Modell II wirken sich *Leseinteresse* und *sprachliches Selbstkonzept* eher ungünstig auf einen nahtlosen Übertritt aus.¹⁹ Das gute sprachliche Selbstkonzept erweist sich dabei, wie vertiefte Analysen zeigen (Hupka et al., 2006), in erster Linie im Lehrstellenmarkt als hinderlich, sei es, weil die Betriebe vor allem praktische Fähigkeiten positiv werten oder sei es, weil sie eine Unterforderung jener Jugendlichen befürchten, die sich allzu eloquent präsentieren. Beides könnte sich auch zuungunsten von Jugendlichen mit ausgeprägten Leseinteressen auswirken. Als tendenziell hilfreich erweist sich hingegen eine hohe *Selbstwirksamkeit*; was sich als Wirkung einer speziellen Form inkorporierten Kulturkapitals deuten lässt. Als starker Prädiktor der Übertrittswahrscheinlichkeit erweist sich weiter

18 Dieser Anteilwert entspricht der erklärten Varianz einer multiplen Regression der Herkunfts- und askriptiven Merkmale auf die PISA-Lesekompetenz-Skala (N=4814). Vor allem *Status und Bildung der Eltern*, aber auch das *Geschlecht* und die *Migrationsvariablen* zeitigen namhafte Wirkungen auf die Lesekompetenz.

19 Anstelle der fehlerhaften PISA-Originalskala («Scverb»), welche die gegenläufige Ladung eines der Items nicht berücksichtigt, wird eine korrigierte Version verwendet.

auch die antizipierte berufliche Position im Alter von dreissig Jahren: Jugendliche, die am Ende der neunten Klasse die resignative Erwartung hegen, sich im Alter von dreissig Jahren im untersten Fünftel der beruflichen Statushierarchie wiederzufinden, sind eher bereit, in *irgendeine* Ausbildung einzutreten, was den Übertritt entsprechend erleichtert.²⁰ Wenig überraschend findet sich weiter auch ein anfänglich negativer, dann mit zunehmender Verweildauer stark positiver Effekt der Kontrollvariable für *Wunschberufe mit einer Altersuntergrenze*: Wer am Ende der neunten Klasse eine Ausbildung anstrebt, die erst ab einem institutionell vorgegebenen Minimalalter zugänglich ist, wird den Übertritt mit einer dadurch bedingten Verzögerung vollziehen, was sich im zeitabhängigen Effekt entsprechend spiegelt. Schliesslich belegen die Ergebnisse auch eine wesentlich höhere Übertrittsquote für die *italienischsprachige Schweiz*. Dies verweist auf Besonderheiten des regionalen Bildungssystems – unter anderem einen geringen Anteil an Berufslehren und ein weitgehend integriertes Schulsystem –, die zur Entschärfung der Übertrittsprobleme an der ersten Schwelle beitragen.

Betrachtet man zu guter Letzt den Zusammenhang zwischen den Übertrittsraten und der *Verweildauer*, so sprechen die Effekte für die einzelnen Jahresperioden für ein markantes Absinken der Übertrittsrate zwischen dem dritten und dem vierten Jahr – der Referenzperiode – nach dem Austritt aus der obligatorischen Ausbildung. Wer den Übertritt nicht innert der ersten drei Jahre vollzieht, hat offenbar nur noch stark reduzierte Chancen, dies später noch nachzuholen. Der ausgeprägte stufenförmige Verlauf dürfte mindestens teilweise auf einem «Labeling»-Effekt beruhen, der sich bei einer allzu offenkundigen Abweichung von einem «normalen» Bildungsverlauf einstellt. Verzögerungen von bis zu maximal drei Jahren, insbesondere soweit sie auf eine der verbreiteten «Zwischenlösungen» zurückgehen, sind heutzutage hingegen eine weitgehend akzeptierte Normalität.

7 Schlussfolgerungen

Nach unseren Ergebnissen scheitert in der Schweiz eine substantiellen Minderheit von Jugendlichen bereits beim *Einstieg* in eine nachobligatorische Ausbildung. Angesichts der eminenten Bedeutung

20 Eine entscheidungstheoretische Interpretation würde das Gegenteil erwarten lassen: Die Jugendlichen mit den geringsten Erfolgserwartungen und Ambitionen und sollten danach *häufiger* auf die Fortführung ihrer Ausbildung verzichten.

eines entsprechenden Ausbildungsabschlusses für die spätere Integration ins Berufsleben lässt dies für die Zukunft der betreffenden Jugendlichen wenig Gutes erwarten. Zudem sind längerfristig auch erhebliche Belastungen für die Sozialversicherungen in Form von Arbeitslosengeldern oder Fürsorgeleistungen zu erwarten, selbst wenn die absolute Zahl der betroffenen Jugendlichen gering ist. Unsere Ergebnisse zu familiären, individuellen und schulischen Bestimmungsgründen der Übertrittschancen an der ersten Schwelle bestätigen grösstenteils die in Abschnitt 4 formulierten Hypothesen.

Erstens hängen die Übertrittschancen in der Schweiz danach auch bei einer aussergewöhnlich umfassenden Kontrolle von Schulleistungen, schulischen Leistungsbewertungen und weiteren Grössen in hohem Masse von der sozialen Herkunft der Jugendlichen ab. Als entscheidend erweist sich dabei das ökonomische und vor allem das kulturelle Kapital der Herkunftsfamilie, wobei Jugendliche aus «bildungsfernen» Familien mit geringen ökonomischen Ressourcen besonders häufig an der ersten Schwelle scheitern. Durch die umfassende Kontrolle schulischer Grössen reduzieren sich die betreffenden Herkunftseinflüsse zwar, sie lösen sich aber keineswegs auf.

Zweitens erweist sich der schulische *Leistungsausweis* als weitaus wichtiger für die individuellen Übertrittschancen als die tatsächlichen Schulleistungen am Ende der neunten Klasse. Unter den entsprechenden PISA-Messungen beeinflusst einzig die Leseleistung die Übertrittschancen, nicht aber die Leistungen in Mathematik und Naturwissenschaften. Hingegen hängen die Übertrittschancen massgeblich von den Noten, allfälligen disziplinarischen Zeugnisvermerken sowie vom Schultyp der Sekundarstufe I ab. Unter meritokratischen Anspruch des Bildungssystems scheint diese Konstellation problematisch, da der schulische Leistungsausweis nachweislich nur ein unzuverlässiges und zudem durch einen «Herkunftsbias» verzerrtes Bild der Schulleistungen vermittelt. Angesichts der Bedeutung der Leistungsausweise stossen Jugendliche mit unterbewerteten Leistungen dabei beim Übertritt zwangsläufig auf entsprechend erhöhte Schwierigkeiten. Da zudem nachweislich nicht nur die Leistungsbewertung, sondern auch die bewerteten Leistungen von der sozialen Herkunft geprägt sind, sprechen die Befunde auch für starke indirekte *Einflüsse der sozialen Herkunft* auf die Übertrittschancen an der ersten Schwelle. Ganz im Sinne Bourdieus trägt die Schule so dazu bei, vorschulische Herkunftsdifferenzen zu perpetuieren.

Bemerkenswert sind *drittens* die Ergebnisse zum Migrationshintergrund. Einerseits bestätigen die Ergebnisse die verbreitete Vermutung, wonach sich der Übertritt an der ersten Schwelle für Jugendliche mit Migrationshintergrund erheblich schwieriger gestaltet. Auch wenn sie gleiche Schulleistungen erbringen, gleich gute Zeugnisse und vergleichbare familiäre Herkunftsressourcen mitbringen, sind ihre Übertrittschancen kleiner als jene der Schweizer Jugendlichen. Dabei ist bemerkenswert, dass auch die in der Schweiz geborenen, aufgewachsenen und ausgebildeten Jugendlichen der zweiten Ausländergeneration an der ersten Schwelle auf höhere Hürden treffen. Gemäss unseren Befunden gelingt es dabei den Jugendlichen der zweiten Generation aus Südeuropa, den Balkanländern und der Türkei, die mit der Migration verbundenen Schwierigkeiten und Nachteile weitgehend wettzumachen. Dieser erfreuliche Befund kommt angesichts der überzeugenden Belege für eine erhebliche statistische Diskriminierung genau dieser Gruppen sicherlich überraschend. Allerdings finden sich in der Literatur auch zahlreiche Beispiele von Migrantengruppen, die in Bildung und Beruf eher erfolgreicher sind als die ansässige Bevölkerung.

Wir haben in diesem Beitrag argumentiert, dass sich Jugendliche in der Schweiz kaum aus freien Stücken gegen die Fortführung ihrer Ausbildung auf der Sekundarstufe II entscheiden. Vielmehr dürfte es die Suche nach einem Ausbildungsplatz sein, die sich für eine substanzielle Minderheit als zu hohe Hürde erweist. Die präsentierten Analysen belegen dabei deutliche und direkte Einflüsse des Kulturkapitals und weiterer Ressourcen der Herkunftsfamilie auf die Übertrittschancen. Die Ergebnisse stützen damit eine sich an Bourdieu anlehrende Deutung der Übergangsprozesse an der ersten Schwelle, welche die Selektionsmechanismen der Bildungsinstitutionen ins Zentrum rückt.

8 Literatur

- Adams, Ray und Wu, Magaret (Hrsg.). (2002), *PISA 2000 Technical Report*. Paris: OECD/PISA.
- Bankston, Carl L. (2004), Social Capital, Cultural Values, Immigration, and Academic Achievement. *Sociology of Education*, 77, 176–179.
- Bauer, Philipp und Riphahn, Regina T. (2006), Timing of school tracking as a determinant of intergenerational transmission of education. *Economic Letters*, 91(1), 90–97.
- Bernath, Walter; Wirthensohn, Martin und Löhner, Erwin (1989), *Jugendliche auf ihrem Weg ins Berufsleben*. Bern: Haupt Verlag.

- Blossfeld, Hans-Peter und Rohwer, Götz (1995), *Techniques of Event History Modeling. New Approaches to Causal Analysis*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Bolzmann, Claudio; Fibbi, Rosita und Vial, Marie (Hrsg.), (2003), *Secondas – Secondos. Le processus d'intégration des jeunes adultes issus de la migration espagnole et italienne en Suisse. Collection Cohésion sociale et pluralisme culturel*. Zurich: Editions Seismo.
- Borkowsky, Anna und Gonon, Philipp (1996), *La formation professionnelle en Suisse. Evolution de la participation et nouveaux défis*. Berne: Office fédéral de la statistique.
- Bourdieu, Pierre (1983), Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In Reinhard Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten* (S. 184–198). Göttingen: Schwartz.
- Bourdieu, Pierre; Boltanski, Luc; de Saint Martin, Monique und Maldidier, Pascale (1981), *Titel und Stelle*. Frankfurt: Europäische Verlagsanstalt.
- Bourdieu, Pierre und Passeron, Jean-Claude (1971), *Die Illusion der Chancengleichheit*. Stuttgart: Klett.
- Breen, Richard und Goldthorpe, John H. (1997), Explaining educational differentials: Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9(3), 275–305.
- Breen, Richard und Jonsson, Jan O. (2005), Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent Research on Educational Attainment and Social Mobility. *Annual Review of Sociology*, 31, 223–243.
- Buchmann, Marlis; Charles, Maria und Sacchi, Stefan (1993), The Lifelong Shadow: Social Origins and Educational Opportunity in Switzerland. In Yossi Shavit und Hans-Peter Blossfeld (Hrsg.), *Persistent Inequality. Changing Educational Attainment in Thirteen Countries* (S. 177–192). Boulder, San Francisco & Oxford: Westview Press.
- Buchmann, Marlis und Sacchi, Stefan (1998), The Transition from School to Work in Switzerland: Do Characteristics of the Educational System and Class Barriers Matter? In Y. Shavit und W. Müller (Hrsg.), *From School to Work. A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations* (S. 407–442). Oxford: Clarendon Press.
- Bundesrat (2006), *Die Situation auf dem Lehrstellenmarkt. Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates Galladé (03.3621) vom 17. Dezember 2003*. Bern.
- Card, David; DiNardo, John und Estes, Eugena (1998), The More Things Change: Immigrants and the Children of Immigrants in the 1940s, the 1970s and the 1990s. NBER Working Papers. *National Bureau of Economic Research*, 6519.
- Coradi Vellacott, Maya und Wolter, Stefan (2002), Soziale Herkunft und Chancengleichheit. In PISA (Hrsg.), *Für das Leben gerüstet? Die Grund-*

- kompetenzen der Jugendlichen – Nationaler Bericht der Erhebung PISA 2000* (S. 90–111). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik, EDK.
- Diefenbach, Heike (2007), *Schulerfolg von ausländischen Kindern und Kindern mit Migrationshintergrund als Ergebnis individueller und institutioneller Faktoren*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Ditton, Hartmut (2007), Der Beitrag von Schule und Lehrern zur Reproduktion von Bildungsungleichheit. In Rolf Becker & Wolfgang Lauterbach (Hrsg.), *Bildung als Privileg?* (Vol. 2, S. 251–279). Wiesbaden: VS Verlag.
- Ditton, Hartmut und Krüsken, Jan (2006), Der Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 348–372.
- Donati, Mario (1999), «*Volevi veramente diventare quello che sei?*» *La formazione dei giovani dopo la scuola media. Carriere scolastiche e professionali attraverso l'analisi di 1400 biografie formative. Studio longitudinale* (Vol. 98.7). Bellinzona: Ufficio studi e ricerche.
- Egger Dreher & Partner AG (2007), *Vertiefungsstudie Bildungsangebote im Übergang von der obligatorischen Schule in die Berufsbildung*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (Auftraggeber).
- Erikson, Robert und Jonsson, Jan O. (1996), Explaining Class Inequality in Education: The Swedish Test Case. In Robert Erikson und Jan O. Jonsson (Hrsg.), *Can Education Be Equalized?* (S. 1–63). Boulder: Westview Press.
- Fibbi, Rosita; Kaya, Bülent und Piguët, Etienne (2003), *Le passeport ou le diplôme? Etude des discriminations à l'embauche des jeunes issus de la migration. Rapport de recherche 31/2003*. Neuchâtel: Forum suisse pour l'étude des migrations et de la population (SFM).
- Galley, Françoise und Meyer, Thomas (1998), *Übergänge (Transitionen) zwischen Erstausbildung und Erwerbsleben. Länderbericht Schweiz zuhanden der OECD*. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK); Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW); Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT).
- Gangl, Markus (2004), *Übergangsratenmodelle mit interdependenten Risiken: Eine Anwendung des SURF-Modells auf Abgangsprozesse aus der Arbeitslosigkeit*. Working Paper.
- Geißler, Rainer (2006), Bildungschancen und soziale Herkunft. *Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit* 37/4, 34–49.
- Haerberlin, Urs; Imdorf, Christian und Kronig, Winfried (2004), *Chancenungleichheit bei der Lehrstellensuche. Der Einfluss von Schule, Herkunft und Geschlecht. Synthesis Nr. 7*. Bern/Aarau: Nationales Forschungsprogramm 43 «Bildung und Beschäftigung».
- Häfeli, Hugo; Schräder-Nef, Regula und Häfeli, Kurt (1979), *Schulische Auslese bei Abschluss der Primarschule*. Bern: Paul Haupt.

- Helland, Havard und Støren, Liv Anne (2006), Vocational Education and the Allocation of Apprenticeships: Equal Chances for Applicants Regardless of Immigrant Background? *European Sociological Review*, 22(3), 339–351.
- Herzog, Walter; Neuenschwander, Markus P. und Wannack, Evelyne (2004), *In engen Bahnen: Berufswahlprozess bei Jugendlichen. Synthesis Nr. 18*. Bern /Aarau: Nationales Forschungsprogramm 43 «Bildung und Beschäftigung».
- Hill, Daniel H. (1997), Adjusting For Attrition In Event-History Analysis. *Sociological Methodology*, 27, 393–416.
- Hill, Daniel H.; Axinn, William G. und Thornton, Arland (1993), Competing Hazards With Shared Unmeasured Risk Factors. *Sociological Methodology*, 23, 245–277.
- Hupka, Sandra (2003), Ausbildungssituation und Verläufe: Übersicht. In BFS/TREE (Hrsg.), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE* (S. 33–58). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Hupka, Sandra; Sacchi, Stefan und Stalder, Barbara E. (2006), *Herkunft oder Leistung? Analyse des Eintritts in eine zertifizierende nachobligatorische Ausbildung anhand der Daten des Jugendlängsschnitts TREE. Arbeitspapier. Juni 2006*: TREE.
- Imdorf, Christian (2005), *Schulqualifikation und Berufsfindung. Wie Geschlecht und nationale Herkunft den Übergang in die Berufsbildung strukturieren*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Imdorf, Christian (2007), *Lehrlingsselektion in KMU. Kurzbericht März 2007*. Fribourg: Heilpädagogisches Institut der Universität Freiburg i.Ü.
- Jenkins, Stephen P. (1997), Discrete Time Proportional Hazards Regression. *Stata Technical Bulletins Reprints*, 7, 109–121.
- Juhasz, Anne und Mey, Eva (2003), *Die zweite Generation: Etablierte oder Aussenseiter? Biographien von Jugendlichen ausländischer Herkunft*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Jungbauer-Gans, Monika (2004), Einfluss des sozialen und kulturellen Kapitals auf die Lesekompetenz. Ein Vergleich der PISA-Daten aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz. *Zeitschrift für Soziologie*, 5, 375–397.
- Kronig, Winfried (2007), *Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und Leistungsbewertung in unterschiedlichen Schulklassen*. Bern: Haupt.
- Meyer, Thomas (2003), Zwischenlösung – Notlösung? In BFS/TREE (Hrsg.), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre*

- nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE (S. 101–109). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Meyer, Thomas; Stalder, Barbara E. und Matter, Monika (2003), *Bildungswunsch und Wirklichkeit. Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000*. Neuchâtel: BFS/EDK.
- Moser, Urs (2002), Kulturelle Vielfalt in der Schule: Herausforderungen und Chance. In PISA (Hrsg.), *Für das Leben gerüstet? Die Grundkompetenzen der Jugendlichen – Nationaler Bericht der Erhebung PISA 2000* (S. 113–135). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik EDK.
- Moser, Urs (2004), *Jugendliche zwischen Schule und Berufsbildung. Eine Evaluation bei Schweizer Grossunternehmen unter Berücksichtigung des internationalen Schulleistungsvergleichs PISA. Synthesis 20*. Bern/Aarau: Nationales Forschungsprogramm 43 «Bildung und Beschäftigung».
- Moser, Urs (2008), *Schulsystemvergleich: Gelingensbedingungen für gute Schulleistungen. Expertise über die Bedeutung von Schulmodellen der Sekundarstufe I für die Entwicklung der Schulleistungen*. Zürich: Universität Zürich, Institut für Bildungsevaluation.
- Moser, Urs und Rhyn, Heinz (2000), *Lernerfolge in der Primarschule*. Aarau: Sauerländer.
- Müller, Barbara und Schweri, Jürg (2008), *Die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Müller, Walter und Shavit, Yossi (1998), *From School to Work*. Oxford: Clarendon Press.
- OECD/PISA (Hrsg.) (2001), *Knowledge and Skills for Life. First Results from PISA 2000*. Paris.
- Oplik, Ursula; Sailer, Klaus und Wyss, Monica (2005), *Fachmittelschulen der Deutschschweiz. Beitrag zur Veranstaltung «Bildungssysteme» des SVB*. Zürich: Schweizerischer Verband der Berufsberatungen.
- Pfeffer, Fabian (2008), Persistent Inequality in Educational Attainment and its Institutional Context. *European Sociological Review*, 24(Advance Access published online on May 1, 2008 doi: 10.1093/esr/jcn026).
- PISA Consortium (2000), *PISA International Data Base*. Paris: OECD.
- Quian, Zhenchao und Blair, Sampsom Lee (1999), Racial / Ethnic Differences in Educational Aspirations of High School Seniors. *Sociological Perspectives*, 42, 605–625.
- Ramseier, Erich und Brühwiler, Christian (2003), Herkunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem: Vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 25(1), 23–58.
- Sacchi, Stefan (2008), *TREE-Längsschnittgewichtung: Konstruktion und Anwendung. Dokumentation zu den acht Erhebungswellen 2000 bis 2007*. Bern/Zürich: TREE & cue sozialforschung.

- Sauer, Jochen und Gattringer, Heinz (1985), Soziale, familiale, kognitive und motivationale Determinanten der Schulleistung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 37(2), 288–309.
- Schmid, Martin und Storni, Marco (2004), *TRANSITION. Zur Qualifikation und Rekrutierung von Lehrlingen im Kanton Basel-Stadt* (Schlussbericht des Forschungsprojektes Transition). Basel: ecce gemeinschaft für sozialforschung.
- Solga, Heike (2005), *Ohne Abschluss in die Bildungsgesellschaft*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Stalder, Barbara E. (2000), *Gesucht wird... Rekrutierung und Selektion von Lehrlingen im Kanton Bern* (No. ABF 1/00). Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Stalder, Barbara E.; Meyer, Thomas und Hupka, Sandra (2008), Leistungsschwach – Bildungsarm? PISA-Kompetenzen als Prädiktoren für nachobligatorische Bildungschancen. *Die Deutsche Schule*, 100(4), 436–448.
- Stolz, Jörg (2001), Einstellungen zu Ausländern und Ausländerinnen. In Hans-Joachim Hoffmann-Nowotny (Ed.), *Das Fremde in der Schweiz* (pp. 33–75). Zürich.
- TREE (Ed.). (2008), *Projekt-Dokumentation 2000–2007*. Bern/Basel: TREE (Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben).
- Wanner, Philippe (2004), *Migration und Integration: Ausländerinnen und Ausländer in der Schweiz*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Zulauf, Madeleine und Gentinetta, Peter (2008), *Vollzeitschulische Berufsausbildung in ausgewählten europäischen Ländern mit dualen Ausbildungsangeboten (VZBALD)*. Jongny: FMR Zulauf.

Anhang

Tabelle A1: Deskriptive Statistiken

Verteilungskennwerte ¹⁾	Verteilung		Mittelwert ¹⁾	Standard- abweichung ¹⁾
	% ¹⁾	n ²⁾		
Soziale und familiäre Herkunft, ascriptive Merkmale				
Bildung Mutter [Keine / Primar]	10,5	422		
Bildung Vater [Berufsausb., höhere Ausbildung]	55,7	2991		
[Keine / Primar]	8,8	366		
[Obligatorium, Mis.]	35,1	1457		
Anzahl Bücher zuhause (Ordinal, st37q01)		/	4.33	1.48
Ausstattung elterlicher Haushalt (Faktorskala, siehe FN 11) ³⁾		/	0.00	1.03
Status Vater (Isei) ³⁾		/	-0.07	0.98
Migrationsgeneration [einheimische Familien]	61,9	2961		
[2. Generation: 1 Elternteil]	12,6	660		
[2. Generation: beide Eltern]	10,7	547		
[1. Generation: > 5 Jahre im Land]	12,0	534		
[1. Generation: ≤ 5 Jahre im Land]	2,8	112		
Geburtsland Vater [Schweiz]	69,3	3356		
[EU+, exkl. Südeuropa]	3,0	176		
[Südeuropa: I, E, P]	11,4	647		
[Balkanländer, Türkei]	10,7	358		
[Andere Länder]	5,4	277		
Geschlecht [Frau]	46,7	2624		
Familienkonstellation [≠ Kernfamilie]	24,8	1101		
Familienkonstellation [Ältere Geschwister]	53,1	2522		
Objektivierbare Kompetenzen und schulischer Leistungsausweis				
Leseleistung (PISA-Skala: «wlerrea») ³⁾		/	-0.19	1.08
Schultyp [Sekundarschule]	39,3	1599		
[Gymnasium]	23,5	1608		
[Realschule]	34,8	1365		
[Integriert]	2,5	242		
Notendurchschnitt (Skala: Ø st41q04, st41q05, st41q06) ³⁾		/	0.01	0.45
Fehlzeiten, Pünktlichkeit (Skala: Ø st29q01 + st29q03) ³⁾		/	-0.01	0.61
Kontrollvariablen				
Leseinteresse (PISA-Skala: «intrea») ³⁾		/	-0.12	0.88
Sprachliches Selbstkonzept (Skala, siehe Anmerkung 19) ³⁾		/	-0.16	1.48
Selbstwirksamkeit (PISA-Skala: «selfef») ³⁾		/	0.02	0.77

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite.

Fortsetzung der Tabelle A1.

Verteilungskennwerte ¹⁾	Verteilung		Mittelwert ¹⁾	Standard- abweichung ¹⁾
	% ¹⁾	n ²⁾		
Kulturelle Aktivitäten Jugendliche (PISA-Skala: «cultactv») ³⁾	/	/	-0.04	0.93
Lernstrategie: Kontrollstrategie (PISA-Skala: «cstrat») ³⁾	/	/	0.01	0.79
Erwarteter Berufsstatus mit 30 Jahren [unterstes Quintil]	17,6	713		
Wunschberuf [Beruf mit Altersbeschränkung, Basis: st40q01]	5,6	297		
Sprachregion [Deutschsprachige CH]	69,9	2236		
[Französischesprachige CH]	27,8	2114		
[Italienischsprachige CH]	2,9	464		
Spezifische Prädiktoren der Panelattrition				
Teilnahme Welle 1: langes Telefoninterview	9,7	326		
Skala: Copingverhalten (Avoiding)			2.82	0.72

1) Gewichtete Anteils- und Verteilungskennwerte (Personensample, N=4814).

2) Ungewichtete Fallzahlen.

3) Variable auf Basis der analysierten 6280 Personen-Jahresrecords standardisiert («lsei», «wlere») bzw. zentriert.

Tabelle A2: SURF-Modell: Attrition-Modellierung und residuale Risikokorrelation (Fortsetzung Tabelle 1)

«SURF»-Modelle: Attritiongleichung ¹⁾	Modell I		Modell II	
	B	Sig. ²⁾	B	Sig. ²⁾
Geschlecht [Frau]	0.63	+	0.78	*
Familienkonstellation [≠ Kernfamilie]	0.59	*	0.63	*
Schultyp [Realschule]	0.39		0.38	
Interaktion: [Realschule] * [Frau]	-0.85	+	-1.12	*
Leseleistung (PISA-Skala)	-0.31	**	-0.20	+
Erwarteter Berufsstatus mit 30 Jahren [unterstes Quintil]	0.59	+	0.74	*
Teilnahme Welle 1: langes Telefoninterview ³⁾	0.82	**	0.85	**
Skala: Copingverhalten (Avoiding) ³⁾	0.43	**	0.41	*
Erstes Jahr nach Austritt aus der oblig. Schule (T1)	-1.49	****	-1.58	****
Konstante	-3.68	****	-3.54	****
Verbleibende Risikokorrelation ($1 - r_{(1,2)}^2$)	0.00		0.00	
Likelihood-Ratio Test (df = 1): Restkorrelation = 0: χ^2 [Prob. > χ^2] ⁴⁾	0.0	[1.00]	0.0	[1.00]

«SURF»-Modelle ohne Modellierung des Attrition-Risikos ⁵⁾	Modell Ib		Modell IIb	
(Effektparameter nicht dargestellt)				
Verbleibende Risikokorrelation ($1 - r_{(1,2)}^2$)	0.64		0.37	
Likelihood-Ratio Test (df = 1): Restkorrelation = 0: χ^2 [Prob. > χ^2] ⁴⁾	31.1	[.0000]	8.6	[.0034]

1) Rückwärts bereinigtes Modell (Prädiktoren mit $p \leq .15$).

2) Gemäss Tabelle 1.

3) Prädiktor nur in Attritiongleichung berücksichtigt.

4) Test der Hypothese $r_{(1,2)} = 1$.

5) Attritiongleichung ohne Kovariaten (nur Konstante); ansonsten identische Spezifikation wie Modell I respektive. II.

Social Origin and Access to Upper Secondary Education in Switzerland: A Comparison of Company-Based Apprenticeship and Exclusively School-Based Programmes¹

Soziale Herkunft und der Eintritt in die Sekundarstufe II in der Schweiz. Duale Berufsausbildungen und vollzeitschulische Ausbildungen im Vergleich / L'origine sociale et l'accès aux formations du niveau secondaire II en Suisse. Une comparaison des apprentissages en entreprise et des formations scolaires à plein temps

Sandra Hupka-Brunner, Stefan Sacchi und Barbara E. Stalder

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Während der Transition von der obligatorischen Schule in die Sekundarstufe II werden Jugendliche in zwei Richtungen gelenkt: betriebliche («Lehre») oder vollzeitschulische Ausbildung. Da Schulen und Lehrbetriebe je unterschiedlichen Selektionslogiken folgen, erwarten wir ausgehend von Bourdieu starke und je nach Ausbildungstyp unterschiedliche Einflüsse der sozialen Herkunft auf den Eintritt in die Sekundarstufe II. Unsere Hypothesen werden mittels event history auf Basis der TREE-Daten getestet. Erwartungsgemäss hat das kulturelle Kapital einen grossen Einfluss auf Eintritte in vollzeitschulische Ausbildungen, wohingegen ökonomisches Kapital den Eintritt in die duale Lehre begünstigt.

Au cours de la transition de l'école obligatoire aux formations du niveau secondaire II, les jeunes sont dirigés dans deux directions: l'apprentissage « dual » en entreprise ou une formation scolaire à plein temps. En admettant avec Bourdieu que les écoles et les entreprises fonctionnent selon des logiques

1 Reprint from Schweizerische Zeitschrift für Soziologie, 35(1), 11–32, 2010.

de sélection différentes, nous attendons que cela se manifeste dans la manière dont l'origine sociale influence les chances de transition, même sous contrôle des prestations scolaires. Nous vérifions nos hypothèses par moyen d'event history analysis, en nous basant sur les données de TREE. Conformément à nos hypothèses, le capital culturel exerce une influence importante sur les chances d'accéder à une formation scolaire à plein temps, lorsque le capital économique favorise l'entrée dans un apprentissage dual.

When making the transition from compulsory school to upper secondary education and training, young people in Switzerland have two main options: company-based apprenticeships or exclusively school-based programmes. Based on Bourdieu, we assume that schools and training firms each have their own particular selection procedures. We expect these different procedures to change the patterns of the influence of social origin on transition – even when controlling for school achievement. We test our assumptions by applying event history analyses to the TREE data. As expected, cultural capital of the family of origin is highly relevant for access to school-based programmes, whereas economic capital favours the entry into apprenticeships.

1 Introduction

Over recent decades, successful transition from compulsory school to upper secondary education has become ever more important (Blossfeld and Shavit, 1993). Completion of post-compulsory education has probably become the most crucial single prerequisite for entering the labour market (OECD/CPRN, 2005). In Switzerland, the transition from compulsory school to post-compulsory upper secondary education is tantamount with the entry into two different types of educational programme: On the one hand, school leavers may strive for company-based apprenticeships, where recruitment as well as the training itself is mainly in the hands of the training companies. On the other hand, they may seek to continue their education in a full-time school, where admission is regulated within and between the lower and upper secondary schools.

In our paper we analyse the transition to these two types of upper secondary education programme. We are especially interested in how the institutional setting shapes the chances of individuals gaining entry to upper secondary education, taking into account young people's school

and family background (Diefenbach, 2007; Erikson and Jonsson, 1996; Hillmert, 2004; Imdorf, 2008).

Distinguishing between the two types of educational programme is important for three reasons. First, we assume that selection of apprentices follows a different (i.e. more business oriented) logic than admission to upper secondary schools. Second, most of the fully school-based programmes in Switzerland are geared towards students with superior academic records, and their completion offers better educational and employment prospects (Buchmann and Sacchi, 1998). Distinguishing between the two types of educational programme may therefore also be relevant with regard to intra- and intergenerational mobility. Third, evidence indicates that some migrant groups (Diehl, Friedrich, and Hall, 2009; Granato, 2006; Uhly and Granato, 2006) and women have lower chances entering apprenticeships than Swiss pupils / male students (see also Hupka, 2003; Leemann and Keck, 2005).

We start with a short description of the Swiss educational system. As we are interested in the role of different institutional settings during transition, we then refer to the Bourdieu'ian Capital Theory, addressing the role of the school-system in reproducing educational and social inequality. We then develop our arguments on how individual and family resources shape young people's chances of access to the two types of upper secondary education. We distinguish between the effects of Bourdieu's types of capital on the one hand and the effects of previous academic records and generalised literacy skills on the other hand. We argue that institutional factors such as selection procedures or admission regulations *themselves* influence the effects of specific types of Bourdieu'ian capital, ascribed characteristics, and academic achievement on the transition into apprenticeship or school-based programmes. To test our hypotheses, we use data from TREE (TRansition from Education to Employment), the first national longitudinal youth survey in Switzerland. We estimate a competing risk model in order to analyse both kinds of transition (Blossfeld and Rohwer, 1995).

2 The Swiss Educational System

In Switzerland, compulsory school ends after nine years, but continuing education at upper secondary level is commonplace.² Usually,

2 By international standards, tracking in Switzerland's educational system starts at a very early stage (after 5th or 6th grade in most cantons), with a

the upper secondary education system is categorised in terms of contents and goals, distinguishing between “general education programmes” and “vocational education and training (VET)”. The latter includes both apprenticeships and exclusively school-based VET programmes. For our analysis we have applied a different categorisation. Using the *organisational form* as the decisive criterion we distinguish between a) apprenticeships, the company-based dual form of vocational education and training, and b) fully school-based programmes, which comprise general education schools, specialised middle schools (SMS) as well as full-time vocational schools. All described programmes are leading to an upper secondary certificate either allowing qualified labour market entry or access to the tertiary educational system, they are classified as ISCED 3-level.

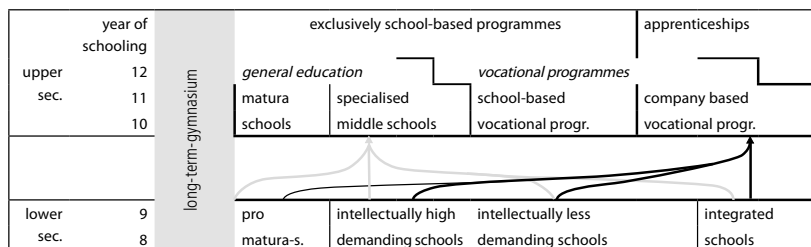
As in Germany, the Swiss educational system is heavily focussed on apprenticeships (about 60% in 2000), while the percentage of students following full-time school programmes is comparatively low (about 40%; our calculations, see OPET, 2008; Federal Statistical Office, on-line).

Such educational systems are closely linked to the labour market, highly segregated and specialised. Access to employment requires the completion of the corresponding occupation-specific vocational programme, which in most cases means an apprenticeship. The transition into a programme on the upper secondary therefore is a crucial precondition of later employment opportunities, further education activities, and life chances in general (Albert, 2007; Gangl, 2003).

Some of the distinctive characteristics of apprenticeships are that apprentices are formally hired and trained by a company, spend 1–2 days a week in school, and earn a modest wage. The combination of school and practical training is an important advantage of the apprenticeship system (OPET, 2008). Apprenticeships are offered in more than 250

highly selective transition from primary to various lower secondary level programmes. Allocation to a given lower secondary track is largely irreversible. It is to be presumed that this tracking reinforces intergenerational transmission of educational inequality (Becker and Lauterbach, 2004). About two thirds of the student population are assigned to lower secondary tracks with “extended requirements”, the remaining third to tracks with “basic requirements”. Non-selective, non-tracked upper secondary programmes, as provided in, for example, the canton of Ticino, are the exception. At the end of compulsory schooling, Swiss students “graduate” without special certification. They just receive their regular semi-annual school report.

Figure 1: Trajectories from Lower to Upper Secondary Education in Switzerland



occupations of widely varying academic demands. The programme can thus integrate both academically low and high-achieving young people.

Fully school-based programmes are mostly provided in general education Matura schools, which are regulated by cantonal law and provide access to the universities. Specialised middle schools (SMS) prepare for vocational training at tertiary level (Universities of Applied Science) in areas such as health or information technology. Finally, there are vocational programmes, which are exclusively school-based. These are limited to a small number of professions and more common in the French and Italian speaking regions of Switzerland (OPET, 2008).

All of the exclusively school-based programmes mentioned above require better academic records than the average apprenticeship. By comparison with other countries, there are substantially fewer school-based VET-programmes for academically low achieving young people. Given that completion of a school-based programme generally offers better career prospects (regarding the fact that they lead to tertiary education more often) than an average apprenticeship, it is to be assumed that the allocation of school leavers to a certain type of programme contributes to the intergenerational transfer of educational inequality and social status.

Of course, from the perspective of school leavers, the envisaged occupational field is perhaps far more important than the programme type. In addition, the choice of the occupational field and a preference for a particular programme type are often mutually determining. We assume that only a minority of young people with good to excellent academic records are free to choose between the various upper secondary programmes. This is particularly true when apprenticeship places are limited. The lowest performing students often have to be content with finding *any* training opportunity at all. Furthermore, failing to do

so often means failing to enter any kind of upper secondary education. Therefore, the restrictions of the “educational market” and its entrance regulations have to be considered as crucial contextual factors for the majority of young people undertaking the transition to upper secondary level education. The impact of this structure has been evident in the increasing numbers of students enrolling in so-called “intermediate solutions” (non-certifying programmes such as a 10th grade school programme, internships, etc.) before starting upper secondary education (Ryser and Erlach, 2007:46).

The argument developed so far is broadly in line with Erikson and Jonsson (1996), Hillmert (2004), Diefenbach (2007) and Imdorf (2008), who underscore the role of the institutional context for the transition to upper secondary education. Unfortunately, empirical studies which take into account the different types of upper secondary educational are very rare (Beicht, Friedrich and Ulrich, 2008; Lehmann, Seeber and Hunger, 2006). The findings of Breen and Jonsson (2000), and Grelet (2005), however, encourage further research in this direction.

3 Theoretical Background and Hypotheses

There is widespread evidence for the strong and lasting impact of social origin on educational transitions (Bergman et al., 2002; Breen and Jonsson, 2005) and educational success – even when controlling for previous learning outcomes (Ramseier and Brühwiler, 2003). There are at least two important theoretical strands of literature dealing with origin effects in educational outcomes: one sets the focus on origin-specific educational choices (Breen and Goldthorpe, 1997) and the other on the interplay of origin and contextual factors including institutional settings (for an overview see Heinz, 2000).

Another theoretical approach, focusing more on the interplay between social origin, institutional settings and selection procedures, is Bourdieu’s Capital Theory (1977, 1982). Social origin in this context can be seen as the amount of the families’ resources. Bourdieu and Passeron (1971) underline the significant role of the educational system in the process of reproduction of social inequalities. They point out that children growing up in families with more capital have higher educational aspirations (Bourdieu and Passeron, 1971; Sauer and Gattringer, 1985) and better learning environments. Parents’ cultural, economic, and social capital fosters educational success, because it helps to bring forward those specific skills that the school system considers as relevant

for the access to subsequent educational programmes. In particular, school achievement consistently appears to be heavily influenced by children's incorporated cultural capital. Bourdieu and Passeron (*ibid.*) argue that by valuing certain skills at the expense of others, schools thus perpetuate and legitimate educational inequalities (*ibid.*).

From this perspective, young people from migrant backgrounds are of particular interest, because of their lack of "Bourdieu'ian" capital and their habitus, which can be expected to be different as well as because of their lack of knowledge about the Swiss educational system, which often contrasts with their high educational aspirations (Bauer and Grundmann, 2007; Bolzman et al., 2003; Diefenbach, 2007: 44/45; Esser 1996; Juhasz and Mey, 2003).

Of course, Bourdieu develops his arguments with respect to the French elitist school system, where dual VET-Programms play only a minor role. Thus, Bourdieu's perception of school attainment within the French school system seems not well adapted to the Swiss institutional context and to the transition at issue. His very basic notion of a key role of incorporated cultural capital and social capital for the access to higher education may nevertheless be valid with respect to apprenticeships in Switzerland, too. The Bourdieu'en framework needs to be adapted to the Swiss context, however. We therefore examine the most relevant types of upper secondary programme in more detail, including a review of the current state of research. We do this from the perspective of the choices and selections of the school leavers and their families (self-selection), the selection procedures of training companies and the admission regulations of school-based programmes. Even though we are unable to make an unequivocal empirical distinction between self- and other selections, we have to keep in mind that these different procedures affect the chances of young people.

4 School Leavers' Educational Goals

According to Bourdieu'ian capital theory a large amount of cultural capital within the family of origin should encourage young people to aspire to enter exclusively school-based programmes. Economic capital is important since apprentices may contribute (by means of their apprenticeship wage) to the family income, which will not be the case for young people in school-based programmes. Families opting for school-based programmes require sufficient income so that their children can remain without income (apprenticeship wage) for 3 or 4

years. Therefore, young people from families with low economic capital are more likely to aspire to an apprenticeship. Furthermore, we assume that young people with high educational aspirations would strive for school-based programmes, because they offer better career perspectives (see also Zulauf and Gentinetta, 2008). In addition, empirical findings suggest that young people tend to prefer the type of programme completed by their parents, thus reinforcing the intergenerational link in regard to educational achievement (Buchmann et al., 2007).

As the apprenticeship system is not well known in most migrants' countries of origin, young migrants might be less likely to apply for apprenticeships, which substantially narrows the spectrum of their post-compulsory educational options. But this view is – at least for Germany – contradictory as Diehl et al (2009) could show, that young people with migration background show similar aspirations as their German counterparts and that their application strategies are comparable.

5 Access to Apprenticeships

As regards companies' selection procedures, Bourdieu (1971, 1982) arguments suggest that specific facets of young peoples' *incorporated cultural capital* and their families' *social capital* are the most crucial prerequisites for the access to company-based apprenticeships. Training companies pay particular attention to a specific type of habitus (down-to-earth, not too intellectual) as well as to the "general impression" and the manners (civility, punctuality etc.) of the applicants (Schmid and Storni, 2004; Stalder, 1999; Imdorf, 2008). Given the economic necessity of profitability, most training companies are not able or willing to compensate for low-achieving, inaccurate or otherwise "problematic" apprentices (Imdorf, 2008). By contrast, we expect cultural capital in the usual elitist understanding of the concept to be irrelevant or even obstructive for the access to apprenticeships in Switzerland. In addition, an ample social network in conjunction with a good reputation of the family (Schmid and Storni, 2004) – its social capital – obviously may ease the access to dual VET. As families reputation within the local community will not least depend on its prosperity and economic achievement, we may expect a positive effect of economic capital on the access to apprenticeships.

Young people with *migrant background* typically are in disadvantage with respect to the relevant types of Bourdieu's capitals (Imdorf, 2008). This holds for the social capital of the family as well as for the

incorporated cultural capital (e.g. language skills), which is often neither recognised nor valued by the host society (Diefenbach, 2007: 44/45; Esser, 1996). Moreover, migrant youths may suffer from statistical discrimination (Helland and Støren, 2006) due to inferences recruiters make from group stereotypes to individual job applicants belonging to that group. Stereotyped group perceptions thus may greatly affect the chances of young people with migrant background as Fibbi et al. (2003) have convincingly demonstrated with a field experiment for young labour market entrants (see also Heinemann and Margreiter, 2008). Imdorf (2008) emphasises that small training firms often prefer Swiss applicants because they assume that these will fit more easily into their (Swiss) team. They also fear that cultural heterogeneity among their employees could cause problems.

As regards previous school achievement on the lower secondary, we have to differentiate between skills or competencies on the one hand and academic records (grades, type of school) on the other hand, because grades and school reports do not only reflect the students' skills and achievements, but also their families' resources and teachers' expectations (Geissler, 2006; Kronig, 2007). As a result, companies often prefer to carry out standardised tests of their own (Moser, 2004).

Training firms often claim that the track attended at the lower secondary level is not an important selection criterion (Stalder, 2000). There is strong evidence, however, that young people who attend tracks with lower academic requirements face more difficulties entering VET programmes (Hupka, 2003). According to Haerberlin et al. (2005) grades in mathematics are an important selection criterion, but migrant youth (first generation) do not profit from good mathematic grades compared to their Swiss colleagues. Mathematical competencies are seen as crucial for successful graduation of nearly all apprenticeships, because classes in mathematics are part of every curriculum. Finally, training firms test "labour market virtues" such as commitment, reliability and punctuality during trial periods. As school reports also keep track of attendance throughout the school year, this information turns out to be a potential "knock out" criterion (Schmid and Storni, 2004).

6 Access to School-Based Programmes

Selection procedures of exclusively school-based programmes on upper secondary level have received very little scholarly attention (Zulauf and Gentinetta, 2008). Nevertheless, some assumptions seem

appropriate. Compared to apprenticeships, admission to school-based programmes is far more regulated by law or by school-specific rules. Due to these regulations, access is restricted to applicants meeting formal minimal requirements, usually based on previous school achievement and/or specific admission tests. As Zulauf and Gentinetta (2008) point out, school-based vocational programmes are generally very attractive and schools are therefore able to select from among the best students. Seibert et al. (2009) showed that Swiss male migrant youths have better chances to enter upper secondary in school systems with higher proportion of school-based programmes on upper secondary level. We therefore anticipate that formalised selection procedures of school-based programmes are less likely to be influenced by ascribed individual characteristics and family background than the selection into dual VET. Consequently, families' cultural, economic and social capital as well as ascribed criteria should be less important. Furthermore, standardised written admission assessments may facilitate access of lower class, migrant and other groups whose skills are often inadequately assessed in their previous school reports. Finally, as far as oral admission tests are involved, applicants incorporated cultural capital and habitus are likely to become key factors.

In summary, our theoretical arguments and the findings of current research regarding educational choice and recruitment lead us to the assumption that the effect of individuals' social origin can be empirically substantiated by simultaneously looking at the effects on the access to apprenticeships or school-based programmes of Bourdieu'ian capitals on the one hand and academic achievement on the other hand. This leads us to the following hypotheses:

- › Due to their different selection procedures and admission regulations, we expect different impacts of cultural and economic capital and of previous school achievement on access to school-based programmes and company-based apprenticeships.
- › Entry into apprenticeship is fostered by the social capital of the family of origin, whereas cultural capital in a narrow Bourdieu'an sense is either unimportant or even obstructive. Migration background hampers the access to apprenticeships. Mathematics skills are expected to be more important than reading literacy/language skills.

- › Access to exclusively school-based programmes is positively influenced by the cultural capital, by high educational aspirations and by superior academic records. Reading literacy and language skills are expected to be more important than mathematics skills.

7 Method and Data

In order to test our hypotheses, we draw on data from the Swiss longitudinal youth survey TREE (Transition from Education to Employment), which is based on a random sample of 6343 young people who took part in the first PISA study in the year 2000 (see OECD, 2000a).³ The data are unique for Switzerland as they are representative at national level and allow us to analyse the transition for an entire cohort of school leavers.

To operationalise our Bourdieu'ian framework and to test our hypotheses, we use indicators measured by PISA at the end of compulsory school (Adams and Wu, 2002). Preliminary analysis has led to the categorisation of the variables “education of parents” and “expected occupational status”, and to the exclusion of the variable “language spoken at home” because it had no influence. The PISA-Tests for math and science literacy are available for only a random subsample of approximately 50% for Switzerland. Therefore, we have estimated additional models including two dummy variables for the missing data in math and science literacy. The effect estimates differ only marginally from those presented in Table 2 based on mean substitution. However, the significance level of the (weak) ISEI-effect on access to exclusively school-based programmes drops from 1% level of significance to 10%. Variables and descriptive are listed in the Table 1.

All independent variables are measured at the end of compulsory schooling, and metric variables have been centered (within the dataset of person-year-records, $n = 6280$). Given that cultural and economic capital are controlled for in our model (see table 1), whereas we do not dispose of an indicator of social capital, some of its impact is likely to be absorbed by the measures of cultural and – even more – of economic

3 As of 2008, TREE is co-funded by the Swiss National Science Foundation (SNSF) and the University of Basel. From 2000 to 2007, the project has been financed and/or carried out by SNSF, the Departments of Education of the tree cantons Berne, Geneva and Ticino, the Federal Office for Professional Education and Technology, and the Swiss Federal Statistical Office.

Table 1: Conceptualisation of Theoretical Assumptions and Descriptives

Concepts	Indicators	Distribution		Mean ¹⁾	Stdev. ¹⁾
		% ¹⁾	n ²⁾		
Bourdieuian concepts					
Cultural capital	Parents level of education [Max.]				
	[None / Primary]	7.0	257		
	[Compulsory, Missing]	28.1	1138		
	[Vocational education]	24.2	1293		
	[Higher Education]	40.7	2126		
	Number of books at home (Ordinal)			-0.20	1.48
Economic capital	Family wealth (Factor Scale) 3)			0.00	1.03
Aspirations	Occupational status father (ISEI)			-0.07	0.98
	Expected occ. status with age 30 [lowest Quintil]	17.6	713		
Ascribed characteristics					
Migration status	Country of origin father [Swiss]	69.3	3356		
	[EU+, excl. Southern-European Countries]	3.0	176		
	[Southern-European Countries]	11.4	647		
	[the Balkans, Turkey]	10.7	358		
	[other countries]	5.4	277		
	Migration generation [no migration background]	61.9	2961		
	[2. Generation: one parent]	12.6	660		
	[2. Generation: both parents]	10.7	547		
	[1. Generation: > 5 years in country]	12.0	534		
	[1. Generation ≤ 5 years in country]	2.8	112		
Gender	Sex [woman]	46.7	2624		
School achievement (lower secondary level)					
Learning outcomes	Reading literacy (PISA-Scale)			-0.23	0.94
	Mathematics literacy (PISA-Scale)			-0.01	0.64
	Science literacy (PISA-Scale)			-0.05	0.67
Lower sec. track	Type of school				
	["Gymnasium"]	23.5	1608		
	["Sekundarschule"]	39.3	1599		
	["Realschule"]	34.8	1365		
	[Integrated]	2.5	242		
	Average grade (language, math, ev. science)			0.01	0.45
Control variables					
	Times absent, punctuality (scale)			-0.01	0.61
	Preferred occupation [with age limit]	5.6	297		
	Linguistic region [German-speaking]	69.9	2236		
	[French-speaking CH]	27.8	2114		
	[Italian-speaking CH]	2.9	464		

1) Distribution characteristic based on weighted sample (n=4814).

2) Unweighted number of cases.

3) Based upon the numbers of cars, bathrooms, computers and calculators in the household (Cronbach's $\alpha = .75$).

capital (Bourdieu, 1983: 193). Father's social status seems to be an acceptable proxy measure for families' educational aspirations (cf. Sauer and Gattringer, 1985; Neuenschwander and Malti, 2009). A very low occupational status anticipated for age 30 (lowest quintile) serves as an indicator of an almost complete "cooling out" of individual career expectations at the end of compulsory schooling. These two measures of aspiration also mirror the expectations and social norms of the family as well as the anticipated scopes and limitations of the young people. Social capital is not measured by PISA and therefore not included in our analysis. As control variables we include gender, attendance and punctuality (as recorded in school reports), and age-dependent admission restrictions for specific programmes (mainly in the field of health care, e.g. nurses), where access is restricted to age of 18 or older. Finally, institutional variation suggests controlling for linguistic regions. The TREE sample is restricted to the school leaver cohort of the year 2000. For the following analysis we excluded students enrolled in long-term gymnasiums in spring 2000 (i.e. students having de facto made the transition from lower to upper secondary level education at an earlier stage). Thus, our analysis includes 4814 young people. The cases have been weighted to account for the complex Swiss PISA sampling as well as for TREE panel attrition (see OECD 2000b; Sacchi 2008). In order to model access to both types of upper secondary education in question, we estimate a competing risk model (see e.g. Blossfeld, 1995: 93 f.) and analyse the effects of social origin, ascriptive characteristics, as well as academic skills and records as described above. The two dependent transition processes at issue are therefore entry into apprenticeships versus entry into an exclusively school-based programme (Matura School, Specialised Middle Schools SMS, school-based VET). The observation span covers the first four years after completion of lower secondary level. Due to strong seasonal peaks (most post-compulsory educational programmes start in August) in the hazard functions, we choose a semi-parametric specification with discrete time, the "Discrete Time Proportional Hazards Model" (Jenkins, 1997; Prentice and Gloeckler, 1978). The observation span thus is subdivided into four discrete time intervals of twelve months each. As we are primarily interested in how selection at entry depends on the type of programme, we also test whether or not the covariate effects are equal for apprenticeships and school-based programmes. We report the results of these tests along with model estimates.

Our model rests on the assumption that, under control of all covariates, the two transition processes at issue are conditionally independent of both each other and also of panel attrition (see also Gangl, 2004; Hill, 1997; Hill et al., 1993). In order to test these assumptions, a series of SURF-models (Shared Unmeasured Risk Factors) allowing for correlated competing risks have been estimated (*ibid.*).⁴ The SURF-Models, however, only marginally differ from the conventional competing risk estimates reported below. Thus, the latter do not seem to be substantially biased neither by panel attrition nor by unobserved factors relevant for both of the entry processes at issue.

8 Results and Discussion

About 70% of the observed sample having left compulsory school in the year 2000 start an apprenticeship (Table 2). Only 23% of the observed sample enrolls in an exclusively school-based programme. During the first year after compulsory school, roughly half (48,6%) of the cohort enters an apprenticeship and one fifth (18,9%) a school-based programme.

One in six young people start only in the second year after leaving compulsory school – some even later. Table 2 also highlights that apprenticeships are more often started with a delay than exclusively school-based programmes.

Table 3 shows the effect estimates on the time-dependent entry rates for the transitions into apprenticeships and school-based programmes respectively. In the right-most column the significance level of the effect differences between programme types (apprenticeship vs. school) is indicated. An *overall test of equal effect parameters* for both types confirms that the allocation processes to either dual VET or exclusively school-based programmes are in fact extremely different ($\chi^2=1639$, $df=36$, $P=.0000$). The effects of social origin, ascribed factors and achievement therefore vary strongly depending on whether a youth enters apprenticeship or exclusively school-based programmes.

Regarding access to *apprenticeships*, coefficients of the discrete time variables indicate a significant decline⁵ of entry rates of those young

4 Panel attrition is treated as an additional, possibly correlated risk by this type of model (*ibid.*). We wish to thank Markus Gangl, who estimated two SURF models, allowing a test of both critical assumptions.

5 Those coefficients may be converted into hazard rates (i. e. entry rates of those still at risk) with the inverse link function ($g[x_i, B] = 1 - \exp[-\exp[x_i, B]]$);

Table 2: Timing of the Transition into Upper Secondary Education According to Program Type (Cell %)

	Event: Entry in ... Apprenticeship	Exclusively school-based programmes	Total
Entry in ... ¹⁾			
the 1st year	48.6	18.9	67.5
the 2nd year	16.3	2.7	18.9
the 3rd year	4.1	0.7	4.8
the 4th year	0.7	0.3	1.0
Entered	69.6	22.7	92.3
Not entered	–	–	7.7 ²⁾
Sample size ³⁾	3351	1093	4814

1) based on the four periods (=4 years) starting at the end of compulsory school (May 2000).

2) Including 5,4% cases censored due to panel attrition.

3) Weighted cases; number of unweighted cases: 2880, 1722, 4814.

people who have not entered an apprenticeship before – from approximately 75% in the first two years to 43% in the third and 26% in the fourth year. The effects change from significantly positive (years 1 and 2) to significantly negative (year 4). As we know that almost all of these young people strive for an upper secondary education and that most of those entering intermediate solutions still hope to start an apprenticeship (BBT, 2000: 8; Meyer et al., 2003), self-selection processes do not seem to be very likely. As long as severe personal problems (like psychological or physical health problems) are excluded, these results suggest that failing to enter apprenticeship training over a prolonged period of time has a stigmatising effect (see also for Germany: Ulrich et al., 2007).

As for the cultural capital of the family, school leavers from families with very low (parents not having completed more than primary education) and very high cultural capital (higher education) are less likely to enter an apprenticeship. The same applies for young people growing up in “bibliophilic” families with numerous books. Thus, for families with abundant cultural capital (in the narrow, elitist sense of the concept), the findings match well with our arguments concerning

e. g. the hazard rate for the entry into dual VET in the second year equals $1 - \exp(-\exp(.30)) = .74$ or approx. 74 %.

families aspirations and educational choices. By contrast, the negative effect of a minimal parental education is unexpected, although it fits into our general picture of the applicant selection by training companies. Arguments focusing on individual choice would expect an even stronger positive effect of economic capital (“wealth”) on the access to school based programmes. As the effect of economic capital is clearly limited to the access to apprenticeships (table 3), the findings all in all rather support the notion that training companies prefer applicants from “respectable” families with a good reputation mirroring its economic and social capital. This interpretation is in line with findings of Müller and Shavit (2000: 439) and Imdorf (2008), who underscore that the perceived person-organization fit rather than individual skills are decisive in applicant selection.

As expected, school leavers with low aspirations, i.e. those who see themselves having a very low socio-economic status at the age of 30, almost exclusively enter apprenticeships. By contrast, high aspirations (high occupational status of the father) seem to slightly hamper access.

When interpreting the effect of a migrant background, we have to keep in mind that in a bivariate perspective, young people with such backgrounds have far lower overall entry rates into upper secondary education than Swiss students. The influence of migration background on the entry into apprenticeships persists even in a multivariate perspective, when controlling for a large number of other factors. The entry rate of second generation young people is approximately 20 percent lower than for Swiss youth. *Ceteris paribus* young people who have recently immigrated to Switzerland (less than five years ago) face the most serious problems entering apprenticeships. Compared to youth without migrant backgrounds and controlling for all other factors, their entry rate is about 30% lower⁶. This supports our assumptions in regard to statistical discrimination on grounds of ethnic/national stereotypes (see also Imdorf, 2008). Regarding the fact that Diehl et al (2009) have found no differences between young people with and without migration background concerning their aspirations and application strategies, the alternative interpretation of a self-restriction process due to families’ lack of familiarity with the Swiss VET system seems not very likely.

6 For the first year after compulsory schooling, the model implies a hazard rate of 53 % ($1 - \exp[-\exp\{0.34 - 0.62\}]$) instead of 75 % ($1 - \exp[-\exp\{0.34\}]$).

Table 3: Determinants of Entry into Apprenticeship and School Based Programmes

Competing Risk Discrete Time Proportional Hazards Model Independent Variables	Dual VET programme			Exclusively school-based programme			Sig. of effect differences [B1–B2]
	B1	(SE.)	Sig. ¹⁾	B2	(SE.)	Sig. ¹⁾	
T1 (first year after compulsory school)	0.34	(0.08)	****	– 2.65	(0.12)	****] ****
T2 (second year after compulsory school)	0.30	(0.13)	*	– 2.83	(0.22)	****	
T3 (third year after compulsory school)	– 0.17	(0.24)		– 3.93	(0.49)	****	
T4 (forth year after compulsory school)	– 1.21	(0.44)	**	– 3.77	(0.62)	****	
Bourdieu'ian capitals and ascribed characteristics							
Parents level of education [Max.]							
[None / Primary]	– 0.49	(0.16)	***	0.12	(0.22)		*
[Compulsory, Missing]	– 0.03	(0.08)		– 0.32	(0.12)	**	+
[Vocational education]	/			/			
[Higher Education]	– 0.19	(0.07)	**	0.33	(0.10)	***	****
Number of books at home (Ordinal)	– 0.08	(0.02)	****	0.13	(0.03)	****	****
Family wealth (Factor Scale)	0.11	(0.03)	****	– 0.01	(0.04)		*
Occupational status father (ISEI)	– 0.03	(0.02)	+	0.10	(0.03)	****	****
Expected occ. status with age 30 [lowest Quintil]	0.39	(0.08)	****	– 1.39	(0.16)	****	****
Ascribed characteristics							
Country of origin father [Swiss]							
[EU+, excl. Southern-European Countries]	0.07	(0.17)		0.22	(0.21)		
[Southern-European Countries]	0.10	(0.15)		0.35	(0.17)	*	
[the Balkans, Turkey]	0.27	(0.16)	+	0.47	(0.22)	*	
[other countries]	– 0.12	(0.17)		0.40	(0.20)	*	+
Migration generation [no migration background]							
[2. Generation: one parent]	– 0.13	(0.11)		– 0.15	(0.14)		
[2. Generation: both parents]	– 0.36	(0.16)	*	0.21	(0.18)		*
[1. Generation: > 5 years in country]	– 0.55	(0.16)	***	– 0.10	(0.19)		+
[1. Generation ≤ 5 years in country]	– 0.62	(0.22)	**	0.15	(0.24)		*
Sex [woman]	– 0.71	(0.07)	****	0.55	(0.08)	****	****
T2 * sex [woman]	0.51	(0.14)	****	– 0.32	(0.24)] *
T3 T4 * sex [woman]	0.93	(0.29)	***	0.75	(0.59)		
School achievement (lower sec. track)							
Learning outcomes (lower sec.)							
Reading literacy (PISA- scale)	– 0.05	(0.05)		0.54	(0.06)	****	****
Mathematics literacy (PISA- scale)	0.17	(0.05)	***	– 0.30	(0.07)	****	****
Science literacy (PISA- scale)	0.08	(0.06)		– 0.25	(0.06)	****	****

Table continued on the following page.

Continuation of Table 3.

Competing Risk Discrete Time Proportional Hazards Model Independent Variables	Dual VET programme		Exclusively school-based programme		Sig. of effect differences [B1–B2]
	B1	(SE.) Sig. ¹⁾	B2	(SE.) Sig. ¹⁾	
Type of school					
["Gymnasium"]	0.50	(0.35)	0.97	(0.51) +	
["Sekundarschule"]	/		/		
["Realschule"]	– 0.15	(0.07) *	– 0.68	(0.14) ****	***
[Integrated]	– 0.12	(0.13)	0.30	(0.19)	
Average grade (language, math, ev. science)	0.12	(0.08)	0.47	(0.16) ***	+
Interaction: Av. grade * type of school [Gymnasium]	– 0.37	(0.13) **	0.02	(0.19)	
Control variables					
Times absent, punctuality (scale)	– 0.22	(0.05) ****	0.00	(0.06)	*
Preferred occupation [with age limit]	– 1.39	(0.21) ****	0.53	(0.14) ****	****
T2* Preferred occupation [with age limit]	0.93	(0.31) ***	– 0.29	(0.36)	*]
T3 T4* Preferred occupation [with age limit]	1.29	(0.36) ****	0.27	(0.60)	
Linguistic region [German-speaking]					
[French-speaking CH]	– 0.29	(0.07) ****	0.87	(0.09) ****	****
[Italian-speaking CH]	0.09	(0.11)	1.34	(0.13) ****	****
Model parameters					
Log pseudolikelihood	– 4002		– 2005		
Wald χ^2	719.9		1940.0		
(Degrees of Freedom)	(36)		(36)		
Prob > χ^2	0.0000		0.0000		

1) Levels of significance: **** p < .001; *** p < .005; ** p < .01; * p < .05; + p < .10.

Young men enrol substantially more frequently in apprenticeships than young women. Time-interactions, however, indicate that entry rates for both men and women align from the second year on. Results thus suggest that many young women start with a substantial delay, which is also supported by the fact that they are strongly over-represented in intermediate solutions.

Mathematics and science literacy has a strong positive effect on the access to apprenticeships, while reading literacy has no effect. Students with above-average grades and having attended “gymnasium” tracks at lower secondary level have less chances to begin an apprenticeship (or are less interested). Most of them enter Matura schools, but seldom SMS (additional analysis; not shown). Interestingly, students having attended the academically least demanding “Realschule” at lower secondary level have reduced chances to enter an apprenticeship.

Furthermore, our results highlight the eminent importance of punctuality and high attendance for successful entry into apprenticeship programmes. As anticipated, school leavers who strive for an occupation with age restriction enter with substantial delay, whereas some of them switch to exclusively school-based programmes. Not surprisingly, the interaction between time and school leavers' preference for an occupation with age restrictions implies that starting an apprenticeship is delayed for two years at least. Finally, entry rates differ significantly between linguistic regions: apprenticeships are much more widespread in the German speaking part of Switzerland.

In line with our expectations, transition rates for exclusively *school-based programmes* are lower, and they equally decline over time.

The strong effects of families' cultural capital (higher education; possession of books) confirm impressively its postulated relevance for the entry into school-based programmes. Contrary to apprenticeships, families' educational aspirations (as approximated by father's occupational status) have strong positive effects on entry into school-based programmes, while lacking individual career aspirations (expected status at age 30) exert a powerful negative effect.

Unlike the effects observed in regard to apprenticeships, the generation of migration has no effect on entering school programmes. The father's country of birth has significant positive effects for some migrant groups (Southern-European countries, Balkans, Turkey). This might be due to the pronounced educational aspirations of young migrants and their families (Juhasz and Mey, 2003). An alternative explanation might be that migrants anticipate or experience discrimination when applying for apprenticeship places and therefore favour school-based programmes resp. have to evade to school-based programmes, with which they also may be culturally more familiar.

Young women tend to enter school programmes substantially more often than young men. The effect pattern of the respective time-interactions is not so clear-cut, but as it is insignificant it appears that the initial gender difference persists.

Reading literacy exerts a strong positive effect, whereas the opposite holds for mathematics and science literacy. Thus, the findings are in a marked contrast to those for apprenticeships again.

As expected, the previous academic record strongly affects the access to school-based programmes: The mean of grades at the end of compulsory school is a powerful predictor, and students' chances of

entering school-based programmes are far better when they have attended a “gymnasium” track at the lower secondary level

Finally, entry rates also reflect the fact that school-based programmes are much more common in the French and Italian speaking parts of Switzerland.

If we *compare* the effects on the entry rates for *apprenticeships and for exclusively school-based programmes* distinct patterns emerge. First, it seems obvious that high cultural capital fosters entry into school programmes, while it is negatively associated with the entry into *apprenticeships*. On the other hand, young people with very low cultural capital show a higher risk of not entering *any* upper secondary education at all (see also Hupka, Sacchi and Stalder, 2006). Second, economic capital has a positive impact on entry into apprenticeships, but no influence on school programmes. Whereas arguments aimed at individual choice would expect an even stronger effect for the latter, this result is broadly in line with a Bourdieu’an view on the applicant selection of training companies. Moreover, it perfectly fits into our institutionalist view maintaining that the formalized admission procedures of school based programmes are likely to neutralize the impact of social and economic capital on applicant selection. Third, the opposed effects of social origin support the hypothesis that the allocation to apprenticeship vs. school-based programme substantially contributes to the transfer of educational inequality from one generation to the next. Fourth, the effects of migration background on entry chances vary between the types of programme. Migrant background hampers entry into apprenticeships, but – *ceteris paribus* – some migration groups more frequently enter school-based programmes. Fifth, gender effects are strong and highly programme-specific. While young women tend to enter school programmes substantially more often than young men, the contrary is the case in regard to apprenticeships. Sixth, reading literacy enhances entry into school-based programmes, while mathematics literacy has a positive effect on entering apprenticeships.

Seventh, our results show contrasting patterns in regard to academic records and tracks attended at lower secondary level. Academic records (marks) are more important when it comes to entering school-based programmes. Having attended academically less demanding tracks at lower secondary level hampers access to both types of programme. Students from these tracks have substantially lower chances of entering any upper secondary education programme at all.

9 Conclusion

We draw three major conclusions from our analysis. First we find evidence for strong *direct* effects of social origin on the transition of young people to upper secondary level education and training in Switzerland. The effects persist despite an unusually comprehensive control of both academic records and literacy skills as measured by PISA at the end of compulsory school. Second, our results suggest that the impact of social origin varies considerably by the type of upper secondary programme envisaged. Abundant cultural capital and high educational aspirations foster access to school-based programmes, whereas economic capital facilitates entry into apprenticeships. On the whole, however, the strong direct impact of social origin implies a substantial intergenerational transfer of social status, as school-based programmes on average offer better prospects in higher education and the labour market. Moreover, our results indicate that regardless of social origin, academic achievements and records, it is harder for women and some groups of young migrants to gain access to apprenticeships. All in all, the findings suggest that the effect of social origin and migrant background cannot be fully attributed to the educational choices of young people and their families. Institutional arrangements and the access regulation of different programme types have to be accounted for in their own right: For a better understanding of these processes, an extension of the Bourdieu'en framework by institutionalist arguments seems to be promising. Future research should envisage the long-lasting consequences of both, the transition into specific post compulsory tracks, and drop-out, in terms of labour market entry, individual career prospects and life chances.

10 References

- Adams, Ray and Margaret Wu (Eds.) (2002), *PISA 2000 Technical Report*. Paris: OECD/PISA.
- Albert, Ernest (2007), *Wie beeinflusst das Bildungssystem die Übertrittsprozesse von der Schule in den Beruf?* Zürich: Soziologisches Institut der Universität Zürich.
- Beicht, Ursula; Michael Friedrich and Joachim G. Ulrich (Eds.). (2008), *Ausbildungschancen und Verbleib von Schulabsolventen*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Bauer, Ullrich and Matthias Grundmann (2007), Sozialisation und Selektion – die Wiederentdeckung sozialer Ungleichheit in der Sozialisationsforschung. Zur Einführung in den Themenschwerpunkt. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 27(2): 115–127.

- BBT (Eds.) (2000), *Lehrstellenbarometer August 2000. Ergebnisbericht zur Umfrage bei Jugendlichen und Unternehmen*. Luzern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie.
- Bergman, Manfred Max; Dominique Joye and Beat Fux (2002), Social Change, Mobility and Inequality in Switzerland in the 1990s. *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie*, 28(2): 267–295.
- Blossfeld, Hans-Peter and Götz Rohwer (1995), *Techniques of Event History Modeling. New Approaches to Causal Analysis*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Blossfeld, Hans-Peter and Yossi Shavit (1993), Persisting Barriers. Changes in Educational Opportunities in Thirteen Countries. In Yossi Shavit and Hans-Peter Blossfeld (Eds.), *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. San Francisco: Westview-Press.
- Bolzman, Claudio; Rosita Fibbi and Marie Vial (Eds.) (2003), *Secondas – Secondos. Le processus d'intégration des jeunes adultes issus de la migration espagnole et italienne en Suisse. Collection Cohésion sociale et pluralisme culturel*. Zurich: Editions Seismo.
- Bourdieu, Pierre (1977), Cultural Reproduction and Social Reproduction. In Jerome Karabel (Eds.), *Power and Ideology in Education*. New York: Oxford University Press.
- Bourdieu, Pierre (1982), *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, Pierre (1983), Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital, p. 183–198. In Reinhard Kreckel (Hg.): *Soziale Ungleichheiten*. Göttingen: Schwartz.
- Bourdieu, Pierre and Jean-Claude Passeron (1971), *Die Illusion der Chancengleichheit*. Stuttgart: Klett.
- Breen, Richard and John H. Goldthorpe (1997), Explaining educational differentials: Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9(3): 275–305.
- Breen, Richard and Jan O. Jonsson (2000), Analyzing Educational Careers: A Multinomial Transition Model. *American Sociological Review*, 65 / 5: 754–772.
- Breen, Richard and Jan O. Jonsson (2005), Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent Research on Educational Attainment and Social Mobility. *Annual Review of Sociology*, 31: 223–243
- Buchmann, Marlis and Stefan Sacchi (1998), The Transition from School to Work in Switzerland: Do Characteristics of the Educational System and Class Barriers Matter? In Yossi Shavit and Walter Müller (Eds.), *From School to Work. A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford: Clarendon Press.
- Buchmann, Marlis; Stefan Sacchi; Markus Lamprecht and Hanspeter Stamm (2007), Tertiary Education Expansion and Social Inequality. In Richard

- Arum and Adam Gamoran Yossi Shavit (Eds.), *Stratification in Higher Education: A Comparative Study*. Palo Alto: Stanford University Press.
- Diefenbach, Heike (2007), *Schulerfolg von ausländischen Kindern und Kindern mit Migrationshintergrund als Ergebnis individueller und institutioneller Faktoren*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn.
- Diehl, Claudia; Michael Friedrich and Anja Hall (2009), Jugendliche ausländischer Herkunft beim Übergang in die Berufsbildung: Vom Wollen, Können und Dürfen. *Zeitschrift für Soziologie*, 38(1), 48–67.
- Erikson, Robert and Jan O. Jonsson (1996), Explaining Class Inequality in Education: The Swedish Test Case. In Robert Erikson and Jan O. Jonsson (Eds.), *Can Education Be Equalized?* Boulder: Westview Press.
- Esser, Hartmut (1996), Ethnische Konflikte als Auseinandersetzung um den Wert von kulturellem Kapital. In Wilhelm Heitmeyer and Rainer Dollase (Eds.), *Die bedrängte Toleranz*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Fibbi, Rosita ; Bülent Kaya and Etienne Piguët (2003), *Le passeport ou le diplôme? Etude des discriminations à l'embauche des jeunes issus de la migration. Rapport de recherche 31/2003*. Forum suisse pour l'étude des migrations et de la population (SFM). Neuchâtel.
- Gangl, Markus (2003), Bildung und Übergangsrisiken beim Einstieg in den Beruf. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 6: 72–89.
- Gangl, Markus (2004), *Übergangsratenmodelle mit interdependenten Risiken: Eine Anwendung des SURF-Modells auf Abgangsprozesse aus der Arbeitslosigkeit*. Working Paper.
- Geissler, Rainer (2006), Bildungschancen und soziale Herkunft. *Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit* 37/4: 34–49.
- Granato, Mona (2006), Zunehmende Chancenungleichheit für junge Menschen mit Migrationshintergrund auch in der beruflichen Bildung? In Georg Auernheimer (Ed.), *Schief lagen im Bildungssystem* (pp. 103–121). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Grelet, Yvette (2005), *Vocational Education, Training Specialization and Social Reproduction*. Presented at Equalsoc Educ Meeting, Mannheim.
- Haerberlin, Urs; Christian Imdorf and Winfried Kronig (2005), Verzerrte Chancen auf dem Lehrstellenmarkt. Untersuchungen zur Benachteiligungen von ausländischen und von weiblichen Jugendlichen bei der Suche nach beruflichen Ausbildungsplätzen in der Schweiz. *Zeitschrift für Pädagogik* 51(1): 116–134.
- Heinimann, Eva and Ralf Margreiter (2008), *smart selection. Anonyme Bewerbung: Ein Zürcher Pilotprojekt für mehr Chancengleichheit und innovative Lehrlingsselektion. Schlussbericht*. KV Schweiz. Zürich.
- Heinz, Walter R. (2000), Selbstsozialisation im Lebenslauf. Umriss einer Theorie biographischen Handelns. In Erika M. Hoerning (Eds.), *Bio-*

- graphische Sozialisation* (pp. 165–186). Stuttgart: Lucius and Lucius Verlagsgesellschaft mbH.
- Helland, Havard and Liv Anne Støren (2006), Vocational Education and the Allocation of Apprenticeships: Equal Chances for Applicants Regardless of Immigrant Background? *European Sociological Review*, 22(3): 339–351.
- Hill, Daniel H. (1997), Adjusting For Attrition. Event-History Analysis. *Sociological Methodology*, 27: 393–416.
- Hill, Daniel H.; William G. Axinn and Arland Thornton (1993), Competing Hazards With Shared Unmeasured Risk Factors. *Sociological Methodology*, 23: 245–277.
- Hillmert, Steffen (2004), Soziale Ungleichheiten im Bildungsverlauf: Zum Verhältnis von Bildungsinstitutionen und Entscheidungen. In Rolf Becker and Wolfgang Lauterbach (Eds.), *Bildung als Privileg? Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hupka, Sandra (2003), Ausbildungssituation und Verläufe: Übersicht. In BFS/TREE (Eds.), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Hupka, Sandra; Stefan Sacchi and Barbara E. Stalder (2006), *Herkunft oder Leistung? Analyse des Eintritts in eine zertifizierende nachobligatorische Ausbildung anhand der Daten des Jugendlängsschnitts TREE*. Arbeitspapier. Juni 2006. TREE.
- Imdorf, Christian (2008), Migrantenjugendliche in der betrieblichen Ausbildungsplatzvergabe – auch ein Problem für Kommunen. In Michael Bommes and Marianne Krüger-Potratz (Eds.), *Migrationsreport 2008* (pp. 113–158). Frankfurt/New York: campus.
- Jenkins, Stephen P. (1997), Discrete Time Proportional Hazards Regression. *Stata Technical Bulletins Reprints*, 7: 109–121.
- Juhasz, Anne and Eva Mey (2003), *Die zweite Generation: Etablierte oder Aussen-seiter? Biographien von Jugendlichen ausländischer Herkunft*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Kronig, Winfried (2007), *Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und Leistungsbewertung in unterschiedlichen Schulklassen*. Bern: Haupt.
- Leemann, Regula Julia and Andrea Keck (2005), *Der Übergang von der Ausbildung in den Beruf. Die Bedeutung von Qualifikation, Generation und Geschlecht*. Bundesamt für Statistik. Neuchâtel.
- Lehmann, Rainer H.; Susan Seeber and Susanne Hunger (2006), *Untersuchung der Leistung, Motivation und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern in teilqualifizierenden Bildungsgängen an Hamburger Berufsfachschulen*

- (*ULME II*). Hamburg: Behörde für Bildung und Sport der Freien und Hansestadt Hamburg.
- Meyer, Thomas; Barbara E. Stalder and Monika Matter (2003), *Bildungswunsch und Wirklichkeit. Thematischer Bericht der Erhebung PISA 2000*. Neuchâtel: BFS/EDK.
- Moser, Urs (2004), *Jugendliche zwischen Schule und Berufsbildung. Eine Evaluation bei Schweizer Grossunternehmen unter Berücksichtigung des internationalen Schulleistungsvergleichs PISA*. Bern: h.e.p. Verlag.
- Müller, Walter and Yossi Shavit (2000), Vocational Secondary Education, Tracking, and Social Stratification. In Maureen T. Hallinan (Eds.), *Handbook of the Sociology of Education*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Neuenschwander, Markus and Tina Malti (2009), Selektionsprozesse beim Übergang in die Sekundarstufe I und II. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 12: 216–232.
- OECD (2000a), *Manual for the PISA 2000 Data Base*. Paris.
- OECD (2000b), *PISA Weighting and Variance Estimation*. Paris.
- OECD/CPRN (Eds.) (2005), *From Education to Work. A difficult transition for young adults with low levels of education*. Paris: OECD/CPRN.
- OPET (2008), *Vocational Education and Training in Switzerland 2008. Facts and Figures*. Federal Office for Professional Education and Technology (OPET). Bern.
- Prentice, Ross L. and Lynn A. Gloeckler (1978), Regression Analysis of Grouped Survival Data with Application to Breast Cancer Data. *Biometrics*, 34: 57–67.
- Ramseier, Erich and Christian Brühwiler (2003), Herkunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem: Vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 25(1): 23–58.
- Ryser, Mirjam and Emanuel von Erlach (2007), *Bildungs mosaik Schweiz*. Bundesamt für Statistik. Neuchâtel.
- Sacchi, Stefan (2008), *TREE-Langsschnittgewichtung: Konstruktion und Anwendung. Dokumentation zu den acht Erhebungswellen 2000 bis 2007*. TREE and cue sozialforschung. Bern/Zürich.
- Sauer, Jochen and Heinz Gattringer (1985), Soziale, familiale, kognitive und motivationale Determinanten der Schulleistung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 37(2): 288–309.
- Schmid, Martin and Marco Storni (2004), *TRANSITION. Zur Qualifikation und Rekrutierung von Lehrlingen im Kanton Basel-Stadt*. ecce gemeinschaft für sozialforschung. Basel.
- Seibert, Holger; Hupka-Brunner, Sandra and Imdorf, Christian (2009), Wie Ausbildungssysteme Chancen verteilen. Berufsbildungschancen und

- ethnische Herkunft in Deutschland und der Schweiz unter Berücksichtigung des regionalen Verhältnisses von betrieblichen und schulischen Ausbildungen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 61, 595–620.
- Stalder, Barbara E (1999), *Warum Lehrlinge ausbilden? Ausbildungsbereitschaft, Lehrstellenangebot und Bildungsreformen aus der Sicht von Lehrbetrieben des Kantons Bern*. Erziehungsdirektion des Kantons Bern, Amt für Bildungsforschung. Bern.
- Stalder, Barbara E. (2000), *Gesucht wird... Rekrutierung und Selektion von Lehrlingen im Kanton Bern*. Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion. Bern.
- Ulrich, Joachim G. and Elisabeth M. Krekel (2007), *Zur Situation der Altbewerber in Deutschland. Ergebnisse der BA/BIBB-Bewerberbefragung 2006*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).
- Uhly, Alexandra and Mona Granato (2006), *Werden ausländische Jugendliche aus dem dualen System der Berufsbildung verdrängt? Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 3, 51–55.
- Zulauf, Madeleine and Peter Gentinetta (2008), *Les écoles de formation professionnelle à plein temps Projet VZBALD. Rapport national « Suisse »*. Forschungsprojekt «Vollzeitschulische Berufsausbildung in ausgewählten europäischen Ländern mit dualen Berufsbildungsangeboten» (VZBALD). *Länderbericht « Schweiz »*. Formation Musique Recherche Zulauf im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) Deutschland. Jongny.

Jeunes migrantes et migrants à la charnière du secondaire I et du secondaire II

Die Situation junger Migrantinnen und Migranten beim Übergang Sek I/Sek II / The Situation of Young Migrants Making the Transition from Lower to Upper Secondary Education¹

Sandra Hupka et Barbara E. Stalder

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Der Übergang von der Schule in eine andere zertifizierende Sek II-Ausbildung ist für alle Jugendlichen eine grosse Herausforderung. Für junge Frauen – und speziell für junge Frauen mit Migrationshintergrund – kommen allerdings erschwerende Faktoren hinzu. TREE zeigt, dass das Geschlecht und der Migrationshintergrund eine bedeutsame Rolle bei der Art und Weise spielen, wie Jugendliche in eine zertifizierende Sek. II-Ausbildung gelangen. Insgesamt gesehen haben vor allem weibliche, aber auch männliche Jugendliche mit Migrationshintergrund beim Übergang von der obligatorischen Schule in die Sekundarstufe II schlechte Karten: Sie besuchen oft den «falschen» Sek. I-Schultyp, obwohl sie nicht immer schlechte Leistungen gezeigt haben. Das Ausmass ihrer Benachteiligung gegenüber Schweizer Jugendlichen frappiert: Selbst mit überdurchschnittlichen Lesekompetenzen können sie die erworbenen Qualifikationen nur selten in eine anspruchsvolle Sekundarstufe II-Ausbildung ummünzen.

La transition entre l'école et une formation du secondaire II est un grand défi pour tous les jeunes, les jeunes femmes – et plus encore les jeunes immigrées – devant surmonter des obstacles supplémentaires. Les résultats de l'enquête TREE montrent que le sexe et l'origine migratoire exercent une influence importante sur l'accès à une formation certifiante du secondaire II. Les jeunes d'origine étrangère – et les filles plus encore que les garçons –

1 Réimpression de Conférence Suisse des déléguées à l'égalité (Ed.), Le genre en vue. Les filles et les jeunes femmes face à la formation: pistes et tendances (pp. 87–102). Zürich/Buchs.

n'ont pas de bonnes cartes en main pour aborder le secondaire II au sortir de l'école obligatoire. Ces jeunes n'enregistrent pas forcément de mauvais résultats, mais ils sortent souvent de la « mauvaise filière de secondaire I. Leur handicap par rapport aux jeunes Suisses et Suissesses est frappant : même en obtenant des compétences en lecture (literacy) supérieurs à la moyenne, ils ne réussissent que rarement à mettre en valeur les qualifications acquises au secondaire I dans une formation exigeante du secondaire II.

The transition from lower secondary to upper secondary education is a great challenge for all young people. Among young women – and especially those with a migrant background – specific aggravating factors cumulate. TREE shows that gender and migration background play a significant role in the transition to a certifying upper secondary education programme. Young people with a migrant background, and young migrant women even more so, are amongst those who are most disadvantaged in the transition from compulsory to upper secondary education. Often, they are enrolled in lower secondary school tracks for low achieving students even though their academic record is acceptable. The disadvantage of migrant females compared to Swiss youth is striking: Even with reading literacy skills levels above average they mostly fail to gain access to upper secondary education and training programmes with high requirements.

1 Anna et Biljana, ou la recherche d'une place de formation

Printemps 2000. Les tests du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) se déroulent dans toute la Suisse. Anna et Biljana sont de la partie. Elles sont en 9^e. Anna est issue d'une famille suisse de la classe moyenne ; ses parents sont tous deux au bénéfice d'une formation professionnelle. Biljana est venue avec ses parents de l'ex-Yougoslavie en Suisse à l'âge de 3 ans. Ni son père ni sa mère n'ont suivi de formation après l'école obligatoire. Au test PISA, Anna et Biljana obtiennent exactement le même résultat : niveau de performance 2, sur une échelle allant de 1 à 5, soit un bagage juste suffisant pour embrasser une formation postobligatoire selon les standards PISA. Or Anna est dans une école à exigences étendues tandis que Biljana est dans la filière dite à exigences élémentaires. L'une comme l'autre connaissant l'importance d'une formation supplémentaire, elles désirent toutes deux faire un apprentissage de commerce.

Les deux jeunes femmes possèdent le même potentiel pour la suite de leur itinéraire de formation. Qu'est-il advenu de l'une et de l'autre ?

Fortes du soutien énergique de ses parents et avec un brin de chance, Anna entame un apprentissage de commerce à la fin de l'été 2000. Elle doit bûcher dur, surtout à l'école professionnelle. Elle suit des cours d'appui et des cours de mise à niveau privés. Et ça paie : au début du printemps 2003, elle réussit ses examens de fin d'apprentissage.

Et Biljana ? Sur les dizaines de candidatures envoyées en cours de 9^e année, aucune n'a trouvé grâce aux yeux des employeurs, qui lui ont tôt laissé entendre qu'un apprentissage de commerce n'était pas fait pour une élève des classes à exigences élémentaires. Elle suit donc une 10^e année, comme nombre de ses camarades. Là, on lui fait comprendre qu'il faut revoir ses ambitions à la baisse en se fixant un objectif « réaliste ». A contre cœur, elle finit par postuler pour des places d'apprentissage de vendeuse. Ses parents la soutiennent certes moralement, mais ils ne sont pas d'un grand secours sur le plan concret, tant il est difficile d'apporter son aide dans la recherche d'une place d'apprentissage quand on ne maîtrise pas la langue et que l'on ne connaît pas les maîtres d'apprentissage. Lorsqu'elle reçoit une réponse positive, Biljana a le sentiment qu'elle peut s'estimer heureuse d'avoir trouvé une place. En août 2002, elle passe en deuxième année d'apprentissage. Parfois, elle se sent sous-employée, surtout pendant les longues tranches horaires passées à la caisse. Mais quand on lui pose la question, elle dit être contente, en pensant à certaines de ses anciennes camarades qui, après deux ans, n'ont toujours pas trouvé de place d'apprentissage. Certaines font maintenant des petits boulots. Une autre a eu un enfant l'année passée.

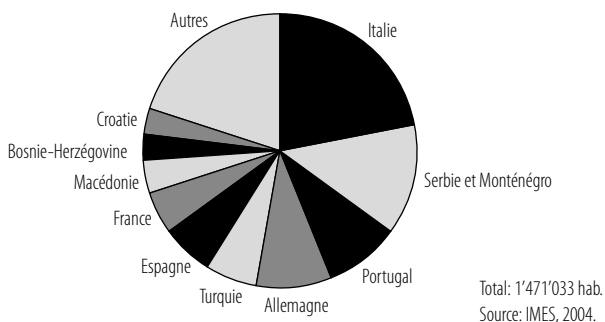
2 Les problèmes typiques des jeunes d'origine étrangère

Il y a trois ans, Anna et Biljana se préparaient à la même formation et, selon PISA, disposaient aussi d'un bagage comparable. Comment se fait-il que Biljana travaille aujourd'hui comme vendeuse, alors qu'Anna a accompli un apprentissage de commerce ? L'histoire serait-elle différente s'il s'était agi de garçons ? Le fait que Biljana soit étrangère a-t-il joué un rôle ? Certainement, même si ce ne sont pas les seuls facteurs à prendre en compte. Il ressort clairement de l'histoire des deux jeunes femmes que les migrantes n'ont pas les mêmes chances que leurs collègues suisses lorsqu'il s'agit de trouver une place d'apprentissage. Nous nous pencherons ci-après sur les chances de formation des jeunes – hommes et femmes – en comparant la situation des migrants et des autochtones.

2.1 Les multiples réalités de la migration

Environ 1,5 million d'étrangers vivent en Suisse. Ces hommes et ces femmes proviennent d'un grand nombre de pays (Fig. 1). Les motifs de la migration sont très variables, mais le plus fréquent est le regroupement familial (43%).

Figure 1 : Population étrangère résidente par pays d'origine²



Les différents pays d'origine sont le plus souvent à la source de positions sociales différentes et de statuts sociaux déterminés :

- › Les personnes d'origine d'Allemagne, de France, de Belgique, d'Autriche, etc. (soit environ un tiers des immigrant-e-s) occupent une position et jouissent d'une reconnaissance sociale plus élevées que la moyenne.³ Elles sont plutôt bien vues des Suisses, qui considèrent qu'elles ne sont pas si différentes d'eux. Elles passent par ailleurs pour être discrètes et capables de s'intégrer.
- › Les personnes d'origine d'Espagne et d'Italie (qui forment aussi environ un tiers des immigrant-e-s) occupent une position intermédiaire. Leur statut social et leur réputation se sont fortement améliorés ces quarante dernières années (Stolz, 2001). Elles ont formé la première grande vague d'immigration : dans la période de haute conjoncture des années 70, leur statut de « saisonnier » faisait d'elles une main-d'œuvre bienvenue, mais socialement mal acceptée, comme en témoignent plusieurs initiatives contre les

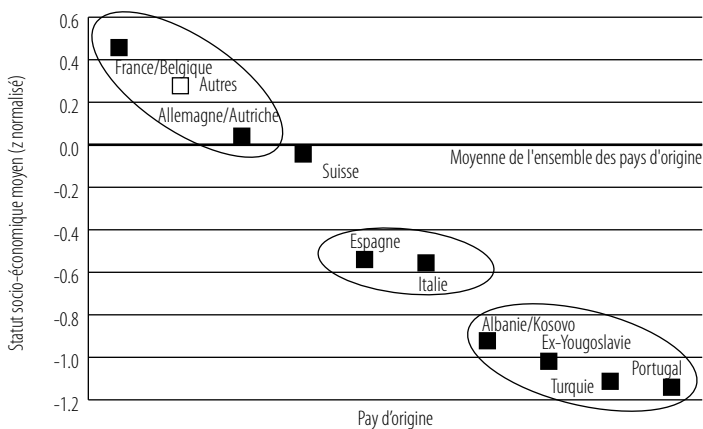
2 [Http://www.auslaender.ch/news_info/pressemitteilungen/auslaenderanteil_dez03_f.asp](http://www.auslaender.ch/news_info/pressemitteilungen/auslaenderanteil_dez03_f.asp).

3 Mesurées à l'aune de la formation et de la profession.

étrangers, au demeurant repoussées. Aujourd'hui, en revanche, elles sont largement acceptées et jouissent d'un bon capital de sympathie.

- › Les personnes d'origine de l'ancienne Yougoslavie, de la Turquie, de l'Albanie/Kosovo et du Portugal sont arrivées un peu plus tard. Comme les migrant-e-s d'Espagne ou d'Italie naguère, elles se situent en bas dans l'échelle sociale et sont mal acceptées (Stolz, 2001).

Figure 2: Statut social par pays d'origine



Source: Meyer, 2003.

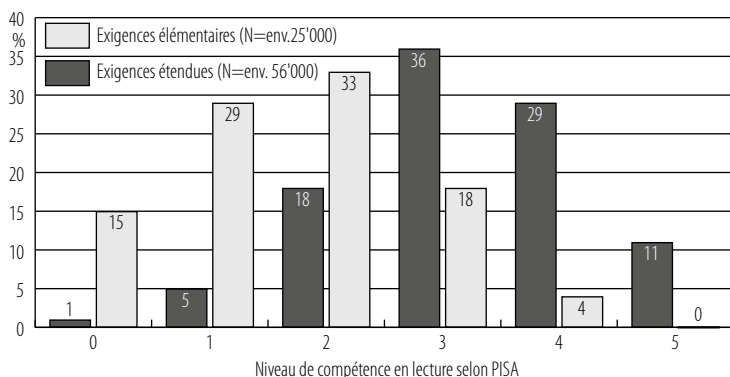
2.2 Les jeunes d'origine étrangère à l'école obligatoire

La formation est un indicateur important du statut social et de l'intégration dans le pays d'accueil. Mais c'est aussi et surtout une clé essentielle pour que la deuxième génération ait sa chance dans la vie. Le premier jalon capital est posé à la fin de l'école primaire, lorsque tombe la décision de la filière qui pourra être suivie au degré secondaire I.⁴

⁴ La dénomination des différents types de filières (qu'il s'agisse d'écoles distinctes ou de sections différentes au sein d'un même établissement) du degré secondaire I est loin d'être uniforme en Suisse (elle varie en fait d'un canton à l'autre). Pour simplifier le propos, on parlera d'écoles « à exigences élémentaires » et d'écoles « à exigences étendues » pour distinguer les différents niveaux d'exigences scolaires.

De prime abord, la répartition des jeunes entre différents types de filières peut sembler correcte, car le principe veut que seules les capacités et les résultats soient évalués. Mais les indices tendant à montrer que la réalité n'est pas conforme à ce noble principe semblent aussi vieux que le principe lui-même. Des comparaisons entre des jeunes suivant des filières différentes l'illustrent clairement : le fait de suivre telle ou telle école ne permet pas de dire grand-chose du niveau de compétence effectif des jeunes (Fig. 3). On observe de larges recouvrements au niveau des prestations entre des établissements de niveaux différents.⁵

Figure 3 : Type d'école suivie et niveau de compétence en lecture⁶



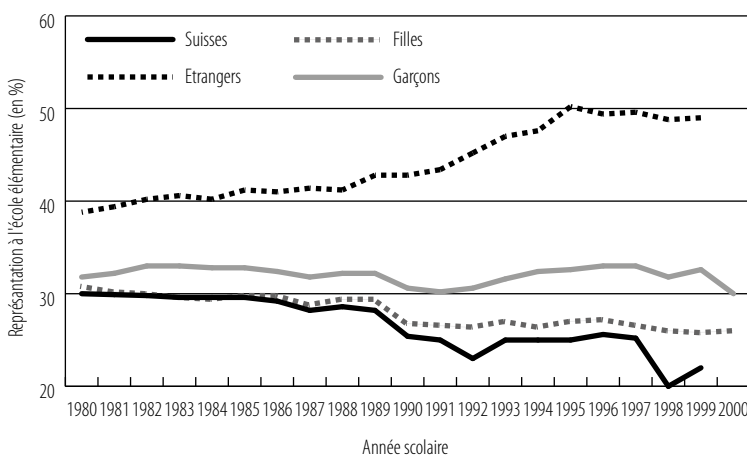
Source: Hupka, 2003.

Exemple de lecture de la Figure 3: 33% des jeunes qui ont suivi une école à exigences élémentaires atteignent le niveau de compétence 2. Une proportion de 18% des jeunes qui ont suivi une école à exigences étendues atteignent le même niveau de compétence.

- 5 Il serait intéressant d'avoir une statistique ventilée par sexe, d'une part, et par nationalité (Suisse/étrangers), de l'autre. La taille réduite des échantillons ne permet toutefois pas ce genre de présentation.
- 6 L'enquête TREE utilise la compétence en lecture telle que mesurée par PISA comme indicateur standardisé du niveau d'aptitude. La compétence en lecture est une compétence fondamentale qui présente un fort degré de corrélation avec les compétences en sciences naturelles et en mathématiques. Elle se prête donc bien à servir d'indicateur des capacités acquises par les jeunes à ce stade de leur formation (pour en savoir plus sur la compétence en lecture et la catégorisation du niveau de compétence, voir notamment OFS et CDIP, 2002, OCDE/PISA, 2001). Kronig (2001) et Kronig et Eckhart (2001) arrivent à des conclusions similaires concernant le recouvrement des niveaux d'aptitude.

Les jeunes d'origine étrangère sont particulièrement touchés par ce mode de sélection (Ambühl-Christen ; Da Rin ; Nicolet und Nodari, 2000 ; Imdorf, 2001 ; OFS, 1997). On sait qu'ils sont proportionnellement plus nombreux à suivre une école à exigences élémentaires que les ressortissants suisses (Fig. 4). Depuis les années 80, cette inégalité des chances s'est fortement accrue : les classes élémentaires accueillent un nombre toujours plus grand de jeunes étrangers, alors que dans le même temps, le nombre de jeunes Suisses y est en recul. En 2000, la moitié des étrangers ont suivi une école à exigences élémentaires, contre seulement un quart pour les jeunes Suisses.

Figure 4 : Répartition des jeunes dans les classes élémentaires du secondaire I



Source des données: OFS, calculs Imdorf, 2005.

Exemple de lecture de la Figure 4: en 1980, en Suisse, 30% de l'effectif total des élèves de 9e année suivaient un programme d'enseignement à exigences élémentaires. Les 70% restants suivaient l'enseignement dispensé par des écoles à exigences étendues ou moyennes, ou proposant des sections de différents niveaux d'exigence.

La comparaison entre les Suisses et les étrangers cache des différences marquées entre les jeunes de diverses origines. Les jeunes ressortissant-e-s de l'ex-Yougoslavie présentent par exemple le taux de croissance le plus élevé dans les écoles à exigences élémentaires. Et les jeunes Italiens, Turcs ou Portugais n'ont guère réussi à améliorer leur position dans le secondaire I: ils et elles sont aujourd'hui encore aussi nombreux à suivre des programmes élémentaires qu'il y a vingt ans (Imdorf, 2001).

Gomolla et Radtke (2002) expliquent ces différences pour les jeunes d'origine étrangère en ce qu'ils passent souvent pour des « cas difficiles » : des différences culturelles (présumées) et des problèmes linguistiques (réels ou attendus) se muent rapidement en pierres d'achoppement, tant et si bien que ces jeunes sont souvent aiguillés vers des filières à exigences élémentaires et des classes spéciales. Dans ce contexte, il est frappant de constater que des groupements ethniques qui étaient réputés « ne pas poser de problème » dans les années 80 passent aujourd'hui pour « difficiles » (notamment les enfants de l'ex-Yougoslavie). La pratique de repartition (qui part souvent d'une bonne intention) fait que les jeunes d'origine étrangère sont souvent relégués dans des filières qui ne correspondent pas à leur potentiel.

En outre, la filière suivie au degré secondaire I est perçue comme un indicateur important du bagage acquis et un niveau d'exigences élevé constitue même un prérequis pour accéder à certaines formations. Bien des entreprises demandent que leurs apprentis aient suivi une école à exigences étendues, même si certains jeunes issus d'une filière à exigences élémentaires ou moyennes présentent le même niveau de compétence. Les jeunes d'origine étrangère ont donc souvent de moins bonnes cartes en main pour décrocher une place d'apprentissage du seul fait qu'ils ont suivi un programme d'enseignement élémentaire. Dans la majeure partie des cas, l'immigration demeure donc (aujourd'hui plus que jamais?) une lourde hypothèque, même si le poids du statut d'immigrant varie fortement en fonction du pays d'origine, de la durée du séjour et de la configuration familiale (Haeberlin, Imdorf et Kronig, 2004b, p. 112; Moser, Keller et Tresch, 2003).

3 Et après l'école obligatoire, qu'en est-il de la prise en compte des compétences au degré secondaire II ?

La discrimination systématique des jeunes d'origine étrangère observée pendant l'école obligatoire se poursuit-elle à l'égard des élèves sortant d'une école à exigences élémentaires au moment du passage au secondaire II, ou bien assiste-t-on à une redistribution des cartes ?

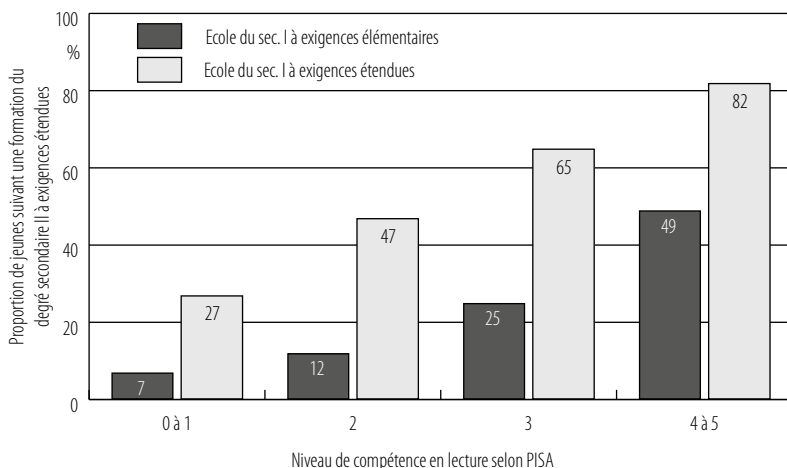
Bon nombre d'entreprises n'ajoutent plus foi au bulletin scolaire et conduisent leurs propres tests d'aptitude, par exemple le multichек.⁷

7 Il reste que les grandes entreprises procèdent le plus souvent à une présélection sur la base du type d'école suivi et des notes obtenues avant d'inviter les candidat-e-s à la procédure de sélection proprement dite (voir Imdorf dans le présent recueil).

Elles sont par ailleurs de plus en plus désireuses de faire préalablement connaissance avec les candidat-e-s, par exemple à travers un stage en entreprise (Stalder, 1999). Il est donc concevable que, grâce à la présélection opérée par le multichек et le stage, les jeunes qui n'ont suivi qu'une école élémentaire aient aussi leur chance.

Si ces jeunes qui abordent le degré secondaire II avaient réellement une chance, les éléments qui possèdent de bonnes compétences en lecture devraient pouvoir accéder à des formations exigeantes du secondaire II (gymnase ou apprentissage requérant un niveau de compétence élevé).

Figure 5 : Jeunes suivant une formation à exigences étendues du degré secondaire II, par compétence en lecture et type d'école (deux ans après l'école obligatoire)



Source: Hupka, 2003.

Exemple de lecture de la Figure 5: parmi les élèves qui atteignent un niveau de lecture 2, 12% de ceux qui ont suivi une école à exigences élémentaires s'engagent dans une formation exigeante au degré secondaire II, contre 47% pour les élèves qui ont bénéficié d'un enseignement à exigences étendues.

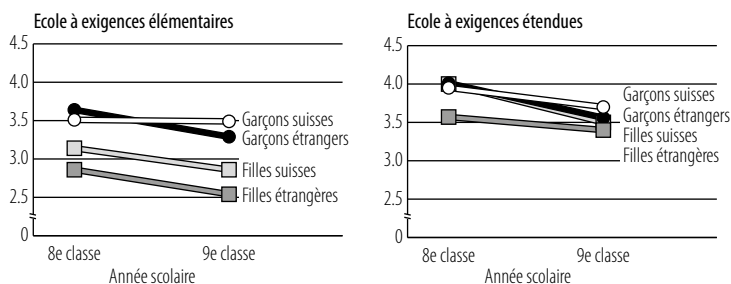
Les résultats de l'enquête TREE montrent que, en réalité, ce cas de figure est très rare. De bonnes compétences en lecture ne garantissent pas l'accès à une formation exigeante dans le secondaire II (Fig. 5). La meilleure garantie pour y accéder est de sortir de la bonne filière. Or les immigré-e-s sont nombreux-ses dans les filières à exigences élémentaires; en d'autres termes, on pourrait dire trivialement qu'ils ont suivi la « mauvaise » filière.

On ne s'étonnera donc pas qu'ils rencontrent souvent de grands problèmes pour trouver une place d'apprentissage, sans parler de choisir... Selon les chiffres de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (2002), seuls 42% des jeunes d'origine étrangère avaient trouvé une place d'apprentissage en avril 2002, contre pas moins de 70% pour les jeunes Suisses (Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, 2004). En outre, les immigrant-e-s ont généralement un éventail professionnel restreint pour opérer leur choix (Beer, 1996; Boos-Nünning, 1996; Lex, 1997; Müller, 2001). Enfin, il s'agit de professions qui présentent un risque de chômage élevé et qui offrent moins de perspectives d'avancement et de revenu (Haeberlin, et al., 2004).

Il s'ensuit que bien des jeunes d'origine étrangère se voient contraints de se rabattre sur les professions qui exercent peu d'attrait sur les jeunes Suisses. Ce fait se reflète sur les ambitions professionnelles: les immigré-e-s révisent leurs ambitions à la baisse durant le processus du choix d'une profession.

Et qu'en est-il des filles? Celles qui suivent un programme d'enseignement élémentaire ont souvent moins d'aspirations professionnelles que leurs collègues des filières à exigences étendues, ce qui contribue à faire baisser plus encore leurs aspirations professionnelles au fil du processus de choix d'une profession (Haeberlin, et al., 2004a).

Figure 6: Evolution des ambitions professionnelles en 9e année en fonction du type d'école suivi

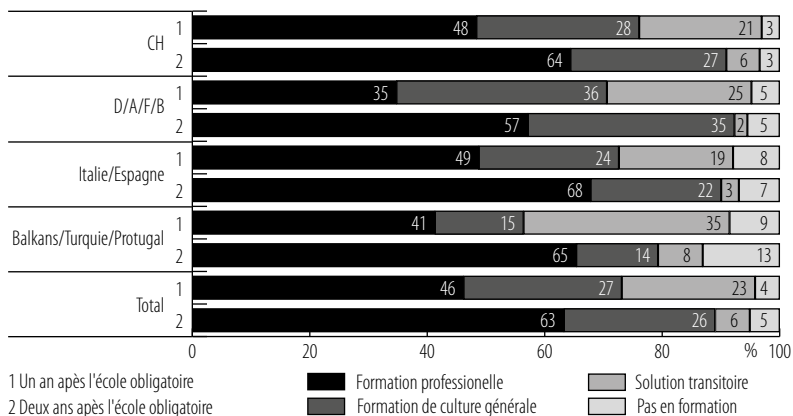


Source: Haeberlin et al., 2004a.

Exemple de lecture de la Figure. 6: à la fin de la 8e année d'école, les filles des classes élémentaires visent des professions impliquant une formation d'environ 2,8 ans; à la fin de la 9e année, la durée moyenne de la formation ambitionnée passe à moins de 2,6 ans, ce qui dénote une correction des ambitions vers le bas.

Les analyses de l'enquête TREE confirment l'importance du rôle joué par l'origine au moment de l'accession au degré secondaire II. On constate que le pays d'origine est un facteur important pour la suite de la formation (Fig. 7).

Figure 7: Situation par rapport à la formation et migration



Source: Meyer, 2003.

Le passage de l'école obligatoire au degré secondaire II est particulièrement difficile pour les jeunes ressortissants de Turquie, de l'Albanie/Kosovo ou de l'ex-Yougoslavie, mais aussi du Portugal : deux ans après avoir achevé leur scolarité obligatoire, ils et elles sont nettement plus nombreux à ne pas avoir de formation (8%) ou à devoir s'accommoder d'une solution transitoire (13%).

Bien que la situation générale des jeunes immigrants face à la formation soit moins bonne que celle des Suisses, un phénomène connu sous le nom d'effet de compensation ne laisse pas de frapper : certaines discriminations subies à l'école sont compensées par le choix d'une formation professionnelle exigeante. Les jeunes d'origine étrangère ont souvent une volonté farouche de suivre une bonne formation (Haeberlin, et al., 2004), et une petite partie d'entre eux réussit à mieux concrétiser cette volonté que les jeunes Suisses dans une formation exigeante du secondaire II⁸ (Haeberlin, et al., 2004b ; Hupka, 2003, p. 45 ; Müller, 2001).

8 (De la p. 95) Formation professionnelle exigeante: Suisses 25%; étrangers de la 2e génération 34%, étrangers de la 1re génération 15%. Formation

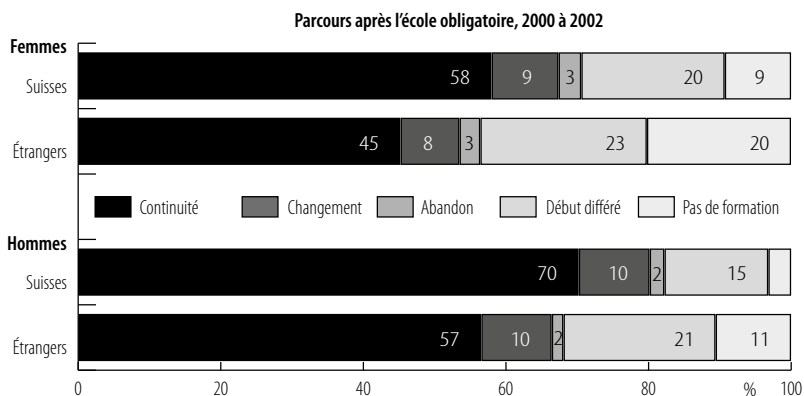
Les instantanés de la situation des jeunes à la charnière du secondaire I et du secondaire II cachent la dynamique du processus. Il se peut par exemple tout à fait qu'un jeune homme ou une jeune fille commence une école ou un apprentissage, mais qu'il ou elle s'interrompe ensuite. Ou qu'au contraire, on trouve une place de formation professionnelle après une année de transition. L'observation du parcours de formation⁹ des jeunes revêt de ce fait un intérêt particulier. En Suisse, deux tiers des jeunes entament une formation diplômante directement après l'école obligatoire et y restent durant deux ans (voir Hupka, 2003). Les autres suivent des parcours plus sinueux : 10% changent de filière de formation, 3% interrompent leur formation, 18% commencent avec un certain retard une formation diplômante du secondaire II, tandis que 8% demeurent sans formation de ce type.

Les jeunes immigrées sont particulièrement touchées par ce genre de parcours¹⁰ : dans les deux années qui suivent l'école obligatoire, un cinquième d'entre elles sont dans une situation transitoire, voire sans formation. Un quart tout juste se lancent avec retard dans une formation diplômante du secondaire II (voir Fig. 8). Le tableau est tout différent lorsqu'on considère les jeunes garçons suisses : la grande majorité embrassent immédiatement une formation diplômante du secondaire II pour la suivre jusqu'à son terme.

Le sexe et l'origine exercent donc une influence importante sur l'accès à une formation diplômante du secondaire II. Dans la Fig. 8,

professionnelle élémentaire: Suisses 16%; étrangers de la 2e génération 13%, étrangers de la 1re génération 21%.

- 9 Les différents cas de figure retenus sont les suivants (explications détaillées dans Hupka, 2003): Continuité: l'élève enchaîne scolarité obligatoire et une formation diplômante du secondaire II pour y rester jusqu'en 2002. Changement: l'élève enchaîne scolarité obligatoire et une formation diplômante du secondaire II, mais se réoriente (changement d'école, d'entreprise, de type d'apprentissage). Abandon: l'élève commence une formation diplômante du secondaire II directement après l'école obligatoire, mais l'interrompt. Début différé: l'élève passe par une solution transitoire ou reste sans formation avant d'embrasser une formation diplômante du secondaire II. Pas de formation: à la fin de la scolarité obligatoire, l'élève passe par une solution transitoire ou reste sans formation. Il n'a toujours pas commencé de formation diplômante du secondaire II dans les deux ans qui suivent sa sortie de l'école.
- 10 Il serait souhaitable de disposer d'analyses par sexe, pays d'origine et génération (immigré/immigrée ou second/seconda). La taille réduite des échantillons disponibles ne permet pas ce genre de ventilation.

Figure 8 : Les deux années qui suivent l'école obligatoire^a

a Les résultats obtenus par extrapolation peuvent donner lieu à certaines erreurs d'appréciation. Les données concernant des groupes comptant moins de 50 cas sans pondération sont difficiles à interpréter. Dans la Fig. 8, c'est le cas des catégories suivantes: Abandon/sexe féminin/origine étrangère, Abandon/sexe masculin/CH, Abandon/sexe masculin/origine étrangère, Pas de formation/ sexe masculin/CH, Pas de formation/sexe masculin/origine étrangère.

les grandes disparités entre les migrantes d'origines différentes n'apparaissent toutefois pas. Il est probable, par exemple, que les immigrées d'origine turque ou de l'ex-Yougoslavie soient encore nettement moins nombreuses à embrayer directement sur une formation diplômante du secondaire II que les migrantes d'Italie.

En résumé, les jeunes d'origine étrangère – et les filles plus encore que les garçons – n'ont pas de bonnes cartes en main pour aborder le secondaire II au sortir de l'école obligatoire. Ces jeunes n'enregistrent pas forcément de mauvais résultats, mais elles ou ils sortent souvent de la « mauvaise » filière. Leur handicap par rapport aux jeunes Suisses et Suissesses est frappant : même en obtenant des résultats supérieurs à la moyenne, ils ne peuvent que rarement mettre en valeur les qualifications acquises au secondaire I dans une formation exigeante du secondaire II.

4 Les problèmes de transition, ou de la difficulté de s'appeler Biljana quand on cherche une place d'apprentissage

La transition entre l'école et une formation du secondaire II n'est pas non plus toujours simple pour les jeunes autochtones. Filles et garçons doivent se décider pour une voie qui leur convient. Comme les autres, ces jeunes doivent satisfaire aux attentes et aux exigences des

entreprises susceptibles de les embaucher. Le déroulement de la transition ne dépend donc pas uniquement des aptitudes et désirs individuels (capacité de choisir et de se déterminer), mais encore du système scolaire et du marché de la formation et du marché du travail (Wahler et Witzel, 1996). La recherche d'une place d'apprentissage est donc un grand défi pour tous les jeunes, les jeunes femmes – et plus encore les jeunes immigrées – devant surmonter des obstacles supplémentaires (voir notamment Imdorf dans le présent recueil).

Pour les jeunes d'origine étrangère, trouver les bonnes informations dans l'immensité de l'offre représente déjà un gros défi. Les parents comme les jeunes doivent être capables de s'informer et de prendre des décisions. L'expérience du réseau de connaissances est souvent utile.¹¹ Mais la personne qui a elle-même immigré et qui ne connaît peut-être qu'un petit nombre d'autochtones est tributaire des informations officielles. Or celles-ci sont souvent disponibles uniquement dans la langue nationale du lieu. Lorsque les parents ne maîtrisent que peu ou pas la langue et même avec des parents désireux de les aider, les jeunes sont vite livrés à eux-mêmes. Car les « tuyaux » donnés par des connaissances comprennent toujours des informations et des appréciations introuvables dans les informations officielles.

Les jeunes décrochent aussi souvent un stage ou un contrat d'apprentissage à travers des réseaux informels (Haeberlin, et al., 2004b), grâce à des collègues de travail ou des relations professionnelles des parents. Mais les parents d'origine étrangère n'ont généralement qu'un accès limité à ces réseaux informels et occupent rarement des positions qui leur permettent de trouver une place pour leurs enfants. Ces jeunes ont donc moins d'opportunités de trouver une place d'apprentissage. Ils peuvent par exemple faire des offres spontanées, s'adresser directement aux entreprises, par écrit ou par oral. Mais la nationalité joue précisément un grand rôle dans ces cas-là (Kauer, 1999).

Les jeunes d'origine étrangère sont dès lors d'autant plus tributaires des réseaux institutionnels (centres de placement, comme les ORP, ou liste des places d'apprentissage), auxquels manque cependant souvent la confiance qui caractérise les réseaux informels. De plus, les réseaux

11 Ou l'aide du corps enseignant. Dans ce cas se pose la question de savoir s'il possède les connaissances professionnelles suffisantes, et aussi celle du nombre d'entreprises avec lesquelles il peut entrer en contact. Ce facteur peut être très variable d'une école à l'autre et selon les particularités régionales (différences ville-campagne).

institutionnels n'offrent pas le lien émotionnel caractéristique des parents qui apportent leur aide dans la recherche d'une place d'apprentissage. On ne s'étonnera donc guère de voir que les entreprises ne publient une offre de place d'apprentissage ou ne recourent aux centres de placement du réseau institutionnel qu'après avoir épuisé sans succès les possibilités offertes par les réseaux informels.

Pour les jeunes issu-e-s de la migration, les choses sont encore compliquées du fait que le niveau d'enseignement suivi au degré secondaire I les aiguille principalement vers les professions à exigences moyennes ou élémentaires. Or les discriminations (inégalités de traitement entre les Suisses et les étrangers) et les préjugés sont précisément plus courants dans ces domaines professionnels que dans les apprentissages plus exigeants. Les jeunes d'origine étrangère se retrouvent ainsi devant ce paradoxe : leur certificat de fin de scolarité ne leur offre souvent que peu de possibilités de choix et, dans le même temps, les professions qui s'ouvrent à eux sont précisément celles où leur origine leur pose le plus de problèmes (Meyer, 2003).

On sait enfin que les notes ne sont pas toujours évaluées de la même façon dans la sélection des apprentis (Haeberlin, et al., 2004b). Le problème du déficit linguistique (préssumé) est souvent un obstacle pour les jeunes, notamment outre-Sarine lorsque, en sus de l'allemand, il faut encore maîtriser parfaitement le dialecte. A cela s'ajoute la méfiance des entreprises, qui, du fait de problèmes linguistiques, craignent que le contact avec les parents (qui est important surtout en cas de conflit) ne soit plus difficile.

5 Perspective

« Quand j'étais en secondaire, je ne savais pas si je devais continuer d'aller à l'école ou faire un apprentissage. Mon orienteur m'a dit qu'en tant que « petite Italienne », cela ne valait pas la peine de suivre une longue formation car je me marierais de toute façon bientôt. La remarque m'avait déjà fait sourire à l'époque, mais force est de constater que ce genre d'attitude finit par marquer. »
(Natalie Avanzino)¹²

12 Entretien avec Natalie Avanzino, étudiante, 33 ans, réseau Secondo. Die Weltwoche, édition du 13 mai 2004, p. 40.

Pourtant, après son apprentissage, Natalie Avanzino a rattrapé la maturité et a fait des études. Ce genre de cas existe, mais il est rare. Seuls un petit nombre de jeunes d'origine étrangère réussissent le saut d'une école élémentaire vers une formation porteuse. Il s'avère qu'ils échouent plus souvent sur les écueils inhérents au système de formation lui-même que du fait de leurs propres lacunes. Il se pourrait bien que l'obstacle le plus difficile à surmonter soit l'absence d'un réseau informel dans lequel se nouent les relations qui permettent d'accéder aux informations et aux places de formation.

Parmi les mesures qui permettent de soutenir les jeunes d'origine étrangère dans la transition de l'école obligatoire au degré secondaire II, nous en retiendrons quelques-unes qui ont fait leurs preuves.

- › Coaching intensif avant le début et dans la phase initiale de la formation ;
- › mentorat et encadrement ;
- › coopération étroite entre les institutions pédagogiques, les entreprises et les parents ;
- › rattrapage des lacunes linguistiques pour les personnes qui migrant à un âge où les compétences linguistiques sont plus difficiles à acquérir ;
- › collaboration avec des médiatrices et des médiateurs des pays d'origine.

Pour améliorer fondamentalement les chances des jeunes d'origine étrangère, il faut développer l'offre de places de formation. Il faut en outre dépasser les préjugés et les clichés propres aux mondes du travail de la formation. Si l'on veut avancer sur le chemin de l'égalité, il est impératif que les formatrices et les formateurs potentiels se penchent ouvertement sur les candidatures des jeunes d'origine étrangère et qu'ils accordent plus de poids aux résultats qu'au type de filière suivi.

6 Références bibliographiques

- Ambühl-Christen, Elisabeth; Da Rin, Denise; Nicolet, Michel und Nodari, Claudio (2000), *Ausbildung und Integration von fremdsprachigen Jugendlichen auf der Sekundarstufe II*. Bern: Schweizerische Konferenz der Erziehungsdirektoren (EDK).
- Beer, Dagmar (1996), Aspekte beruflicher und sozialer Förderung von ausländischen Jugendlichen. In Ralph Kersten; Doron Kiesel et Sener Sargut

- (Eds.), *Ausbilden statt Ausgrenzen. Jugendliche ausländischer Herkunft in Schule, Ausbildung und Beruf* (pp. 11–30). Frankfurt: Haag + Herchen.
- Boos-Nünning, Ursula (1996), Zur Beschäftigung von Jugendlichen ausländischer Herkunft. Chancen und Möglichkeiten der Weiterentwicklung. In Ralph Kersten; Doron Kiesel et Sener Sargut (Eds.), *Ausbilden statt Ausgrenzen. Jugendliche ausländischer Herkunft in Schule, Ausbildung und Beruf*. Frankfurt: Haag + Herchen.
- Gomolla, Mechthild et Radtke, Frank-Olaf (2002), *Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule*. Opladen: Leske + Budrich.
- Haerberlin, Urs; Imdorf, Christian et Kronig, Winfried (2004a), *Schulqualifikation und Erfolg bei der Lehrstellensuche*. Kurzbericht. Fribourg, Heilpädagogisches Institut der Universität Fribourg.
- Haerberlin, Urs; Imdorf, Christian et Kronig, Winfried (2004b), *Von der Schule in die Berufslehre. Untersuchungen zur Benachteiligung von ausländischen und von weiblichen Jugendlichen bei der Lehrstellensuche*. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
- Hupka, Sandra (2003), Situation des jeunes après l'école obligatoire : les deux premières années. In OFS/TREE (Ed.), *Monitorage de l'éducation en Suisse. Parcours vers les formations postobligatoires. Les deux premières années après l'école obligatoire. Résultats intermédiaires de l'étude longitudinale TREE*. Berne: TREE, Office fédéral de la statistique.
- Imdorf, Christian (2001), Von der Schulbank in die Berufswelt. Ungleiche schulische und berufliche Integration von in- und ausländischen Jugendlichen auf den Sekundarstufen I und II. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 70(3), 256–267.
- Imdorf, Christian (2005), *Schulqualifikation und Berufsfindung. Wie Geschlecht und nationale Herkunft neben Schulqualifikationen den Übergang strukturieren*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kauer, T. (1999), «Heiss mal Hakan und such eine Lehrstelle». *BIZBlitz.*, 3–7.
- Kronig, Winfried (2001), Probleme der Selektion in den Grundschuljahren. In: *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 23, 357–364.
- Kronig, Winfried et Eckhart, Michael (2001), Erfolgreiche Förderung ist kein Schutz vor Selektion. In: *Doppelpunkt*, 3, 6–11.
- Lex, Tilly (1997), *Berufswege Jugendlicher zwischen Integration und Ausgrenzung. Arbeitsweltbezogene Jugendsozialarbeit, Band 3. Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Begleitung eines Modellprogramms des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*. Weinheim: DJI-Verlag.
- Meyer, Thomas (2003), Les jeunes d'origine étrangère. In OFS/TREE (Ed.), *Monitorage de l'éducation en Suisse. Parcours vers les formations postobligatoires. Les deux premières années après l'école obligatoire. Résultats intermédiaires de l'étude longitudinale TREE*. Bern: TREE, Office fédéral de la statistique.

- Moser, Urs; Keller, Florian et Tresch, Sarah (2003), *Schullaufbahn und Leistung. Bildungsverlauf und Lernerfolg von Zürcher Schülerinnen und Schülern am Ende der 3. Volksschulklasse*. Bern: h.e.p.
- Müller, Romano (2001), Die Situation der ausländischen Jugendlichen auf der Sekundarstufe II in der Schweizer Schule. Integration oder Benachteiligung? *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 23(2), 265–297.
- Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, oft (2002), *Baromètre des places d'apprentissage, avril 2002. Rapports de résultats sur l'enquête réalisée auprès des jeunes et des entreprises. Rédaction: Institut LINK*. Bern.
- Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, oft (2004), *Baromètre des places d'apprentissage, avril 2004. Rapports de résultats sur l'enquête réalisée auprès des jeunes et des entreprises. Rédaction: Institut LINK*. Bern.
- OFS (Ed.). (1997), *Intégration: une histoire d'échecs? Les enfants et les adolescents étrangers face au système suisse de formation*. Berne.
- OFS et CDIP (2002), *PISA 2000 ou la mesure des compétences chez les jeunes. Préparés pour la vie?* Neuchâtel.
- OECD et PISA (2001), *Knowledge and Skills for Life. First Results from PISA 2000*. Paris.
- Stalder, Barbara E. (1999), *Warum Lehrlinge ausbilden? Ausbildungsbereitschaft, Lehrstellenangebot und Bildungsreformen aus der Sicht von Lehrbetrieben des Kantons Bern*. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern, Amt für Bildungsforschung.
- Stolz, Jörg (2001), Einstellungen zu Ausländern und Ausländerinnen. In Hans-Joachim Hoffmann-Nowotny (Ed.), *Das Fremde in der Schweiz* (pp. 33–75). Zürich.
- Wahler, Peter und Witzel, Andreas (1996), Berufswahl – ein Vermittlungsprozess zwischen Biographie und Chancenstruktur. In Karin Schober & Maria Gaworek (Eds.), *Berufswahl: Sozialisations- und Selektionsprozesse an der ersten Schwelle* (pp. 9–35). Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung IAB.

Leistungsschwach – bildungsarm? Ergebnisse der TREE-Studie zu den PISA-Kompetenzen als Prädiktoren für Bildungschancen in der Sekundarstufe II

Faibles compétences et abandon de formation précoce : Les résultats de PISA comme prédicteurs des chances de formation post-obligatoire / Are Low Achievers Necessarily Dropouts? PISA Scores as Predictors of Upper Secondary Graduation¹

Barbara E. Stalder, Thomas Meyer und Sandra Hupka-Brunner

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Dieser Beitrag untersucht den Zusammenhang zwischen den PISA-Lesekompetenzen und der Bildungslaufbahn nach Beendigung der Pflichtschulzeit unter besonderer Berücksichtigung der kompetenzschwächsten Schülerinnen und Schüler. Die PISA zu Grunde liegenden Literacy-Konzepte stufen diese Gruppe bezüglich Weiterbildungsfähigkeit als potenzielle Risikogruppe ein. Mit TREE-Daten wird demgegenüber gezeigt, dass Jugendliche mit schwachen PISA-Lesekompetenzen deutlich häufiger als erwartet auf Sekundarstufe II reüssieren

Cette contribution examine les rapports entre les compétences mesurées par PISA et le parcours de formation après la scolarité obligatoire avec une focalisation toute particulière sur les élèves aux compétences les plus faibles. Selon PISA, les jeunes à faibles compétences représentent un groupe à risque en ce qui concerne leur potentiel de formation continue. En s'appuyant sur les données de TREE, on y montre que ce groupe de jeunes réussit nettement plus souvent que prévu au niveau secondaire II.

This article discusses the relationship between PISA reading literacy scores and postcompulsory educational pathways with a specific focus on low

1 Leicht überarbeiteter Nachdruck von *Die Deutsche Schule*, 100 (4), 436–448, 2008.

achieving students. Using data from the Swiss youth panel TREE, it can be shown that a surprisingly high percentage of the potential risk group (youths below literacy level 2) complete upper secondary education and training with a basic VET degree.

Die PISA-Tests erheben zum einen den Anspruch, die Leistungen der Schülerinnen und Schüler am Ende der obligatorischen Schulzeit standardisiert, international vergleichbar und Curriculum-unabhängig zu messen. Sie beanspruchen zum anderen, Kompetenzen in den Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften zu erfassen, die nicht nur für den weiteren Bildungsverlauf, sondern auch für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben schlechthin relevant sind. Sie postulieren schliesslich eine prognostische Kraft der Testergebnisse, d. h. einen messbaren Zusammenhang zwischen den Testergebnissen und den individuellen Erfolgsaussichten für die weitere Bildungslaufbahn (Deutsches PISA-Konsortium, 2001).

Die Überprüfung des letzten Postulates ist aufgrund der PISA-Ergebnisse selber nicht möglich, da nur längsschnittliche Beobachtungen zeigen können, inwieweit die am Ende der obligatorischen Schulzeit gemessenen PISA-Scores als Prädiktoren für eine erfolgreiche Fortsetzung der Bildungslaufbahn taugen. Der schweizerische Jugendlängsschnitt TREE² ist neben dem kanadischen *Youth in Transition Survey (YITS)* die einzige Untersuchung, die den weiteren Ausbildungs- und Berufsverlauf der nationalen Stichprobe beobachtet, die im Jahr 2000 an der ersten PISA-Befragung teilgenommen hat. Durch einen Beobachtungszeitraum von mehr als sieben Jahren kann TREE heute für die Überprüfung der dritten Behauptung von PISA herangezogen werden.

1 Der Kompetenz-Begriff gemäss PISA

Für das Verständnis der PISA zu Grunde liegenden theoretischen Konzepte ist der Kapitalbegriff zentral: Wissen, Können und Fertigkeiten

2 TREE (Transitions from Education to Employment) wird seit 2008 durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) und die Universität Basel kofinanziert. Von 2000 bis 2007 lag die finanzielle und/oder organisatorische Verantwortung für TREE – neben dem SNF – bei den Kantonen Bern, Genf und Tessin, beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) sowie beim Bundesamt für Statistik (BFS). Nähere Angaben zu TREE unter: <http://www.tree-ch.ch>.

werden als Humankapital gefasst, das wie andere Kapitalformen akkumuliert, transferiert und vermehrt werden kann. PISA recurriert dabei weniger direkt auf die klassische Humankapitaltheorie etwa im Sinne von Becker (1964), sondern vielmehr auf die Bourdieusche Konzeption des sozialen und kulturellen Kapitals, das bei der (Re-)Produktion von sozialem Status eine zentrale Rolle spielt (Bourdieu, 1977).

Die Entwicklung der PISA-Konzepte und -Messinstrumente muss vor dem Hintergrund der OECD-Mitgliedsländer interpretiert werden, deren Wirtschafts-, Arbeitsmarkt- und Qualifikationsstrukturen heute stark von den Eigenheiten und Erfordernissen moderner Wissensgesellschaften geprägt sind. Diese manifestieren sich u. a. in gestiegenen Qualifikationsanforderungen und einem rückläufigen Bedarf an unqualifizierten Arbeitskräften. Gleichzeitig sind die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten einem rascheren Wandel unterworfen, wodurch das lebenslange Lernen eine hohe Bedeutung erlangt (CERI/OECD, 2001). Hier setzt PISA mit der Kompetenzmessung in den Bereichen Lesen (*reading literacy*), Mathematik (*mathematical literacy*) und Naturwissenschaften (*science literacy*) an.

Der von PISA verwendete Begriff der *reading literacy* ist auf Deutsch mit «Lesekompetenz» nur unzureichend übersetzt. Gemäss PISA bedeutet Lesekompetenz *«geschriebene Texte zu verstehen, zu nutzen und über sie zu reflektieren, um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potential weiterzuentwickeln und am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen»* (OECD/PISA, 2001, S. 23). Wer über Lesekompetenz in diesem Sinne verfügt, hat nicht nur Lesen (im technischen Sinne) gelernt, sondern ist in der Lage, *durch Lesen zu lernen*. So gesehen rückt *reading literacy* bzw. Lesekompetenz in die Nähe des Begriffs der Weiterbildungsfähigkeit.

PISA definiert fünf (Lese-)Kompetenzstufen und postuliert eine kritische Grenzlinie, unterhalb welcher eine Fortsetzung der Bildungslaufbahn ernsthaft gefährdet ist (OECD/PISA, 2001). Wer Kompetenzstufe 2 unterschreitet, also nur über elementare Lesekompetenzen verfügt, gehört zur *potenziellen Risikogruppe*, die bereits beim Übergang in die Sekundarstufe II erhebliche Probleme haben wird (Deutsches PISA-Konsortium, 2001, 2002). In der Schweiz betrifft dies im Jahr 2000 18% der Neuntklässler/innen, wobei rund 5% auch Lesekompetenzstufe 1 nicht erreichen (BFS/EDK, 2002).

PISA hat nachdrücklich in Erinnerung gerufen, in welchem Ausmass der Erwerb von Kompetenzen mit der sozialen Herkunft der Lernenden verknüpft ist. In keinem der an PISA teilnehmenden Länder

gelingt es dem Bildungssystem, primäre Ungleichheiten im Sinne von Boudon (1974) bzw. Breen und Goldthorpe (1997) auszugleichen oder auch nur konstant zu halten. In Ländern wie Deutschland, Österreich und der Schweiz, deren Grundbildungssysteme durch starke Segregation bzw. Selektion geprägt sind, ist die soziale Bedingtheit des Bildungserfolgs besonders ausgeprägt. PISA legt mit seinen Ergebnissen nahe, dass solche Systeme im internationalen Vergleich überdurchschnittlich viele «Bildungsverlierer/innen» schaffen, deren Kompetenzen am Ende der obligatorischen Schulzeit die erwähnte kritische Schwelle nicht erreichen (OECD/PISA, 2001).

Gemäss bisheriger veröffentlichter Ergebnisse von TREE gehen geringe PISA-Kompetenzen tatsächlich mit einem erhöhten Risiko einher, den Einstieg in die Sekundarstufe II nicht bzw. erst verzögert zu finden (BFS/TREE, 2003). Allerdings ist der Effekt der PISA-Kompetenzen stark durch herkunfts- oder schullaufbahnbedingte Faktoren überlagert (Hupka, Sacchi und Stalder, 2006). Es gibt auch empirische Hinweise darauf, dass Kompetenzen, wie PISA sie misst, für eher praktisch orientierte Berufsausbildungen mit geringerem intellektuellen Anforderungsniveau als Selektionskriterium von untergeordneter Bedeutung sind (Imdorf, 2007).

2 Bildungssystem der Schweiz

Das Bildungssystem der Schweiz ist stark föderalistisch verfasst. Vor- und Volksschule sind weitgehend Sache der 26 Kantone, und auch auf Sekundarstufe II sowie Tertiärstufe sind die Kantone wesentlich am Vollzug beteiligt. Die Volksschule dauert neun Jahre und ist durch eine frühe Selektion beim Übergang zwischen Primarstufe und Sekundarstufe I geprägt. In den meisten Kantonen werden die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünften oder sechsten Schuljahres in zwei bis vier Oberstufenzüge (Sekundarstufe I) aufgeteilt. Die Grundaufteilung besteht einerseits aus Zügen, deren Schülerinnen und Schüler «Grundanforderungen» erfüllen (Real- oder Oberschultypus), und andererseits aus Zügen, deren Schüler «erweiterten Anforderungen» genügen (Sekundarschul- oder Progymnasialtypus) (vgl. www.edk.ch). Die an dieser Schwelle gefällten und weitgehend irreversiblen Selektionsentscheidungen sind in hohem Mass sozial bedingt und vielfach nicht leistungsgerecht (Kronig, 2007).

Auf der Sekundarstufe II durchlaufen rund zwei Drittel aller Jugendlichen in der Schweiz eine berufliche Grundbildung. Dieser

Anteil ist in der deutschsprachigen Schweiz etwas höher als in der französisch- und italienischsprachigen. Die schweizerische Berufsbildung ist mehrheitlich (>80%) dual organisiert (betriebliche Lehre). Die berufliche Grundbildung wird in der Regel mit einem *Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis* (EFZ) oder einem *Eidgenössischen Berufsattest* (EBA)³ abgeschlossen, welches die Befähigung dokumentiert, den erlernten Beruf auszuüben. Zusätzlich zum Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis kann eine *Berufsmaturität* absolviert werden, die zum Zutritt zu den Fachhochschulen auf der Tertiärstufe berechtigt. Der Anteil derjenigen, welche einen allgemeinbildenden Abschluss der Sekundarstufe II erwerben, ist in der Schweiz im internationalen Vergleich ausgesprochen tief (rund ein Viertel). Es handelt sich dabei v.a. um *gymnasiale Maturitätszeugnisse* – vergleichbar mit dem Abitur in Deutschland –, welche zum Zugang zu den universitären Hochschulen berechtigen.

Die nachobligatorischen Ausbildungsmöglichkeiten sind in hohem Mass durch den auf Sekundarstufe I besuchten Schultyp vorgegeben. Wer einen Oberstufentypus mit «Grundanforderungen» besucht, ist von fast allen allgemeinbildenden Ausbildungsgängen und weitgehend auch von anforderungsreichen Berufsausbildungen ausgeschlossen. In der dualen beruflichen Grundbildung entscheiden allerdings die Lehrbetriebe aufgrund eigener Selektionskriterien, wen sie als Lehrling ausbilden und wen nicht. Zudem bleibt das Ausbildungsangebot auf Sekundarstufe II seit längerer Zeit stark hinter der Nachfrage zurück (BBT, 2007). Viele Schulabgängerinnen und -abgänger können nicht damit rechnen, direkt in eine (zertifizierende) Ausbildung der Sekundarstufe II einzutreten, und legen ein, z.T. sogar zwei Zwischenjahre ein (10. Schuljahre, Sprachaufenthalte, Praktika etc.) (BFS/TREE, 2003).

3 Fragestellung und Methode

Gemäss dem oben referierten Postulat zum Zusammenhang zwischen den PISA-Testergebnissen und dem weiteren Bildungsverlauf lassen sich drei Annahmen formulieren: Erstens ist davon auszugehen, dass Jugendliche mit höheren Lesekompetenzen in intellektuell anspruchsvollere Ausbildungen einsteigen und ebensolche Sek. II-Abschlüsse erwerben als Schüler/innen mit geringeren Kompetenzen. Zweitens ist zu erwarten, dass die potenzielle Risikogruppe (Lesekompetenz-

3 Die zweijährige berufliche Grundbildung mit Berufsattest (EBA) war zu Beginn der TREE-Studie noch nicht in Kraft.

stufe ≤ 1) mehrheitlich keinen und wenn, dann erst verzögert Zugang zu Sek. II-Ausbildungen findet und keinen Abschluss erreicht. Mit Blick auf die bisherige Forschung ist drittens anzunehmen, dass neben den durch PISA gemessenen Lesekompetenzen auch herkunfts- oder schullaufbahnbedingte Faktoren das Erreichen eines bestimmten Sek. II-Abschlusses massgeblich beeinflussen.

Die im Folgenden präsentierten Analysen basieren auf Daten des an die PISA-Erhebung 2000 gekoppelten Jugendlängsschnitts TREE. Die Ausgangsstichprobe umfasst 6343 Regelschüler/innen in der Schweiz, die nach Ende des Schuljahrs 1999/2000 die obligatorische Schule verlassen haben. Die von PISA befragten Jugendlichen wurden 2001 bis 2007 jeweils in jährlichem Abstand erneut befragt, mit dem Ziel, Informationen über Chancen und Risiken beim Übergang in die Sekundarstufe II, im Verlauf der Ausbildung und beim Übertritt in die Tertiärausbildung oder den Arbeitsmarkt zu gewinnen. TREE erreichte hohe wellenspezifische Rücklaufquoten von jeweils 85–90%. Von den 5532 Befragten, die sich an der ersten Welle beteiligt hatten, konnten in der siebten Welle noch 3982 Personen erreicht werden (Sacchi, 2008).

Die detaillierte Erhebung der Ausbildungssituation der Jugendlichen ist ein wichtiger Teil jeder TREE-Befragungswelle. Für die folgenden Analysen verwenden wir eine stark vereinfachte Kategorisierung, die zwischen Sek. II-Ausbildungen mit unterschiedlichen Anforderungen und Bildungsabschlüssen unterscheidet. Die ersten beiden Annahmen überprüfen wir mit deskriptiven Analysen zum Ausbildungsstand der Befragten in den Jahren 2001 bis 2007 sowie zum Zertifizierungsstand Ende 2006 und untersuchen die Unterschiede zwischen Jugendlichen mit sehr geringen (Stufe ≤ 1), mittleren (Stufen 2 und 3) und hohen (Stufe ≥ 4) PISA-Lesekompetenzen. Mit einer multivariaten Analyse überprüfen wir schliesslich den Einfluss schulischer und herkunftsbedingter Effekte auf verschiedene Bildungsabschlüsse. Dabei berücksichtigen wir das Geschlecht, den Bildungsabschluss und den Berufsstatus der Eltern (ISEI, vgl. Ganzeboom et al., 1992), den Migrationshintergrund der Jugendlichen, den auf Sekundarstufe I besuchten Schultyp sowie die Ausbildungssituation im ersten nachobligatorischen Jahr. Um das komplexe Stichprobendesign und die Stichprobenausfälle in den sieben Wellen zu kontrollieren, wurden alle Analysen gewichtet gerechnet (vgl. Sacchi, 2008).

4 Ergebnisse

4.1 Ausbildungsstand 2001 bis 2007

Tabelle 1 illustriert die Entwicklung der Ausbildungssituation der Jugendlichen in den sieben Jahren nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Insgesamt treten drei Viertel der Jugendlichen direkt in eine zertifizierende Sek. II-Ausbildung ein (2001). 28% besuchen eine Berufsausbildung mit tiefen oder mittleren schulischen Anforderungen⁴, ein Viertel eine solche mit hohen schulischen Anforderungen⁵, und rund ein Fünftel eine gymnasiale Maturitätsschule. 21% der Befragten sind im ersten Jahr in einer «anderen Ausbildung», d. h. einer ausbildungsnahen oder -vorbereitenden Tätigkeit (10. Schuljahre und andere Brückenangebote, Praktika, Sprachkurse). Ihr Anteil nimmt im zweiten Jahr stark ab, während die Berufsausbildungen anteilmässig deutlich zulegen. 5% der Jugendlichen sind im ersten und/oder zweiten Jahr nicht bzw. bereits nicht mehr in Ausbildung. Ihr Anteil steigt nach dem vierten Jahr deutlich an und beträgt im Jahr 2007 fast 60%.

Der Vergleich zwischen Jugendlichen mit unterschiedlichen Lesekompetenzen bestätigt unsere erste Annahme: Je höher die von PISA gemessenen Kompetenzen sind, desto häufiger treten die Jugendlichen in anspruchsvollere Ausbildungen ein. Bei den leseschwachen Jugendlichen (Kompetenzstufe ≤ 1) steigen 56% direkt in die Sekundarstufe II ein, wobei sie meist Berufsausbildungen mit tiefen oder mittleren schulischen Anforderungen beginnen. Ein Drittel der Leseschwachen besucht im ersten Jahr eine andere Ausbildung, meist ein Brückenangebot, welches u. a. auf das Aufholen von schulischen Defiziten und die Verbesserung der Berufschancen ausgerichtet ist. Jeder zehnte Jugendliche auf Stufe ≤ 1 ist im ersten Jahr nicht in Ausbildung. Auch die Jugendlichen mit Lesekompetenz auf Stufe 2 steigen häufig erst über Umwege in eine Sek. II-Ausbildung ein. Von den Jugendlichen mit hoher Lesekompetenz (Stufe ≥ 4) treten dagegen 80% direkt in eine gymnasiale Maturitätsschule oder eine anspruchsvolle Berufsausbildung ein.

Unsere zweite Annahme lässt sich nur tendenziell bestätigen. Mehr als die Hälfte der Jugendlichen mit nur elementaren Lesekompetenzen tritt direkt in eine (Berufs-)Ausbildung ein, und mehr als drei Viertel von ihnen besuchen im zweiten Jahr eine zertifizierende Sek. II-Ausbildung.

4 Z. B. Verkäufer/in, Maurer/in, Schreiner/in, Automechaniker/in (Ausbildungsreglemente Stand 2005; vgl. Stalder, 2005).

5 Z. B. Informatiker/in, Bauzeichner/in, Kauffrau/Kaufmann, Berufsmaturitätsschule, Handelsmittelschule; inkl. Fachmittelschulen.

Tabelle 1: Ausbildungstand der Jugendlichen in den Jahren 2001 bis 2007 nach PISA-Lesekompetenzstufe

Stufe	Ausbildungssituation	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
≤1	Berufsausbildung, tiefe/mittlere Anforderungen	47%	65%	61%	34%	16%	11%	6%
	Berufsausbildung, hohe Anforderungen	8%	12%	12%	13%	7%	3%	2%
	Maturitätsschule	1%	2%	2%	1%	0%	1%	0%
	andere Ausbildung	33%	13%	4%	5%	5%	3%	5%
	Tertiärausbildung	0%	0%	1%	1%	1%	3%	4%
	nicht (mehr) in Ausbildung	10%	9%	19%	45%	70%	79%	83%
	N (=100%)	1065	1062	1120	1129	1032	980	829
2	Berufsausbildung, tiefe/mittlere Anforderungen	39%	52%	50%	33%	17%	7%	3%
	Berufsausbildung, hohe Anforderungen	21%	27%	29%	19%	10%	5%	2%
	Maturitätsschule	7%	6%	6%	5%	3%	1%	0%
	andere Ausbildung	26%	8%	4%	8%	8%	11%	8%
	Tertiärausbildung	0%	0%	2%	2%	5%	9%	15%
	nicht (mehr) in Ausbildung	7%	7%	9%	34%	57%	67%	72%
	N (=100%)	1313	1258	1240	1230	1121	1066	872
3	Berufsausbildung, tiefe/mittlere Anforderungen	25%	31%	29%	18%	7%	3%	3%
	Berufsausbildung, hohe Anforderungen	33%	41%	43%	28%	11%	6%	3%
	Maturitätsschule	20%	20%	19%	11%	5%	1%	0%
	andere Ausbildung	20%	4%	3%	6%	10%	9%	9%
	Tertiärausbildung	0%	0%	2%	8%	18%	27%	31%
	nicht (mehr) in Ausbildung	3%	3%	5%	30%	50%	53%	54%
	N (=100%)	1804	1691	1663	1536	1424	1353	1174
≥4	Berufsausbildung, tiefe/mittlere Anforderungen	9%	12%	10%	8%	3%	3%	1%
	Berufsausbildung, hohe Anforderungen	31%	36%	37%	21%	8%	5%	3%
	Maturitätsschule	49%	48%	46%	18%	5%	2%	1%
	andere Ausbildung	10%	2%	1%	10%	9%	8%	5%
	Tertiärausbildung	0%	0%	2%	16%	38%	52%	54%
	nicht (mehr) in Ausbildung	1%	2%	3%	26%	37%	31%	35%
	N (=100%)	1653	1537	1446	1359	1254	1164	1043
Total	Berufsausbildung, tiefe/mittlere Anforderungen	28%	37%	35%	22%	10%	6%	3%
	Berufsausbildung, hohe Anforderungen	25%	31%	32%	21%	9%	5%	3%
	Maturitätsschule	22%	21%	20%	9%	3%	1%	0%
	andere Ausbildung	21%	6%	3%	7%	8%	8%	7%
	Tertiärausbildung	0%	0%	2%	7%	17%	24%	28%
	nicht (mehr) in Ausbildung	5%	5%	8%	33%	52%	56%	59%
	N (=100%)	5836	5548	5469	5254	4831	4564	3918

Abweichungen zu 100% entstehen durch Rundungen. Statistische Kennwerte (Design-basiert):

2001: $F(10, 4741) = 69.41, p < .001$; 2002: $F(12, 5715) = 54.57, p < .001$.

2003: $F(10, 4714) = 40.75, p < .001$; 2004: $F(11, 5245) = 20.69, p < .001$.

2005: $F(12, 5711) = 25.29, p < .001$; 2006: $F(13, 6008) = 25.46, p < .001$.

2007: $F(10, 4804) = 17.24, p < .001$.

Dies widerspricht unserer Erwartung, dass die potenzielle Risikogruppe in der Mehrheit keinen (direkten) Zugang zu einer Sekundarstufe II-Ausbildung findet. Immerhin fällt auf, dass die Ausbildungsbeteiligung der Jugendlichen auf Kompetenzstufe ≤ 1 bereits im dritten Jahr wieder absinkt und in den Jahren 2005 bis 2007 deutlich unter dem Durchschnitt liegt. Im Jahr 2007 sind 83% von ihnen nicht mehr in Ausbildung. Jugendliche mit sehr geringen Lesekompetenzen schaffen also mehrheitlich den Eintritt in die Berufsbildung, sind dabei aber meist in Ausbildungen mit eher geringen Anforderungen und scheiden vergleichsweise rasch aus dem nachobligatorischen Bildungssystem aus.

4.2 Zertifizierungsstand im Jahr 2006

Angaben zu den Bildungsabschlüssen bestätigen die oben dargestellten Ergebnisse. Tabelle 2 zeigt die Sek. II-Zertifizierungsquoten der Jugendlichen Ende 2006, sechs Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. So schliessen 60% der Jugendlichen, die die Volksschule mit Kompetenzen der Stufe ≤ 1 verlassen haben, ihre Berufsausbildung erfolgreich ab, meist mit einem Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ). Mehr als ein Drittel bleibt bis dahin aber ohne zertifizierenden Abschluss.

Tabelle 2: Höchster Bildungsabschluss auf der Sekundarstufe 1 im Jahr 2006 (Stichdatum 31. Dezember)

Bildungsabschluss	PISA-Lesekompetenzstufe				Total
	≤ 1	2	3	≥ 4	
Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (inkl. Handel-/ Fachmittelschuldiplom)	57%	66%	54%	29%	51%
Berufsmaturität, Fachmaturität	3%	8%	20%	21%	14%
Gymnasiale Maturität	1%	5%	17%	47%	19%
(Noch) kein Sekundarstufe II-Abschluss	38%	21%	8%	3%	16%
N (=100%)	829	906	1188	1044	3967

Abweichungen zu 100% entstehen durch Rundungen.

Statistische Kennwerte (Design-basiert): $F(7, 3103) = 46.96, p < .001$.

Trotzdem: Die vergleichsweise hohe Abschlussquote der leistungsschwachen Jugendlichen widerlegt zumindest teilweise die Annahme, dass diese per se als potenzielle Risikogruppe zu betrachten sind.

In der anderen Extremgruppe, den Jugendlichen mit Lesekompetenzen der Stufe ≥ 4 , ist die Zertifizierungsquote erwartungsgemäss deutlich höher. Knapp die Hälfte erreicht einen gymnasialen, rund ein

Fünftel einen Berufsmaturitätsabschluss. Die beiden mittleren Kompetenzstufen 2 und 3 unterscheiden sich deutlich voneinander. Jugendliche mit Kompetenzen auf Stufe 2 schliessen mehrheitlich eine Berufsausbildung mit EFZ ab; rund ein Fünftel bleibt ohne Sek. II-Abschluss. Jugendliche, die Kompetenzstufe 3 erreichen, bleiben hingegen nur zu 8% ohne Abschluss; 17% von ihnen erreichen die gymnasiale und 20% die Berufsmaturität.

Sechs Jahre nach Abschluss der obligatorischen Schule sind schätzungsweise 16% aller Jugendlichen (noch) ohne zertifizierenden Sekundarstufe II-Abschluss, wobei einige von ihnen noch in Ausbildung sind. Es zeigt sich, dass nicht nur der (Direkt-)Einstieg in die Sekundarstufe II für viele Jugendliche schwierig ist, sondern auch, dass das Durchlaufen einer Ausbildung nicht immer gradlinig zum erfolgreichen Abschluss führt. Etliche Jugendliche brechen einmal begonnene Ausbildungen ab, und nur ein Teil von ihnen steigt nach einer kurzen oder längeren Unterbrechung wieder in eine andere (Berufs-)Ausbildung ein.

4.3 Determinanten des Sek. II-Abschlusses

Die bisher referierten Ergebnisse illustrieren eindrücklich, dass die am Ende der obligatorischen Schulzeit erreichten Lesekompetenzen den Bildungsverlauf auf der Sekundarstufe II nachhaltig beeinflussen. Offen bleibt aber, warum gewisse Jugendliche trotz vergleichsweise schlechter Leistungsvoraussetzungen einen Sek. II-Abschluss erreichen, während dies anderen nicht gelingt. Ebenso kann durch die PISA-Kompetenzen allein nicht erklärt werden, warum gewisse Jugendliche ihre Ausbildung mit einem Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis abschliessen, während andere einen (Berufs-)Maturitätsabschluss erwerben. Aufgrund der bisherigen TREE-Ergebnisse – so unsere dritte Annahme – ist zu erwarten, dass diese Unterschiede (auch) durch schulische und herkunftsbedingte Effekte zustande kommen. In Tabelle 3 vergleichen wir mittels einer multinomialen logistischen Regression Jugendliche, die bis Ende 2006 eine berufliche Grundbildung mit einem EFZ abschliessen, mit Jugendlichen, die bis dahin entweder ohne Abschluss bleiben oder aber eine gymnasiale bzw. Berufsmaturität erwerben.

Vergleicht man zunächst diejenigen, welche ein Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis erreichen, mit jenen ohne Sekundarstufe II-Abschluss, so zeigt sich, dass vor allem die Ausbildungssituation im ersten nachobligatorischen Jahr entscheidend ist. Das Risiko, *ohne* Abschluss zu bleiben, ist für Jugendliche, die in diesem Jahr in einer «anderen»

Ausbildung sind, rund dreimal höher als für jene, die dann bereits eine zertifizierende Ausbildung besuchen. Sogar neunmal höher ist das Risiko für Jugendliche, die im ersten Jahr ausbildungslos sind. Zudem besteht für Jugendliche der ersten Ausländergeneration ein zweimal grösseres Risiko, keinen Abschluss zu erreichen, als für Einheimische. Alle anderen untersuchten schulischen und herkunftsbedingten Merkmale haben keinen oder nur einen statistisch schwach signifikanten Einfluss darauf, ob jemand ohne Abschluss bleibt oder ein EFZ erwirbt. Dies gilt insbesondere für die PISA-Lesekompetenzen. Jugendliche, die nur elementare Lesekompetenzen aufweisen, weisen im Vergleich zu Jugendlichen auf Kompetenzstufe 2 (unter sonst gleichen Voraussetzungen) ein nur geringfügig erhöhtes Risiko auf, keinen Sek. II-Abschluss zu erreichen.

Deutlichere Effekte der PISA-Lesekompetenzen sowie der schulischen bzw. sozialen Herkunft zeigen sich für den Erwerb eines gymnasialen bzw. Berufsmaturitätszeugnisses im Vergleich zum EFZ. So haben Jugendliche, die die höchste Kompetenzstufe (≥ 4) erreichen, im Vergleich zu Jugendlichen auf Stufe 2 rund viermal grössere Chancen, die Berufsmaturität, und rund zwölfmal grössere Chancen, die gymnasiale Maturität abzuschliessen. Wer auf der Sekundarstufe I einen Schultyp mit erweiterten Anforderungen besucht hat, hat – unter sonst gleichen Bedingungen – deutlich bessere Chancen, ein (Berufs-)Maturitätszeugnis zu erlangen als jemand, der die Volksschule in einem Schultyp mit Grundanforderungen beendet. Umgekehrt ist die Chance auf eine (Berufs-)Maturität für Jugendliche, die im ersten nachobligatorischen Jahr nicht in Ausbildung waren, äusserst gering. Schliesslich bestimmen auch der Berufsstatus und der Bildungsstand der Eltern mit, ob Jugendliche die (Berufs-)Maturität erreichen oder ihre Ausbildung mit einem EFZ abschliessen. Wer besser gebildete und beruflich höher gestellte Eltern hat, dessen Chancen auf einen (Berufs-) Maturitätsabschluss steigen.

Die PISA-Lesekompetenzen und die schulische sowie soziale Herkunft spielen also vor allem für den Erwerb anspruchsvoller Abschlüsse eine wichtige Rolle. Nur wenig Einfluss haben diese Merkmale, unter sonst gleichen Bedingungen, darauf, ob Jugendliche ein EFZ erwerben oder ohne Abschluss auf der Sekundarstufe II bleiben. Zudem zeigen sich kaum Unterschiede zwischen Jugendlichen auf den PISA-Kompetenzstufen ≤ 1 und 2. Die kritische Schwelle zum Erwerb eines Abschlusses auf der Sekundarstufe II scheint wider Erwarten *weniger* zwischen den bei den niedrigsten Kompetenzstufen zu liegen, sondern eher zwischen den mittleren Lesekompetenzstufen 2 und 3. Entscheidend ist dabei, ob

Tabelle 3: Determinanten des höchsten Sek. II-Abschlusses

		Odds Ratio	sign.
kein Abschluss	Geschlecht [Frau]	.87	
vs.	Bildungsstand Eltern [\geq Sek. II]	1.35	
EFZ ¹	Berufsstatus Eltern (ISEI)	1.08	
	Migrationshintergrund [einheimisch]		
	2. Generation	1.58	
	1. Generation	2.21	*
	Schultyp [erweiterte Anforderungen]	.96	
	Lesekompetenzen [Stufe 2]		
	Stufe \leq 1	1.80	+
	Stufe 3	.60	
	Stufe \geq 4	.47	+
	Ausbildung 2001 [in zertifizierender Sek. II.]		
	andere Ausbildung	3.26	***
	nicht in Ausbildung	9.43	***
Berufsmaturität	Geschlecht [Frau]	.79	
vs.	Bildungsstand Eltern [\geq Sek. II]	1.51	*
EFZ	Berufsstatus Eltern (ISEI)	1.16	**
	Migrationshintergrund [einheimisch]		
	2. Generation	.97	
	1. Generation	1.52	
	Schultyp [erweiterte Anforderungen]	2.98	***
	Lesekompetenzen [Stufe 2]		
	Stufe \leq 1	.90	
	Stufe 3	2.60	***
	Stufe \geq 4	3.98	***
	Ausbildung 2001 [in zertifizierender Sek. II.]		
	andere Ausbildung	.61	+
	nicht in Ausbildung	.08	***
Maturität	Geschlecht [Frau]	1.57	**
vs.	Bildungsstand Eltern [\geq Sek. II]	3.08	***
EFZ	Berufsstatus Eltern (ISEI)	1.52	***
	Migrationshintergrund [einheimisch]		
	2. Generation	2.55	*
	1. Generation	1.34	
	Schultyp [erweiterte Anforderungen]	5.38	***
	Lesekompetenzen [Stufe 2]		
	Stufe \leq 1	.76	
	Stufe 3	3.23	***
	Stufe \geq 4	12.53	***
	Ausbildung 2001 [in zertifizierender Sek. II.]		
	andere Ausbildung	0.19	***
	nicht in Ausbildung	0.14	*

Statistische Kennwerte:

$F(33,422) = 15.73$; $p < .001$, Log pseudolikelihood = -3394.77 , Pseudo- $R^2 = .25$.

$N = 3696$; *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$; + $p < .10$.

1 EFZ: eidgenössisches Fähigkeitszeugnis.

Jugendliche den (direkten) Einstieg in eine Sek. II-Ausbildung schaffen: Wer Schwierigkeiten beim Eintritt in die Sekundarstufe II hat, wird auch Probleme haben, einen Abschluss der Sekundarstufe II zu erlangen.

5 Fazit und Diskussion

In diesem Beitrag analysierten wir den Zusammenhang zwischen den PISAlesekompetenzen und der Bildungslaufbahn auf der Sekundarstufe II. Die Resultate bestätigen, dass Jugendliche mit mittleren und hohen PISA-Lesekompetenzen häufiger in anspruchsvolle Ausbildungen einsteigen und häufiger eine gymnasiale oder Berufsmaturität erwerben als Jugendliche mit geringeren Kompetenzen. Mehr als die Hälfte der Jugendlichen mit Lesekompetenzen der Stufe ≤ 1 steigen jedoch ohne Verzögerung in eine Berufsausbildung ein, und 60% erreichen einen Abschluss. Die durch PISA formulierte kritische Schwelle, nach der die «potenzielle Risikogruppe» (Stufe ≤ 1) gegenüber den Jugendlichen auf Stufe 2 oder höher benachteiligt sei, findet in der multivariaten Analyse kaum empirische Unterstützung. Die Chancen, ein Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ) zu erwerben, sind für Schulabgängerinnen und Schulabgänger mit Stufe 2 kaum höher als für ihre weniger lesekompetenten Kolleginnen und Kollegen, und beide Gruppen bleiben gleichermassen von anspruchsvolleren Abschlüssen ausgeschlossen. Der Einfluss des auf Sekundarstufe I besuchten Schultyps sowie des Bildungsstands und des Berufsstatus der Eltern wird vor allem dort wirksam, wo es um die Anschlussfähigkeit des Sek. II-Abschlusses an die Tertiärstufe geht: bei den (Berufs-)Maturitätszeugnissen.

Im Vergleich zu denjenigen, die ihre Berufsbildung mit einem EFZ abschliessen, fallen in der Gruppe ohne Sek. II-Abschluss zwei Risikofaktoren auf: ein Migrationshintergrund und die Ausbildungssituation im ersten nachobligatorischen Jahr. Wer zur ersten Einwanderungsgeneration gehört und wer im Jahr nach Erfüllung der Schulpflicht keinerlei Ausbildungsaktivitäten verfolgt (auch keine «Brückenangebote» besucht), weist ein erhöhtes Risiko auf, ohne Abschluss zu bleiben. Der Schweizer Lehrstellenmarkt entscheidet damit nicht nur über den Zugang zu betrieblichen Ausbildungen – über das Lehrstellenangebot der Betriebe und deren Anforderungen an die Lehrstellenbewerber/innen –, sondern auch über spätere Erwerbsaussichten. Jugendliche ohne qualifizierten Berufsbildungsabschluss finden häufiger nur schlecht bezahlte, befristete Arbeitsstellen mit geringen Zukunftsperspektiven und sind nachweislich

häufiger und länger erwerbslos als Personen mit einem Berufsabschluss (vgl. dazu Bertschy, Böni und Meyer, 2007).

Die Befunde lassen zunächst darauf schliessen, dass es dem Schweizer Berufsbildungssystem relativ gut gelingt, auch leistungsschwächere Jugendliche aufzunehmen und zu einem Berufsabschluss zu führen. Die Resultate bestätigen frühere Forschungsergebnisse, die zeigen, dass Lehrbetriebe – zumindest bei intellektuell weniger anspruchsvollen Lehren – weniger auf die (schulische) Leistung als auf andere Selektionskriterien wie die Motivation oder die zugeschriebene Integrationsfähigkeit in den Betrieb achten (Stalder, 2000; Hupka, Sacchi und Stalder, 2006). Letzteres dürfte insbesondere Jugendlichen der ersten Einwanderungsgeneration (v. a. Jugendlichen aus Ex-Jugoslawien, der Türkei und Portugal) zum Nachteil gereichen. Es ist anzunehmen, dass einige Betriebe diese Jugendlichen nicht aufnehmen, um antizipierte Probleme gar nicht erst entstehen zu lassen (Imdorf, 2007).

Die insgesamt doch positive Bilanz zum Schweizer Berufsbildungssystem dürfte auf ein komplexes Zusammenspiel zwischen den strukturellen Gegebenheiten des Arbeits- und Ausbildungsmarktes, dem Konjunkturverlauf, den Kosten-Nutzen-Relationen der Lehrlingsausbildung und den Reformbestrebungen in der Berufsbildung zurückzuführen sein (BBT, 2004; Schweri et al., 2003; Sheldon, 2005). Dennoch stellen sich auch kritische Fragen. Zwar ist das Berufsbildungssystem in der Lage, der Mehrheit der Jugendlichen – auch der leistungsschwachen – den Erwerb eines zertifizierenden Berufsbildungsabschlusses zu ermöglichen. Auch legen unsere Ergebnisse nahe, dass die schulische bzw. soziale Herkunft für den Abschluss einer beruflichen Grundbildung mit EFZ keine statistisch signifikante Rolle spielt, wenn man das Anforderungsniveau ausser Acht lässt. Allerdings muss dabei in Rechnung gestellt werden, dass die schulische und leistungsmässige Situation der Jugendlichen am Ende der obligatorischen Schulzeit ihrerseits bereits «herkunftsgeprägt» ist – was PISA ja eindrücklich gezeigt hat. Kritisch hinterfragt werden müssten schliesslich auch die Qualität zumindest eines Teils der beruflichen Bildungsabschlüsse auf Sekundarstufe II und die über die beruflichen Fähigkeiten hinausgehenden, für die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben notwendigen Kompetenzen. Diesbezüglich hat ALL, die internationale Kompetenzmessungsstudie für Erwachsene, für die Schweiz gezeigt, dass die durchschnittlichen Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen einer beruflichen Grundbildung beunruhigend nahe beim Durchschnitt derjenigen liegen, welche über

keinerlei Sek. II-Abschluss verfügen. Alle anderen Abschlusstypen der Sekundarstufe II weisen deutlich höhere Durchschnittskompetenzen auf (Falter, Pasche und Hertig 2007).

6 Literatur

- BBT (2004), *Schlussbericht Task Force «Lehrstellen 2003»*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie.
- BBT (Hrsg.) (2007), *Lehrstellenbarometer August 2007. Detaillierter Ergebnisbericht zur Umfrage bei Jugendlichen und Unternehmen*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie.
- Becker, Gary. S. (1964), *Human capital – a theoretical and empirical analysis with special reference to education*. New York: Columbia University Press.
- Bertschy, Kathrin; Böni, Edi und Meyer, Thomas (2007), *An der Zweiten Schwelle: Junge Menschen im Übergang zwischen Ausbildung und Arbeitsmarkt. Ergebnisübersicht des Jugendlängsschnitts TREE, Update 2007*. Bern: TREE.
- BFS/EDK (Hrsg.) (2002), *Für das Leben gerüstet? Die Grundkompetenzen der Jugendlichen – Nationaler Bericht der Erhebung PISA 2000*. Bildungsmonitoring Schweiz. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik und Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- BFS/TREE (Hrsg.) (2003), *Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE*. Reihe «Bildungsmonitoring Schweiz». Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Boudon, Raymond (1974), *Education, opportunity, and social inequality: changing prospects in western society*. New York: John Wiley.
- Bourdieu, Pierre (1977), Cultural reproduction and social reproduction. In: Karabel, Jerome (Hrsg.): *Power and ideology in education*, S. 487–511. New York: Oxford University Press.
- Breen, Richard und Goldthorpe, John H. (1997), Explaining educational differentials. Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society* 9 (3), 275–305.
- CERI/OECD (Hrsg.) (2001), *The well-being of nations. The role of human and social capital*. Paris: OECD.
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2001), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2002), *PISA 2000. Die Länder der Bundesrepublik im Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Falter, Jean-Marc; Pasche, Cyril und Hertig, Philippe (2007), *Compétences, formation et marché du travail en Suisse. Une exploitation des résultats de*

- l'enquête internationale sur les compétences des adultes (ALL)*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Ganzeboom, Harry B. G. ; de Graf, Paul M. und Treiman, Donald J. (1992), A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research* 21(1), 1–56.
- Hupka, Sandra; Sacchi, Stefan und Stalder, Barbara E. (2006), *Herkunft oder Leistung? Analyse des Eintritts in eine zertifizierende nachobligatorische Ausbildung anhand der Daten des Jugendlängsschnitts TREE*. Arbeitspapier. Bern: TREE.
- Imdorf, Christian (2007), *Lehrlingsselektion in KMU. Kurzbericht März 2007*. Fribourg: Heilpädagogisches Institut der Universität Freiburg i.Ü.
- OECD/PISA (Hrsg.) (2001), *Lernen für das Leben. Erste Ergebnisse von PISA 2000*. Ausbildung und Kompetenzen. Paris: OECD.
- Sheldon, George (2005), *Der berufsstrukturelle Wandel der Beschäftigung in der Schweiz 1970–2000. Ausmass, Ursachen und Folgen. Eidgenössische Volkszählung 2000*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Sacchi, Stefan (2008), *TREE-Längsschnittgewichtung: Konstruktion und Anwendung. Dokumentation zu den acht Erhebungswellen 2000 bis 2007*. Bern/ Zürich: TREE und cue sozialforschung.
- Schweri, Jürg; Mühleemann, Samuel; Pescio, Yasmina; Walther, Belinda; Wolter, Stefan C. und Zürcher, Lukas (2003), *Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe*. Chur: Rüegger.
- Stalder, Barbara E. (2000), *Gesucht wird ... Rekrutierung und Selektion von Lehrlingen im Kanton Bern*. Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion.
- Stalder, Barbara E. (2005), *Das intellektuelle Anforderungsniveau von 105 Berufslehren. Internes Arbeitspapier*. Bern: TREE.

PISA and the Transition into the Labour Market

PISA und der Übergang in den Arbeitsmarkt /
PISA et la transition vers le marché du travail¹

Kathrin Bertschy, M. Alejandra Cattaneo and Stefan C. Wolter

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Dieser Beitrag untersucht den Einfluss der PISA-Lesekompetenzen am Ende der obligatorischen Schulzeit auf einen erfolgreichen Arbeitsmarkteintritt. Die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass Jugendliche mit tiefen PISA-Messwerten ein signifikant erhöhtes Risiko aufweisen, zwei Jahre nach Berufsbildungsabschluss inadäquat beschäftigt zu sein. Weitergehende Analysen verdeutlichen hingegen, dass es der Typ beruflicher Grundbildung ist, welcher für eine erfolgreiche Arbeitsmarkttransition entscheidend ist. Nichtsdestotrotz haben PISA-Scores einen indirekten Einfluss auf den Übergang ins Erwerbsleben, da sie ein wichtiger Erklärungsfaktor dafür sind, wer Zugang zu Berufsbildungsgängen mit hohen Anforderungen bekommt.

Cette contribution examine l'influence des compétences de lecture PISA en fin de scolarité obligatoire sur la manière dont les jeunes négocient leur entrée sur le marché du travail. Les résultats descriptifs montrent que les jeunes qui ont de mauvais résultats PISA, présentent un risque nettement plus élevé de se retrouver deux ans après l'obtention du diplôme de formation professionnelle dans un emploi inadéquat. Une analyse plus approfondie montre cependant que la réussite est étroitement liée au type de formation professionnelle de base. Malgré cela, les résultats PISA ont une influence

1 Reprint from Labour, 23, 111–137, 2009.

We would like to thank the Transitions from Education to Employment Survey (TREE) consortium for the kind permission to use the data of the first five waves of the TREE survey and for their suggestions. We also want to thank the guest editors, an anonymous referee, Stefan Boes, and Rainer Winkelmann for helpful comments. Any remaining errors are the authors' responsibility.

indirecte sur le passage à la vie professionnelle, dans la mesure où ils expliquent qui a accès aux parcours de formation professionnelle à exigences élevées.

This paper uses unique Swiss longitudinal data that include information on Programme for International Student Assessment (PISA) 2000 scores and the pathways chosen after completing compulsory school. Descriptive results show that students in vocational training, who obtained lower PISA results, are significantly more likely to be in an inadequate employment situation 2 years after finishing vocational training. Further analysis shows, however, that it is the type of vocational training pursued at upper secondary level that is decisive for a successful transition. Nevertheless, individual PISA scores have an indirect impact on the transition results, as they are an important factor explaining which pupils are more likely to get into an intellectually demanding vocational training and which ones are not.

1 Introduction

Characteristic of many industrialized countries is a high youth unemployment rate, even among those youngsters who have completed upper secondary education. Although research has shown that countries with a more vocational oriented upper secondary school system have, to a certain degree, fewer problems in bringing their youth into the labour market (see, for example, OECD, 2000a), the fact is that youth unemployment rates are still relatively high compared with those of adults even in these countries.

The widespread difficulties of young people in finding stable and adequate employment may have many sources. The type of education, whether vocational or general, or the school performance at upper secondary level may be factors contributing to success or non-success in the transition into the labour market. However, it may also be that problems arise much earlier, e.g. in compulsory school. Büchel (2002), in a study covering several cohorts of Germans, found that in the past an apprenticeship at upper secondary level had an equalizing impact on the school-to-work transition, independently of the type of and performance at compulsory school, as after successfully completing an upper secondary education, young people had equal chances of a smooth transition into the labour market. However he also found that for the most recent cohort, apprenticeship training had lost this equalizing capacity, i.e. compulsory school mattered when looking for the first job. Therefore, the positive link between training (apprenticeship in this case) and lower levels of job insecurity in later life has become

looser because training at upper secondary level seems less effective in undoing deficits coming from earlier school experience.

However, most of the other researchers analysing this topic (see Section 3) had only limited data at their disposal for the analyses of transition between upper secondary school and employment and therefore many questions have remained open. In this paper, thanks to a unique longitudinal data set that follows PISA 2000 (OECD, 2000b) participants until 5 years after leaving compulsory school, we are able to deepen the analysis made by Büchel and others in many respects. First, these data provide information on compulsory school competencies and the social background of pupils, and second, the longitudinal feature of the survey allows us to take into account events that lie between the end of compulsory school and the end of upper secondary education. With this information we attempt to evaluate more thoroughly the factors affecting the transition from upper secondary education into the labour market than previous research was able to do. In this respect our paper is a true extension of the existing literature.

The paper is structured in the following way. The next section describes in the shortest possible way the key features of the Swiss educational system and the PISA 2000 results. Section 3 offers a short summary of a selection of papers in the rich transition literature that has been written in economics so far. As can be seen from this overview, due to different institutional settings or data sets available, most of the current literature is not directly comparable with our paper. We concentrate on the presentation of predominantly European papers as they are more comparable to the research work presented here. Section 4 presents the key hypotheses, Section 5 the data and descriptive results. Section 6 describes the econometric model and the results, and finally Section 7 concludes with a summary of our findings.

2 Swiss Education System and PISA 2000 Results

Compulsory school in Switzerland comprises 9 years: around 6 years of primary school and 3 years of lower secondary school. At the lower secondary school level there are different school type models that vary from canton to canton or even within the canton. In the majority of them, pupils are sorted into different school tracks according to their intellectual abilities. There can be between two and four different tracks, but mostly three tracks are present: an upper-level school track (*Pro or Untergymnasium*), which teaches the more intellectually demanding

courses; an intermediate-level school track (e.g. *Sekundarschule*), and finally one offering basic-level courses (e.g. *Realschule*). In some cantons there are also integrative tracks, in which pupils are sorted to one track or the other depending on the subject, as well as cooperative tracks, in which all school tracks are in the same building in order to offer greater accessibility and permeability.²

The PISA assessment of 15-year-olds generally takes place in the year pupils end their compulsory education. With respect to the year 2000 results, the average number of points achieved in reading in Switzerland was 494.³ Twenty per cent of Swiss pupils achieved a level 1 or lower in the reading part, whereas 30 per cent achieved levels 4 or 5. The pupils who achieved a level 4 or 5 were over-represented among those who attended an upper-level school track (see Buschor et al., 2003).

After finishing lower secondary school, pupils have the possibility to follow different pathways. For a general education there is the *Gymnasium*, to which in many cantons only students who attended an upper-level school track have access. It lasts between 3 and 5 years, at the end of which the pupils are awarded the *gymnasiale Maturität* (university entrance diploma), which grants direct admission without any further tests to any Swiss university. Apart from the *Gymnasium*, there are other full-schooling alternatives, specialized schools, which either offer a general education or focus more on certain vocational fields, such as social work, health, arts, or music.

Depending on the canton and the language region between 20 and 50 per cent of the school-leavers go to a full-time school (either *Gymnasium* or another full-time school option) and between 40 and 70 per cent start a vocational training (see also Appendix A). Almost 90 per cent of those taking up vocational training at upper secondary level follow a dual apprenticeship. In a dual vocational education, students' training is done partly at a vocational school and partly in a firm, where they are employed and where they develop their practical skills. An apprentice needs a firm that is willing to hire him or her, and

2 The school system differs from canton to canton. For a thorough description of the Swiss education system and the particularities within the cantons visit <http://www.edk.ch>. See also SKBF (2006).

3 The scale goes from 0 to 800. PISA classifies students in five levels of reading literacy. Those in level 5 (more than 625 points) can solve highly complex tasks whereas those in level 1 (335 to 407) can only perform the most basic tasks.

the willingness of firms to hire apprentices depends on the qualification structure of the company, the business cycle, demographics, and other factors having an influence on the costs and benefits of training (see Wolter et al., 2006). Depending on the field, vocational education lasts between 3 and 4 years, at the end of which apprentices are awarded a nationally recognized certificate. Pupils following a vocational training also have the possibility to take a *Berufsmaturität* that allows them to continue studying at the tertiary level in a University of Applied Science.

Concerning the PISA performance, around 53 per cent of PISA 2000 participants who obtained the highest scores (4 or 5) in the reading test chose to follow a general education whereas around 42 per cent opted for a vocational training. The rest did not attend any kind of upper secondary or attended an intermediate alternative. Seventy per cent of the pupils with middle scores (2 or 3) enrolled in a vocational education, whereas only 19 per cent of them continued in a general school (see Meyer, 2003).

3 Previous Literature

The higher unemployment rates of young people compared with adults, their lower wages, and in some cases the longer transition periods between school and labour market have encouraged a rise in studies dealing with the education-to-work passage in different countries (e.g. Bradley and Nguyen, 2004;⁴ Gangl, 2000; Margolis et al., 2004;⁵ Ryan, 2001).⁶ The topic is of importance because of the consequences a bad start in working life can have on the future career biography. For example, a longer time to first job might negatively affect future employment probabilities (Heckman and Borjas, 1980; Margolis et al., 2004) or wages (Gray, 2000; Mroz and Savage, 1999).

The quality of the education-to-work transition can be evaluated in different ways. Many studies have analysed the duration until a student

4 Bradley and Nguyen (2004) provide an extensive survey on the post-compulsory school transition literature, especially for the USA and the UK.

5 Margolis et al. (2004) evaluate, for France, Germany, and the USA, different measures of labour market success 5–20 years after the individual's labour market insertion.

6 For a general theoretical background of the job search theory see Mortensen (1986). He states that the longer a person searches, the better the chances of finding a more suitable job. On the other hand the risk of not finding a job at all increases, and the reservation wage decreases with the duration of the search.

finds a job (Bonnal et al., 2002; Bratberg and Nilsen, 1998; Franz et al., 2000). Others have used as indicators of a successful transition the length of time the person remains in the first job, the reservation wage (Eckstein and Wolpin, 1995; Franz and Zimmermann, 2002), or whether the person finds a job immediately after education or he or she has a spell of unemployment (Winkelmann, 1996). Furthermore, in other studies a successful transition is defined by adopting the concepts of the over- and underqualification literature (Frank, 1978; Sloane, 2002), according to which someone has a successful transition when his or her skills match those required for the job found.

In 2000 the OECD published a report in which the transition from school to work was analysed for 14 countries. The findings show that the transition to working life is taking longer than in the past, but that the low initial qualification levels are the ones still provoking labour market disadvantages (OECD, 2000a; see also Bratberg and Nilsen, 1998;⁷ Riphahn, 1999⁸).

Moreover, transition is easier in countries where apprenticeships are the predominant form of upper secondary school or in countries where school and work experience are more commonly combined, than in countries where a general upper secondary education is the rule (see OECD, 2000a). These OECD review results have been confirmed by a number of scientific studies, showing that apprentices have better labour market chances, in terms of duration of search, unemployment spells and wages in comparison with people who choose another type of upper secondary education (Bratberg and Nilsen, 1998; van der Klaauw et al., 2004; Ryan, 2001; Winkelmann, 1996).

The studies evaluating the transition from upper secondary education into the labour market do not only compare the relative performance of vocational and general or academic education leavers (see, for

7 Bratberg and Nilsen (1998) use data of Norwegian individuals finishing education in 1989–91, and investigate the transition from school to work and the duration of the first job. They allow the search duration, the accepted wage, and the job duration to be connected in a system of simultaneous equations, which is estimated by maximum likelihood.

8 Riphahn (1999) analyses post-secondary school transitions. She uses German data and Multinomial logit models to estimate the transition into employment or non-employment, controlling for individual, parent, and household characteristics, for those of the youth's region of residence and local labour.

example, Bonnal et al., 2002;⁹ Franz et al., 2000; Winkelmann, 2006 for a survey on the vocational training-to-work literature). In systems with a tradition of apprenticeship training comparisons were also made between different types of apprenticeship training or among cohorts of vocational trainees over time. Concerning the types of apprenticeship training, the studies usually compared the transition among trainees from more or less intellectually demanding occupational fields (see Büchel, 2002;¹⁰ Kühn and Zinn, 1998). These studies also consider the nationality of apprentices, whether the training was done following a dual or a schoolbased system (Bonnal et al., 2002; Margolis and Simonnet, 2002), or the type of school apprentices had attended prior to apprenticeship training.

With respect to the latter, the type of school attended has an influence on labour market opportunities in the sense that completion of a lower secondary school track with more demanding intellectual standards facilitates the transition into employment independently of the vocational training field, either by shortening the time between education and employment, or by facilitating the finding of a job that matches the trainee's skills (Büchel, 2002; Franz et al., 2000).

With respect to nationality, there are no undisputed results. Some studies show that there is no difference between natives and foreigners concerning apprenticeship-to-work transitions when one controls for type of school attended or type of apprenticeship (Büchel and Neubäumer,

9 Bonnal et al. (2002) analyse using French data from the Panel mesures jeunes the employment status of young people mainly comparing those who did an apprenticeship and those who only attended a vocational school. They estimate simultaneously the probability of choosing apprenticeship, of finding a job immediately, of finding a job in the firm where the apprenticeship was done, and the unemployment duration.

10 Büchel (2002) uses German data, from the Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB/IAB) employment survey for the years 1948–92, to analyse the apprenticeship-to-work transitions. He applies a bivariate probit to estimate simultaneously the school-to-apprenticeship and the apprenticeship-to-employment transitions comparing the results for three different periods of time. He classifies a transition as successful when the person finds a job corresponding to his or her skills immediately after finishing the vocational training.

2001;¹¹ Pollmann-Schult and Büchel, 2002¹²). In other cases foreigners are penalized in the training-to-work transition even after controlling for these factors (Seibert, 2007).

A related characteristic is the social background, which can be represented by different indicators, such as household income, parental education, parental occupation, or family cultural possessions. A higher-status parental occupation is often related to better labour market chances directly as well as indirectly as children from more educated parents usually acquire higher levels of intellectual skills and choose occupations with higher intellectual standards (Büchel and Weissshuhn, 1995; Franz et al., 2000).

To our knowledge there are no studies that evaluate the possible influence of performance during compulsory school, with the help of data on school competencies, on the education-to-work transition. This fact makes our study of special significance.

4 Hypotheses

The goal of this paper is to investigate whether compulsory school achievements, measured by the performance in the PISA tests, might have repercussions 5 years later when looking for the first job, or whether a successful transition into the labour market depends more on the type of education pupils followed at the upper secondary level and their performance in it. Theoretically, the transition success could depend on one of the two explanations or on both at the same time.

On the one hand, the effect of school performance on the later school-to-work transition might be a direct one. Better competencies acquired during school could still have a direct influence on the labour market entry, either because the measured school performance at the end of compulsory school captures some measure of intrinsic ability, or because competencies acquired during the last year at school simply still matter 5 years later.

11 Büchel and Neubäumer (2001) evaluate with data from the BIBB/IAB survey for the years 1991/92 the employment status of apprentices immediately after completing the training and 5 years later.

12 Pollmann-Schult and Büchel (2002) analyse the length of time a person stays in an inadequate occupation using a duration model. In order to do this they use data collected by the Max-Planck Institute for Education Research that contains information from the time the person entered the labour market until the data collection point.

On the other hand, school performance can also influence the future career path indirectly and this might be due to at least two reasons. First, pupils with better compulsory school scores might have better chances in the upper secondary school level and in turn this might give them access to better job opportunities. In our case, the higher compulsory school grades might grant admittance to vocational training with a higher intellectual level and this might facilitate the finding of a more adequate job later (see, for example, Büchel, 2002).

Second, a better school performance at the end of compulsory schooling may lay the foundation for a better school performance at the upper secondary level, which may lead to better scores in the final exams of apprenticeship training and this in turn could lead to better employment prospects.

5 Data and Descriptive Results

In order to analyse the effect of PISA on the school-to-work transition we use Swiss data from the PISA survey 2000, and from five waves of the Transitions from Education to Employment Survey (TREE). The TREE data come from a longitudinal survey of all participants of the PISA 2000 survey and they contain information on educational and occupational choices and outcomes during the post-compulsory school period up to the age of 22. This paper makes use of the first five waves that were available to the authors at the time of their research. The special feature of our data set is the possibility of linking the student's achievements in the PISA tests and the educational and occupational choices made in the following 5 years. Hence, we have information on whether the school-leaver chose an academic or vocational path, whether he or she finished it successfully, and whether he or she found an adequate job or pursued tertiary education.

We chose to analyse only the compulsory school-leavers who followed a vocational education path, because only for this group we have information on performance during the upper secondary level as well as information on labour market entrance. This is by no means limiting as, as reported in Section 2, this group constitutes the biggest fraction of upper secondary school attendants in Switzerland.

From the 6,343 TREE participants interviewed in 2001, we kept only those who started a 3-year vocational training or apprenticeship immediately after finishing school. From this subsample we had information on the school-to-work transition of those students who

in 2004 had successfully completed their apprenticeship training. We only include respondents who started a 3-year apprenticeship, because those who had started a 4-year apprenticeship had just finished their training in 2005 and therefore information about their labour market status is not as informative as for those who had finished a year earlier. For example, many men having finished their 4-year apprenticeship training go to compulsory military service, etc. The final sample consists of 700 people, which after deleting observations with missing values was reduced to 642 observations. For this group of people we have information about the labour market status $1\frac{3}{4}$ years after finishing vocational education. For details on how the sample was constructed see Figure B1 in Appendix B.

The main question in this study is whether compulsory school achievements influence the probability of finding an adequate job. We classify people who finished upper secondary level, in this case vocational training, as adequately employed if the occupation in which they are currently working requires a specific vocational training diploma or if the occupation in which they are working matches the occupation in which they were trained. Finally we consider respondents as adequately employed if their job requires.

An apprenticeship with the same intellectual standards (even though there is strictly speaking a horizontal mismatch). The group of inadequately employed includes all people who work in an occupation for which no specific education is required and also those who were unemployed at the time of the survey.

As indicator of compulsory school performance we use the score of the PISA assessment test in reading. PISA 2000 focused on reading literacy even though it also tested other subjects such as math and natural sciences. We chose to analyse the score in reading because our sample includes only those students who completed a 3-year vocational training, and for the most representative fields within this 3-year vocational training, such as business or office clerk, good reading literacy seems to be one of the most important competencies.

The TREE data cover all ninth-graders in the PISA survey 2000 (national sample). Switzerland added this national sample of ninth-graders to the PISA study, as the PISA study only covers 15-year-old pupils, independent of the grade they are in. This means also that in our sample of ninth-graders we have pupils of different age (e.g. older pupils who have repeated school grades or have entered school at a later

age and younger pupils who have skipped school years). As age can be a proxy for some otherwise unobservable abilities, we choose to control for age in all our regressions.

From the initial PISA survey we also got information about the type of lower secondary school pupils attended. We use this information interacted with gender, as the school track attended at lower secondary level might have gender specific effects on the school-to-work transition. Additionally we have information on the family and socio-economic background. The variables having an influence on school outcomes and therefore used in our analysis are the socio-economic status, measured in a composite index (SEI), the language spoken at home (the dummy *foreign language* equals one if the language spoken at home does not correspond to the language of the PISA assessment), the migration status (the dummy variable *immigrant* equals one if both parents were born outside Switzerland), and finally some information about the region of residence. For a complete list of the variables used and their description see Table B1 in Appendix B.

In order to create our final sample, we first had to select those people who finished their apprenticeship successfully within the minimal duration of 3 years. The variable *successful* takes the value one for people who successfully finished the vocational training and zero for those who changed or abandoned their initial training place and those who had to repeat a year in their training.

As shown in previous studies, the intellectual level of the vocational education can have an influence on the labour market prospects, independently of all other factors (see, for example, Büchel, 2002). In the TREE data the different occupations are classified into six categories of intellectual level (Stalder, 2005). Parts of this classification system are not undisputed and separation into six categories did not seem suitable for our purposes as in such a detailed classification some of the categories just had one or two professions in it and therefore not enough observations for a valid analysis. Therefore we reduced the number of categories to two.

In order to account for the student's performance during vocational training we include the score in the final exams of apprenticeship training or vocational school. We also controlled for the type of vocational education by separating those who had completed a dual apprenticeship training and those who had pursued a school-based vocational education. The dual apprenticeship training is firm-based and much of the

learning takes place at the workplace, whereas in school-based vocational training even the practical competencies are learned almost exclusively at school. Short spells of some weeks or months in firms only serve the goal to acquire some work experience.

Table A1 in Appendix A, shows the descriptive results. Out of the 642 respondents in our final sample, almost 77 per cent found an adequate job within 1³/₄ years after finishing upper secondary school. In our sample, the average score obtained in the PISA reading test is 502.8, which is statistically not different from the average for the international sample of Swiss PISA participants (494) in 2000. However it is above the average score of the additional Swiss sample of ninth-graders (488.12). This means that the students in our sample are comparable to an average Swiss student. Vocational training graduates who found an adequate job had on average an almost 30 point higher PISA score than those who did not. The probability of finding an adequate job is approximately 15 percentage points higher for those who completed a higher-intellectual-level apprenticeship. Moreover pupils who attended an upper-level compulsory school track have a 10 percentage point greater chance of finding an adequate occupation than those who attended a lower-level track. Finally, the socio-economic index of those who found an adequate job is significantly higher. These first descriptive results show a positive influence of the PISA score on the probability of having found a better job 5 years later. However, this correlation might be spurious as pupils with higher scores might be those in apprenticeships with higher intellectual levels and better final exam scores. Due to this we need to control for all possible influences using multivariate analysis.

6 Methods and Results

6.1 Methods

In order to analyse the hypothesis whether school performance has an effect on the probability of finding an adequate job we use the following model:

$$adequate^* = \alpha_1 PISA + x_2 \gamma hila + x_1 \beta_1 + u_1$$

$$adequate = \begin{cases} 1 & \text{if } adequate^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad [1]$$

where *adequate** is a latent variable measuring the (unobserved) propensity to find an adequate job, *PISA* is a variable that equals the number of points achieved in the PISA reading test, and *hila* is a dummy variable that stands for apprenticeship with higher intellectual level. The vector x_1 includes variables for school track, family background, region of residence, and proxies for performance during the apprenticeship. We do not observe the propensity to find an adequate job, but rather have a dummy variable indicating whether the job is adequate or not.

If we find that α_1 is significantly different from zero after controlling for the other regressors, then we will have evidence that compulsory school competencies have a direct effect on future labour market chances. However if α_1 turns insignificant after controlling for higher-intellectual-level apprenticeship we would have reasons to suspect that the effect, if any, might be indirect through the type of apprenticeship chosen.

A first potential source of a bias might arise due to the possible endogeneity of the variable *hila*. We can consider the probability of starting an apprenticeship with higher intellectual standards as determined by the following latent model:

$$\begin{aligned} hila^* &= \alpha_2 PISA + x_2 \beta_2 + u_2 \\ hila &= \begin{cases} 1 & \text{if } hila^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \end{aligned} \quad [2]$$

where x_2 includes variables such as a proxy for motivation, and dummy variables for school track. We assume that u_1 and u_2 are jointly normally distributed with correlation $\rho_{12} = \text{COV}(u_1, u_2)$.¹³ If ρ_{12} is different from zero, then we need to consider both equations [1] and [2] together, because otherwise the parameters α_1 , γ , and β_1 cannot be estimated consistently.

Another potential source of bias in the coefficients is the fact that the sample was constructed based on the people who successfully finished their apprenticeship in 3 years. Therefore we might have a selection bias. We take this into account by using a binary model (based on a latent variable *successful**) for successful completion of training:

13 Note that equations [1] and [2] are of a latent index structure and coefficients are only identified up to scale. We therefore normalize the error term variances to one such that the covariance is equal to the correlation.

$$\begin{aligned}
 \text{successful}^* &= \alpha_3 \text{PISA} + x_3 \beta_3 + u_3 \\
 \text{hila} &= \begin{cases} 1 & \text{if } \text{successful}^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad [3]
 \end{aligned}$$

where *successful* = 1 indicates successful completion, and x_3 comprises all variables that might affect the successful completion of the vocational training. Among those variables we include the occurrence of critical events during the first year of the vocational training. Our variable of interest, the PISA score, is also controlled for, as school performance may also have an influence on the probability of a successful completion of training in the minimal time.

In our analysis *adequate* is only observed if *successful* is equal to one, and *adequate* is missing if *successful* is equal to zero. Furthermore, we assume that u_1 and u_3 are jointly normally distributed with correlation $\rho_{13} = \text{COV}(u_1, u_3)$, and unit variances due to identification. If ρ_{13} is different from zero, i.e. u_1 and u_3 are correlated, then failing to take this fact into consideration would produce a biased estimator of α_1 , γ , and β_1 in equation [1].

Now that we have specified the way in which selection and endogeneity enter the model, we can proceed with a consistent estimation of the model parameters. Due to the normality assumptions of the error terms, we estimate the complete model, equations [1–3], simultaneously using a trivariate probit model.¹⁴ Taking into account all possible outcomes, the log likelihood function we want to maximize has the form where d are indicator variables for the different combination of outcomes;

$$\begin{aligned}
 \log L &= \sum_{i=1}^n d_{00} \log p_{00} + d_{10} \log p_{10} + d_{010} \log p_{010} + d_{011} \log p_{011} \\
 &\quad + d_{110} \log p_{110} + d_{111} \log p_{111}
 \end{aligned}$$

and the first subscript indicates the outcome of *hila*, the second subscript indicates the outcome of *successful*, and the third one (if relevant) indicates the outcome of *adequate*.

14 We also allow for a correlation between equations [2] and [3], denoted by $\rho_{23} = \text{COV}(u_2, u_3)$.

The probabilities can be calculated by bivariate and trivariate normal cumulative density functions, e.g. following the approach outlined in Cappellari and Jenkins (2003).¹⁵

6.2 The effect of compulsory school performance on labour market opportunities

In this section we proceed to evaluate the results obtained using the data and methods presented in the previous sections.

The results in Table A2, Specification 1, show that a higher PISA score in reading influences the probability of finding an adequate job positively; one additional point in the PISA test increases the probability of an easier transition by 0.09 percentage points.¹⁶ This effect remains constant and positive even after we control for the final exam score in Specification 2. The effect of the final exam score is positive but not significant if we test the impact without additional control variables. However, the effect of PISA disappears when we include the type of apprenticeship in the regression (Specifications 3 and 4). A person who completed an intellectually more demanding vocational education has an approximately 14 percentage point higher probability of finding an adequate job. The result indicates that the PISA score has no direct effect on labour market opportunities but has instead an indirect effect through the type of vocational training started at the end of compulsory schooling. Those with better PISA results have a higher probability of finding an intellectually more demanding training occupation and therefore better chances of being adequately employed afterwards. These results remain stable when we control for other variables in Specification 5. As a robustness check we tried instrumenting the variable “PISA score” using, for example, the variables “interest in reading” and “number of siblings”. We did not find any evidence that the variable for PISA score is endogenous. One might think that maybe a large part of the effect of “motivation” or “ability” is being captured by the variables for high-intellectual-level vocational training or final score in the vocational training.

15 This includes calculation of multidimensional integrals. We programmed the likelihood function in STATA in the ml model environment using the lf evaluator and applying the mdraws and mvnp modules provided by Cappellari and Jenkins (2003).

16 Marginal effects can be obtained from the authors on demand or calculated from Table A2.

Furthermore, full-time vocational school trainees are less likely to get an adequate job compared with those having completed apprenticeship training. This result is in line with the findings of Bonnal et al. (2002) and Büchel (2002). The better performance of apprentices might be either due to the fact that they have acquired competencies that are more relevant on the labour market or due to the fact that they have constructed important work-related networks that help them find a job more easily.¹⁷

After these results it would be interesting to find out whether the impact of the type of vocational training on the transition success is indeed causal or the result of a selection process. Selection takes place in two ways. First, more able and talented pupils are selected into more demanding training occupations (endogeneity). Second, it might be that the less talented students in vocational education drop out more easily in demanding training occupations so that the success later in the transition into the labour market is not due to the type of training but to the fact that those students from the more demanding training occupations that would have encountered problems are no longer in our sample (sample selection). Although we control for observable factors it may well be that unobservable traits and talents bias our results.

In Table A3, we present the results when we take both possible sources of bias into consideration by estimating a trivariate probit model. Panel A shows the regression results of the probability of finding an adequate job, panel B shows the estimation results of the probability of starting a higher-intellectual-standard apprenticeship, and panel C shows the regression results of the probability of completing the apprenticeship successfully.

Results in panel B show that, as expected, a higher score obtained in the PISA reading test increases the chances of a more intellectually demanding apprenticeship. As mentioned in Section 5, we use the score from the PISA reading literacy test as proxy for school performance. The type of school attended also plays an important role in determining the type of vocational training done. *Realschule* school-leavers (lower-level school track), male as well as female, are less likely to start a vocational training in more demanding fields. This shows that students with lower school-leave certificates are doubly penalized. First, they have lower

17 In Switzerland about one-third of the apprentices stay in the training firm (Wolter et al., 2006) for at least 1 year after apprenticeship training.

chances of a smoother transition because of the type of vocational training done and second, there is a direct negative effect, at least for women, of the type of school on the probability of finding an adequate job. This result is similar to that in Büchel (2002).

As an additional explanatory variable we use an instrumental motivation index. This index was constructed in PISA to explain school performance and contains information on whether pupils were motivated in their study effort (in compulsory school) by specific goals such as increasing job opportunities in order to ensure a financially secure future. It is reasonable to assume that people who feel more represented by these statements are those who put a higher weight on the financial aspects of the occupational choice. Our hypothesis is therefore that these pupils seek occupations that we classify as having higher intellectual demands because they assume that these occupations will be more rewarding in financial terms. At the same time other pupils with the same scholastic abilities and the same intrinsic motivation but a less pronounced instrumental motivation might choose occupations that are intellectually less demanding because they like the particular occupation (e.g. florist or hairdresser) regardless of the wage that they can expect in the future to earn with this occupation.

Therefore we think that this variable is a valid instrument as it should only have an impact on the type of vocation studied and not on the probability of finding an adequate job, as people with different degrees of taste for financial rewards and security will not automatically differ on average in their efforts and their chances to get a job that matches their skills.

We also control for whether the respondent was older than 16 years when he or she participated in the PISA assessment. Given that the PISA participants followed by TREE are all ninth-graders, an older age might indicate a later start at school or that the pupil repeated one grade and hence had a lower school performance. The coefficient of the variable older than 16 shows that age has indeed a negative effect on the chances of getting into a more intellectually demanding vocational education. ρ_{12} , the correlation between the errors terms in equations [1] and [2], is in this case negative but highly insignificant.

In panel C the dependent variable is the dummy measuring whether the training was completed successfully within 3 years. As an additional explanatory variable in panel C we use critical events that occurred during the first year of vocational training, such as accident,

illness, divorce of parents, or death of a close person. These critical events significantly affect the chances of completing the education in the minimal time. Given that we consider only the occurrence of events during the first year of vocational training, there is no reason to think that this variable will have also an effect on the probability of finding an adequate job 2 years later. The coefficient of the PISA score in reading, taken as proxy for school performance, is again positive, meaning that a higher score increases the probability of finishing successfully.

ρ_{13} , the correlation between the error terms in the equations [1] and [3], is negative but again not statistically significant different from zero. This result indicates that there is only selection on observables. Given that both ρ_{12} and ρ_{13} are insignificant we have no indication that would make us assume that the coefficients presented in Table A2 are biased either by sample selection or by endogeneity of the variable “higher intellectual level” of the training occupation.

To summarize, results in Table A2 show that there is no evidence of a direct influence of the compulsory school performance on the probability of finding an adequate job. However, in Table A3 we see that a higher PISA score significantly influences the probability of getting a vocational training with a higher intellectual level, which in turn affects positively the probability of an easier transition, and that a higher PISA score also affects positively the probability of finishing the education within 3 years. The trivariate probit in Table A3 also shows that we have no reason to suspect that the coefficient of the variable “higher intellectual level” of the training occupation in Table A2 is biased and therefore we can assume that there is a causal impact of this variable on the transition outcome. In other words if students were assigned randomly to the two types of vocational education, we would still expect a significant advantage of those students who had studied an intellectually more demanding profession.

Concerning other determinants, people with higher apprenticeship final scores are more likely to have a smoother transition. At least for women, having attended an upper-level school track also improves the chances of finding an adequate job. The family background, represented by the socio-economic index, the mother tongue, and the parents' origin, seems to have no direct effect but an indirect one through the school attended in lower secondary education and the type of education pursued at the upper secondary level.

7 Conclusions

Job insecurity in the form of increased risk of unemployment or inadequate employment is in most industrialized countries a risk that affects mostly young people in their early labour market career. Especially in the phase of transition from education to the labour market, young people are the most vulnerable. Therefore many research papers have tried to find the factors that explain differences in success in finding stable and secure jobs. In general the literature that compares different types of training or training systems finds that apprenticeship training is a good insurance against job insecurity in the critical phase of the initial transition from education to the labour market. However, recent findings suggest that even the apprenticeship training system has lost some of its integrative strength and that apprentices with a weak scholarly background are still exposed to greater job insecurity, even after successfully completing their apprenticeship training. We are able to analyse this in the present paper with a unique data set that follows PISA 2000 participants through their first stages of their post-compulsory education and the initial phase of their labour market career. This data set gives us two advantages compared with the existing literature on this subject. First, we are thanks to the PISA test able to use comparable and reliable information about the school performance of pupils at the end of compulsory schooling and second, we have rich information about the entire pathway these students have followed during upper secondary education and their transition into the labour market.

In order to be able to measure the transition from school to work, we focused only on people who chose a 3-year vocational education at the upper secondary school level. In the context of Switzerland this choice makes sense for at least two reasons. First, vocational education is the type of education chosen by the large majority of school-leavers at the end of compulsory schooling and second, average PISA scores show that these pupils are the most representative group of Swiss students.

Results show that compulsory school achievements measured by individual PISA results have no direct effect on the labour market transition 5 years later. However, there seems to be an indirect effect through the type of vocational education pursued and the probability of dropping out of school at the upper secondary level. The results indicate that higher PISA scores are associated with more intellectually demanding vocational training, and that at the same time students who pursued a vocational training with higher intellectual demands are

more likely to have a smoother education-to-work transition, meaning that they have a higher probability of finding an adequate job. Using a trivariate probit, we did not find evidence of a possible sample selection and of endogeneity of the variable higher-intellectual-level vocational training. This means that we can – conditional on the quality of the instruments used – interpret the effect of the intellectual level of the vocational training occupation at upper secondary level as having a causal impact on the school-to-work transition. This implies that greater effort to find a more demanding vocational training as well as better school results pays off for school-leavers if they take into account the better labour market perspectives that these types of training offer at the end of upper secondary education.

Finally, the results also imply that the PISA test is a reliable measure of school performance as the score obtained in the reading test seems to have an influence on the type of upper secondary school attended, in this case on the type of vocational training. This even though the firms or employers in charge of providing this training have no access to the candidate's PISA outcomes, i.e. they cannot base their decision to accept or to reject a potential trainee using the PISA score as argument. Therefore, if the PISA score were not a good proxy of school competencies, it should not have an influence on the type of apprenticeship for which the school-leaver applies and is accepted. In this context this paper is also an extension to the existing literature on PISA, as this literature so far concentrated almost exclusively on the question which factors affect the PISA results but not on the question whether PISA is a good explanatory variable for individual future careers in work or education.

8 References

- Bonnal, Liliane; Mendes, Sylvie and Sofer, Catherine (2002), School-to-work Transition: Apprenticeship versus Vocational School in France, *International Journal of Manpower* 23(5): 426–442.
- Bradley, Steve and Nguyen, Aah Ngoc (2004), The School-to-work Transition. In Johnes Geraint and Johnes Jill (eds.) *International Handbook of Education Economics*, Cheltenham: Edward Elgar: 484–521.
- Bratberg, Espen and Nilsen, Oivind Anti (1998), Transitions from School to Work. Search Time and Job Duration, *IZA DP No. 27*.
- Büchel, Felix (2002), Successful Apprenticeship-to-work Transitions. On the Long Term Change in Significance of the German School-leaving Certificate, *International Journal of Manpower* 23(5): 394–410.

- Büchel, Felix and Neubäumer, Renate (2001), Ausbildungsinadäquate Beschäftigung als Folge branchenspezifischer Ausbildungsstrategien, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 34(3): 269–285.
- Büchel, Felix and Weissshuhn, Gernot (1995), *Bildungswege und Berufseintritt im Wandel: Mittelfristige Entwicklung und sozio-ökonomische Bestimmungsfaktoren der Bildungsnachfrage und der Uebergangsmuster zwischen beruflichen Ausbildungsformen in Deutschland*, Bielefeld: Bertelsmann.
- Buschor, Ernst; Gilomen, Heinz and McCluskey, Huguette (2003), *Bildungsmonitoring Schweiz— PISA 2000: Synthese und Empfehlungen*. Bundesamt für Statistik and Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Cappellari, Lorenzo and Jenkins, Stephen P. (2003), Multivariate Probit Regression Using Simulated Maximum Likelihood, *STATA Journal* 3(3): 278–294.
- Eckstein, Zvi and Wolpin, Kenneth I. (1995), Duration to First Job and the Return to Schooling. Estimates from a Search-matching Model, *Review of Economic Studies* 62(2): 263–286.
- Frank, Robert H. (1978), Why Women Earn Less: The Theory and Estimation of Differential Overqualification, *American Economic Review* 68(3): 360–373.
- Franz, Wolfgang; Inkmann, Joachim; Pohlmeier, Winfried and Zimmermann, Volker (2000), Young and Out in Germany: On the Youths Chances of Labor Market Entrance in Germany. In David G Blanchflower, and Richard B. Freeman (eds.) *Youth Unemployment and Joblessness in Advanced Countries*, Chicago, IL: University of Chicago Press: 381–426.
- Franz, Wolfgang and Zimmermann, Volker (2002), The Transition from Apprenticeship Training to Work, *International Journal of Manpower* 23(5): 411–425.
- Gangl, Markus (2000), *Changing Labour Markets and Early Career Outcomes. Labour Market Entry in Europe over the Past Decade*. Mannheim MZES Working Paper No. 26.
- Gray, Mathew (2000), *The Effects of Unemployment on the Earnings of Young Australians*, Centre for Economic Policy Research. Discussion Paper No. 419: Australian National University.
- Heckman, James and Borjas, George (1980), Does Unemployment Cause Future Unemployment? Definitions, Questions and Answers from a Continuous Time Model of Heterogeneity and State Dependence, *Economica* 47: 247–283.
- van der Klaauw, Bas; van Vuuren, Aico and Berkhout, Peter (2004), Labor Market Prospects, Search Intensity and the Transition from College to Work, *IZA DP* No. 1176.
- Kühn, Thomas and Zinn, Jens (1998), Zur Differenzierung und Reproduktion sozialer Ungleichheit im dualen System der Berufsausbildung. Quan-

- titative und qualitative Ergebnisse einer Verlaufsuntersuchung über junge Erwachsene in sechs Ausbildungsberufen. In Walter R. Heinz, Werner Dressel, Dieter Blaschke, and Gerhard Engelbrech (eds.) *Was prägt Berufsbiographien? Lebenslaufdynamik und Institutionenpolitik*, Nürnberg: IAB: 54–88.
- Margolis, David N.; Plug, Erik; Simonnet, Véronique and Vilhuber, Lars (2004), Early Career Experiences and Later Career Success: An International Comparison. In Catherine Sofer (ed.) *Human Capital over the Life Cycle — A European Perspective*, London: Edward Elgar.
- Margolis, David N. and Simonnet, Véronique (2002), Technical/Professional versus General Education, Labor Market Networks and Labor Market Outcomes, *International Journal of Manpower* 23(5): 471–492.
- Meyer, Thomas (2003), *When Being Smart Is Not Enough: Institutional and Social Access Barriers to Upper secondary Education and Their Consequences on Successful Labour Market Entry. The Case of Switzerland*. Transitions in Youth Network (TIY) 2003 Conference.
- Mortensen, Dale T. (1986), Job Search and Labor Market Analysis. In Orley Ashenfelter and Richard Layard (eds.) *Handbook of Labor Economics*, Amsterdam: North-Holland: 849–919.
- Mroz, Thomas and Savage, Timothy (1999), *The Long-term Effects of Youth Unemployment*, Department of Economics, University of North Carolina. Unpublished paper.
- OECD (2000a), *From Initial Education to Working Life — Making Transitions Work*, Paris: OECD.
- OECD (2000b), *PISA 2000 Technical Report*, Paris: OECD.
- Pollmann-Schult, Matthias and Büchel, Felix (2002), Ausbildungsinadäquate Erwerbstätigkeit: eine berufliche Sackgasse? Eine Analyse für jüngere Nicht-Akademiker in Westdeutschland, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 35(3): 371–384.
- Riphahn, Regina T. (1999), Residential Location and Youth Unemployment: The Economic Geography of School-to-work Transitions, *IZA DP* No. 99.
- Ryan, Paul (2001), The School-to-work Transition: A Cross-national Perspective, *Journal of Economic Literature* 39(1): 34–92.
- Seibert, Holger (2007), Schlechte Chancen in schlechten Zeiten? Ethnische Unterschiede bei den Berufseinstiegchancen von Ausbildungsabsolventen in Westdeutschland zwischen 1977 und 2004. In Jürgen Mansel and Heike Kahlert (eds.) *Arbeit und Identität im Jugendalter. Die Auswirkungen der gesellschaftlichen Strukturkrise auf Sozialisation*, Weinheim/München: Juventa: 113–132.
- SKBF (2006), *Bildungsbericht Schweiz 2006*, Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.

- Sloane, Peter J. (2002), *Much Ado about Nothing? What Does the Overeducation Literature Really Tell Us?* Keynote Address, International Conference on Overeducation in Europe: What Do We Know? 22–23 November, Berlin.
- Stalder, Barbara E. (2005), *Das intellektuelle Anforderungsniveau von 105 Berufslehren*, Bern: TREE.
- Winkelmann, Rainer (1996), Employment Prospects and Skill Acquisition of Apprenticeship-trained Workers in Germany, *Industrial and Labour Relations Review* 49(4): 658–672.
- Winkelmann, Rainer (2006), Qualifikationsspezifische Beschäftigungsperspektiven und Berufliche Flexibilität. In Andres Frick and Anielia Wirz (eds.) *Berufsbildungsökonomie: Stand und Offene Fragen*, Bern: HEP: 75–106.
- Wolter, Stefan C.; Mühlemann, Samuel and Schweri, Jürg (2006), Why Some Firms Train Apprentices and Many Others Do Not, *German Economic Review* 7(3): 249–264.

Appendix A: Results**Table A1: Descriptives Statistics**

	Adequate	Inadequate	Total own sample	Total PISA sample
PISA Score in reading	509.289 (5.156)	482.153 (8.625)	502.787 (4.537)	488.116 (2.019)
Higher intellectual level	0.821 (0.028)	0.179 (0.028)	0.598 (0.03)	– –
Lower intellectual level	0.669 (0.049)	0.331 (0.049)	0.402 (0.03)	– –
Upper-level school track	0.796 (0.0271)	0.204 (0.0271)	0.721 (0.029)	0.678 (0.009)
Lower-level school track	0.704 (0.056)	0.296 (0.65)	0.279 (0.029)	0.322 (0.009)
Socio-economic status index	–0.576 (0.083)	–0.344 (0.057)	–0.396 (0.049)	–0.186 (0.018)
Vocational training final score	4.819 (0.023)	4.733 (0.039)	4.799 (0.020)	– –
Full-time vocational school	0.701 (0.075)	0.299 (0.075)	0.096 (0.015)	– –
Dual apprenticeship	0.777 (0.027)	0.223 (0.027)	0.904 (0.015)	– –
Female	0.796 (0.028)	0.204 (0.028)	0.508 (0.03)	0.47 (0.009)
Male	0.742 (0.043)	0.258 (0.043)	0.492 (0.03)	0.53 (0.009)
Total	0.769 (0.026)	0.231 (0.026)	– –	– –
Number of observations	502	140	642	6286

Table A2: Probit Model of the Probability of Finding an Adequate Job

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PISA score in reading/10	0.028 (0.011)**	0.025 (0.011)**	0.017 (0.013)	0.01 (0.013)	-0.001 (0.015)
Vocational training final score		0.286 (0.23)		0.43 (0.233)*	0.438 (0.248)*
Higher intellectual level			0.366 (0.197)*	0.45 (0.200)**	0.556 (0.199)***
Full-time vocational school					-0.42 (0.257)*
Upper-level school track * female					0.369 (0.174)**
Lower-level school track * female					-0.097 (0.291)
Lower-level school track * male					0.387 (0.336)
Older than 16					-0.070 (0.210)
Socio-economic index					0.129 (0.093)
Foreign language					-0.019 (0.401)
Immigrant					-0.067 (0.378)
Countryside					0.087 (0.17)
French speaking region					-0.357 (0.247)
Italian speaking region					-0.135 (0.324)
Unemployment rate					0.088 (0.115)
Constant	-0.679 (0.58)	-1.895 (1.158)	-0.331 (0.614)	-2.08 (1.177)	-1.629 (1.358)
$\bar{x}'\beta$	0.872	0.986	0.901	0.756	-0.16
Observations	642	642	642	642	642

Notes:

Standard errors in parentheses.

*** Significant at the 1 per cent.

** Significant at the 5 per cent.

* Significant at the 10 per cent.

Table A3: Probability of Finding an Adequate Job Controlling for Sample Selection and Selection into an Apprenticeship with Higher Intellectual Standards

	Coefficient	Standard error
(A) Adequate job (N = 642)		
PISA score in reading/10	0.005	0.025
Vocational training final score	0.400	0.179**
Higher intellectual level	-0.088	1.066
Full-time vocational school	-0.324	0.310
Upper-level school track * female	0.266	0.131**
Lower-level school track * female	-0.394	0.332
Lower-level school track * male	0.210	0.414
Older than 16	-0.163	0.182
Socio-economic index	0.107	0.087
Immigrant	-0.140	0.219
Foreign language	-0.049	0.233
Countryside	-0.108	0.176
French speaking region	-0.317	0.268
Italian speaking region	-0.118	0.364
Unemployment rate	0.048	0.073
Constant	-0.784	1.185
(B) Higher intellectual level (N = 992)		
PISA score in reading/10	0.054	0.007***
Upper-level school track * female	0.009	0.102
Lower-level school track * female	-0.741	0.136***
Lower-level school track * male	-0.909	0.154***
Instrumental Motivation	0.120	0.061**
Older than 16	-0.209	0.103**
Socio-economic index	0.157	0.057***
Immigrant	0.228	0.145
Foreign language	0.316	0.159**
Countryside	-0.327	0.095***
French speaking region	0.171	0.104*
Italian speaking region	0.488	0.157***
Constant	-1.980	0.395***
(C) Successful (N = 992)		
PISA score in reading/10	0.048	0.009***
Higher intellectual level	-0.388	0.537
Events	-0.082	0.035**
Full-time vocational school	-0.710	0.128***

Table continued on the following page.

Continuation of Table A3.

	Coefficient	Standard error
Lower-level school track * male	-0.021	0.102
Lower-level school track * female	-0.250	0.184
Upper-level school track * female	-0.309	0.204
Older than 16	-0.304	0.102***
Socio-economic index	0.010	0.064
Immigrant	-0.060	0.146
Foreign language	0.058	0.157
Countryside	0.132	0.120
French speaking region	-0.515	0.128***
Italian speaking region	-0.420	0.194**
Constant	-0.950	0.378***
ρ_{12}	0.192	0.636
ρ_{13}	-0.066	0.703
ρ_{23}	0.451	0.307

Note: *** Significant at the 1 per cent, ** significant at the 5 per cent, * significant at the 10 per cent.

Appendix B: Sample and Variables

Figure B1: TREE sample

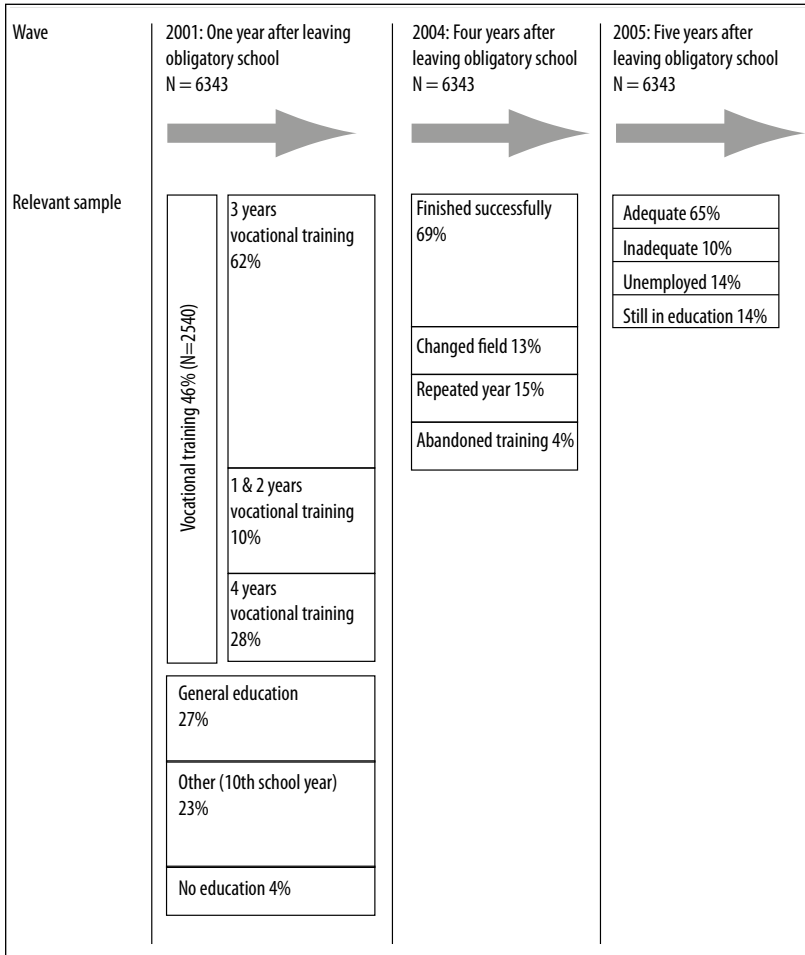


Table B1: Variables' Description

Variable	Description
Adequate	Dummy variable equal to one if the person found an adequate job 1¾ years after finishing the vocational training and zero else. (For a definition of what we consider adequate, see Section 5)
Successful	Dummy variable equal to one if the person finished the vocational training in 3 years without interruption
Higher intellectual level	The classification of occupations into intellectual standards was done based on the six levels scale of Stalder (2005). We went one step further and re-classified them into two categories, higher and lower. We have 39 vocational training fields, from which 10 we consider high intellectual level
Full-time vocational school	Dummy variable equal to one for people who choose an exclusively school-based vocational education and zero otherwise (dual apprenticeship)
Vocational training final score	Vocational training final score, which can lie between 4 and 6
Socio-economic status	Index that takes into account parental education, parental occupation status, and cultural proximity. The latter measured by, for example, number of books in the household
Immigrant	Dummy variable equal to one if both parents are foreign born and zero otherwise
Foreign language	Dummy variable equal to one if the language spoken at home does not match the language of the PISA assessment
Type of school	We created two dummy variables, which we interact with gender. Upper-level school track is a binary variable equal to one if the person attended an advanced or intermediate courses school track (e.g. Gymnasium or Sekundarschule). Lower-level school track is a binary variable equal to one if the person attended a basic-courses school track (Realschule)
Score in reading	PISA score in reading, which lies between 198 and 737
Events	Variable that can take values between 1 and 12 depending on the quantity of critical events the person had to face during the first year of vocational education
Language regions	We created three binary dummies each one corresponding to one language region: German, French, and Italian
Countryside	Dummy variable equal to one if the respondent lives in a rural area
Instrumental motivation	An index derived from students' answers on how often they study to increase their job opportunities, ensure a financially secure future, and get a good job (OECD, 2000b)
Older than 16	Dummy variable equal to one if the respondent was older than 16 years in the year 2000

Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt

Changement de profession au moment de la transition de l'apprentissage au travail
Occupational / Change at the Transition from Apprenticeship to Work¹

Barbara Müller und Jürg Schweri

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Anhand des TREE-Datensatzes untersuchen wir das Vorkommen, die Gründe und Auswirkungen von Berufswechseln im Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt. Rund 9 Prozent der Lehrabsolventen, welche ein Jahr nach Lehrabschluss erwerbstätig sind, arbeiten in einem erheblich anderen Beruf als dem erlernten. Als wichtigste Einflussfaktoren auf diese Berufswechsel erweisen sich die Charakteristika des erlernten Berufs wie Anforderungsniveau und Arbeitslosigkeit im Beruf sowie die Zufriedenheit mit der Ausbildung. Wenig Einfluss haben der persönliche Hintergrund und die Fähigkeiten der Absolvierenden, gemessen an den Lehrabschlussnoten und den PISA-Testscores.

Die BerufswechslerInnen verdienen im Schnitt rund 5 Prozent weniger als jene, die auf dem erlernten Beruf arbeiten. Dies weist darauf hin, dass in der beruflichen Grundbildung eine Spezialisierung stattfindet; das erworbene berufsspezifische Humankapital wird bei einer Tätigkeit im erlernten Beruf vom Arbeitsmarkt vergütet. Allerdings sind die Lohnwirkungen von Berufswechseln nicht einheitlich. Im Schnitt verdienen BerufswechslerInnen zudem signifikant mehr als Ungelehrnte.

Vergleicht man dual und vollschulisch ausgebildete Personen, zeigt sich bei letzteren ein generell leicht tieferer Lohn sowie eine höhere Wahrscheinlichkeit, den Beruf zu wechseln. Nach Berufswechseln zeigen sich für die beiden Gruppen im Schnitt keine Lohnunterschiede mehr.

1 Nachdruck aus Revue suisse des sciences de l'éducation, 31 (2), 199–227, 2009.

Faisant référence aux données panel TREE, cet article analyse l'incidence, les raisons et les effets des changements professionnels au moment de la transition de l'apprentissage au travail. Environ une année après l'obtention du certificat, 9% des apprentis diplômés exercent une profession sensiblement différente de celle qui a été apprise. Les facteurs principaux influençant ce changement sont internes à la profession étudiée, par exemple le niveau d'exigences et le chômage dans la branche, ainsi que la satisfaction relative à la formation. Les variables liées à l'origine personnelle et aux capacités spécifiques des diplômés, telles qu'elles ont été mesurées dans les examens de sortie ou dans Pisa, ont par contre un effet limité.

Ceux qui changent de profession gagnent en moyenne 5% de moins que ceux qui continuent à travailler dans la profession apprise. Ce résultat montre que pendant la formation de base une spécialisation intervient qui est par la suite valorisée: ce qui a été acquis pendant l'apprentissage comme spécifique à la profession est rémunéré par le marché du travail. Toutefois les effets sur les salaires ne sont pas homogènes. En moyenne, ceux qui changent de profession gagnent tout de même plus que les personnes non qualifiées.

En comparant les personnes qui ont suivi un apprentissage dual avec les personnes ayant suivi des écoles professionnelles à plein temps, il apparaît que ces dernières gagnent en général légèrement moins et montrent une probabilité plus élevée à changer de profession. Après un changement de profession, les différences salariales entre les deux groupes ne sont plus significatives.

Based on the panel data set TREE, we analyse the incidence, reasons for and effects of occupational changes at the transition from apprenticeship to work. One year after graduation, about 9 percent of the apprenticeship graduates are working in a notably different occupation than the one they have learned. The main factors influencing occupational change are features of the learned occupation such as the level of requirements and unemployment in the occupation, as well as the level of satisfaction with the training. Personal background variables and graduates' abilities as measured by grades and PISA test scores show little effect.

Occupational changers earn 5 percent less, on average, than those who are working in the learned occupation. This result suggests that there is a specialisation going on in apprenticeship training; the occupation-specific human capital acquired during apprenticeship will be rewarded by the labour market when working in the learned occupation. The wage effects are, however, not homogenous.

On average, occupational changers earn significantly more than people without post-compulsory education. Comparing persons who followed

a dual apprenticeship with persons who attended school-based VET tracks, the latter earn slightly less in general and exhibit a higher probability to change occupation. After an occupational change, there are no significant wage differences between the two groups anymore.

1 Einleitung²

Berufsbildungssysteme gelten im Vergleich zu anderen Ausbildungsformen als sehr erfolgreich bei der Integration von Jugendlichen in den Arbeitsmarkt, insbesondere aufgrund der vergleichsweise tiefen Jugendarbeitslosigkeit in Ländern mit ausgebauter Berufsbildung (OECD, 2000; Ryan, 2001). Das liegt einerseits an der betrieblichen Sozialisierung der Lernenden, andererseits an der beruflichen Spezialisierung; beide Elemente machen die Lehrabsolventen aus Arbeitgebersicht zu interessanten Fachkräften. Diesen Vorteilen beim Eintritt ins Erwerbsleben stehen jedoch Befürchtungen gegenüber, dass die Anpassungsfähigkeit an wirtschaftsstrukturelle und technologische Veränderungen bei dual Ausgebildeten eingeschränkt sein und die früh stattfindende berufliche Spezialisierung längerfristig ein Mobilitätshemmnis auf dem Arbeitsmarkt darstellen könnte (Winkelmann, 2006). Flexibilität und eine breite Einsetzbarkeit der erworbenen Kompetenzen können allerdings bereits beim Übergang in den Arbeitsmarkt gefragt sein: das betriebliche Ausbildungskalkül orientiert sich nicht notwendigerweise am künftigen Fachkräftebedarf, so dass die Zahl der Ausgebildeten die Nachfrage nach Berufsleuten in bestimmten Berufen übersteigen kann (Stichwort «Ausbildung über Bedarf»).

Der beruflichen Mobilität der LehrabsolventInnen kommt vor diesem Hintergrund eine wichtige Bedeutung zu. Auswertungen der Schweizer Volkszählungsdaten 1970 bis 2000 zeigen, dass Berufswechsel von Personen mit Berufslehre zugenommen haben und am ehesten im Alter zwischen 21 und 22 Jahren stattfinden (Sheldon, 2005). Dies kann als Anpassungsprozess an den berufsstrukturellen Wandel inter-

2 Diese Studie wurde finanziert vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) über das Leading House für Bildungsökonomie: Betriebliche Entscheidungen und Bildungspolitik.

Für hilfreiche Kommentare bedanken wir uns bei zwei anonymen Gutachtern sowie beim Herausgeber des Themenheftes, «Berufsbildungsverläufe» der Schweizerischen Zeitschrift für Bildungswissenschaften, Gianni Ghisla. Alle verbleibenden Fehler liegen in der Verantwortung der Autoren.

pretiert werden, der nicht nur am ersten Übergang (von der Schule in die Berufslehre) stattfindet, sondern auch durch Berufswechsel nach der Lehre beim Übergang in den Arbeitsmarkt (vgl. dazu auch Leemann und Keck, 2005). Für Veränderungen in Auf- und Abstiegsrisiken verschiedener Berufe im Laufe der Zeit vgl. Buchmann (1996).

Der «zweite» Übergang, d. h. der Übergang von der beruflichen Grundbildung in den Arbeitsmarkt, stellt somit nicht nur hinsichtlich des Arbeitslosigkeitsrisikos eine kritische Phase dar, sondern auch in Bezug auf die Frage, wie gut die Lehrabsolventen das Erlernte auf dem Arbeitsmarkt einsetzen können. Zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit des dualen Ausbildungssystems ist es wichtig zu wissen, welche Personen warum und mit welchen Konsequenzen ihren erlernten Beruf verlassen. Dazu ist bislang für die Schweiz wenig bekannt. Die vorliegende Arbeit soll anhand des Längsschnittdatensatzes TREE³ mit der Betrachtung von Lehrabgängerinnen und Lehrabgängern rund ein Jahr nach Lehrabschluss dazu beitragen, Einblick in die Berufswechselforgänge an der zweiten Schwelle zu erhalten.

Weder aus individueller noch aus gesellschaftlicher Sicht ist dabei a priori feststellbar, ob ein Wechsel nach der Lehre für die Betroffenen als nützlich oder schädlich zu betrachten ist.⁴ Verschiedene Arbeitstheorien zeigen etwa, dass die Wechselgründe sehr vielfältig sein können und sowohl positive wie negative Lohnfolgen von Berufswechseln möglich sind. Die Analysen in diesem Beitrag widmen sich daher sowohl den Determinanten von Berufswechseln nach der Lehre wie auch den Lohnfolgen dieser Wechsel. Duale Lernende werden dabei mit Lernenden aus vollzeitschulischen beruflichen Ausbildungen verglichen, da diese Ausbildungen auch eine bildungspolitische Alternative zur dualen Lehre darstellen.⁵

3 TREE (Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben) wird seit 2008 ko-finanziert durch den Schweizerischen Nationalfonds SNF und die Universität Basel. Von 2000 bis 2007 lag die finanzielle und/oder organisatorische Verantwortung für TREE – neben dem SNF – bei einem Konsortium der Erziehungsdirektionen der Kantone Bern, Genf und Tessin, beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) sowie beim Bundesamt für Statistik (BFS).

4 Der Berufswechselbegriff ist im Gegensatz zum Konzept der ausbildungs-inadäquaten Beschäftigung wertneutral (für einen Überblick zu Ausbildungs-inadäquanz vgl. Büchel und Weisshuhn, 1997).

5 Der Anteil vollzeitschulischer Ausbildungen an allen Berufsausbildungen liegt in der Schweiz mit ca. 12 bis 18 Prozent der Eintretenden (je nach

Gleichzeitig muss berücksichtigt werden, dass Lehrabsolventen nicht nur die Wahl zwischen einer Stelle auf dem erlernten Beruf und einem Berufswechsel haben, sondern auch Alternativen wie der weitere Verbleib im Bildungssystem oder Arbeitslosigkeit in Frage kommen. Diesem Umstand wird in der vorliegenden Studie durch die breite Abbildung der möglichen Alternativen und ihrer Determinanten Rechnung getragen. Die reichhaltigen Angaben im TREE-Datensatz erlauben es dabei, die Heterogenität der Personen in den Schätzungen abzubilden. Für die rund 1800 LehrabgängerInnen liegen nebst Informationen zu ihrer Tätigkeit nach der Lehre und zum Lehrberuf auch Informationen zur persönlichen Einschätzung von Ausbildungszufriedenheit und Berufsverbundenheit, zu persönlichen Merkmalen und zum sozio-ökonomischem Hintergrund sowie zu Leistungsindikatoren (PISA-Testscores, Lehrabschlussnote) vor.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt: Nach einer Diskussion wichtiger arbeitsmarktökonomischer Theorien, die für die Analyse von Berufswechseln relevant sind, wird die hauptsächlich für Deutschland vorhandene empirische Literatur zu Berufswechseln im Zusammenhang mit dem Berufsbildungssystem dargestellt. Daraus werden für die vorliegende Analyse zentrale Arbeitshypothesen abgeleitet. Nach einer Beschreibung der Datengrundlage und der Schätzstrategie werden die Ergebnisse der Analysen einerseits zu den Gründen von Berufswechseln, andererseits zu ihren Auswirkungen vorgestellt. Abschliessend werden die Resultate zusammengefasst und ihre bildungspolitischen Implikationen hinsichtlich der dualen Grundbildung diskutiert.

2 Arbeitsmarktökonomische Theorien zur Analyse von Berufswechseln

Innerhalb der ökonomischen Bildungsliteratur dominiert der Analyserahmen der *Humankapitaltheorie* von Becker (1962). Die Ausbildung wird als Investition der Lernenden in ihr Humankapital begriffen. Dank der produktivitätssteigernden Wirkung von Bildung steht der getätigten Investition (insbesondere Lohnverzicht während der Ausbildung) ein höherer Lohn nach der Ausbildung gegenüber. Die von Becker eingeführte theoretische Unterscheidung des akkumulierten

Berechnungsweise) im Jahr 2005 vergleichsweise tief (BBT 2009, Schweri und Müller 2008); dabei liegt der Anteil vollzeitschulischer Berufsausbildungen in der lateinischen Schweiz höher als in der Deutschschweiz.

Humankapitals nach seinem Spezifitätsgrad – firmenspezifisch versus allgemein verwertbares Humankapital – hat wichtige Implikationen für die Mobilität der ArbeitnehmerInnen: der *spezifische* Anteil des Wissens kann per Definition nicht über den Stammbetrieb hinaus transferiert werden und büsst seinen Wert in anderen Firmen vollständig ein. Er ist somit ein Mobilitätshemmnis. Allgemeines Humankapital hingegen wird auf dem ganzen Arbeitsmarkt gleichermaßen entlohnt.

In der jüngeren Literatur wird der Spezifitätsbegriff⁶ auf berufs- oder branchenspezifisches Humankapital ausgedehnt (Dustmann und Meghir, 2005; Kambourov und Manovskii, 2008; Neal, 1995; Parent, 2000; Shaw, 1987). Wenn die in der Berufslehre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten eine berufsspezifische Komponente aufweisen, kann dieser Teil des Humankapitals in einem anderen Beruf nicht eingesetzt werden. Berufswechsel sind folglich mit Lohneinbußen verbunden. Freiwillige Berufswechsel sind innerhalb dieses bewusst sparsam formulierten Theorierahmens nicht zu erklären; die Lohnveränderung beim Berufswechsel gibt jedoch Aufschluss darüber, wie transferierbar das durch das Berufsbildungssystem vermittelte Humankapital ist, beziehungsweise wie hoch die Prämie für berufsspezifisches Humankapital ist.

In US-amerikanischen Studien hat sich gezeigt, dass das Ausprobieren mehrerer Stellen zu Beginn des Erwerbslebens («job shopping») eine bedeutende Quelle für individuelle Karriere- und Lohnaufstiege darstellt (Topel und Ward, 1992). Rubinstein und Weiss (2007) betonen in einem Überblicksartikel, dass Wechsel vor allem für schlechter Ausgebildete oft zu Stellen in besser bezahlten Berufen und Branchen münden. Search- und Matchingmodellen zufolge können solche freiwilligen Betriebs- und Berufswechsel als Ergebnis eines Suchprozesses angesehen werden, der darauf abzielt, die eigenen Fähigkeiten auf dem Markt möglichst optimal und gewinnbringend einzusetzen (Jovanovic, 1979; Mortensen, 1986; Neal, 1999). Innerhalb dieses Analyserahmens wird ein Betriebs- oder Berufswechsel dann vollzogen, wenn die stellensuchende Person in einem anderen Betrieb oder Beruf ein Stellenangebot erhält, das besser ist als das beste Angebot im Stammbetrieb bzw.

6 Für eine alternative Operationalisierung der Spezifität von Humankapital basierend auf dem spezifischen Qualifikationsmix, der in verschiedenen Berufen benötigt wird, siehe Lazear (2004), Gathman und Schönberg (2007) und Backes-Gellner, Geel und Mure (2009).

im erlernten Beruf. Die Lohndifferenz⁷ zwischen dem Status quo und der neuen Stelle ist zugleich Grund wie auch Ergebnis des Wechsels. Von allen potenziellen Wechselmöglichkeiten werden jene realisiert, die dem Individuum einen höheren Lohn versprechen. Daraus folgt, dass ein positiver Zusammenhang zwischen realisierten Berufswechseln und Löhnen zu erwarten ist, was dem oben beschriebenen, negativen Humankapitaleffekt entgegen läuft und diesen überlagern kann.

3 Literatur zu Berufswechseln nach einer Berufsausbildung

Es gibt eine wachsende internationale Literatur zum Übergang von der Ausbildung in das Erwerbsleben (Bertschy, Cattaneo und Wolter, 2008; Bradley und Nguyen, 2004; Ryan, 2001 und die dort zitierte Literatur). Mit Bezug auf die Berufsausbildung von besonderem Interesse sind empirische Studien, die sich dem Vergleich von dual ausgebildeten Lernenden mit Absolventen von Vollzeitberufsschulen widmen. Einige Studien finden geringere Transitionsprobleme für Absolvierende dualer Lehren (z. B. Bertschy et al., 2008, für die Schweiz; Bonnal, Mendes und Sofer, 2002, für Frankreich; Büchel, 2002; Franz, Inkmann, Phohlmeier und Zimmermann, 2000; Winkelmann, 1996, für Deutschland), allerdings ist die empirische Evidenz zu Vorteilen des dualen Berufsbildungssystems nicht eindeutig (Ryan, 1998; 2001). Plug und Groot (1998) finden für die Niederlande in der langen Frist keine Unterschiede zwischen dualen und schulischen Berufsausbildungen in gleichen Berufen, weder bezüglich Beschäftigungschancen, Löhnen noch Lohnentwicklungen. Die niederländischen Arbeitgeber schätzen in Befragungen die Qualität der dual Ausgebildeten eher höher ein (Smits und Zwick, 2004). Hartog, Jonker und van Ophem (2002) finden aber für den Fall der holländischen Wirtschaftsprüfer mehr Mobilität und steilere Lohnprofile für Absolventen vollzeitschulischer Bildung gegenüber den dual Ausgebildeten. In einer deutsch-schwedischen Vergleichsstudie von Korpi und Mertens (2003) zeigt sich eine höhere berufliche Mobilität für Beschäftigte mit vollzeitschulischer Berufsausbildung.

7 Diese Darstellung ist vereinfachend. Beispielsweise sind nicht nur die aktuellen Löhne der beiden Stellen relevant, sondern das abdiskontierte erwartete Lebensinkommen; die zukünftigen Perspektiven (erwartetes Lohnwachstum etc.) können einen tiefen Einstiegslohn kompensieren. Die Modelle können zudem in einem umfassenden Sinne verstanden werden, bei dem die Gesamtheit der Arbeitsbedingungen relevant ist, von denen Lohn ein wichtiger Bestandteil ist.

Für Deutschland, dessen Berufsbildungssystem viele Parallelen mit dem schweizerischen aufweist, liegen einige Studien zum Thema Berufswechsel vor, die grossteils auf den Daten der BIBB-IAB-Befragung basieren. Sie beziehen sich nicht explizit auf Berufswechsel am Übergang in den Arbeitsmarkt, sondern auf Berufswechsel über die gesamte Erwerbskarriere. Büchel und Neubäumer (2001) finden, dass knapp ein Viertel der Lehrabsolventen zwischen ein bis zwölf Jahren nach Lehrabschluss den Beruf gewechselt hat. Als Grund für den Wechsel gaben 10% der Befragten den Mangel an Stellen im Ausbildungsberuf an, von den übrigen Personen wurden andere Gründe genannt, z. B. die Möglichkeit ein höheres Einkommen zu erzielen (25%), veränderte Interessen (29%) oder mehr Einfluss und Verantwortung (8%). Eine Mehrheit von 59% bewertet den Wechsel als deutliche Verbesserung der beruflichen Situation, nur 8% sprechen von einer Verschlechterung.

Dustmann und Schönberg (2007) werten die Frage nach der Anwendbarkeit der in der Berufslehre erworbenen Fertigkeiten in der aktuellen Arbeitstelle aus und finden, dass diese von Berufswechslern rund 35% tiefer eingeschätzt wird. Nebst diesem bedeutenden berufsspezifischen Anteil ist die betriebsspezifische Komponente von 5% klein; Lohnfolgen werden nicht analysiert. Werwatz (2002) findet unter Berücksichtigung von Selektionseffekten, dass nur für eine Minderheit der Befragten ein Berufswechsel mit negativen Lohnkonsequenzen verbunden ist, nämlich wenn sie nur wenige der erlernten Fertigkeiten im neuen Beruf anwenden können. Die Mehrheit der Wechsler arbeitet aber auf einer qualifizierten Stelle mit Lohngewinnen gegenüber Nicht-Wechslern. Auch Fitzenberger und Spitz (2004) finden, dass Berufswechsel mehrheitlich vollzogen werden, um grössere Verdienstchancen wahrnehmen zu können. So hängen Berufswechsel negativ vom Durchschnittslohn im Ausbildungsberuf und positiv vom Durchschnittslohn im Erwerbsberuf ab. Wird dieser Zusammenhang mit Hilfe eines Selektionsmodells berücksichtigt, dann ist der (kausale) Lohn effekt eines Berufswechsels im Schnitt immer noch positiv, jedoch nicht signifikant, weil stark altersabhängig: in jungen Jahren sind Berufswechsel eher mit negativen Lohnkonsequenzen verbunden, mit zunehmendem Alter erweisen sich Wechsler als positive Selektion in Bezug auf die Löhne. Weiter kommen Clark und Fahr (2002) anhand des Sozio-ökonomischen Panels in ihrer Analyse «unfreiwilliger» Berufswechsler (aus Betriebsschliessungen) zum Schluss, dass das vermittelte Humankapital einer Berufslehre innerhalb eines breit definierten Berufsfeldes vollständig transferierbar ist und

dass erst Wechsel zwischen weit entfernten Berufen (Wechsel auf der 1-Steller-Ebene innerhalb der deutschen Klassifizierung der Berufe) in Lohneinbussen von bis zu einem Drittel resultieren.

4 Hypothesen über Gründe für und Lohnfolgen von Berufswechseln an der 2. Schwelle

Aus den oben dargestellten Such- und Matchingmodellen ergibt sich eine erste Kategorie von *Berufswechselgründen*, nämlich solche, welche auf eine Verbesserung der individuellen beruflichen Situation abzielen. Mehr Berufswechsler sollten demnach dort zu erwarten sein, wo berufliche Verbesserungen am ehesten möglich sind: Einerseits, wenn der «Match» einer Person mit dem Lehrberuf schlecht war (tiefere Zufriedenheit und Verbundenheit mit dem Beruf), andererseits, wenn der zu erwartende Lohn im Lehrberuf niedrig ist.

Die zweite Kategorie von Berufswechselgründen bezieht sich auf Merkmale der Ausbildungsberufe. Diese lassen sich teilweise mit Hilfe der Humankapitaltheorie charakterisieren: Die Humankapitaltheorie liefert zwar wie erwähnt keine direkten Begründungen für Berufswechsel, zeigt aber auf, dass sich Lehren im Anteil von generellem und spezifischem Humankapital unterscheiden, was zu unterschiedlichen betrieblichen Ausbildungsstrategien und -zielen führt. Bei Lehren, bei denen die Betriebe während der Lehrzeit Nettokosten tragen, steht das Ziel im Vordergrund, mindestens einen Teil der Lernenden nach Lehrabschluss zu übernehmen, um Nutzen durch Übernahmen zu generieren (vgl. bspw. Wolter und Schweri, 2004) und so die investierten Kosten zu decken. Entsprechend sind bei diesen Lehren erheblich weniger Betriebs- und Berufswechsel zu erwarten als bei Lehren, wo die Nettokosten dank der produktiven Arbeit der Lernenden bereits bei Lehrabschluss gedeckt sind und keine Notwendigkeit zur Übernahme durch den Lehrbetrieb besteht. Da Lehrabsolventen aus kleinen Lehrbetrieben seltener im ehemaligen Lehrbetrieb weiterbeschäftigt werden können, lässt sich weiter vermuten, dass sie ebenfalls eher Mühe bekunden, eine Anstellung auf dem Beruf zu finden.

Ein wichtiges Merkmal der Ausbildungsberufe ist auch die berufsspezifische Arbeitslosigkeitsrate, welche die Beschäftigungsaussichten der Lehrabsolventen und -absolventinnen beim Übergang in den Arbeitsmarkt bestimmt. Die Arbeitslosigkeit im Beruf wird, abgesehen von der gesamtwirtschaftlichen Arbeitslosenrate, unter anderem von wirtschaftlichen Schocks (z. B. technologischer Wandel, Globalisierung)

beeinflusst. Auch die betrieblichen Ausbildungsentscheidungen sind jedoch nicht zwangsläufig auf den Fachkräftebedarf am Arbeitsmarkt ausgerichtet. Bei Berufen mit hohen Nettokosten werden gemäss einer Erweiterung der Humankapitaltheorie (Acemoglu und Pischke, 1999) weniger Lernende ausgebildet als gesamtwirtschaftlich optimal wäre. Umgekehrt kann es in produktionsorientierten Berufen zu einer «Ausbildung über Bedarf» kommen.

Die dritte Gruppe der Berufswechselgründe umfasst individuelle Charakteristika der Lernenden. In den Schätzungen werden die sozio-ökonomische Herkunft, das Geschlecht, der Migrationshintergrund und weitere individuelle Merkmale berücksichtigt. Speziell zu erwähnen sind jene Variablen, welche die Fähigkeiten («ability») der Jugendlichen erfassen, da Betriebswechsler gemäss einer vielzitierten Studie für Deutschland eine Negativauswahl unter den Lehrabsolventen darstellen (Acemoglu und Pischke, 1998). Dank den Variablen Literacy-Testscore aus PISA-2000 und der Lehrabschlussnote lässt sich für die individuellen Fähigkeitsunterschiede kontrollieren und die Hypothese testen, ob es sich bei BerufswechslerInnen um eine negativ selektierte Gruppe handelt.

Welcher durchschnittliche *Lohneffekt* für die beobachteten Berufswechsel erwartet wird, ist theoretisch nicht eindeutig und hängt davon ab, ob der negative Effekt des nicht in einen anderen Beruf transferierbaren berufsspezifischen Humankapitals oder der positive Effekt freiwilliger, nutzbringender Wechsel überwiegt, wie sie von Such- und Matchingmodellen postuliert werden. Der erstmalige Arbeitsmarkteintritt stellt aufgrund der geringen Arbeitsmarkterfahrung der Jugendlichen und der Gefahr eines Stigmatisierungseffekts bei früher, länger andauernder Arbeitslosigkeit eine kritische Phase dar. Während die Jugendlichen daher auf eine rasche, erfolgreiche Stellensuche angewiesen sind, sind die Stellenangebote in manchen Berufen eher rar. Es ist daher davon auszugehen, dass ein nicht zu vernachlässigender Teil der Lehrabgänger und -abgängerinnen in dieser Übergangssituation den Beruf mangels Alternativen wechselt und dabei eine Lohneinbusse in Kauf nehmen muss. Die Höhe der Einbusse hängt dabei gemäss Theorie davon ab, wie gut das in der Ausbildung erworbene Humankapital im neuen Beruf eingesetzt werden kann.

Für Absolventen vollzeitschulischer Berufsbildungen vermuten wir einen höheren Anteil an allgemeinbildendem und somit transferierbarem Wissen. Dies sollte sich in einer höheren beruflichen Mobilität

niederschlagen, welche im Schnitt mit geringeren Lohnnachteilen als bei Absolventen dualer Berufsbildungen verbunden ist.

5 Daten und Operationalisierung

Empirische Grundlage für die vorliegende Analyse bildet der Datensatz TREE (*TR*ansitionen von der *Er*stausbildung ins *Er*werbsleben). TREE ist auf nationaler Ebene die erste und bislang einzige Erhebung mit Längsschnittcharakter, welche die nachobligatorischen Ausbildungsverläufe junger Menschen und deren Einstieg ins Erwerbsleben erfasst. Diese Daten umfassen jährlich wiederkehrende Nachbefragungen der Jugendlichen, die im Jahr 2000 an der ersten Schweizer PISA-Befragung (OECD, 2002; BFS, 2002) teilnahmen und im selben Jahr ihre obligatorische Schulzeit beendeten⁸. Nebst detaillierten Angaben zu Bildungs- und Erwerbsverläufen in den Jahren nach Abschluss der obligatorischen Schule liegen somit zu den Befragten auch PISA-Informationen wie der «Literacy»-Testscore und ein reichhaltiges Set von individuellen Hintergrundvariablen vor. Nutzbar für die vorliegende Analyse sind die ersten fünf Befragungswellen von TREE. Dies erlaubt, den Grossteil der Personen in der PISA-2000 Stichprobe zu analysieren, die den Weg einer Berufslehre eingeschlagen und ohne grössere Verzögerungen abgeschlossen haben. Nach dem Ausschluss von Fällen mit fehlenden Werten in wichtigen Variablen sowie von Militär- oder Zivildienstleistenden (3.8%) verbleiben 1'811 LehrabgängerInnen im Sample, die Informationen über ihre Tätigkeit nach Lehrabschluss aufweisen.

Der Tabelle 1 zufolge sind rund ein Jahr nach Lehrabschluss zwei Drittel der Jugendlichen erwerbstätig, 21% sind erneut in Ausbildung, 7% sind arbeitslos und rund 4% machen einen Sprachaufenthalt oder

Tabelle 1: Situation ein Jahr nach Lehrabschluss:

	Erwerbstätig	Weitere Bildung	Sprachaufenthalt	Arbeitslosigkeit	Total
Abgänger duale Lehre (N=1487)	74.5%	15.7%	3.3%	6.5%	100%
Abgänger Vollzeitberufsschule (N=324)	36.4%	46.0%	6.8%	10.8%	100%
Alle (N=1'811)	67.8%	21.1%	3.9%	7.2%	100%

8 Für eine Übersicht über das Projekt TREE, zum Datendesign und Stichprobe vgl. TREE (2008), für Projektergebnisse zum zweiten Übergang vgl. Bertschy, Böni und Meyer (2007).

reisen. Es zeigen sich allerdings beträchtliche Unterschiede zwischen den LehrabsolventenInnen dualer Berufslehren und denjenigen von Vollzeitberufsschulen.

Im Zentrum unseres Interesses steht der Berufswechselindikator, welcher für jede Person angibt, ob sie im erlernten Beruf arbeitet (Wert = 0) oder nicht (= 1). Die Identifikation von Berufswechseln bedingt die Definition von Berufen und ist daher davon abhängig, wie eng der Begriff «Beruf» gefasst wird. Um eine möglichst objektive Definition von Berufswechseln zu erhalten, haben wir uns auf die Schweizerische Berufsnomenklatur SBN2000 gestützt und innerhalb dieser Nomenklatur jeweils den erlernten und den ausgeübten Beruf verglichen.⁹ Nur Wechsel auf der Zwei-Steller-Ebene, d. h. zwischen 36 Berufsgruppen, wurden als substantielle Berufswechsel gewertet, was in einem Berufswechselanteil von 8.8% unter den 1'228 Erwerbstätigen resultiert.¹⁰ Tabelle 2 stellt die Berufswechselrate getrennt nach dual und vollzeitschulisch ausgebildeten LehrabgängerInnen dar. Zu beachten ist, dass wegen fehlender Lohnangaben¹¹ einige erwerbstätige Personen zusätzlich wegfallen, so dass für die Lohnregressionen 968 Fälle zur Verfügung stehen.

Die Stichprobe der analysierten LehrabgängerInnen weist folgende Merkmale auf: 53% sind weiblich, 81% haben Eltern, die in der Schweiz

Tabelle 2: Erwerbstätige und Berufswechsel

	Abgänger duale Lehre			Abgänger Vollzeitberufsschule	Alle
	Verbleib im Lehrbetrieb (49.1%)	Neuer Betrieb (50.9%)	Insgesamt (100%)		
Anteil Berufswechsel	0%	16%	7.0%	25.4%	8.8%

- 9 Dabei wurden die Lehrberufe (kodiert nach dem Bildungsstatistischen Informationssystem BIS) mit Hilfe des Thesaurus der Schweizerischen Berufsnomenklatur (SBN) in die Berufs-Stammcodes der SBN überführt, sowie die Zuteilung von erlerntem und ausgeübtem Beruf innerhalb dieser Nomenklatur auf ihre Konsistenz hin überprüft und wenn nötig bereinigt.
- 10 Bei einer Berufswechseldefinition auf 3-Steller-Ebene, also mit nächst höherem Detaillierungsgrad (88 verschiedene Berufsgruppen) wären es 9.5% statt 8.8% BerufswechslerInnen.
- 11 Fehlende Lohnangaben sind hauptsächlich auf die Befragungsprozedur zurückzuführen. Ein Teil der Fragen zur Erwerbstätigkeit (unter anderem die Lohninformationen) wurde in einem schriftlichen Zusatzfragebogen abgefragt, welcher nach Durchführung des Telefoninterviews den Befragten nach Hause geschickt wurde, aber nicht immer ausgefüllt wurde.

geboren wurden, die Hälfte der Befragten mit ausländischen Eltern wurde selbst in der Schweiz geboren; insgesamt 82% haben eine duale Berufslehre absolviert (gegenüber 18% Vollzeitberufschulabsolventen), 57% kommen aus der Deutschschweiz (gegenüber 32% bzw. 11% aus der französisch- und italienischsprachigen Schweiz) und 22% (49%) haben parallel zur dualen (vollzeitschulischen) Lehre die Berufsmaturität absolviert. Die Verteilung der erlernten Berufe ist nahe an derjenigen der Statistik der beruflichen Grundbildung 2006 (BFS, 2007).¹² Am häufigsten ist die kaufmännische Lehre: unter den dualen Ausgebildeten haben 31% einen Abschluss als Kaufmann/Kauffrau, unter den VollzeitschulabgängerInnen sind 67% HandelsdiplomandInnen.¹³ Da aufgrund der relativ tiefen Fallzahl in den multivariaten Schätzungen nicht detailliert für die einzelnen Berufe kontrolliert werden kann, wurden die Lehrberufe zusätzlich nach verschiedenen Eigenschaften klassiert. Zum einen wurden Lehrberufsgruppen auf der 1-Steller-Ebene der Schweizerischen Berufsnomenklatur SBN2000 (mit und ohne Zusatzunterscheidung nach Lehrdauer) definiert. Zum anderen wurden dichotome Variablen gebildet, welche das intellektuelle Anforderungsniveau des Lehrberufs gemäss Stalder (2005) und die Höhe der mit der Ausbildung verbundenen Nettokosten für die Ausbildungsbetriebe (Mühlemann, Wolter, Fuhrer und Wüest, 2007; Schweri, Mühlemann, Pescio, Walther, Wolter und Zürcher, 2003) abbilden. Als weitere Information wurde die berufsspezifische sprachregionale Arbeitslosenrate des Lehrberufs (2-Steller-Ebene) aus der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung SAKE den einzelnen Personen zugespielt. Die Angaben zu den Lehr- und Erwerbsbetriebsgrössen stammen aus dem Betriebs- und Unternehmensregister des BFS und wurden dem TREE-Datensatz zugespielt. Zusätzlich zu den eingangs erwähnten soziodemografischen Charakteristika wie Geschlecht und Migrationsstatus werden weitere Informationen zum Hintergrund des Elternhauses aus der PISA-Befragung verwendet, nämlich ob die zuhause gesprochene Sprache der PISA-Testsprache entspricht oder

12 Die Top-25 Lehrberufe in TREE sind alle unter den Top-30 der EFZ-Abschlüsse im Jahr 2006 in der Schweiz.

13 Weitere häufig vorkommende Lehrberufe ($N > 15$) sind in absteigender Reihenfolge VerkäuferIn, DetailhandelsangestellteR, Koch/Köchin, PolymechanikerIn, ElektromonteurIn, Coiffeur/Coiffeuse, BüroangestellteR, Pharma-AssistentIn, AutomatikerIn, GärtnerIn, Bäcker-KonditorIn, DentalassistentIn, HochbauzeichnerIn, MaurerIn, KonstrukteurIn, BauzeichnerIn, AutomonteurIn, FloristIn, ElektronikerIn, Zimmermann/Zimmerin.

nicht, der höchste erreichte Bildungsstand von Mutter oder Vater, und die Erwerbssituation der Eltern als Indikator für die Nähe zum Arbeitsmarkt¹⁴. Als Indikatoren für die kognitiven Fähigkeiten der Befragten benutzen wir den in PISA durch Leistungstests ermittelten «Reading Literacy»-Score sowie die Lehrabschlussnote am Ende der Ausbildung. Eine erste deskriptive Auswertung des PISA-Testscores zeigt, dass BerufswechslerInnen und Arbeitslose gegenüber denjenigen mit einer Stelle auf dem Beruf, weiterer Ausbildung oder einem Sprachaufenthalt einen signifikant tieferen Wert aufweisen. Schliesslich bedienen wir uns individueller Einschätzungen zu Lehre und Erwerbssituation, die in den verschiedenen TREE-Wellen erhoben wurden: die allgemeine Zufriedenheit mit der eigenen Ausbildungssituation während der Lehre (Skala von 1 bis 7), wie sehr die Befragten die Tätigkeit in ihrem Beruf mögen, ebenfalls während der Lehre gefragt (Skala von 1 bis 4), sowie die Einschätzung der Nützlichkeit des in Lehrbetrieb und Berufsschule Erlernten in ihrer aktuellen Erwerbstätigkeit. Innerhalb der Gruppe der Berufswechsler geben knapp die Hälfte eine gute bis sehr gute Anwendbarkeit des in Berufsschule und Lehrbetrieb Erlernten an, etwas mehr als die Hälfte eine weniger gute bis schlechte Anwendbarkeit. Bei den auf dem Beruf arbeitenden Personen sind es dagegen rund 95%, die angeben, das Erlernte gut bis sehr gut anwenden zu können.

6 Schätzmethodik

Wir prüfen die Relevanz möglicher Determinanten von Berufswechseln anhand eines multinomialen Entscheidungsmodells (multinomial Logit¹⁵). Diese Methode wird verwendet, wenn die abhängige Variable eine diskrete und ungeordnete Skala aufweist und mehr als zwei Kategorien umfasst, was in Transitionsphasen wie der zweiten

14 Dies ist eine 0/1-Variable, welche den Wert 1 annimmt, wenn mindestens ein Elternteil vollzeitbeschäftigt ist.

15 Eine wichtige Annahme in multinomialen Logit Modellen wird als independence of irrelevant alternatives (IIA) bezeichnet. Sie impliziert, dass sich für eine konsistente Schätzung der Parameter durch das Hinzufügen einer weiteren Alternative die relative Wahrscheinlichkeit zwischen zwei Alternativen nicht verändern darf. Diese Annahme kann mit dem Wald-Test von Hausman und McFadden (1984) überprüft werden. Die Nullhypothese, dass die IIA-Annahme zutrifft, konnte in den dargestellten Modellen nicht abgelehnt werden kann. Negative Testwerte für einige Alternativen können nach Long und Freese (2006, S. 245) als Evidenz interpretiert werden, dass die Nullhypothese nicht verworfen werden kann.

Schwelle typischerweise der Fall ist (vgl. zu einem ähnlichen Vorgehen für Deutschland Riphahn, 2002). Die abhängige Variable bildet fünf verschiedene Transitionsmöglichkeiten (im Folgenden als «Alternativen» bezeichnet) ab: «Stelle auf dem Beruf», «Berufswechsel», «Arbeitslos», «Weitere Bildung», «Sprachaufenthalt/Reisen».

Ermittelt werden soll, wie eine Veränderung der unabhängigen Variablen (z. B. erlernter Beruf oder Ausländerstatus) *ceteris paribus* (d. h. bei Kontrolle für den Vektor von Kovariaten x) die Wahrscheinlichkeit beeinflusst, dass die Alternative j eintritt: $P(y=j|x)$, $j = 0, 1, 2, 3, 4$. Das Modell wird mit dem Maximum-Likelihood-Verfahren geschätzt (Wooldridge, 2002, S. 497–499). Aus den Schätzergebnissen werden die Effekte einzelner Variablen auf die Wahrscheinlichkeiten der jeweiligen Wahlalternative berechnet und als sogenannte durchschnittliche Marginaleffekte ausgewiesen.¹⁶

Der Effekt von Berufswechseln auf den Lohn wird mit einer linearen multiplen Regression (*Ordinary Least Squares* OLS) geschätzt. Die abhängige Variable ist dabei, wie in der Arbeitsmarktökonomik üblich, der logarithmierte Lohn, so dass die geschätzten Koeffizienten der unabhängigen Variablen als prozentuale Lohnveränderungen interpretiert werden können. Neben einer Reihe von Kontrollvariablen enthält die Lohngleichung eine binäre Berufswechselvariable und eine binäre Betriebswechselvariable als unabhängige Variablen. Auf diese Weise können die Effekte von Betriebs- und Berufswechseln separat geschätzt werden, was der Unterscheidung von betriebs- und berufsspezifischem Humankapital Rechnung trägt.

Grundsätzlich sind zumindest zwei potentielle Probleme mit der konsistenten Schätzung des Berufswechsel-Koeffizienten verbunden (vgl. für den analogen Fall von Betriebswechseln von Wachter und Bender, 2006). Erstens unterscheiden sich Personen hinsichtlich Fähigkeiten, Begabung und Leistungsvermögen, in der Literatur als «inherent ability» bezeichnet. Falls Personen mit bescheideneren Fähigkeiten auf dem Arbeitsmarkt schlechter entlohnt werden und zugleich eher den Beruf wechseln, dann besteht die Gefahr, dass die Lohnkonsequenzen von Berufswechseln zu negativ geschätzt werden. Tiefere Löhne von Berufswechslern wären dann zumindest teilweise auf ihre geringeren

16 Der durchschnittliche Marginaleffekt einer unabhängigen Variable gibt an, wie sich die geschätzte Wahrscheinlichkeit der Wahl von Alternative j über alle Individuen verändert, wenn sich die unabhängige Variable um eine Einheit ändert. Für die Berechnung mit STATA vgl. Bartus (2005).

Fähigkeiten zurückzuführen, und nicht kausal auf den Berufswechsel. Dank der reichhaltigen Informationen des TREE-Datensatzes und der Verknüpfung mit PISA-2000 können wir diesem Problem begegnen, indem PISA-Testscores, Lehrabschlussnoten und sozioökonomischer Hintergrund als unabhängige Variablen in die Schätzungen aufgenommen werden und somit die Heterogenität der Befragten hinsichtlich ihrer Fähigkeiten berücksichtigt wird.

Zweitens finden viele Berufswechsel selektiv, nämlich nur im Falle einer Lohnverbesserung statt. Dadurch wird der erwartete negative Lohneffekt der Humankapitaleinbusse infolge eines Berufswechsels möglicherweise abgeschwächt oder vollständig überlagert. Dies kann unter bestimmten Annahmen durch die Verwendung von Instrumentalvariablen-schätzern oder Selektionskorrekturen behoben werden. Im vorliegenden Artikel wird auf entsprechende Methoden verzichtet, da der Fokus auf der Beschreibung des Effektes erfolgter Berufswechsel und nicht auf dem reinen, hypothetischen Humankapitaleffekt liegt.¹⁷ Bei der Interpretation der Resultate muss allerdings berücksichtigt werden, dass sich die geschätzte Lohnwirkung von Berufswechseln nicht auf andere Personen, für die kein Berufswechsel beobachtet wurde, übertragen lässt.

7 Ergebnisse: Einflussfaktoren für die Situation ein Jahr nach der Lehre

Tabelle 3 zeigt die Resultate von multinomialen Logit-Analysen der Determinanten verschiedener Situationen nach der Lehre. Die abhängige Variable hat fünf Kategorien, im Folgenden als Alternativen bezeichnet: «Stelle auf dem Beruf», «Berufswechsel», «Arbeitslosigkeit», «Weitere Bildung», «Sprachaufenthalt/Reisen».

Bei den Determinanten von Berufswechseln dual ausgebildeter LehrabgängerInnen kann aufgrund der durchschnittlichen Marginal-effekte (linke Tabellenhälfte, Alternative 2) als erstes festgestellt werden, dass personenspezifische Hintergrundvariablen wie Migrationshin-

17 Müller und Schweri (2009) zeigen, dass sich der in OLS-Regressionen gefundene negative Lohneffekt von Berufswechseln verstärkt, wenn die Selektivität von Berufswechseln in der Schätzung berücksichtigt wird. Dies bestätigt die Hypothese, dass Berufswechsel eher vorgenommen werden, wenn sie einen Lohnvorteil versprechen. Daher stellen die Resultate zum Lohneffekt von Berufswechseln im vorliegenden Artikel eine untere Grenze (in absoluten Werten) des Lohneffektes dar, der bei einem Berufswechsel einer zufällig ausgewählten Person zu erwarten wäre.

tergrund, Geschlecht, elterliche Bildung etc. keinen signifikanten Einfluss ausüben. Dasselbe gilt für die Lehrabschlussnote und den PISA-Testscore, obwohl sich bei letzterem in der bivariaten Betrachtung noch signifikante Differenzen zwischen den Alternativen ergeben haben (vgl. «Daten und Operationalisierung»). Die Hypothese, dass es sich bei BerufswechslerInnen um eine Negativauswahl von weniger fähigen oder weniger produktiven Abgängern von dualen Lehren handelt, lässt sich demzufolge nicht bestätigen.

Es zeigt sich, dass nicht die kognitiven Fähigkeiten¹⁸, sondern vielmehr die Berufswahl (welche ihrerseits durch die kognitiven Fähigkeiten beeinflusst bzw. eingeschränkt sein mag) und somit verschiedene Charakteristika der durchlaufenen Ausbildung bedeutend sind für einen Berufswechselentscheid nach der Lehre. So wechseln Jugendliche aus Lehrberufen mit hohem intellektuellem Anforderungsniveau um 2,6 Prozentpunkte weniger wahrscheinlich den Beruf als Jugendliche aus schulisch weniger anspruchsvollen Lehrberufen. Eine ebenfalls kleinere Berufswechselneigung findet sich für LehrabgängerInnen, deren Berufsausbildung für die ausbildenden Betriebe im Schnitt mit hohen Nettokosten während der Lehrzeit verbunden ist und wo somit keine Ausbildung über Bedarf stattfindet. Weiter findet sich, dass bei einer höheren sprachregional-berufsspezifischen Arbeitslosenquote eher ein Wechsel stattfindet¹⁹. Die Lehrbetriebsgrösse hingegen zeigt keinen signifikanten Einfluss. Demnach sind Berufswechsel nicht gehäuft unter denjenigen Jugendlichen zu finden, welche evtl. aufgrund der kleinen Lehrbetriebsgrösse nach Lehrabschluss nicht weiterbeschäftigt werden konnten²⁰. Als knapp signifikant zeigt sich jedoch das Betriebsgrös-

18 Einschränkend ist festzuhalten, dass die PISA-Literacy-Testscores nur einen bestimmten Ausschnitt der kognitiven Fähigkeiten einer Person messen.

19 Die Signifikanzen bleiben bestehen, wenn das Modell mit cluster-robusten Standardfehlern geschätzt wird.

20 Dieses Ergebnis bleibt auch ohne Kontrolle aller anderen Faktoren wie bspw. der Höhe der Nettokosten bestehen. Das Ergebnis bleibt ebenfalls stabil, wenn man die AbsolventInnen mit einer Stelle auf dem Beruf zusätzlich danach aufteilt, ob sie im ehemaligen Lehrbetrieb angestellt sind oder nicht. In einem multinomialen Logit mit einer zusätzlichen Wahlvariante hat die Lehrbetriebsgrösse zwar einen signifikant positiven Einfluss auf den Verbleib im Lehrbetrieb, hingegen keinen Effekt auf die Berufswechselwahrscheinlichkeit. BerufswechslerInnen kommen nicht signifikant aus grösseren oder kleineren Lehrbetrieben als blosse Betriebswechsler oder als solche, welche in ihrem ehemaligen Lehrbetrieb angestellt sind.

Tabelle 3: Multinomiales Logit für die Situation ein Jahr nach der Lehre: Nur duale Ausgebildete

	Durchschnittliche Marginaleffekte (Veränderung der Wahrscheinlichkeit, dass die entsprechende Alternative gewählt wird)					Zugrunde liegende Koeffizienten (jede Alternative verglichen mit Berufswechsel als Basisalternative)				
	Stelle auf Beruf		Berufswechsel		Arbeitslos		Weitere Bildung		Sprachaufenthalt etc.	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PLSA-Score «Literacy»	-0.005	-0.007	-0.001	-0.002	0.014*	0.133	0.126	0.132	0.132	0.574*
Frau	0.054*	-0.009	-0.011	-0.035+	0.001	0.272	-0.004	-0.049	-0.049	0.215
Elternbildung Sekl	-0.048	0.015	-0.027*	0.056*	0.004	-0.333	-0.693+	0.169	0.169	-0.124
Elternbildung tertiär	-0.041	-0.017	-0.022	0.075*	0.005	0.395	0.115	1.004*	1.004*	0.634
Elternbildung unbekannt	0.051	-0.007	-0.048+	-0.013	0.017	0.245	-0.790	0.044	0.044	0.627
Arbeitsmarkstatus Eltern: mind. 1 vollzeiterwerbstätig	0.030	0.024	-0.103**	0.028	0.020	-0.559	-1.728*	-0.396	-0.396	0.303
Eltern im Ausland geboren, Befragter in der Schweiz	-0.006	0.015	0.004	-0.006	-0.006	-0.291	-0.215	-0.329	-0.329	-0.484
Eltern und Befragter im Ausland geboren	0.012	-0.013	0.035	0.003	-0.036	0.327	0.809	0.324	0.324	-33.384
Französischsprachige CH	-0.177**	-0.018	0.015	0.171**	0.009	0.178	0.702	1.484**	1.484**	0.774
Italienischsprachige CH	-0.206**	0.002	0.045	0.134**	0.026	-0.347	0.640	0.851	0.851	0.671
Berufsmaturität I	0.027	0.001	-0.001	-0.035	0.008	0.021	-0.029	-0.278	-0.278	0.208
Lehrabschlussnote	-0.035	-0.019	-0.055*	0.109**	0.000	0.385	-0.509	1.195*	1.195*	0.456
Anforderungsniveau hoch	-0.039	-0.026*	0.012	0.049+	0.004	0.513	0.766+	0.911*	0.911*	0.708
Lehre: mittlere Nettokosten	-0.045	0.017	0.013	-0.005	0.020	-0.427	-0.094	-0.394	-0.394	0.491
Lehre: hohe Nettokosten	-0.125*	-0.036**	0.039	0.099+	0.023	1.737	2.556*	2.496*	2.496*	2.873*

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite.

Fortsetzung der Tabelle 3.

	Durchschnittliche Marginaleffekte (Veränderung der Wahrscheinlichkeit, dass die entsprechende Alternative gewählt wird) Stelle auf Beruf					Zugrunde liegende Koeffizienten (jede Alternative verglichen mit Berufswechsel als Basisalternative) Stelle auf Beruf				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arbeitslosigkeit in Beruf	0.014	0.009*	0.003	-0.028**	0.002	-0.185+	-0.160	-0.401**	-0.142	
Lehrbetriebsgrösse: mittel	-0.012	0.002	0.006	-0.001	0.005	-0.071	0.051	-0.061	0.104	
Lehrbetriebsgrösse: gross	0.003	0.027	-0.020	-0.025	0.014	-0.490	-0.887+	-0.677	-0.073	
Lehrbetrieb wachsend	0.022	-0.022+	-0.019	-0.007	0.027	0.588	0.178	0.511	1.235*	
Mag die Arbeit im Beruf	0.066**	-0.020*	-0.023*	-0.013	-0.010	0.534**	0.030	0.343	0.096	
Ausbildungszufriedenheit	0.023*	-0.010*	-0.006	0.002	-0.008+	0.258*	0.109	0.235+	-0.036	
Gesch. Wahrscheinlichkeit	0.697	0.050	0.062	0.157	0.034					
N ^{a)}	1436									
Pseudo R-Quadrat	0.103									

Bemerkung:

** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1.

Die Referenzkategorien sind: Mann, obligatorische Schule als höchste Bildung der Eltern, kein Elternteil ist vollzeiterwerbstätig, Befragter und Eltern in der Schweiz geboren, deutschsprachige Schweiz, keine Berufsmaturität, Anforderungsniveau unterhalb höchster Stufe, im Durchschnitt Nettoerträge der Ausbildung für Betriebe in gewähltem Beruf, Lehrbetriebsgrösse < 10 Mitarbeiter.

Die durchschnittlichen Marginaleffekte (linke Tabellenhälfte) repräsentieren die durchschnittlichen Veränderungen der geschätzten Wahrscheinlichkeit der jeweiligen Alternative bei Veränderung der entsprechenden unabhängigen Variable um eine Einheit. Die angegebenen Signifikanz beziehen sich auf die Wahrscheinlichkeit einer Alternative gegenüber allen anderen Alternativen. Lesebeispiel: Frauen sind ceteris paribus um 5.4% wahrscheinlicher in der Kategorie «Stelle auf Beruf» anzutreffen als Männer. Die Summe der durchschnittlichen Marginaleffekte für alle fünf Alternativen summiert sich stets zu Null, da eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine Alternative auf Kosten der anderen Alternativen geht. In der rechten Tabellenhälfte sind die Koeffizienten des zugrunde liegenden multinomialen Logit Modelles angegeben, welche zur Berechnung der Marginaleffekte verwendet wurden. Die Koeffizienten sind nur hinsichtlich Richtung und Signifikanz in Bezug auf die Basisalternative «Berufswechsel» interpretierbar.

a) Aufgrund von fehlenden Angaben in den unabhängigen Variablen stehen von den 1487 Absolventinnen dualer Lehren gemäss Tabelle 1 nur 1436 zur Verfügung.

wachstum des Lehrbetriebs in den vergangenen Jahren: Absolventen aus wachsenden Betrieben wechseln den Beruf nach Lehrabschluss seltener, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass das Betriebsgrössenwachstum einen Indikator für allgemeine berufs- und branchenspezifische Beschäftigungsaussichten darstellt.

Nicht überraschend vermag die persönliche Bewertung der Lehre während der Ausbildung gewisse individuelle Berufswechsellendenzen aufzudecken: Ein Wechsel nach der Lehre ist wahrscheinlicher, je unzufriedener sich jemand während der Lehre zu seiner allgemeinen Ausbildungssituation äusserte und je weniger er/sie während der Lehre angab, die Arbeit in seinem Beruf zu mögen. Dies impliziert, dass Berufswechsel nicht nur durch äussere Faktoren forciert werden, sondern auch Ausdruck von veränderten Karriereplänen oder schlechtem Match mit dem Lehrberuf sein können und – in diesem Sinne – «freiwillig» stattfinden.²¹

In Bezug auf die weiteren alternativen Situationen nach der Lehre ergeben sich folgende Resultate: Die Wahrscheinlichkeit, auf einer Stelle im erlernten Beruf zu arbeiten (Alternative 1), wird neben der Ausbildungszufriedenheit und der Freude an der Tätigkeit im Beruf während der Lehre auch von Faktoren bestimmt, welche für den oben diskutierten Berufswechselentscheid unbedeutend waren²². So sind Frauen eher in einer Arbeitsstelle auf ihrem erlernten Beruf zu finden als Männer, sie verbleiben dafür eher weniger im Bildungssystem (Alternative 4). Die geringere Bildungsbeteiligung der Frauen ist allerdings nur schwach signifikant. Weiter sind sprachregionale Unterschiede festzustellen: Jugendliche aus der frankophonen und italienischen Schweiz arbeiten mit geringerer Wahrscheinlichkeit auf dem Beruf und verbleiben eher im Bildungssystem. Gleiches gilt für LehrabgängerInnen aus Berufen mit hohen Nettokosten der Ausbildung: sie wechseln nicht nur signifikant weniger den Beruf, sondern sind nach der Lehre im Vergleich

21 So hat beispielsweise rund die Hälfte der BerufswechslerInnen bereits während der Lehre angegeben, später eher nicht auf dem erlernten Beruf weiterarbeiten zu wollen.

22 In einem multinomialen Wahlmodell lässt sich nicht automatisch darauf schliessen, dass Variablen, welche die Alternative «Berufswechsel» beeinflussen, in spiegelverkehrter Weise die Alternative «Stelle auf Beruf» beeinflussen. Die Gegenwahrscheinlichkeit zur Wahrscheinlichkeit von «Berufswechsel» ist die Summe der Wahrscheinlichkeiten der übrigen Alternativen. Vgl. auch das Lesebeispiel unter Tabelle 3.

zu AbgängerInnen rentabler Ausbildungsberufe generell mit tieferer Wahrscheinlichkeit auf dem Arbeitsmarkt anzutreffen; statt auf dem Beruf zu arbeiten, besuchen sie eher eine weitere Ausbildung. Separate Datenauswertungen zeigen, dass viele dieser Absolventen aus vorwiegend technischen Berufen (Maschinenindustrie, Informatik) direkt an eine höhere Fachschule oder Fachhochschule gehen. Die Bildungswahrscheinlichkeit wird zudem erhöht durch eine bessere Lehrabschlussnote. Auch das Bildungsniveau der Eltern ist ein einflussreicher Bestimmungsfaktor für eine weitere Bildungskarriere nach Lehrabschluss; je höher es ist, desto eher verbleiben die Jugendlichen im Bildungssystem.

Die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit (Alternative 3) wird neben einer schlechteren Lehrabschlussnote und geringerer Freude an der Tätigkeit im Beruf auch durch ein tieferes elterliches Bildungsniveau und, interessanterweise, durch eine geringe elterliche Arbeitsmarktpartizipation zum Zeitpunkt der PISA-Befragung signifikant erhöht²³.

In der rechten Tabellenhälfte sind die zugrunde liegenden Koeffizienten des multinomialen Logit Modells dargestellt. An den Koeffizienten sind Richtung und Signifikanz der unabhängigen Variablen für den *paarweisen* Vergleich mit der Basisalternative «Berufswechsel» herauszulesen. Aufschlussreich ist beispielsweise der direkte Vergleich zwischen der Berufswchsel- und Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit. LehrabgängerInnen aus Berufen mit hohem Anforderungsniveau und/oder hohen Nettokosten sind gemäss den Marginaleffekten in der linken Tabellenhälfte zwar nicht per se eher arbeitslos. Im direkten Vergleich der beiden Alternativen zeigt sich aber nun, dass sie signifikant eher als AbgängerInnen aus weniger anspruchsvollen oder kostenintensiven Berufen arbeitslos sind, anstatt den Beruf zu wechseln. Dies ist vermutlich so zu interpretieren, dass Absolvierende anspruchsvoller Berufe lieber auf eine Stelle im erlernten Beruf warten, als den Beruf zu wechseln, da dies mit einer erheblichen Lohneinbusse einhergehen dürfte und ein späterer Wechsel zurück in den erlernten Beruf schwierig sein könnte. Separate Auswertungen unter Einschluss des im erlernten Beruf zu erwartenden Lohnes deuten in eine ähnliche Richtung: Je tiefer der erwartete Lohn auf dem Lehrberuf, desto wahrscheinlicher ist ein Berufswechsel, je

23 Es sind verschiedene Erklärungen denkbar, wie der Arbeitsmarktstatus der Eltern das Arbeitslosigkeitsrisiko ihrer Kinder beeinflusst, bspw. aufgrund fehlender sozialer Netzwerke oder wegen des frühen Kontakts mit Arbeitslosigkeit in der Familie.

Tabelle 4: Multinomiales Logit für die Situation ein Jahr nach Lehre (inklusive Abgänger/-innen aus Vollzeitberufsschulen)

	Durchschnittliche Marginaleffekte (Veränderung der Wahrscheinlichkeit, dass die entsprechende Alternative gewählt wird)					Zugrunde liegende Koeffizienten (Jede Alternative verglichen mit Berufswechsel als Basisalternative)							
	Stelle auf Beruf		Berufswechsel		Arbeitslos	Weiterer Bildung		Sprachaufenthalt etc.		Arbeitslos	Weiterer Bildung		Sprachaufenthalt etc.
	(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	
PISA-Testscore «literacy»	-0.009	-0.012+	-0.004	0.012	0.013+	0.189	0.150	0.284+	0.555*				
Weiblich	0.024	-0.005	-0.012	-0.009	0.002	0.136	-0.086	0.035	0.143				
Elternbildung Sekll	-0.047	0.017	-0.028*	0.054*	0.004	-0.358	-0.634+	0.059	-0.137				
Elternbildung tertiär	-0.049	-0.011	-0.019	0.071*	0.009	0.122	-0.019	0.635+	0.483				
Elternbildung unbekannt	0.036	-0.032+	-0.032	-0.009	0.037	0.893	0.361	0.766	1.579				
Arbeitsmarkstatus Eltern: mind. 1 vollzeiterwerbstätig	0.026	0.008	-0.080**	0.022	0.023	-0.086	-0.972*	-0.014	0.721				
Eltern im Ausland geboren, Befragter in der Schweiz	-0.016	0.024	-0.010	0.020	-0.017	-0.394	-0.518	-0.262	-0.884				
Eltern und Befragter im Ausland geboren	-0.001	0.001	0.032	-0.005	-0.027*	-0.020	0.385	-0.051	-1.040				
Französischsprachige CH	-0.154**	-0.018+	0.021	0.137**	0.013	0.016	0.639*	1.037**	0.707+				
Italiensprachige CH	-0.179**	0.002	0.052*	0.095**	0.029	-0.413	0.604	0.493	0.630				
Lehrabschlussnote	-0.019	-0.010	-0.077**	0.121**	-0.014	0.143	-0.925+	0.842*	-0.145				
Ausbildungszufriedenheit	0.035**	-0.014**	-0.017**	0.004	-0.008*	0.319**	-0.007	0.262**	0.036				
Dual, mit Berufsmaturität I	0.026	0.006	-0.008	-0.040	0.017	-0.041	-0.219	-0.324	0.281				
Vollzeitschule, ohne BM	-0.308**	0.079*	0.051+	0.176**	0.002	-1.654**	-0.314	-0.164	-0.804				
Vollzeitschule, mit BM	-0.303**	0.094*	-0.021	0.186**	0.044+	-1.737**	-1.300*	-0.234	-0.167				

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite.

Fortsetzung der Tabelle 4.

	Durchschnittliche Marginaleffekte (Veränderung der Wahrscheinlichkeit, dass die entsprechende Alternative gewählt wird)					Zugrunde liegende Koeffizienten (Jede Alternative verglichen mit Berufswechsel als Basisalternative)															
	Stelle auf Beruf		Berufswechsel		Arbeitslos		Weitere Bildung		Sprachaufenthalt etc.		Stelle auf Beruf		Arbeitslos		Weitere Bildung		Sprachaufenthalt etc.				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
Land-/Forstwirtschaft	-0.062	0.090	0.004	-0.029	-0.003	-1.070*	-0.876	-1.099+	-1.015												
Produktionsberufe Industrie	-0.006	0.017	-0.021	0.032	-0.021	-0.262	-0.567	-0.089	-0.947												
Technische Berufe, IT	-0.108**	-0.042**	0.013	0.129**	0.008	0.952+	1.345*	1.741**	1.391*												
Berufe des Baugewerbes	0.078	-0.000	-0.021	-0.029	-0.028*	0.168	-0.302	-0.167	-1.116												
Handel-/Verkehrsberufe	0.092*	0.002	-0.026	-0.070*	0.002	0.173	-0.421	-0.472	0.033												
Gastgewerbe / personl. DL	0.024	0.058	-0.010	-0.073*	0.000	-0.635+	-0.816	-1.162**	-0.686												
Gesundheitsberufe	0.145**	-0.039*	-0.033	-0.062+	-0.012	1.331+	0.488	0.641	0.690												
Gesch. Wahrscheinlichkeit	0.618	0.060	0.072	0.211	0.039																
N	1811																				
Pseudo R ²	0.126																				

Bemerkung:

** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1.

Die Referenzkategorien sind: Mann, obligatorische Schule als höchste Bildung der Eltern, kein Elternteil ist vollzeiterwerbstätig, Befragter und Eltern in der Schweiz geboren, deutschsprachige Schweiz, duale Lehre ohne Berufsmaturität, Beruf Kaufmann/-frau.

Die durchschnittlichen Marginaleffekte (linke Tabellenhälfte) repräsentieren die durchschnittlichen Veränderungen der geschätzten Wahrscheinlichkeit der jeweiligen Alternative bei Veränderung der entsprechenden unabhängigen Variable um eine Einheit. Die angegebenen Signifikanzniveaus beziehen sich auf die Wahrscheinlichkeit einer Alternative gegenüber allen anderen Alternativen. In der rechten Tabellenhälfte sind die Koeffizienten des zugrunde liegenden multinomialen Logit Modells angegeben, welche zur Berechnung der Marginaleffekte verwendet wurden. Die Koeffizienten sind nur hinsichtlich Richtung und Signifikanz in Bezug auf die Basisalternative »Berufswechsel« interpretierbar.

höher der erwartete Lohn, desto wahrscheinlicher wird Arbeitslosigkeit im Vergleich zum Berufswechsel.²⁴

Im Modell der Tabelle 4 wurde dieselbe Analyse unter Einschluss der AbgängerInnen von Vollzeitberufsschulen durchgeführt. Anstelle von Charakteristika der Berufslehre und des Lehrbetriebs wurde hier direkt für die Lehrberufsgruppe kontrolliert. Die Resultate zeigen, dass VollzeitberufsschulabgängerInnen im Vergleich zu dual Ausgebildeten signifikant eher auf einer Stelle arbeiten, welche nicht ihrer Berufsausbildung entspricht (Alternative 2). Die Differenz beträgt 7,9 Prozentpunkte für Vollzeitschulabsolventen ohne Berufsmatur und 9,4 Prozentpunkte für solche mit Berufsmatur. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie ein Jahr nach Abschluss in einer Stelle auf dem erlernten Beruf arbeiten (Alternative 1), ist über 30 Prozentpunkte geringer als bei dual Ausgebildeten, dafür ist die Wahrscheinlichkeit weiterer Bildung höher. Das Arbeitslosigkeitsrisiko ist nur für die VollzeitschülerInnen *ohne* Berufsmatura erhöht, vermutlich weil sie keine oder kaum betriebliche Erfahrung aufweisen²⁵. In Bezug auf die schulischen bzw. kognitiven Fähigkeiten bleiben die meisten Ergebnisse aus Tabelle 3 bestehen: Personen mit besseren Lehrabschlussnoten verbleiben eher im Bildungssystem und sind weniger wahrscheinlich arbeitslos. Ebenfalls schwach signifikant ist bei Einschluss der Vollzeitschüler nun erstmals der Effekt des PISA-Testscores auf die Berufswechselwahrscheinlichkeit: je höher er ist, desto weniger wahrscheinlich wird der Beruf gewechselt. Beim direkten Vergleich der Wahlalternativen Arbeitslosigkeit und Berufswechsel (rechte Tabellenhälfte) zeigt sich ein (schwach) signifikanter Effekt in Richtung Berufswechsel statt Arbeitslosigkeit bei besseren Lehrabschlussnoten. In Bezug auf die Berufswechselwahrscheinlichkeit zeigen sich

24 Dazu wurde zuerst ein Lohnmodell anhand derjenigen Personen geschätzt, welche auf dem erlernten Beruf geblieben sind. Es wurden dabei als Kontrollvariablen Lehrberuf, Sprachregion und Geschlecht benutzt. Anschliessend wurde anhand der geschätzten Parameter der erwartete Lohn auf dem Beruf auch für diejenigen Personen vorhergesagt, welche einen Berufswechsel vorgenommen haben. Der zu erwartende Lohn wurde zusammen mit den anderen Kontrollvariablen (ohne berufsbezogene Variablen) in die Schätzung der Tätigkeit ein Jahr nach der Lehre einbezogen. Die Resultate sind auf Anfrage bei den Autoren erhältlich.

25 Zur Erlangung der Berufsmatura müssen beispielsweise SchülerInnen der Handelsmittelschulen, welche die Mehrheit der VollzeitberufsschülerInnen ausmachen, einen betrieblichen Praxisaufenthalt oder entsprechende Berufserfahrung von netto 39 Wochen vorweisen können.

zudem Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsgruppen: Im Vergleich zur Referenzkategorie der Kaufmänner und -frauen nehmen AbgängerInnen aus technischen Berufen inkl. Informatik sowie aus den Gesundheitsberufen signifikant seltener einen Berufswechsel nach der Lehre vor. Es handelt sich dabei um Berufe, bei denen sich ein hoher Anteil an berufsspezifischem Humankapital vermuten lässt und bei denen eine grosse Arbeitskräftenachfrage herrscht.

8 Die Lohnfolgen von Berufswechseln

Dem Regressionsmodell (1) in Tabelle 5 zufolge haben duale LehrabgängerInnen mit einem Berufswechsel im Schnitt einen 5,1% tieferen Lohn als jene, die auf dem erlernten Beruf arbeiten, aber ebenfalls den Lehrbetrieb verlassen haben. Der Verbleib im Lehrberuf wird somit mit einem Lohnzuschlag für das berufsspezifische Humankapital «belohnt», wobei dieser Lohnvorteil aus vorne genannten Gründen eher unterschätzt sein dürfte. Hingegen zeigt sich *ceteris paribus* kein Lohnvorteil für den Verbleib im Lehrbetrieb.

In Modell (2) wurde zusätzlich die individuelle Bewertung der Nützlichkeit des Erlernten für die aktuelle Stelle in Form einer binären Variable «gut bis sehr gut / weniger gut bis schlecht anwendbar» ins Modell aufgenommen und jeweils mit dem Berufswechselstatus interagiert. Das Resultat der Schätzung zeigt: gar keine Lohneinbusse erfahren BerufswechslerInnen, welche das Erlernte in ihrer aktuellen Stelle gut bis sehr gut anwenden können. Diejenigen aber, die in ihrer neuen Tätigkeit wenig anwenden können, verlieren 9,5% gegenüber einer Stelle auf dem Beruf. Die auf der Grundlage der Berufsnomenklatur identifizierten Berufswechsel führen demnach nur in etwa der Hälfte der Fälle dazu, dass das berufsspezifische Humankapital nicht mehr eingesetzt werden kann, so dass eine erhebliche Lohneinbusse resultiert. Für die Nicht-Berufswechsler hat die Anwendbarkeit des Erlernten keinen signifikanten Einfluss auf den Lohn.

Einem separaten Modell²⁶ zufolge spielt bei Berufswechseln auch der Lehrberuf eine Rolle: BerufswechslerInnen aus landwirtschaftlichen Berufen, nicht-technischen Produktionsberufen, Handel, Gastgewerbe sowie persönlichen Dienstleistungsberufen scheinen gegenüber ihren jeweiligen LehrberufskollegenInnen im Schnitt keine Lohneinbussen

26 Diese Resultate sind aus Platzgründen nicht in einer eigenen Tabelle dargestellt, aber auf Anfrage bei den Autoren erhältlich.

Tabelle 5: Lohnregressionen (OLS)^a

	(1)	(2)	(3)	(4)
Stelle (Referenzkategorie: Duale Lehre, arbeitet in neuem Betrieb, aber auf dem erlernten Beruf)				
Duale Lehre, neuer Betrieb und Berufswechsel	-0.051**	0.005	-0.051**	-0.047**
Interaktion Berufswechsel x Gelerntes schlecht anwendbar		-0.095*		
Duale Lehre, Stelle im Lehrbetrieb	0.006	0.008	0.006	0.001
Interaktion Stelle im Lehrbetrieb x Gelerntes schlecht anwendbar		-0.033		
Gelerntes schlecht anwendbar		0.027		
Vollzeitberufsschule, Stelle auf Beruf			-0.033+	
Vollzeitberufsschule, Berufswechsel			-0.053+	
Ungelernt (ohne Berufsbildung)				-0.089**
Berufsmaturität I (dual)	-0.011	-0.009	-0.011	
Lehrabschlussnote	-0.008	-0.015	-0.006	
Lehrabschlussnote unbekannt	-0.009	-0.013	-0.007	
PISA-Testscore «Literacy»	0.018**	0.018**	0.014*	0.020**
Elternbildung Sek II	-0.005	-0.005	-0.004	0.004
Elternbildung tertiär	0.000	-0.002	-0.001	0.007
Elternbildung unbekannt	0.049*	0.043+	0.051*	0.036
Arbeitsmarktstatus Eltern: mind. 1 vollzeiterwerbstätig	0.020	0.028	0.025	0.028
Weiblich	-0.042**	-0.045**	-0.036**	-0.043**
Eltern im Ausland geboren, Befragter in der Schweiz	0.025	0.023	0.022	0.015
Eltern und Befragter im Ausland geboren	-0.009	-0.010	-0.005	0.010
Spricht zuhause nicht Testsprache	0.024	0.024	0.030	0.022
Französischsprachige CH	-0.000	-0.000	-0.003	0.002
Italienischsprachige CH	-0.096**	-0.105**	-0.107**	-0.095**
Erwerbsbetriebsgrösse: mittel	0.023*	0.022*	0.024**	0.020*
Erwerbsbetriebsgrösse: gross	0.061**	0.062**	0.061**	0.057**
Erwerbsbetriebsgrösse unbekannt	0.033	0.065*	0.034	0.045*
Erlerner Beruf (Referenzkategorie: Berufe des Managements und der Administration [3 Lehrjahre])				Erwerbsberuf (2 Steller)
Land- und forstwirtschaftliche Berufe	-0.102**	-0.100**	-0.103**	
Produktionsberufe der Industrie [3 Lehrjahre]	-0.031+	-0.041*	-0.033+	
Produktionsberufe der Industrie [4 Lehrjahre]	-0.009	-0.015	-0.015	
Technische sowie Informatikberufe [4]	0.007	0.003	0.007	
Berufe des Bau- und Ausbaugewerbes [3]	0.022	0.020	0.021	
Berufe des Bau- und Ausbaugewerbes [4]	-0.013	0.010	-0.011	
Handels- und Verkehrsberufe [2]	-0.152**	-0.160**	-0.158**	
Handels- und Verkehrsberufe [3]	-0.045*	-0.045*	-0.049**	

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite.

Fortsetzung der Tabelle 5.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Berufe des Gastgewerbes und persönlicher Dienstleistungen [2]	-0.096**	-0.107**	-0.099**	
Berufe des Gastgewerbes und persönlicher Dienstleistungen [3]	-0.084**	-0.083**	-0.089**	
Berufe des Managements und der Administration [2]	-0.049	-0.053	-0.073*	
Gesundheitsberufe	-0.017	-0.014	-0.017	
Konstante	3.190**	3.214**	3.171**	3.011**
N	885	801	968	964
Korrigiertes r ²	0.258	0.265	0.239	0.278

Bemerkungen:

Abhängige Variable logarithmierter Bruttostundenlohn.

Signifikanzniveaus ** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1

Referenzkategorien übriger Variablen: keine Berufsmaturität, obligatorische Schule als höchste Bildung der Eltern, kein Elternteil ist vollzeiterwerbstätig, Befragter und Eltern in der Schweiz geboren, deutschsprachige Schweiz, Erwerbsbetriebsgrösse < 10 Mitarbeiter.

- a Die Fallzahlen zwischen den Modellen ändern sich aufgrund von fehlenden Werten in der Variable «Anwendbarkeit des Gelernten» (Modell 2) und dem Einschluss von Vollzeitberufsschülern (Modell 3) sowie Ungelernten (Modell 4). Die Koeffizienten der verschiedenen Modelle können daher streng genommen nicht direkt miteinander verglichen werden.

in Kauf nehmen zu müssen (beispielsweise verdient eine ausgebildete Coiffeuse im Verkauf nicht unbedingt weniger als eine Coiffeuse auf ihrem Beruf), wogegen AbsolventenInnen aus kaufmännischen Lehren und dem Baugewerbe nach einem Berufswechsel 10% bis 12% weniger verdienen als auf dem Beruf (unter den Abgängern aus technischen Berufen und der Informatik finden kaum Wechsel statt, daher ist keine Lohndifferenz schätzbar). Ein Lohnverlust von rund 10% der kaufmännisch Ausgebildeten bei einem Berufswechsel erscheint realistisch, wenn man die Lohndifferenzen zwischen den Berufen betrachtet (z. B. Modell 1): Wenn sie auf dem Beruf arbeiten, haben kaufmännische Angestellte gegenüber VerkäufernInnen mit einer zweijährigen Lehre im Schnitt gut 15% höhere Löhne.

Ein interessanter Vergleich ergibt sich zwischen dualer und vollzeitschulischer Berufsbildung (Modell 3). In Tabelle 4 hat sich gezeigt, dass AbsolventenInnen von Vollzeitberufsschulen insgesamt eine höhere Berufswechselwahrscheinlichkeit aufweisen. Die Hypothese, dass ihnen ihre Ausbildung eine höhere Mobilität auf dem Arbeitsmarkt ermöglicht, bestätigt sich in Modell (3) nicht eindeutig. Generell verdienen sie weniger als dual Ausgebildete mit demselben Lehrberuf (-3,3%). Bei einem Berufswechsel weisen sie dafür vergleichsweise kleinere Lohn-einbussen auf und verdienen nach einem Berufswechsel gleich viel wie duale BerufswechslerInnen mit demselben Ausbildungsberuf.

Modell (4) enthält im Unterschied zu den vorangegangenen Schätzungen die unabhängige Variable *Erwerbsberuf* (statt des Lehrberufs)²⁷. Dies erlaubt den direkten Vergleich der Löhne von Berufswechslern mit jenen von Ungelernten, welche dreieinhalb Jahre nach Abschluss der obligatorischen Schule keine zertifizierende Ausbildung abgeschlossen haben und arbeitstätig sind. Somit lässt sich in Modell (4) die Frage untersuchen, ob die absolvierte duale Lehre für die Berufswechsler in ihrem neuen Beruf zumindest teilweise lohnwirksam ist.

Zwar weisen BerufswechslerInnen 4,7% tiefere Löhne auf als ihre ArbeitskollegenInnen, welche den ausgeübten Beruf in einer Berufslehre erlernt haben. Zugleich zeigt sich jedoch, dass die Löhne der BerufswechslerInnen im Schnitt 4,2% und statistisch signifikant höher sind als diejenigen der Ungelernten im selben ausgeübten Beruf mit maximal dreieinhalb Jahren Berufserfahrung²⁸, aber sonst gleichen Charakteristika. Dieser Lohnvorteil mag eher gering erscheinen, doch ist es wahrscheinlich, dass die Berufswechsler mit Lehrabschluss in den folgenden Jahren und Jahrzehnten gegenüber den Ungelernten zusätzlich eine günstigere Lohnentwicklung aufweisen.

Was die weiteren Variablen betrifft, ergeben sich folgende Resultate: Ein höherer PISA-Testscore hat über die Modelle hinweg einen eigenständigen, signifikant positiven Lohneffekt: Ein um eine Standardabweichung höherer Testscore erhöht den Lohn um rund 1,5% bis 2%. Offenbar misst der PISA-Literacy-Testscore Fähigkeiten, welche die Produktivität beeinflussen und sich im Lohn niederschlagen. Weiter verdienen weibliche Fachkräfte direkt nach der Lehre im Schnitt 4% weniger als ihre männlichen Kollegen. Jugendliche im Tessin haben gegenüber Deutschschweizern und Romands einen rund 10% tieferen Lohn. Sonstige individuelle Hintergrundvariablen wie der Migrationshintergrund zeigen sich nicht als lohnrelevant, ebensowenig die Lehrabschlussnote oder ein Berufsmaturitätsdiplom. Bedeutend ist aber die Betriebsgrösse des Erwerbsbetriebs – je grösser, desto höher die Löhne – und die Berufsgruppe sowie die Lehrdauer des erlernten Berufs. Gegenüber der Referenzgruppe der gelernten Kaufmänner/Kauffrauen verdienen beispielsweise AbgängerInnen aus Berufen der Landwirtschaft,

27 Die Erwerbsberufe sind erneut als 2-Steller der Schweizer Berufsnomenklatur (39 Berufsgruppen) definiert.

28 Für den Vergleich von Ungelernten mit Lehrabsolventen wurde der Lohn von Ungelernten drei Jahre nach PISA-2000, also aus der TREE-Erhebung 2004 verwendet.

Handel, Gastgewerbe und persönliche Dienstleistungen signifikant weniger; für zweijährige Lehren der Handels- und Verkehrsberufe (v.a. VerkäuferIn) beträgt die Differenz 15,2%.

9 Zusammenfassung und Diskussion

Berufswechsel werden hauptsächlich von der abgeschlossenen Berufslehre beeinflusst: eine höhere Arbeitslosenquote im Lehrberuf und tiefe Nettokosten der Ausbildung für die Betriebe – ein Indikator für eine hohe Anzahl von Lehrstellen bzw. -abgängerInnen – führen eher zu Berufswechsel. Gehört der Lehrberuf zu den Ausbildungen mit hohem intellektuellem Anforderungsniveau oder durchschnittlich hohen Nettokosten für die ausbildenden Betriebe – beides ein Indiz für hohen Humankapitalaufbau und vergleichsweise hohe zu erwartende Löhne auf dem Beruf – dann wird ein Berufswechsel eher vermieden; es wird in diesem Fall sogar eher eine zeitweilige Arbeitslosigkeit in Kauf genommen. Dieses Verhalten ist vermutlich rational, da eine Rückkehr in den erlernten Beruf durch einen Wechsel erschwert werden dürfte. Weiter zeigt sich, dass *ceteris paribus* eher jene Jugendlichen einen Berufswechsel vornehmen, welche schon während der Lehre mit ihrer Ausbildung unzufriedener waren oder im Vergleich zu anderen die Arbeit in ihrem Beruf weniger mochten, wo also die Passung zwischen Lehrberuf und dem Jugendlichen nicht ideal war.

Lehrabschlussnoten und persönliche Hintergrundscharakteristika wie Arbeitsmarktpartizipation und Bildungsnähe der Eltern haben bei gegebener Lehrberufswahl keinen Einfluss auf die Berufswechselwahrscheinlichkeit am zweiten Übergang, zeigen sich aber bezüglich des Arbeitslosigkeitsrisikos und der weiteren Bildungsaspiration als bedeutende Einflussfaktoren. Für Jugendliche mit Migrationshintergrund werden nach Lehrabschluss keine unterschiedlichen Übergangsmuster festgestellt.

Bezüglich Lohnfolgen kann festgestellt werden, dass die beobachteten Berufswechsler im Schnitt 5% weniger verdienen als ihre LehrberufskollegInnen. Da nicht kleinere, sondern substanzielle Berufswechsel analysiert wurden, sind diese negativen Lohnfolgen keine Überraschung. Sie sprechen dafür, dass die Lehre auch dem Aufbau von berufsspezifischem Humankapital dient, welches der Arbeitsmarkt beim Verbleib im Lehrberuf entsprechend vergütet. Dies lässt sich als eine «Prämie» interpretieren, die durch die Spezialisierung in einem Beruf zustande kommt. Der Berufswechsel-Effekt ist allerdings nicht homogen: Für

BerufswechslerInnen, die das erlernte Wissen in ihrer Stelle als nützlich erachten, ist kein Lohnabschlag zu beobachten. Anscheinend können sie in der neuen Tätigkeit trotz Berufswechsel gemäss Berufsnomenklatur an ihre Lehre anknüpfen. Weiter zeigen getrennte Betrachtungen nach Lehrberufsgruppen teilweise Lohn einbussen von über 10%, also hohe Prämien für das erworbene berufsspezifische Wissen (z. B. Beruf Kaufmann/-frau); WechslerInnen aus Berufen mit tieferen Löhnen verdienen hingegen nicht signifikant weniger. Der in den Lohnregressionen geschätzte mittlere Lohn der BerufswechslerInnen ist allerdings als obere Grenze zu interpretieren und nur für die beobachteten Berufswechsler gültig.

In Bezug auf die Unterscheidung der Lehrform – dual oder vollzeitschulisch – zeigt sich für letztere eine höhere Berufsmobilität mit weniger Lohn einbussen. Allerdings verdienen sie in einer Stelle auf dem Beruf weniger als ihre dual ausgebildeten Lehrberufskollegen und sind auch eher arbeitslos: im Schnitt scheinen sie damit – zumindest am zweiten Übergang – gegenüber den dual Ausgebildeten auf dem Arbeitsmarkt keine Vorteile zu besitzen. Ein genereller Ausbau von vollzeitschulischen beruflichen Grundbildungen drängt sich aus dieser Sicht bildungspolitisch nicht auf.

Weiter wird deutlich, dass die absolvierte Lehre für die Berufswechsler trotz Lohn einbusse ökonomisch gesehen nicht «umsonst» war: in ihrer aktuellen beruflichen Tätigkeit verdienen sie immer noch signifikant höhere Löhne als Ungelernte mit sonst gleichen Charakteristika. AbsolventenInnen einer beruflichen Grundbildung können demzufolge auch nach einem Berufswechsel einen Teil des erworbenen Humankapitals verwerten, was den Jugendlichen in gewisser Masse erlaubt, günstige Beschäftigungsperspektiven in anderen Berufen zu nutzen. Zweifellos ist es aber eine wichtige Aufgabe des Staates, insbesondere bei jenen beruflichen Grundbildungen, deren Absolvierende häufiger den Beruf wechseln, darauf zu achten, dass während der Ausbildung genügend transferierbares Humankapital vermittelt wird. Dies ist im Interesse der Jugendlichen, denen sich dadurch bei ungünstigen Beschäftigungsperspektiven im erlernten Beruf mehr Alternativen bieten. Zugleich ist es auch volkswirtschaftlich gesehen wünschbar, wenn die Jugendlichen vorteilhafte Betriebs- und Berufswechsellmöglichkeiten wahrnehmen können, weil dadurch die gesamtwirtschaftliche Effizienz gesteigert wird.

Verschiedene interessante Anschlussfragen können durch die vorliegende Arbeit nicht beantwortet werden. Zunächst stellt sich die Frage,

wie sich Berufswechsel am zweiten Übergang in Bezug auf Lohnprofil und Beschäftigungsperspektiven in der langen Frist auswirken. Bedeutsam wäre auch, mehr zu wissen über die Gründe und Auswirkungen von Berufswechseln im weiteren Verlauf der beruflichen Karriere. Spielt etwa der erlernte Beruf einige Jahre nach Lehrabschluss noch eine Rolle hinsichtlich des Wechselverhaltens und des Lohns? Unterscheiden sich die Berufswechsellmuster von Personen mit unterschiedlichen Ausbildungen, beispielsweise von Ungelernten, Personen mit beruflicher Grundbildung und Personen mit tertiärer Bildung? Weiter stellt sich die Frage, wie sich die zukünftige Situation derjenigen darstellt, welche sich ein Jahr nach Lehrabschluss noch nicht im Arbeitsmarkt befunden haben.

Schliesslich sind im vorliegenden Datensatz zu wenige Beobachtungen vorhanden, um detaillierte Auswertungen nach Lehrberufen und Erwerbsberufen machen zu können, insbesondere um die Vielfältigkeit der Berufswechsellmuster (von welchem Beruf in welchen Beruf) zu analysieren. Zur Untersuchung dieser Frage fehlt in der Schweiz ein grosses Jugendpanel mit entsprechender Stichprobengrösse, das Informationen zu Ausbildung und Erwerbssituation enthält.

10 Literatur

- Acemoglu, Daron und Pischke, Jörn-Steffen (1998), Why do firms train? Theory and Evidence, *Quarterly Journal of Economic* 113, 79–119.
- Acemoglu, Daron und Pischke, Jörn-Steffen (1999), Beyond Becker: Training in Imperfect Labour Markets, *Economic Journal* 109, F112–F142.
- Backes-Gellner, Uschi; Geel, Regula und Mure, Johannes (2009), Berufliche Bildung und Mobilität – Erklärungen mit Hilfe des Skill-Weights Approach, *Empirische Pädagogik* 23(4), 479–498.
- Bartus, Tamàs (2005), Estimation of marginal effects using margeff, *Stata Journal* 5 (3), 309–329.
- Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT (2009), *Zahlen und Fakten 2009*. Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie.
- Becker, Gary S. (1962), Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis, *Journal of Political Economy* 70 (5), 9–49.
- Bertschy, Kathrin; Böni, Edi und Meyer, Thomas (2007), *An der zweiten Schwelle: Junge Menschen im Übergang zwischen Ausbildung und Arbeitsmarkt. Ergebnisübersicht des Jugendlängsschnitts TREE, Update 2007*. Bern: TREE.
- Bertschy, Kathrin; Cattaneo, M. Alejandra und Wolter, Stefan. C. (2008), PISA and the Transition into the Labour Market, *LABOUR* 23, 11–137.
- Bundesamt für Statistik BFS (2002), *Für das Leben gerüstet? Nationaler Bericht der Erhebung PISA 2000*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

- Bundesamt für Statistik BFS (2007), *Statistik der beruflichen Grundbildung 2006*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Bonnal, Liliane; Mendes, Sylvie und Sofer, Catherine (2002), School-to-work transition: apprenticeship versus vocational school in France, *International Journal of Manpower* 23(5), 425–442.
- Bradley, Steve und Nguyen, Anh Ngoc (2004), The School-to-Work Transition. In Geraint, Johnes und Johnes, Jill (eds.), *International Handbook of Education Economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Buchmann, Marlis (1996), *Berufliche Aufstiegschancen und Abstiegsrisiken im Wandel*. Neuchâtel: BFS.
- Büchel, Felix und Weissshuhn, Gernot (1997), *Ausbildungsinadäquate Beschäftigung der Absolventen des Bildungssystems. Berichterstattung zu Struktur und Entwicklung unterwertiger Beschäftigung in West- und Ostdeutschland*. Volkswirtschaftliche Schriften 471/II. Berlin: Duncker & Humblot.
- Büchel, Felix und Neubäumer, Renate (2001), Ausbildungsinadäquate Beschäftigung als Folge branchenspezifischer Ausbildungsstrategien, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 34(3), 269–285.
- Büchel, Felix (2002), Successful Apprenticeship-to-work Transitions: On the Long Term Change in Significance of the German School-leaving Certificate, *International Journal of Manpower* 23(5), 394–410.
- Clark, David und Fahr, Réne (2002), *The Promise of Workplace Training for Non-College Bound Youth: Theory and Evidence from German Apprenticeship*, CEP Discussion Papers 0518, Centre for Economic Performance, LSE.
- Dustmann, Christian und Meghir, Costas (2005), Wages, Experience and Seniority, *Review of Economic Studies* 72, 77–108.
- Dustmann, Christian und Schönberg, Uta (2007), *Apprenticeship Training and Commitment to Training Provision*, Economics of Education Working Paper Series 0032, University of Zurich, Institute for Strategy and Business Economics (ISU).
- Fitzenberger, Bernd und Spitz, Alexandra (2004), *Die Anatomie des Berufswechsels: Eine empirische Bestandsaufnahme auf Basis der BIBB/LAB-Daten 1998/1999*, ZEW Discussion Papers 05/2004.
- Franz, Wolfgang; Inkmann, Joachim; Pohlmeier, Winfried und Zimmermann, Volker (2000), Young and Out in Germany: On the Youths Chances of Labor Market Entrance in Germany. In Blanchflower, David G. und Freeman, Richard B. (eds.), *Youth Unemployment and Joblessness in Advanced Countries*, 381–426, Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Gathmann, Christina und Schönberg, Uta (2007), *How General Is Human Capital? A Task-Based Approach*, IZA Discussion Paper No. 3067, Institute for the Study of Labor (IZA).

- Hartog, Joop; Jonker, Nicole und van Ophem, Hans (2002), *Dual Track or Academic Route for Auditors: Does It Matter?* IZA Discussion Paper No. 640, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Hausman, Jerry und McFadden, Daniel (1984), Specification Tests for the Multinomial Logit Model, *Econometrica* 52(5), 1219–1240.
- Jovanovic, Boyan (1979), Job Matching and the Theory of Turnover, *Journal of Political Economy* 87 (5), 972–990.
- Kambourov, Gueorgui und Manovskii, Iourri (2008), Rising occupational and industry mobility in the United States: 1968–1997, *International Economic Review* 49 (1), 41–79.
- Korpi, Tomas und Mertens, Antje (2003), Training Systems and Labor Mobility: A Comparison between Germany and Sweden, *Scandinavian Journal of Economics* 105 (4), 597–617.
- Lazear, Edward P. (2004), *Firm-Specific Human Capital: A Skill-Weights Approach*, NBER Working Paper N° 9679 – revised version (2004).
- Leemann, Regula. J. und Keck, Andrea (2005), *Der Übergang von der Ausbildung in den Beruf: Die Bedeutung von Qualifikation, Generation und Geschlecht*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS.
- Long, J. Scott und Freese, Jeremy (2006), *Regression models for categorical dependent variables using STATA* (2nd ed). College Station, TX: Stata Press.
- Mortensen, Dale (1986), Job search and labor market analysis. In Ashenfelter, Orley und Layard, Richard (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 2, North-Holland.
- Mühlemann, Samuel; Wolter, Stefan C.; Fuhrer, Marc und Wüest, Adrian. (2007), *Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet. Ergebnisse der zweiten Kosten-Nutzen-Studie*. Chur/Zürich: Rüegger.
- Müller, Barbara und Schweri, Jürg (2009), *The returns to occupation-specific human capital – Evidence from mobility after apprenticeship*, Diskussionspapier präsentiert am Kongress der European Society of Population Economics (ESPE) 2009, Sevilla, und am Kongress der European Association of Labour Economists (EALE) 2009, Tallinn.
- Neal, Derek (1995), Industry-Specific Human Capital: Evidence from Displaced Workers, *Journal of Labor Economics* 13 (4), 653–677.
- Neal, Derek (1999), The Complexity of Job Mobility among Young Men, *Journal of Labor Economics* 17 (2), 237–261.
- OECD, (2000), *From Initial Education to Working Life — Making Transitions Work*. Paris: OECD.
- OECD, (2002), *PISA 2000 Technical Report*. Paris: OECD.
- Parent, Daniel (2000), Industry-Specific Capital and the Wage Profile: Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth and the Panel Study of Income Dynamics, *Journal of Labor Economics* 18 (2), 306–323.

- Riphahn, Regina T. (2002), Residential Location and Youth Unemployment: The Economic Geography of School-to-Work Transitions, *Journal of Population Economics* 15 (1), 115–135.
- Plug, Eric J. S. und Groot, Wim (1998), *Vocational Education versus Apprenticeship: Exemplified by the Dutch Situation*, Working paper series WP1198, Université d'Orleans, Targeted Socio-Economic Research Schooling, Training and Transition (TSER SST).
- Rubinstein, Yona und Weiss, Yoram (2007), Post School Earnings: Search versus Human Capital. In Hanushek, Eric A. und Welch, Finis (eds.), *Handbook of the Economics of Education*, Vol. 1. Elsevier B.V.
- Ryan, Paul (1998), Is Apprenticeship better? A Review of the Economic Evidence, *Journal of Vocational Education and Training* 50 (2), 289–329.
- Ryan, Paul (2001), The School-to-Work Transition: A Cross-National Perspective, *Journal of Economic Literature* 39 (1), 34–92.
- Schweri, Jürg; Mühleemann, Samuel; Pescio, Yasmina; Walther, Belinda; Wolter, Stefan. C. und Zürcher, Lukas (2003), *Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe*. Chur/Zürich: Rüeegger.
- Schweri, Jürg und Müller, Barbara (2008), *Die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe: Entwicklungen 1995 bis 2005*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Shaw, Kathryn (1987), Occupational Change, Employer Change, and the Transferability of Skills, *Southern Economic Journal* 53 (3), 702–719.
- Sheldon, George (2005), *Der berufsstrukturelle Wandel der Beschäftigung in der Schweiz 1970–2000: Ausmass, Ursachen und Folgen*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS.
- Smits, Wendy und Zwick, Thomas (2004), Why Do Business Service Firms Employ Fewer Apprentices? A comparison between Germany and the Netherlands, *International Journal of Manpower* 25 (1), 36–54.
- Stalder, Barbara. E. (2005), *Das intellektuelle Anforderungsniveau von 105 Berufslehren*. Bern: TREE.
- Topel, Robert H. und Ward, Michael P. (1992), Job Mobility and the Careers of Young Men, *Quarterly Journal of Economics* 107 (2), 439–479.
- TREE (Hrsg.) (2008), *Projekt-Dokumentation 2000–2007*. Bern/Basel: TREE.
- Von Wachter, Till und Bender, Stefan (2006), In the Right Place at the Wrong Time: The Role of Firms and Luck in Young Workers' Careers, *American Economic Review* 96 (5), 1679–1705.
- Werwatz, Axel (2002), Occupational Mobility after Apprenticeship – How Effective is the German Apprenticeship System? *Applied Economics Quarterly (Konjunkturpolitik)* 48 (3–4), 279–303.
- Winkelmann, Rainer (1996), Employment Prospects and Skill Acquisition of Apprenticeship-Trained Workers in Germany, *Industrial and Labor Relations Review* 49(4), 658–672.

- Winkelmann, Rainer (2006), Qualifikationsspezifische Beschäftigungsperspektiven und berufliche Flexibilität. In Frick, Anjela und Wirz, Andres (Hrsg.). *Berufsbildungsökonomie: Stand und offene Fragen*. Bern: h.e.p. Verlag.
- Wolter, Stefan C. und Schweri, Jürg (2004), Ökonomische Aspekte der Organisation einer Berufslehre, *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 100(1), 13–25.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002), *Econometric Analyses of Cross Section and Panel Data*. Cambridge/London: MIT Press.

Konsumhäufigkeit von Cannabis als Indikator für biopsychosoziale Belastungen bei Schweizer Jugendlichen

La fréquence de consommation de cannabis comme indicateur du stress biopsychosocial chez les adolescent-e-s suisses / Biopsychosocial Correlates of Cannabis Use Among Adolescents¹

Jeannette Brodbeck, Monika Matter und Franz Moggi

Zusammenfassung / Résumé / Abstract

Biopsychosoziale Korrelate von niederfrequentem Cannabiskonsum werden in der Literatur kontrovers diskutiert: Ab welcher Konsumhäufigkeit von Cannabis zeigen sich bei Adoleszenten Unterschiede in biopsychosozialen Belastungen gegenüber Nichtkonsumenten? Eine Analyse der TREE-Daten zeigt, dass Cannabiskonsum bereits ab einer Konsumhäufigkeit von 1–3 Mal pro Monat in Zusammenhang stand mit häufigerem Tabakkonsum, häufigerem Alkoholkonsum, mit mehr körperlichen Beschwerden und mehr psychosozialen Belastungen. Frauen wiesen ab monatlichem Konsum eine negativere Lebenseinstellung und ab einer Konsumhäufigkeit von 1–2 Mal pro Woche eine erhöhte Depressivität auf. Aus den Ergebnissen kann gefolgert

1 Nachdruck aus *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 34(3), 188–195, 2005. Correspondence concerning this article should be addressed to Jeannette Brodbeck, PhD, Developmental and Lifecourse Research Group, Department of Psychiatry, University of Cambridge, Douglas House, 18b Trumpington Road, Cambridge, CB2 2AH, United Kingdom.

Danksagung: Die AutorInnen danken dem Projekt TREE ganz herzlich für die Zurverfügungstellung seiner Daten. Ebenso danken sie dem Schweizerischen Nationalfonds, Fachkommission Aids, für die Unterstützung des Projekts «Sexuelles Risikoverhalten bei Adoleszenten unter spezieller Berücksichtigung von Cannabiskonsum, motivationalen Faktoren und Lebenskrisen» (SNF-Nr. 3346-65580) in dessen Rahmen diese Publikation entstanden ist.

werden, dass bereits monatlicher Cannabiskonsum ein Indikator für höhere biopsychosoziale Belastungen ist.

Dans la littérature secondaire, les corrélats biopsychosociaux de la consommation peu fréquente de cannabis sont controversés: à partir de quelle fréquence de consommation, des différences apparaissent-elles dans le stress biopsychosocial par rapport aux non-consommateurs? Une analyse des données de TREE montre que dès une fréquence de 1–3 fois par mois, la consommation de cannabis corrélait avec une consommation de tabac et d'alcool plus fréquente, avec davantage de troubles somatiques et de stress psychosocial. Dès une consommation mensuelle, les femmes présentaient une attitude envers la vie plus négative et dès une consommation de 1–2 fois par semaine une dépressivité plus élevée. Les résultats permettent de conclure qu'une consommation ne serait-ce que mensuelle de cannabis est déjà un indicateur de stress biopsychosocial élevé.

The association between infrequent cannabis use and biopsychosocial correlates is controversial. On the base of TREE data, this contribution associates the frequency of cannabis use and biopsychosocial stress. Results show that monthly cannabis use was associated with more smoking, more regular alcohol consumption, more physical complaints, more psychosocial stress and for women with a less positive attitude towards life. For women, Cannabis use of 1–2 times per week was related to higher scores of depression compared to no or less frequent use. The article concludes that cannabis use at a minimal frequency of as little as once per month can already be an indicator of more biopsychosocial stress

1 Konsumhäufigkeit von Cannabis als Indikator für biopsychosoziale Belastungen bei Schweizer Jugendlichen

Cannabiskonsum ist bei Jugendlichen im Zunehmen begriffen. In der Schweiz lag die Lebenszeitprävalenz bei 20-Jährigen im Jahr 2002 je nach Geschlecht und Ausbildungstyp zwischen 60–73% im Vergleich zu 35–40% 10 Jahre zuvor. Bei den 16-Jährigen hatten 2002 48% der Mädchen und 53% der Jungen bereits einmal Cannabis konsumiert (Narring et al., 2003; vgl. auch Janin Jacquat, François und Schmid, 2002). Die Deutsche Drogenaffinitätsstudie fand im Jahr 2001 bei 16- bis 17-Jährigen eine Lebenszeitprävalenz von 26% (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung BZgA, 2004), wobei die Prävalenz je nach

Region variierte: In Berlin beträgt die Lebenszeitprävalenz in dieser Altersgruppe 40% (Appel und Hahn, 2001), in Leipzig und Dresden 24% bei Jungen und 19% bei Mädchen (Roth, 2002). Verglichen mit Ländern der Europäischen Union ist die Jahresprävalenz in Deutschland, Frankreich, Irland, Spanien und Großbritannien am höchsten und liegt bei 15- bis 25-Jährigen über 20% (Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2003).

Cannabis wird aus verschiedenen Gründen und in unterschiedlichem Ausmass konsumiert. Kleiber und Soellner (1998) unterscheiden drei theoretisch abgeleitete *Konsummuster*: 1. *Probier- oder Experimentierkonsum*, der aus Neugierde oder angeregt durch den Konsum von Vorbildern in spezifischen sozialen Netzwerken erfolgt. 2. *Gelegenheitskonsum*, der mit bestimmten Gelegenheiten wie z. B. Partys verbunden ist und dessen Hauptmotive Lustgewinn oder Steigerung des persönlichen Wohlbefindens sind. 3. *Gewohnheitskonsum*, der eine feste Funktion im Alltag hat wie z. B. Stabilisierung des psychischen Wohlbefindens, Vermeiden negativer Gefühle oder Überwindung sozialer Hemmungen.

Es ist kaum bestritten, dass langjähriger Gewohnheitskonsum zu schweren psychischen Störungen führen kann. Cannabiskonsum ist ein Risikofaktor für die Entwicklung von Schizophrenie (Andreasson, Allebeck, Engstrom und Rydberg, 1987; Van Os, Bak, Hanssen, Bijl, de Graaf und Verdoux, 2002; Zammit, Allebeck, Andreasson, Lundberg und Lewis, 2002), Depression oder Angststörung (Bossavo, 2001; Degenhardt, Hall und Lynskey, 2003; Patton, Coffey, Carlin, Degenhardt, Lynskey und Hall, 2002). Die genauen Kausalzusammenhänge und Wirkmechanismen unter Berücksichtigung der jeweiligen Entwicklungsphase sind jedoch noch weitgehend ungeklärt. Insbesondere ist unklar, ob Cannabiskonsum eine psychische Störung nur bei prädisponierten Menschen auslöst oder ob Cannabis diese Dispositionen erst schafft (Rey und Tennant, 2002). Langzeitkonsum von Cannabis hängt zusammen mit allgemein vermehrten körperlichen Beschwerden (Tims et al., 2002), persistierenden Störungen der Gedächtnisleistungen und der Aufmerksamkeit (Solowij et al., 2002) und vermehrten Tumoren der Atmungsorgane (Donald, 1986).

Während die Befundlage bei starkem Cannabiskonsum weitgehend einheitlich ist, existieren beim niederfrequenten Cannabiskonsum kontroverse Befunde: Fergusson, Horwood und Swain-Campbell (2002) fanden bereits bei einer Konsumhäufigkeit von weniger als einmal pro Monat einen positiven Zusammenhang mit dem Konsum von anderen

illegalen Drogen, Delinquenz, Depression und suizidalem Verhalten. Bei Degenhardt, Hall und Lynskey (2001) war bereits ein Konsum von mindestens 6 Mal im vergangenen Jahr verbunden mit einer höheren Rate von Angst- und affektiven Störungen.

Dagegen fanden andere Untersuchungen keinen Zusammenhang von niederfrequentem Cannabiskonsum und Depression und Angst (Patton et al., 2002), Depression (Degenhardt, Hall und Lynskey, 2003) oder Konsum harter Drogen und damit verbundenen Problemen (Poulton, Moffitt, Harrington, Milne und Caspi, 2001). Kleiber und Kovar (1998) schließen in ihrer Überblicksarbeit, dass der Konsum von Cannabis im Allgemeinen nicht mit einer Verschlechterung des psychischen Wohlbefindens verbunden ist und dass Cannabiskonsum auch positive psychische Konsequenzen wie eine Steigerung des Selbstwertgefühls und problembewältigende oder sogar persönlichkeitsfördernde Funktion haben kann. Im Zusammenhang mit Entwicklungsaufgaben kann der Cannabiskonsum z. B. der Identitätsbildung oder der Lebensgestaltung dienen (Silbereisen, 1995), die Kontaktaufnahme mit Peers erleichtern und ein Integrationsinstrument in eine Gruppe von Gleichaltrigen sein (Silbereisen und Reese, 2001). Kleiber und Soellner (1998) fanden im Vergleich zu Normstichproben bei Cannabiskonsumenten eine eher gute psychische Gesundheit.

Die meisten empirischen Untersuchungen zu Cannabiskonsum erfassen jedoch die Konsumhäufigkeit zu wenig differenziert und können somit keine Aussagen zu Gelegenheitskonsum und damit verbundenen biopsychosozialen Belastungen machen. Cannabiskonsum wird oftmals als dichotome Variable Konsum vs. kein Konsum oder regelmässiger Konsum vs. kein Konsum erfasst und in seiner Häufigkeit nicht weiter differenziert. Auch werden unterschiedliche Konsumfrequenzen als regelmäßig definiert. Diese Uneinheitlichkeit macht Untersuchungen schwer vergleichbar und kann zu unterschiedlichen, manchmal gegensätzlichen Resultaten über Zusammenhänge zwischen Cannabiskonsum und biopsychosozialen Belastungen führen. Diese Problematik besteht insbesondere bei niederfrequentem Cannabiskonsum, so dass bis jetzt unklar blieb, ab welcher Konsumhäufigkeit sich konsumierende von nicht konsumierenden Jugendlichen bezüglich biopsychosozialen Belastungen unterscheiden.

In dieser Untersuchung wird dieser Problematik Rechnung getragen. Es werden biopsychosoziale Belastungen in einer Stichprobe von 5 448 Schweizer Jugendlichen auch bei niederfrequentem Canna-

biskonsum identifiziert. Ohne zu unterscheiden, ob diese Belastungen Ursache, Begleiterscheinung oder Folge des Cannabiskonsums sind, werden sie mit denjenigen von Jugendlichen ohne bzw. mit geringerem Cannabiskonsum verglichen. Mit der differenzierten Erhebung der Konsumhäufigkeit werden fünf Gruppen unterschieden: kein Konsum, 1–3 Mal pro Monat, 1–2 Mal pro Woche, 3–6 Mal pro Woche und täglich. Geschlechtsunterschiede werden überprüft und gegebenenfalls dargestellt.

2 Methodik

2.1 Stichprobe

Die Stichprobe umfasst Jugendliche, die im Jahr 2000 am Projekt PISA (Programme for International Student Assessment, Bundesamt für Statistik BFS/EDK, 2004) teilnahmen und im selben Jahr aus der obligatorischen Schulpflicht der Regelschule entlassen wurden. Im Rahmen der auf der PISA-Studie aufbauenden nationalen Jugendlängsschnittuntersuchung TREE (Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben, BFS/TREE, 2003) wurde im Jahr 2001 ein standardisierter Fragebogen an 6 508 Jugendliche verschickt (erste Welle der TREE-Befragung), die zu diesem Zeitpunkt vor knapp einem Jahr die obligatorische Schule verlassen hatten. 5 169 Fragebogen (79%) wurden ausgefüllt zurückgeschickt. Nichtantwortende wurden einmal schriftlich und mindestens einmal telefonisch gemahnt. Mit 372 Jugendlichen konnte dabei der gesamte und mit 124 ein gekürzter Fragebogen telefonisch durchgeführt werden. Die Rücklaufquote lag damit insgesamt bei 87% (N = 5 665). Verzerrungen durch Nichtantwortende waren sehr gering (Sacchi, 2003). Durch statistische Gewichtung wurden die Häufigkeiten von Cannabiskonsum hochgerechnet auf die Gesamtpopulation der Schweizer Jugendlichen, die im Jahr 2000 aus der obligatorischen Schulpflicht einer Regelschule entlassen wurden (Sacchi, 2003). Die Konsumhäufigkeiten sind damit für diese Schweizer Population repräsentativ.

Für die folgenden Auswertungen wurden 217 Personen (4%) ausgeschlossen: 124 von ihnen nahmen am gekürzten Telefoninterview teil, bei dem keine Fragen zum Suchtmittelkonsum gestellt wurde und weitere 93 machten keine Angaben zum Cannabiskonsum. Die ausgewertete Stichprobe umfasst damit 5 448, hochgerechnet 79 000 Jugendliche. 56% waren weiblich. Das Durchschnittsalter lag bei 17 Jahren (range 15–20 Jahre). 33% waren 16-jährig, 54% 17-jährig und 11% 18-jährig. Die meisten Jugendlichen machten zur Zeit der Befragung

(2001) eine Lehre (35%) oder besuchten eine Maturitätsschule (34%). Weitere 11% absolvierten eine Diplom-, Handels- oder Verkehrsschule bzw. machten eine Primarlehrausbildung, 11% hatten eine Zwischenlösung (mehrheitlich 10. Schuljahr). Die verbleibenden 9% machten eine andere oder keine Ausbildung. 87% sind in der Schweiz geboren und/oder hatten die Sprache des Fragebogens als Muttersprache. 48% der Jugendlichen wohnten in der deutschsprachigen Schweiz, 39% in der französischsprachigen und 13% in der italienischsprachigen Schweiz.

2.2 Variablen

Erfasst wurde die Konsumhäufigkeit von *Alkohol*, *Tabak*, *Cannabis*, anderen *illegalen Drogen* und *Medikamenten* in fünf Stufen (*kein Konsum*, *1–3 Mal im Monat*, *1–2 Mal pro Woche*, *3–6 Mal pro Woche* und *täglich*) bezogen auf den Monat vor der Befragung. Die *körperlichen Beschwerden* wie z. B. Müdigkeit, Rückenschmerzen oder Appetitlosigkeit wurden in Anlehnung an Grob, Lüthi, Kaiser, Flammer, Mackinnon und Wearing (1991) ergänzt durch TREE (Stalder, 2003) erfasst (neun Items mit sechs Stufen: *nie*, *1–3x im Monat*, *1–2 Mal pro Woche*, *3–6 Mal pro Woche* und *täglich*, Cronbach Alpha = .80). Die *psychischen Belastungen* wurde erhoben durch eine Skala zu *Depressivität* (Rosenberg, 1965, 1979, 10 Items mit fünf Stufen von *1 = trifft gar nicht zu* bis *5 = trifft genau zu*, Cronbach Alpha = .85) und zur *positiven Lebenseinstellung* (nach Grob et al., 1991, sechs Items mit sechs Stufen von *1 = ist total falsch* bis *6 = ist total richtig*, Cronbach Alpha = .85). *Kritische Lebensereignisse* im Jahr vor der Befragung wie schwere Krankheit oder Unfall, schwere Konflikte mit Familie oder Schule/Beruf oder unglückliche Liebe wurden in Anlehnung an Neuenschwander (1998) als Summenscore und als Einzelitems erfasst (12 Items, Antwortmöglichkeiten *ja* oder *nein*). Zudem wurden *soziodemografische Variablen* wie Jahrgang, Geschlecht und kulturelle Herkunft erhoben. Der gesamte Fragebogen umfasste weitere, insbesondere auf die Ausbildung bezogene Skalen, die hier nicht berücksichtigt werden (BFS/TREE, 2003).

2.3 Statistische Auswertungen

Wegen der Grösse der Stichprobe wurde die Bedeutung der Mittelwert- und Prozentunterschiede aufgrund von Effektstärken (Cohen *d*) anstelle von Signifikanzen beurteilt. Ab $d = .20$ spricht man von einem kleinen, ab $d = .50$ von einem mittleren und ab $d = .80$ von einem großen Effekt (Cohen, 1988).

Zum Vergleich der fünf nach Konsumhäufigkeit gebildeten Gruppen in den abhängigen Variablen wurde jeweils die Effektstärke zwischen zwei aufeinander folgenden Stufen (kein Konsum, 1–3 Mal pro Monat, 1–2 Mal pro Woche, 3–6 Mal pro Woche und täglich) dargestellt. Als Zusammenhangsmaß von zwei ordinalskalierten Variablen wurde das Cramer's ν verwendet (Cohen, 1988). Bei Kontingenztafeln mit 5 Stufen gilt ein ν von .05 als kleiner, ab $\nu = .15$ als mittlerer und ab $\nu = .25$ als grosser Effekt. Für die Berechnungen des Prozentsatzes der Frauen und Männer ober- und unterhalb einer Standardabweichung vom Mittelwert wurden jeweils die nach Geschlecht berechneten Mittelwerte verwendet.

3 Ergebnisse

3.1 Häufigkeiten des Cannabiskonsums

Im Monat vor der Befragung konsumierten 18% der Frauen und 22% der Männer Cannabis. Je 9% konsumierten 1–3x im Monat Cannabis, weitere jeweils 5% 1–2 Mal pro Woche. 2% der Frauen und

Tabelle 1: Konsumhäufigkeiten von Cannabis in der Schweiz

			$n_{\text{Hochgerechnet}}$	$n_{\text{Stichprobe}}$
Kein Konsum	alle	80%	63 200	4 506
	F	82%	32 500	2 576
	M	78%	30 600	1 930
1–3 x /Monat	alle	9%	7 000	481
	F	9%	3 600	278
	M	9%	3 400	203
1–2 x /Woche	alle	5%	4 000	216
	F	5%	1 900	107
	M	5%	2 100	109
3–6 x /Woche	alle	3%	2 700	129
	F	2%	900	50
	M	5%	1 800	79
täglich	alle	3%	1 900	116
	F	2%	700	47
	M	3%	1 300	69
Konsum insgesamt	alle	20%	15 600	942
	F	18%	7 000	482
	M	22%	8 600	460

$n_{\text{Hochgerechnet}}$: auf die Population der 9. KlässlerInnen des Schuljahres 1999/2000 hochgerechnete Fallzahl ($N_{\text{Hochgerechnet}} = 79\,000$).

$n_{\text{Stichprobe}}$: Fallzahl aufgrund der effektiven Stichprobe ($N_{\text{Stichprobe}} = 5\,448$), F=Frauen, M=Männer.

5% der Männer konsumierten 3–6 Mal pro Woche und weitere 2% der Frauen und 3% der Männer täglich (vgl. Tabelle 1).

3.2 Weiterer Suchtmittelkonsum

Tabak rauchten insgesamt 40% der Jugendlichen, rund 23% aller Befragten rauchten täglich, dies sind hochgerechnet 18 000 Personen. Frauen rauchten gleich häufig wie Männer. Je häufiger Cannabis konsumiert wurde, desto häufiger wurde auch täglich Tabak geraucht ($v = .41$, $p < .001$). Diese Zunahme war kontinuierlich über alle Konsumhäufigkeitsstufen hinweg (jeweils $d > .20$). *Alkohol* war das am häufigsten konsumierte Suchtmittel. 71% der Befragten (67% der Frauen und 74% der Männer) tranken im Monat vor der Befragung Alkohol. Mindestens 3 Mal wöchentlich konsumierten 1% der Frauen und 4% der Männer, täglich konsumierten 0.3% der Frauen und 0.5% der Männer. Hochgerechnet tranken 2'400 Personen mindestens 3 Mal wöchentlich Alkohol. Je häufiger Cannabis konsumiert wurde, desto häufiger wurde auch regelmäßig Alkohol getrunken ($v = .16$, $p < .001$). Der Konsum von *Beruhigungs- und Schlafmitteln* lag bei Frauen bei 6% und bei Männern bei 2%, der Konsum anderer *illegalen Drogen* wie Ecstasy lag bei beiden Geschlechtern bei 1% und wird hier nicht weiter dargestellt.

3.3 Körperliche Beschwerden

Die häufigsten körperlichen Beschwerden waren Konzentrationschwäche (86% bei Cannabiskonsumern vs. 78% bei Nichtkonsumenten), Müdigkeit (75% vs. 70%) und Unruhe/Nervosität (74% vs. 68%).

Bereits Jugendliche, die 1–3x monatlich Cannabis konsumierten, litten allgemein mehr unter körperlichen Beschwerden als Jugendliche ohne Cannabiskonsum (vgl. Tabelle 2). Die Beschwerden stiegen bei einem Konsum von 3–6 Mal pro Woche bei beiden Geschlechtern und bei Männern zusätzlich bei täglichem Konsum weiter an. Der Prozentsatz der Jugendlichen, deren Werte über einer Standardabweichung vom Mittelwert lagen, stieg ab einer Konsumfrequenz von 1–3 Mal pro Monat von 12% auf 19%. Bei einer Konsumhäufigkeit von 3–6 Mal pro Woche lag er bei 33% und stieg bei Männern bei täglichem Cannabiskonsum auf 46%, bei Frauen auf 36%. Bereits bei monatlichem Konsum litten Cannabiskonsumtinnen vermehrt unter Appetitlosigkeit ($d = .30$), Konzentrationsschwäche ($d = .29$) und Nervosität/Unruhe ($d = .20$). Bei einem Konsum von 1–2 Mal pro Woche kamen vermehrte Müdigkeit ($d = .23$) und Kopfschmerzen hinzu ($d = .22$) und ab einem Konsum von

mindestens 3 Mal pro Woche Schwindel ($d = .58$), Rückenschmerzen ($d = .33$) und Magenschmerzen ($d = .20$).

Männliche Cannabiskonsumanten verspürten ab monatlichem Konsum vermehrt Konzentrationsschwäche ($d = .33$) und Müdigkeit ($d = .21$), bei mindestens 3 Mal wöchentlichem Konsum kamen mehr Rückenschmerzen ($d = .41$), Einschlafstörungen ($d = .31$) und Appetitlosigkeit ($d = .28$) dazu. Bei täglichem Cannabiskonsum wiesen Männer zusätzlich mehr Kopfschmerzen ($d = .32$), Nervosität/Unruhe ($d = .31$) und Schwindel ($d = .25$) auf.

Tabelle 2: Überblick über die Unterschiede in biopsychosozialen Belastungen und hinsichtlich Tabak- und Alkoholkonsum in Abhängigkeit von der Cannabiskonsumfrequenz bei Frauen (F) und bei Männern (M)

		kein Konsum	d	1–3 x pro Monat	d	1–3 x pro Woche	d	3–6 x pro Woche	d	täglich
Körperliche Beschwerden	F	M = 2.09 SD = 0.64	.26	M = 2.26 SD = 0.68	.10	M = 2.33 SD = 0.69	.38	M = 2.59 SD = 0.68	.01	M = 2.58 SD = 0.83
	M	M = 1.68 SD = 0.52	.29	M = 1.83 SD = 0.50	.05	M = 1.86 SD = 0.52	.30	M = 2.03 SD = 0.63	.29	M = 2.23 SD = 0.77
Depressivität	F	M = 2.23 SD = 0.69	.10	M = 2.30 SD = 0.73	.22	M = 2.47 SD = 0.82	.01	M = 2.47 SD = 0.67	.07	M = 2.53 SD = 0.85
	M	M = 1.92 SD = 0.61	.01	M = 1.93 SD = 0.57	.04	M = 1.95 SD = 0.61	.12	M = 2.02 SD = 0.60	.23	M = 2.17 SD = 0.65
Positive Lebens- einstellung	F	M = 4.63 SD = 0.79	.26	M = 4.42 SD = 0.87	.28	M = 4.15 SD = 1.01	.22	M = 4.36 SD = 0.84	.45	M = 3.92 SD = 1.11
	M	M = 4.86 SD = 0.74	.16	M = 4.74 SD = 0.75	.14	M = 4.63 SD = 0.78	.04	M = 4.60 SD = 0.78	.07	M = 4.54 SD = 0.86
Lebensereignisse	F	M = 0.97 SD = 1.32	.27	M = 1.35 SD = 1.43	.21	M = 1.68 SD = 1.66	.36	M = 2.46 SD = 2.58	.09	M = 2.68 SD = 2.55
	M	M = 0.70 SD = 1.11	.35	M = 1.12 SD = 1.27	.03	M = 1.08 SD = 1.02	.30	M = 1.51 SD = 1.73	.14	M = 1.74 SD = 1.60
Täglicher Tabakkonsum	F	13.3%	.75	45.1%	.30	59.8%	.35	76.0%	.36	89.4%
	M	10.9%	.59	34.7%	.20	44.4%	.28	58.2%	.37	75.4%
Regelmässiger Alkoholkonsum	F	1.1%	.15	3.2%	.12	5.6%	.23	12.2%	.13	17.0%
	M	3.1%	.18	6.9%	.08	9.2%	.12	12.8%	.01	13.0%

Anmerkung: d = Cohen d für die Mittelwerts- bzw. Prozentwertsunterschiede der jeweils aufeinander folgenden Konsumfrequenzen.

3.4 Depressivität und Positive Lebenseinstellung

Jugendliche mit keinem oder nur monatlichem Cannabiskonsum unterschieden sich hinsichtlich Depressivität nicht voneinander. Ab einer Konsumhäufigkeit von 1–2 Mal pro Woche hatten Frauen

höhere Depressivitätswerte. Bei Männern stiegen diese Werte erst bei täglichem Konsum an. Der Prozentsatz der Jugendlichen, deren Wert über einer Standardabweichung vom Mittelwert lag, war bei Personen ohne Cannabiskonsum bei 15%, bei täglich Konsumierenden bei 25%.

Cannabiskonsum hing vor allem bei Frauen zusammen mit einer geringeren positiven Lebenseinstellung. Bereits bei monatlichem Konsum gaben Frauen eine geringere *positive Lebenseinstellung* an als Frauen ohne Cannabiskonsum. Diese sank bei einem Cannabiskonsum von 1–2 Mal pro Woche weiter, nahm bei einem Konsum von 3–6 Mal pro Woche wieder zu und war bei täglichem Konsum am tiefsten. Bei Männern zeigte sich lediglich eine tendenziell negativere Lebenseinstellung bei monatlichem und wöchentlichem Konsum. Der Prozentsatz der Jugendlichen unter einer Standardabweichung vom Mittelwert lag bei Nichtkonsum bei 14%, bei monatlichem Konsum bei 21%. 43% der Frauen mit täglichem Cannabiskonsum und 25% der Männer lagen unterhalb einer Standardabweichung vom Mittelwert der positiven Lebenseinstellung.

3.5 Kritische Lebensereignisse

Bereits Jugendliche, die 1–3 Mal pro Monat Cannabis konsumierten, berichteten von mehr kritischen Lebensereignissen als Personen ohne Konsum. Bei Frauen stiegen die Werte bei wöchentlichem Konsum weiter an, bei Frauen und Männern ab einer Konsumhäufigkeit von mindestens 3 Mal pro Woche. Der Prozentsatz von Jugendlichen oberhalb einer Standardabweichung des Mittelwertes war bei Nichtkonsum 13%, bei monatlichem Konsum bei Frauen bei 18%, bei Männern bei 32%. Bei täglichem Konsum lagen 45% der Frauen und 51% der Männer unterhalb einer Standardabweichung.

Bei monatlichem Cannabiskonsum erlebten Frauen und Männer häufiger eine unglückliche Liebe ($d = .40$ bzw. $d = .33$) und Männer häufiger Probleme mit der Polizei ($d = .29$). Ab monatlichem Konsum zogen Frauen häufiger von zuhause aus ($d = .21$), Männer erlebten häufiger die Scheidung der Eltern ($d = .20$).

Da Alkohol- und Tabakkonsum mit Cannabiskonsum korrelieren, wurden diese als mögliche vermittelnde Mediatorvariablen überprüft. Alkoholkonsum (ab 3 Mal pro Woche) hatte keinen Einfluss auf die Zusammenhänge zwischen Cannabiskonsum und Belastungen. Täglicher Tabakkonsum hatte einen Einfluss auf die Zusammenhänge zwischen Cannabiskonsum und Kritischen Lebensereignissen und bei Frauen

auch auf die körperlichen Beschwerden. Keinen Einfluss zeigte sich hinsichtlich Depressivität und positiver Lebenseinstellung.

Bei Frauen hing der Anstieg der körperlichen Beschwerden bei monatlichem Cannabiskonsum ($d = .26$) zu einem großen Teil auch mit täglichem Tabakkonsum zusammen ($d = .12$ mit Kontrolle des Tabakkonsums). Auch die Zunahme der Lebensereignisse bei monatlichem ($d = .27$) und wöchentlichem Cannabiskonsum ($d = .21$) hing bei Frauen zu einem großen Teil mit täglichem Tabakkonsum zusammen ($d = .08$ bei Kontrolle bzw. $d = .14$ bei Kontrolle). Bei Männern konnte der Anstieg der Lebensereignisse bei monatlichem Konsum ($d = .35$) nur zu einen kleinen Teil auf den täglichen Tabakkonsum zurückgeführt werden ($d = .24$ bei Kontrolle). Bei häufigerem Cannabiskonsum hatte der Tabakkonsum keinen Einfluss auf die Zusammenhänge.

4 Diskussion

In einer Stichprobe von 5 448 Schweizer Jugendlichen, die im Jahr 2000 aus der obligatorischen Schulpflicht entlassen wurden, wurden psychische und körperliche Belastungen sowie kritische Lebensereignisse in Abhängigkeit von der Konsumhäufigkeit von Cannabis untersucht. Ohne kausale Zusammenhänge abzuleiten, wurde analysiert, bei welcher Konsumhäufigkeit sich Unterschiede in den Belastungen zeigten.

Im Monat vor der Befragung konsumierten insgesamt 20% der befragten, meist 17-jährigen Jugendlichen Cannabis. Frauen und Männer konsumierten bis zu einer Konsumhäufigkeit von 1–2 Mal pro Woche gleich häufig Cannabis. Ab einer höheren Konsumfrequenz überwiegt die Konsumhäufigkeit bei männlichen Jugendlichen. Die Prävalenz von Cannabiskonsum ist unter Berücksichtigung des Alters mit anderen Schweizer Untersuchungen vergleichbar. Bei 15- bis 19-Jährigen fanden Müller, Fahrenkrug und Müller (2001) eine Monatsprävalenz von 24%. Narring et al. (2003) fanden in bei 7 420 Jugendlichen zwischen 16 und 20 Jahren eine Monatsprävalenz von 28% bei Frauen und 42% bei Männern. Diese höheren Prävalenzen können dadurch erklärt werden, dass der Cannabiskonsum ab 18 Jahren deutlich ansteigt und die hier untersuchte Stichprobe nur 11% 18-Jährige umfasst.

Auf die Population der in der Schweiz im Jahr 2000 aus der obligatorischen Schulpflicht entlassenen 79 000 Jugendlichen hochgerechnet, konsumierten im Monat vor der Befragung rund 16 000 Jugendliche Cannabis, davon rund 7 000 monatlich, 4 000 1–2 Mal wöchentlich und 5 000 mindestens 3 Mal pro Woche.

Bereits Jugendliche, die 1–3 Mal pro Monat Cannabis konsumierten, waren belasteter als Jugendliche ohne Konsum. Sie hatten mehr körperliche Beschwerden und im Jahr vor der Befragung mehr kritische Lebensereignisse. Sie waren häufiger unglücklich verliebt und hatten öfter Konflikte mit Familie und Freunden. Frauen hatten zudem mit häufigerem Cannabiskonsum eine zunehmend negativere Lebenseinstellung. Frauen, die 1–2 Mal pro Woche, und Männer, die täglich Cannabis konsumierten, waren depressiver als Personen mit geringerem Konsum. Bei statistischer Kontrolle des Tabakkonsums wird der Zusammenhang von monatlichem Cannabiskonsum und vermehrten körperlichen Beschwerden bei Frauen vom stärkeren Einfluss des täglichen Tabakkonsums überdeckt, ebenso beim Zusammenhang von monatlichem und wöchentlichem Cannabiskonsum und kritischen Lebensereignissen.

Auch wenn die Mittelwerte der Jugendlichen mit Cannabiskonsum nicht direkt auf eine klinische Beeinträchtigung schließen lassen, so nimmt der Prozentsatz derjenigen, die in diesen Bereichen überdurchschnittlich belastet sind und deren Werte außerhalb einer Standardabweichung vom Mittelwert liegen mit steigender Konsumhäufigkeit deutlich zu. Diese Resultate sprechen gegen eine Verharmlosung nicht nur des regelmäßigen, sondern auch des Gelegenheitskonsums von Cannabis. Cannabiskonsum ist ein Indikator für zusätzliche Belastungen und kann nicht nur als soziales Verhalten gesehen werden, das unabhängig von der Befindlichkeit einzig durch die Peergruppe motiviert ist. Unabhängig von der Diskussion, ob ein Cannabis-Verbot ein sinnvolles Mittel der Prävention darstellt, sollten entsprechende Informations- und Präventionskampagnen z. B. an Schulen gefördert werden.

Cannabiskonsum sollte von Bezugspersonen als Anlass für ein weitergehendes Screening der körperlichen Verfassung und der psychosozialen Belastungen genommen werden, für die der Jugendliche möglicherweise Unterstützung benötigt. Hier sind Präventions- und Unterstützungsangebote wichtig, die nicht nur den Suchtmittelkonsum, sondern die gegebenenfalls auch gesamte Lebenssituation und die körperliche Verfassung mit berücksichtigen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung stimmen mit Untersuchungen überein, die schon bei niederfrequentem Cannabiskonsum einen Zusammenhang zu stärkeren Belastungen nachwiesen (Degenhardt, Hall und Lynskey, 2001; Fergusson, Horwood und Swain-Campbell, 2002). Die Schlussfolgerung von Kleiber und Kovar (1998), wonach Cannabis

konsumierende Jugendliche gegenüber einer Normgruppe eine eher bessere psychische Gesundheit aufwiesen, ließ sich nicht replizieren.

Die in der vorliegenden Untersuchung berichteten Effektstärken liegen meist im Bereich kleiner Effekte. Dies erklärt sich vor allem dadurch, dass beim Vergleich der verschiedenen Gruppen jeweils die Mittelwerte zwischen zwei aufeinander folgenden Stufen der Konsumhäufigkeit verglichen wurden. Werden verschiedene Stufen zusammengefasst oder z. B. täglicher Konsum mit Nichtkonsum verglichen, sind die Effektstärken beträchtlich größer.

Die Zusammenhänge zwischen Cannabiskonsum und körperlichem bzw. psychischen Befinden und kritischen Lebensereignissen wurden bei Jugendlichen im Alter von 16 bis 18 Jahren gefunden. Die Ergebnisse sollten nur mit Vorbehalt über diese Altersgruppe hinaus generalisiert werden. Der Cannabiskonsum nimmt während der Adoleszenz mit steigendem Alter zu. McGee, Williams, Poulton und Moffitt (2000) fanden bei 15-Jährigen, bei denen die Prävalenzen von Cannabiskonsum noch geringer waren, einen starken Zusammenhang zur psychischen Befindlichkeit. Bei Jugendlichen zwischen 18 bis 21 wurde der Cannabiskonsum eher zur Norm, und der Zusammenhang zur psychischen Befindlichkeit schwächte sich ab. Jugendliche mit frühem Beginn des Cannabiskonsums sollten hinsichtlich ihrer psychischen Befindlichkeit daher besonders untersucht werden (Fergusson et al., 2002).

Unsere Daten erlauben keine kausale Interpretation des Zusammenhangs zwischen Cannabiskonsum und körperlichen und psychischen Belastungen oder kritischen Lebensereignissen. Es bleibt damit unklar, ob das schlechtere Wohlbefinden und die stärkeren Belastungen eine Ursache oder eine Folge des Cannabiskonsums sind oder ob sich beides auf Drittfaktoren wie z. B. genetische Faktoren, Lebensstil oder familiäres Umfeld zurückführen lässt. Eine mögliche Erklärung für die stärkeren Belastungen bei Jugendlichen mit monatlichem Cannabiskonsum ist, dass es sich bei den stark belasteten Jugendlichen um eine besondere Untergruppe von Cannabiskonsumern handelt, die noch nicht lange Cannabis konsumieren und im Übergang von monatlichem zu häufigerem Konsum stehen. Hier sind Längsschnittuntersuchungen zu Konsequenzen und Antezedenzen von niederfrequentem Cannabiskonsum nötig, die die Dauer und den Kontext des Konsums mit berücksichtigen. Die längsschnittliche Auswertung der TREE-Daten (jährliche Erhebungen bis 2007) wird den zeitlichen Zusammenhang

dieser Variablen untersuchen und kann damit weitere Hinweise auf mögliche Kausalbeziehungen geben.

5 Literatur

- Andreasson, Sven; Allebeck, Peter; Engstrom, Ann und Rydberg, Ulf (1987), A longitudinal study of Swedish conscripts. *Lancet*, 2, 1483–1486.
- Appel, Elke und Hahn, André (2001), Verbreitung legalen und illegalen Drogenkonsums und die Bedeutung der Gleichaltrigen für die Drogeneinnahme bei Berliner Gymnasiasten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 9, 13–25.
- Bundesamt für Statistik BFS/TREE (2003), *TREE. Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben*. Verfügbar unter: http://www.tree-ch.ch/html_d/index_d.html [10.01.2003].
- Bundesamt für Statistik BFS/EDK (2004), *PISA Schweiz. Programme for International Student Assessment*. Verfügbar unter: http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber15/pisa/pisa.htm [18.01.2004].
- Bovasso, Gregory B. (2001), Cannabis abuse as a risk factor for depressive symptoms. *American Journal of Psychiatry*, 158, (12), 2033–2037.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung BZgA (2004), Zusatzauswertung zu *Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2001. Eine Wiederholungsbefragung des BZgA*. Unveröffentlichte Daten von V. Stander.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung BZgA (2001), *Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2001. Eine Wiederholungsbefragung des BZgA*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Cohen, Jacob (1988), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum associates publishers.
- Degenhardt, Louisa; Hall, Wayne und Lynskey, Michael (2001), Alcohol, cannabis and tobacco use among Australians: a comparison of their associations with other drug use disorders, affective and anxiety disorders, and psychosis. *Addiction*, 96, 1603–1614.
- Degenhardt, Louisa; Hall, Wayne und Lynskey, Michael (2003), Exploring the association between cannabis use and depression. *Addiction*, 98, 1493–1504.
- Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (2003), *Jahresbericht 2003: Stand der Drogenproblematik in der Europäischen Union und in Norwegen*. Verfügbar unter <http://www.annualreport.emcdda.eu.int/de/home-de.html>
- Fergusson, David M.; Horwood, L. John. und Swain-Campbell, Nicola (2002), Cannabis use and psychosocial adjustment in adolescence and young adulthood. *Addiction*, 97, 1123–1135.

- Grob, Alexander; Lüthi, Ruth; Kaiser, Florian G.; Flammer, August; Mackinnon, Andrew und Wearing, Alex J. (1991), Berner Fragebogen zum Wohlbefinden Jugendlicher (BFW). *Diagnostica*, 37, (1), 66–75.
- Janin Jacquat, Béatrice; François, Jacquat und Schmid, Holger (2001), Konsum psychoaktiver Substanzen. In Schmid, Holger; Kuntsche, Emmanuel N. und Delgrande, Marina (Hrsg.), *Anpassen, ausweichen, auflehnen? Fakten und Hintergründe zur psychosozialen Gesundheit und zum Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern* (S. 347–391). Bern: Haupt.
- Kleiber, Dieter und Kovar, Karl-Artur (1998), *Auswirkungen des Cannabiskonsums. Eine Expertise zu pharmakologischen und psychosozialen Konsequenzen*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Kleiber, Dieter und Soellner, Renate (1998), *Cannabiskonsum. Entwicklungstendenzen, Konsummuster und Risiken*. München: Juventa.
- McGee, Rob; Williams, Sheila; Poulton, Richie und Moffitt, Terrie E. (2000), A longitudinal study of cannabis use and mental health from adolescence to early adulthood. *Addiction*, 95, (4), 491–503.
- Müller, Richard; Fahrenkrug, Hermann und Müller, Sandra (2001), *Cannabis auf der Schwelle zum legalen Rauschmittel – Eine Repräsentativstudie zum Phänomen «Cannabis»: Konsum, Einstellungen, Politik* (Forschungsbericht Nr. 35). Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme.
- Narring, Françoise; Tschumper, Annemarie; Inderwildi Bonivento, Laura; Jeanin, André.; Addor, Véronique; Bütikofer, Andrea; Suris, Joan-Carles; Diserens, Chantal; Alsaker, Françoise und Michaud, Pierre-André (2003), *Gesundheit und Lebensstil 16- bis 20-jähriger in der Schweiz (2002). SMASH 2002: Swiss multicenter adolescent study on health 2002*. Bern: Institut für Psychologie.
- Neuenschwander, Markus P. (1998), *Schule und Identität im Jugendalter I. Kurzdokumentation der Skalen und Stichproben* (Forschungsbericht Nr. 18). Bern: Universität Bern, Abteilung Pädagogische Psychologie
- Patton, George C.; Coffey, Carolyn; Carlin, John B.; Degenhardt, Louisa.; Lynskey, Michael und Hall, Wayne (2002), Cannabis use and mental health in young people: cohort study. *British Medical Journal*, 325, 1195–1198.
- Poulton, Richie; Moffitt, Terrie E.; Harrington, Honalee; Milne, Barry J. und Caspi, Avshalom (2001), Persistence and perceived consequences of cannabis use and dependence among young adults: implications for policy. *The New Zealand Medical Journal*, 114, (1145), 544–547.
- Rey, Joseph M. und Tennant, Christopher C. (2002), Cannabis and mental health. *British Journal of Psychiatry*, 325, (23), 1183–1184.
- Rosenberg, Morris (1965), *Society and the adolescent self-image*. New York: Princeton University Press.

- Rosenberg, Morris (1979), *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Roth, Marcus (2002), Verbreitung und Korrelate des Konsums legaler und illegaler Drogen bei Jugendlichen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 10, (1), 23–35.
- Sacchi, Stefan (2003), *Longitudinale Stichprobengewichtung für das TREE-Panel (Befragungswellen 1 & 2)*. Zürich: Cue Sozialforschung.
- Silbereisen, Rainer K. (1995), Entwicklungspsychologische Aspekte von Alkohol- und Drogengebrauch. In Oerter, Rolf und Montada, Leo (Hrsg.), *Moderne Entwicklungspsychologie* (S. 1057–1068). München: Psychologische Verlags Union.
- Silbereisen, Rainer K. und Reese, Anneke (2001), Substanzgebrauch: Illegale Drogen und Alkohol. In Raithel, Jürgen (Hrsg.) *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Formen, Erklärungen und Prävention* (S. 131–153). Opladen: Leske+Budrich.
- Stalder, Barbara E. (2003), *Skalendokumentation TREE 2001–2003*. Internes Papier. Bern: BFS/TREE.
- Van Os, Jim; Bak, Maarten; Hanssen, Manon; Bijl, Rob V.; de Graaf, Ron und Verdoux, Hélène (2002), Cannabis use and psychosis: A Longitudinal population-based study. *American Journal of Epidemiology*, 156, 3, 19–327.
- Zammit, Stanley; Allebeck, Peter; Andreasson, Sven; Lundberg, Ingvar und Lewis, Glyn (2002), Self reported cannabis use as a risk factor for schizophrenia in Swedish conscripts of 1969: historical cohort study. *British Medical Journal*, 325, 1199–1201.

AutorInnen / Auteur-e-s / Authors

Bergman, Manfred Max, PhD, Prof., Full professor at Basel University, Institute of Sociology. Visiting professor at the Universities of Johannesburg and Witwatersrand, South Africa. Research Topics: Inequality, poverty, education and work.

E-mail: max.bergman@unibas.ch

Bertschy, Kathrin, MSc in Economics, Head of project at Ecoplan Research & Consulting, Berne. Research Topics: Labour market and social research.

E-mail: kathrin.bertschy@ecoplan.ch

Brodbeck, Jeannette, PhD, Research Fellow at University of Cambridge, UK. Research Topics: psychopathology in adolescence, longitudinal data analysis, latent variable modelling.

E-mail: jb669@medschl.cam.ac.uk

Cattaneo, M. Alejandra, PhD (economics), Scientific collaborator at Swiss Coordination Centre for Educational Research. Research Topics: VET research.

E-mail: maria.cattaneo@skbf-csre.ch

Gangl, Markus, Dr. rer. pol., Professor of Sociology, University of Wisconsin-Madison, USA. Research Topics: Social stratification, labour markets, life courses, economic inequality, welfare states, quantitative methods.

E-mail: mgangl@ssc.wisc.edu

Hupka-Brunner, Sandra, Dr. phil, co-head of TREE, Basel University, Institute of Sociology. Research Topics: Transition, Migration, international comparison of educational systems and their impact on educational pathways, social inequality.

E-mail: sandra.hupka@unibas.ch

Keller, Anita, lic. phil.-hum., Research associate TREE, University of Basel. Research Topics: Career development, transitions, personality and work.

E-mail: anita.keller@unibas.ch

Matter, Monika, Dr. phil. hum., Research in the fields of drug addiction and HIV prevention.

E-mail: monika.matter@gmx.ch

Meyer, Thomas, lic. phil. I, co-head of TREE, Basel University, Institute of Sociology. Research Topics: Sociology of education, school-to-work transitions.

E-mail: t.meyer@unibas.ch

Moggi, Franz, Assistant Professor, PhD, Head of the Clinical Psychological Service, University Hospital of Psychiatry Bern. Research Topics: Co-morbidity of psychiatric and substance use disorders, substance use disorders.

E-mail: moggi@puk.unibe.ch

Müller, Barbara, lic. rer. oec., Researcher, Swiss Federal Institute for Vocational Education and Training SFIVET. Research Topics: Research on Vocational Education and Training, economics of education, education and work careers, training decisions of firms.

E-mail: barbara.mueller@sfivet-switzerland.ch

Nägele, Christof, PhD, Psychology of Work and Organisation, Institute for Vocational Education and Training SFIVET. Research Topics: Teaching and Learning on the job, lifelong learning, organisation of work.

E-mail: christof.naegele@ehb-schweiz.ch

Sacchi, Stefan, PhD, Head of Job Monitoring Switzerland at Zurich University. Free lance social scientist at cue sozialforschung, Zurich. Research Topics: Labour market structures, skilled labour demand in enterprises, processes of professional mobility, quantitative research methods.

E-mail: stefan.sacchi@soziologie.uzh.ch; sacchi@cue-sozialforschung.ch

Schweri, Jürg, Dr. rer. oec. (Ph.D), Head of the research area “Strategic planning of the VET/PET sector” at the Swiss Institute for Vocational Education and Training SFIVET. Research Topics: Economics of education, labour economics, VET research, applied econometrics.

E-mail: juerg.schweri@sfivet-switzerland.ch

Stalder, Barbara E., PhD, Assistant professor (maître-assistante) University of Neuchâtel / researcher TREE University of Basel, former deputy head TREE. Research Topics: School-to-work transitions and early career development, occupational and organizational mobility, vocational education and training.

E-mail: barbara.stalder@unine.ch; barbara.stalder@unibas.ch

Wolter, Stefan C., Prof. Dr. (venia docendi), Director of the Swiss Coordination Centre for Research in Education, head of the Centre for Research in Economics of Education at the University of Bern. Research Topics: Economics of Education.

E-mail: stefan.wolter@skbf-csre.ch

Wie vollziehen junge Menschen in der Schweiz den Übergang zwischen Schule und Arbeits- bzw. Erwachsenenleben? Auf welche Schwierigkeiten stossen sie dabei? Welche Faktoren haben einen Einfluss darauf, ob der Übergang gelingt oder nicht? Die Daten der Schweizer Jugendpanelstudie TREE eignen sich hervorragend zur Beantwortung dieser Fragen. Die zwölf Beiträge (fünf deutsche, fünf englische und zwei französische) des vorliegenden Sammelbands führen einerseits in Kontext und Design von TREE ein, andererseits geben sie eine Übersicht über die bisherigen Hauptergebnisse. Die thematischen Analysen sind disziplinar und analytisch sehr vielfältig und illustrieren damit, wie reichhaltig und ertragreich die mit den TREE-Daten angebotenen Forschungszugänge sind.

Comment les jeunes en Suisse font-ils la transition entre école et vie active et d'adulte ? Quelles difficultés rencontrent-ils, et quels sont les facteurs déterminants pour une transition réussie ? Les données de l'étude panel TREE sur les jeunes constituent une excellente source d'informations empirique pour répondre à ces questions. Les douze contributions de ce recueil (deux en français, cinq chacun en anglais et en allemand) introduisent au contexte et à la conception du projet TREE et présentent également les principaux résultats. Les analyses par thème sont issues de disciplines et de perspectives très diverses, preuve que les données TREE offrent la possibilité de toute une gamme de recherches pertinentes. D'autre part, elles font preuve, sous forme d'analyses thématiques, de l'interdisciplinarité et la variabilité des approches analytiques auxquelles les données TREE se prêtent.

How do young people in Switzerland make the transition from school to work and adult life? What difficulties do they encounter along the way, and which factors make the transition succeed – or fail? The data of the Swiss youth panel survey TREE are an excellent source to explore those questions. The twelve contributions (five each in English and German, two in French) to this reader give, on the one hand, an overview on the context and design of the project as well as its main results; on the other hand, they underline the interdisciplinarity and diversity of research approaches to which the TREE data lend themselves.

ISBN 978-3-03777-093-1



9 783037 770931