

Einschätzung von Studierenden über die Effekte von selbstreguliertem Lernen im Gymnasium

Regula Kyburz-Graber und Philipp Notter, Universität Zürich

Selbstreguliertes Lernen wird in Gymnasien vermehrt gefördert. Eine besondere Form ist das Selbstlernsemester (SLS) im 11. Schuljahr des Besuchs des Gymnasiums. In der Studie wird untersucht, wie Studierende im Rückblick ihre Erfahrungen mit dem SLS einschätzen und ob sich Effekte auf ihre überfachlichen Kompetenzen nachweisen lassen. An der Onlinebefragung nahmen Zürcher Hochschul-Studierende mit SLS-Erfahrung teil. Die Fragen wurden aus früheren Studien übernommen und mit Fragen zum SLS ergänzt. Für die Vergleichsstichprobe wurden die früheren Studien herangezogen. Die Ergebnisse zeigen, dass Studierende, die vom SLS profitiert haben, relevante Kompetenzen signifikant besser einschätzen. Die Befunde werden im Hinblick auf Möglichkeiten der Unterstützung von Lernenden beim selbstregulierten Lernen diskutiert.

Einleitung

Erwerben Jugendliche im Laufe ihrer Schulzeit im Gymnasium bis zur Maturität die Fähigkeiten, die sie benötigen, um ein Studium an einer Universität mit Erfolg bestehen zu können? Diese Frage beschäftigt Hochschul-Dozierende, Gymnasiallehrpersonen, Eltern, die Schülerinnen und Schüler selbst. Nicht zuletzt aber ist die Frage in jüngster Zeit Gegenstand zum Teil heftiger Kontroversen unter Bildungsverantwortlichen über die Qualität der gymnasialen Bildung (vgl. z.B. Staatssekretariat für Bildung und Forschung, 2008; Kommission Gymnasium-Universität [KGU], 2009; Kramer, Neumann & Trautwein, 2016; NZZ, 2010, Januar; Plattform Gymnasium, 2008). Stets geht es dabei zentral um die so genannte Hochschulreife (Huber, 1994).

Ein Ansatz zur Förderung der Hochschulreife im Gymnasium ist das selbstregulierte Lernen (SRL). SRL ist in den letzten Jahren an vielen Gymnasien eingeführt worden, zum Teil durch Vorgabe von Rahmenbedingungen durch Bildungsbehörden, wobei die Formen von SRL in der Regel den einzelnen

Schulen selbst überlassen sind, zum Teil aber auch lediglich durch Empfehlung an die Lehrpersonen, die Förderung von SRL vermehrt in ihr didaktisches Repertoire einzubauen. Es wird erwartet, dass Studierende mit Erfahrung in SRL besser auf ihr Studium vorbereitet sind, weil sie überfachliche Kompetenzen erworben haben, wie z.B. Arbeitsplanung, Zeiteinteilung, Umgang mit Belastungen usw. Dass diese Kompetenzen unter den angehenden Studierenden eher marginal entwickelt sind, wurde verschiedentlich nachgewiesen (Grob & Maag Merki, 2001; Maag Merki, 2006; Notter & Arnold, 2003; 2006). Die Frage, ob sich ein Zusammenhang zwischen Erfahrungen mit institutionalisierten Formen von SRL und dem Erwerb überfachlicher Kompetenzen nachweisen lässt, ist jedoch bisher nicht untersucht worden. Mit der vorliegenden Studie wird versucht, auf diese Frage eine Antwort zu geben, indem die Einschätzung von Studierenden zu ihren überfachlichen Kompetenzen mit ihren Erfahrungen mit einer bestimmten Form von SRL, dem so genannten Selbstlernsemester im 11. Schuljahr des Gymnasiums, verknüpft wird.

In der Studie wird auf ein Erhebungsinstrument zurückgegriffen, mit dem die Einschätzung überfachlicher Kompetenzen am Übergang ins Studium bereits zweimal im Auftrag der Konferenz der schweizerischen Gymnasialrektoren erforscht worden ist (Notter & Arnold, 2003, 2006). Dank dieser Datenlage lässt sich die Frage untersuchen, ob sich die Einschätzungen der SRL-erprobten Studierenden über ihre überfachlichen Kompetenzen von früheren Ergebnissen bei Studierenden ohne SRL-Erfahrungen unterscheiden.

Forschungslage und Forschungsfragen

Mit dem Reifezeugnis bzw. der Maturität sollen die Studierenden die Voraussetzungen erworben haben, die sie befähigen, ein Hochschulstudium zu bewältigen. Dazu zählt vor allem die Fähigkeit, sich dank grundlegender Kenntnisse, Neugier, Team- und Kommunikationsfähigkeit und Einsicht in die Methodik wissenschaftlicher Arbeit den Zugang zu neuem Wissen selbstständig zu erschliessen (Eberle, 2013; Maturitätsanerkenntnisreglement [MAR], 1995). Um diese Ziele besser erreichen zu können, sind mit dem MAR 1995 selbständige Arbeitsformen in die gymnasiale Bildung eingeführt worden, wie die Maturaarbeit, und später diverse Formen selbstregulierten Lernens (SRL).

In früheren SRL-Konzepten werden vor allem die kognitiven und metakognitiven Komponenten von selbständigen Lernprozessen betont (Boekaerts, 1999; Paris & Paris, 2001; Schmitz, 2003; Zimmerman, 1990, 2000). Während das sozial-kognitive Phasenmodell von Zimmerman den zirkulären, regulativen Lernprozess hervorhebt, stellt Boekaerts SRL als Modell mit drei ineinandergreifenden Ebenen, Kognition, Metakognition und Selbstregulation, dar. Darin ist bereits die spätere Erweiterung um motivationale und volitionale Komponenten angelegt, die in den aktuell gebräuchlichen Modellen integriert sind (Boekaerts

& Corno, 2005; Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008, Landmann, Perels, Otto & Schmitz, 2009). SRL wird heute übereinstimmend beschrieben als ein Prozess, bei dem sich die Lernenden selber Ziele setzen, unter Einsatz geeigneter Lernstrategien selbständig Themen erarbeiten und dabei eigenes Wissen aufbauen, ihre Motivation aufrechterhalten, die erreichten Ziele überprüfen und die Erkenntnisse über ihren Lernprozess für neue Aufgaben nutzen (vgl. Artelt, Demmrich & Baumert, 2001; Baumert et al., 2000; Mittelschul- und Berufsbildungsamt [MBA], 2009; Schiefele & Pekrun, 1996). SRL entspricht in diesem Sinne einem Zusammenspiel von kognitiven, metakognitiven, motivationalen, volitionalen und behavioralen Komponenten (Baumert et al., 2000; Boekaerts, Pintrich & Zeidner, 2000; Schiefele & Pekrun, 1996; Zimmerman & Schunk, 2001).

In Schweizer Gymnasien wurde SRL vor einigen Jahren durch das Konzept des Selbst organisierten Lernens (SOL) eingeführt. Mit dem Begriff SOL sollte deutlich gemacht werden, dass es bei der Selbstregulierung von Lernprozessen um mehr geht als um die Anwendung von Lernstrategien innerhalb von eng umgrenzten Aufgabenstellungen, nämlich um Veränderungen im herkömmlichen Klassenunterricht (siehe Boekaerts & Corno, 2005). Die Schülerinnen und Schüler sollten lernen, ihren Lernprozess zunehmend selbst zu organisieren, von der genauen Themenstellung, über die Planung bis zur Durchführung und Reflexion. Anders als bei der von Herold und Landherr (2001) theoretisch kaum begründeten Unterrichtsform unter der Bezeichnung SOL, stützte man sich bei der theoretischen Konzeption von SOL in Schweizer Gymnasien auf SRL-Modelle (Herzog & Hilbe, 2011; MBA, 2009). In der Umsetzung wurde in den Schulen eine Vielzahl von Unterrichtskonzepten entwickelt und erprobt, mit dem Ziel, bei den Lernenden die Fähigkeit zu selbstreguliertem Lernen zu fördern. Das Selbstlernsemester, das in der vorliegenden Studie im Fokus ist, wurde bereits 2005, vor der Einführung von SOL, auf Initiative der Schule entwickelt, erprobt und später als SOL-Konzept weitergeführt.

In Studien über Fähigkeiten selbstregulierten Lernens wird häufig mittels Befragungen der Lernenden die Nutzung von kognitiven und metakognitiven Lernstrategien erforscht (z.B. Karlen, Maag Merki & Ramseier, 2014; Leopold & Leutner, 2015; Leutner & Leopold, 2003; Leutwyler, 2009). In anderen Studien sind auch motivationale Strategien Gegenstand der Forschung (z.B. Maag Merki, 2006, Schiefele, Streblov, Ermgassen & Morschner, 2003). Dabei wird die Nutzung von Lernstrategien zum Teil auch mit erreichten Lernleistungen in Beziehung gesetzt (Boerner, Seeber, Keller & Beinbron, 2005; Schiefele et al., 2003). Vermehrt sind Untersuchungen zum SRL als Interventionsstudien angelegt (Dignath & Büttner, 2008; Dignath et al., 2008; Dörrenbächer & Perels, 2016; Labuhn, Bögeholz & Hasselhorn, 2008; Leopold & Leutner, 2015; Otto, Perels & Schmitz, 2008; Perels, Gürtler & Schmitz, 2005). In Interventionsstudien werden SRL-Strategien gezielt trainiert und Effekte in der Nutzung der Strategien und auf erreichte Leistungen überprüft. Trainings, die adaptiv konzipiert sind und motivationale und metakognitive Strategien einschliessen,

erwiesen sich auf der Primar- und Sekundarstufe als besonders effektiv (Dignath et al., 2008; Dignath & Büttner, 2008). Bei Gymnasiastinnen und Gymnasiasten konnten Perels et al. (2005) zeigen, dass sich mathematisches Problemlösen durch Training verbessern liess und dies am besten durch eine Kombination von SRL und Problemlösestrategien geschieht. Dörrenbächer und Perels (2016) fanden, dass College-Studierende je nach der Ausprägung ihres SRL-Profiles unterschiedlich gut von Trainingsangeboten profitierten. Sie plädieren für die Entwicklung von adaptiven Trainings. Aus den referierten Studien lässt sich schliessen, dass die Wirkung von SRL-Trainings höher ist, je besser sie auf die spezifischen Anforderungen und Voraussetzungen der Lernenden abgestimmt sind.

Dignath et al. (2008) unterscheiden *SRL-Kompetenz*, also die Fähigkeit von Lernenden, ihr Lernen selbst zu regulieren, von *SRL-Strategien*, mit denen konkrete Aktivitäten gemeint sind, die eingesetzt werden, um gesetzte Ziele zu erreichen. Auf diesem theoretischen Konzept beruht der in der vorliegenden Studie gewählte Ansatz, die Wirkung von SRL-Unterricht mit dem Erwerb von Kompetenzen zu verbinden. Kompetenzen sind Eigenschaften oder Fähigkeiten von Individuen, welche es ihnen ermöglichen, bestimmte Anforderungen in komplexen Situationen und in unterschiedlichen sozialen Kontexten erfolgreich zu bewältigen (Klieme, 2004; Klieme & Hartig, 2008; Maag Merki, 2006; Rychen & Salganik, 2001; Weinert, 2001). Kompetenzen werden in diesem Sinne verstanden als Dispositionen oder Ressourcen, die auf der Verbindung von Wissen und Können beruhen, auf die ein Individuum in zukünftigen Handlungssituationen zurückgreifen kann (Klieme, 2004). Unterricht, in dem SRL gefördert wird, kann als kompetenzorientierter Unterricht aufgefasst werden, in dem die Lernenden in reflexiven und selbstregulativen Prozessen SRL-Kompetenz erwerben, also Wissen und Können, mit dem sie sich in neuen Lernsituationen zurechtfinden und die gestellten Aufgaben bewältigen können. Sind Kompetenzen nicht einem bestimmten Fach zugeordnet, sondern auf allgemeine Bildungsziele ausgerichtet, spricht man von überfachlichen Kompetenzen (Maag Merki, 2006). Überfachliche Kompetenzen sind den von Weinert (2001) beschriebenen Metakompetenzen vergleichbar, der darunter Denk-, Lern-, Planungs- und Steuerungsstrategien, aber auch das Wissen um Aufgaben, Strategien und um die eigenen Stärken und Schwächen versteht. SRL-Kompetenz kann als Summe dieser Fähigkeiten aufgefasst werden. Ein möglicher methodischer Zugang, um diese zu erfassen, besteht in der Verwendung von Selbsteinschätzungsverfahren.

Mit dem Erwerb überfachlicher Kompetenzen an Schweizer Gymnasien befassten sich bisher vor allem zwei Studien: Grob und Maag Merki (2001) untersuchten in einer Längsschnittstudie, wie Gymnasiastinnen und Gymnasiasten ihre überfachlichen Kompetenzen, die auch SRL-Fähigkeiten einschlossen, zu zwei verschiedenen Erhebungszeitpunkten im Abstand von 2 Jahren grundsätzlich einschätzten (Maag Merki, 2006). Das Konzept der überfachlichen

Kompetenzen orientiert sich dabei an den überfachlichen Bildungszielen, wie sie im Maturitätsanerkennungsreglement formuliert sind. Die zweite Studie zu überfachlichen Kompetenzen im Gymnasium bezieht sich auf die Frage, ob sich die Einschätzungen von Studierenden über den Erwerb von überfachlichen Kompetenzen im Gymnasium in Abhängigkeit von der Maturitätsform verändert haben (Notter & Arnold, 2003; 2006). Die Autoren befragten im Jahre 2002 Studierende im 3. Studiensemester an der Universität, die nach altem Maturitätsanerkennungsreglement die Matura abgeschlossen hatten. Im Jahre 2005 befragten sie 3.-Semestrige, die zu jenem Zeitpunkt grösstenteils nach neuem Maturitätsanerkennungsreglement (MAR, 1995) das Gymnasium durchlaufen hatten. Das MAR verlangt als wesentliche Änderung eine selbständige Maturitätsarbeit. Die Autoren konnten zeigen, dass die Studierenden nach neuer Maturitätsordnung ihre überfachlichen Kompetenzen meistens höher einschätzten als die Studierenden nach alter Maturitätsordnung. Die Unterschiede waren allerdings klein (Notter & Arnold, 2006).

Da es an Schweizer Gymnasien erst seit einigen Jahren institutionalisierte Formen von SRL gibt, wurden bisher keine Studien zur Langzeitwirkung von SRL durchgeführt. Die Umsetzung von SRL-Konzepten im gymnasialen Unterricht erweist sich als sehr heterogen, wie einschlägige Studien zeigen (Herzog & Hilbe, 2016; Kyburz-Graber, Brunner & Keller, 2013). Die beiden Studien von Karlen et al. (2014) und Herzog und Hilbe (2016) beziehen sich je lediglich auf kurze und zudem sehr heterogene Erfahrungsmöglichkeiten der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten mit SRL, weshalb die Ergebnisse nur beschränkt aussagekräftig sind. In beiden Studien konnten keine eindeutigen Effekte der SRL Erfahrungen nachgewiesen werden. In der Studie von Herzog und Hilbe (2016) zeigte sich, dass leistungstärkere Lernende mehr von SRL profitieren konnten als leistungsschwächere.

Eine einheitliche Form des SRL, was die institutionellen und formalen Vorgaben betrifft, ist das so genannte Selbstlernsemester (SLS), das in dieser umfassenden Form seit 2005 von einem Gymnasium im Zürcher Oberland für alle Klassen im ersten Semester des 11. Schuljahres obligatorisch ist. Der einzigartige, ausgedehnte Zeitrahmen des Selbstlernsemesters erlaubt es den Lernenden, mindestens in den Fächern, in denen offene Semesteraufträge vorgegeben sind, ihren Lernweg selbst zu steuern, d.h. sich selbst Ziele zu setzen, eigene Wege der Erarbeitung von Themen zu planen und umzusetzen, kognitive, metakognitive und motivationale Strategien einzusetzen und mit der Zeitplanung zurechtzukommen. In diesem selbst gestaltbaren Freiraum haben die Lernenden die Gelegenheit, überfachliche Kompetenzen im Sinne der SRL-Kompetenz aufzubauen, also Fähigkeiten, dank denen sie neue Anforderungen in komplexen Situationen und in unterschiedlichen sozialen Kontexten erfolgreich bewältigen können.

Für eine Untersuchung der Effekte des Selbstlernsemesters ergibt sich eine besondere Situation daraus, dass einerseits Daten zu überfachlichen Kompe-

tenzen von Studierenden aus dem Gymnasium im Zürcher Oberland aus der Studie «Übergang ins Studium» von Notter und Arnold (2006) vorliegen, also zur Zeit, als das Selbstlernsemester noch nicht eingeführt war, und andererseits mit demselben Fragebogen Daten erhoben werden können bei Studierenden, die das Selbstlernsemester erlebt haben. Zusätzlich können diese Studierenden nach ihren Erfahrungen spezifisch mit dem Selbstlernsemester befragt werden. Das Ziel der vorliegenden Studie besteht nun darin, die Selbsteinschätzung zu den erworbenen überfachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura mit den Erfahrungen von Studierenden mit dem SLS in Beziehung zu setzen.

Aus dieser Ausgangssituation stellen sich die folgenden Forschungsfragen:

- Wie schätzen Universitäts-Studierende, die in ihrer Gymnasialzeit ein Selbstlernsemester erlebt haben, ihre überfachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura ein?
- Unterscheiden sich die Einschätzungen der überfachlichen Kompetenzen zwischen den Studierenden, die ein Selbstlernsemester im Gymnasium besucht haben von jenen, die keine Erfahrung mit SRL gemacht haben? Hypothese: Die Kompetenzen, die das SLS fördern sollte, schätzen Studierende mit SLS-Erfahrung besser ein.
- Wie schätzen Universitäts-Studierende im Rückblick auf das Gymnasium ihre SRL-Erfahrungen im damals besuchten Selbstlernsemester ein?
- Lassen sich Zusammenhänge zwischen der Einschätzung des Profits aus dem Selbstlernsemester und der Einschätzung überfachlicher Kompetenzen nachweisen?

Mit der Untersuchung dieser Forschungsfragen soll zum einen erstmals gezeigt werden, wie Studierende im Rückblick ihre SRL-Erfahrungen im Selbstlernsemester am Gymnasium einschätzen; zum anderen lassen sich Kohorten mit und ohne längere SRL-Erfahrung, wie sie in einem Selbstlernsemester möglich ist, in ihren Einschätzungen überfachlicher Kompetenzen vergleichen. Und schliesslich lassen sich Zusammenhänge zwischen den Einschätzungen von überfachlichen Kompetenzen und dem selbstberichteten Profit vom Selbstlernsemester analysieren.

Methodisches Vorgehen

Die Forschung ist als Vergleichsstudie von verschiedenen Maturitätskohorten (Erhebungsjahre 2002, 2005, 2013) angelegt. In den Kohorten 2005 und 2013 hatten die Studierenden die Matura nach dem MAR (1995) abgelegt. Zur Untersuchung der Forschungsfragen wurde eine Datenerhebung bei einer Stichprobe ab Maturitätsjahr 2007 von Universitäts-Studierenden durchgeführt, die alle Erfahrungen mit einem Selbstlernsemester am Gymnasium Zürcher Oberland hatten. Zur Befragung wurden Teile des Fragebogens verwendet, der bereits bei den früheren Studierenden-Kohorten eingesetzt worden war.

Das Selbstlernsemester (SLS) am Gymnasium im Zürcher Oberland ist so konzipiert, dass die Lernenden im ersten Semester des 11. Schuljahres alle Nachmittage für die selbständige Bearbeitung von Semesteraufträgen zur freien Verfügung haben. Am Vormittag besuchen sie jeweils den Präsenzunterricht, am Nachmittag planen sie ihre Arbeiten in den Fächern Deutsch, Französisch, Englisch, Mathematik, im Schwerpunktfach und bis 2012 auch im Sport frei (Binder & Feller-Länzlinger, 2005; Zimmermann, 2012). Das Selbstlernsemester basiert auf keinem spezifischen theoretischen Modell von SRL, es ist vielmehr unter der grundlegenden Zielsetzung der Schule entstanden, die Schülerinnen und Schüler besser auf das Hochschulstudium vorzubereiten (Zimmermann, 2012). Das SLS-Konzept besteht in der Vorgabe eines zeitlichen Rahmens, innerhalb dessen die Lehrpersonen in der Konzeption der Semesteraufträge frei sind. Innerhalb und zwischen den Fächern findet ein Austausch unter den Lehrpersonen statt. Es zeigt sich, dass in den sprachlichen Fächern eher offene Semesteraufträge vorgegeben werden, die dem Modell von selbstreguliertem Lernen mit Planungs-, Durchführungs- und Evaluationsphase und mit der Rolle der Lehrperson als Lernbegleiterin, nahekommen. In den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern werden die Lernenden in der Regel enger geführt, z.B. durch die Vorgabe von Lernmaterialien, Zwischenzielen, in der Mathematik auch durch Zwischenprüfungen. In den Anfängen wurden die Lehrpersonen in den Fragen ihres Rollenwechsels zur Lernberaterin pädagogisch-didaktisch begleitet (Kyburz-Graber & Pangrazzi, 2005).

Um den Forschungsfragen nachzugehen, wurden im Herbstsemester 2013 alle Studierenden angeschrieben, die ihre Matura ab dem Jahre 2007 am Gymnasium im Zürcher Oberland gemacht hatten und an der Universität Zürich oder an der ETH Zürich eingeschrieben waren. Die Studierenden wurden gebeten, an einer Onlinebefragung zu ihren Erfahrungen mit dem Lernen im Allgemeinen und mit dem sogenannten Selbstlernsemester (SLS) teilzunehmen. Die Beschränkung auf Studierende der beiden Zürcher Universitäten liess sich rechtfertigen, weil aus den früheren Untersuchungen «Übergang ins Studium I & II» (Notter & Arnold, 2003, 2006) bekannt war, dass der grösste Teil der ehemaligen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten der betreffenden Schule, nämlich um die 86 %, an einer der beiden Zürcher Universitäten studierten. Als Vergleichsstichprobe wurden die Studierenden, die an den Befragungen der Studien «Übergang ins Studium I & II» in den Jahren 2002 bzw. 2005 teilgenommen und ihre Matura am betreffenden Gymnasium gemacht hatten, herangezogen. Einschränkend ist festzuhalten, dass unter den Vergleichsgruppen der früheren Untersuchungen (2002, 2005) nur Studierende, die sich damals im 3. Studiensemester befanden, teilgenommen hatten, während in der vorliegenden Untersuchung die Studierenden aller Studiensemester befragt wurden.

Die Fragen wurden zu einem grossen Teil aus den Studien «Übergang ins Studium I & II» (Notter & Arnold, 2003, 2006) übernommen, um die Ergebnisse mit diesen Studien vergleichen zu können. Der Fragebogen zu überfach-

lichen Kompetenzen war von einer Studiengruppe von Schweizer Gymnasialrektorinnen und -rektoren auf der Basis ihres Erfahrungswissens entwickelt worden. Die Studiengruppe hatte die Initiative zur Untersuchung des Übergangs von Schweizer Maturandinnen und Maturanden an die Hochschulen ergriffen und die Formulierung überfachlicher Kompetenzen ausgearbeitet. Diese wurden mit Bezug zum Konzept der Schlüsselkompetenzen (Gonon, 1996; Weinert, 2001; Rychen & Salganik, 2001) und Aussagen im Maturitätsanerkennungsreglement entwickelt, basieren aber nicht auf einem wissenschaftlich begründeten Modell zu überfachlichen Kompetenzen. Die von der Studiengruppe ausgewählten und selbst formulierten überfachlichen Kompetenzen stützen sich auf ihre Praxiserfahrungen und auf theoretische Diskussionen. Die Theoriebasis der schliesslich im Fragebogen verwendeten überfachlichen Kompetenzen lässt sich deshalb am treffendsten als praktische Theorie charakterisieren, welche die Stärke einer praktischen Relevanz aufweist, auf Kosten einer gewissen wissenschaftlichen Stringenz. Obwohl der Fragebogen aus der Zeit vor der SRL-Debatte an Gymnasien stammt, enthält er Formulierungen, die einen Bezug zu SRL herstellen lassen, wie «selbständiges Arbeiten» oder «selbständiges Lernen». Aus heutiger Sicht wären die diesbezüglichen Formulierungen differenzierter zu fassen. Auch sind Kompetenzen enthalten, die nicht direkt mit SRL zu tun haben, für die vorliegende Studie dennoch beibehalten wurden. Diese Einschränkungen in der Konzeption des Fragebogens werden jedoch aufgewogen durch die besondere Tatsache, dass durch die Wiederverwendung des Fragebogens aus den früheren Studien die Vergleichbarkeit der Ergebnisse möglich ist. Für die vorliegende Studie wurde der Fragebogen um Fragen zu den Erfahrungen im Selbstlernsemester ergänzt.

Wie in den früheren Studien wurde auch in der vorliegenden Befragung im Fragebogen auf den Ausdruck «überfachliche Kompetenzen» verzichtet. Es hatte sich in den Pilotstudien gezeigt, dass die Studierenden mit dem Verständnis des Begriffes überfachliche Kompetenzen Mühe bekundeten. Aus diesem Grund wurde im Fragebogen selbst die Bezeichnung «allgemeine Kompetenzen» verwendet. Im Folgenden sprechen wir aber einheitlich von überfachlichen Kompetenzen. Der Fragebogen war in Pilotbefragungen für die erste Studie bezüglich Reliabilität und Validität getestet worden (Notter & Arnold, 2003, S. 13). Eine erste Fragebatterie verlangt mit einer siebenstufigen Skala die Einschätzung der folgenden, eigenen überfachlichen Kompetenzen (Reihenfolge im Fragebogen):

«Wie gut waren aus heutiger Sicht Ihre folgenden, allgemeinen Kompetenzen zum Zeitpunkt Ihrer Matura? [Einschätzung von sehr schlecht bis sehr gut in 7 Stufen]:

Problemlösefähigkeit: Probleme erkennen, Lösungen suchen und erarbeiten;
 Kritisches Denken: Etwas aus verschiedenen Perspektiven beurteilen;
 Mündliche Ausdrucksfähigkeit; Textverständnis (verstehen und interpretieren);
 Selbständiges Arbeiten; Auftreten vor Publikum; Schriftliche

Ausdrucksfähigkeit; Entwickeln neuer Ideen; Selbständiges Lernen; Auseinandersetzen mit ethischen Fragen; Umgehen mit Belastungen; Zeiteinteilung; Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen; Kompetenz im sozialen Umgang.»

Eine zweite Fragebatterie galt der Einschätzung der eigenen Kompetenzen im Umgang mit verschiedenen Lehr- und Lernmethoden zum Zeitpunkt der Matura. Diese Kompetenzen sind für die Fragestellung zu Effekten des SLS auf überfachliche Kompetenzen jedoch von nachrangiger Relevanz. Sie werden deshalb in diesem Beitrag nicht berücksichtigt.

In zwei weiteren Fragebatterien wurden die Studierenden um die Einschätzung der Wichtigkeit der Kompetenzen in den letzten zwei Semestern ihres Studiums gebeten:

«Wie wichtig waren die folgenden, bei der Vorbereitung zur Matura erworbenen, allgemeinen Kompetenzen für Ihr Studium in den letzten zwei Semestern? [Einschätzung der obenstehenden Kompetenzen von gar nicht wichtig bis sehr wichtig in 7 Stufen]

Neu in der Befragung 2013 sollten die Studierenden in einer weiteren Fragebatterie angeben, wie sehr sie im Selbstlernsemester diese Kompetenzen entwickeln konnten.

«Wie sehr haben Sie im Selbstlernsemester aus heutiger Sicht Ihre folgenden Kompetenzen entwickeln können?» [Einschätzung der obenstehenden Kompetenzen von gar nicht bis sehr viel in 7 Stufen]

Des Weiteren wurden die Studierenden direkt nach dem Profit im Selbstlernsemester gefragt:

«Wie viel haben Sie ganz allgemein vom Selbstlernsemester profitiert?» [Einschätzung von gar nicht bis sehr viel in 7 Stufen]

Neben Angaben zum Geschlecht und Studium konnten die Studierenden zudem in offenen Fragen ihre Meinung zum Selbstlernsemester und zum Lernen im Allgemeinen am Gymnasium und an der Universität mitteilen. Auf die Erhebung von Maturanoten wurde verzichtet, weil die Erfahrungen im ersten Semester des 11. Schuljahres zu weit weg von der Matura liegen, die am Ende des 12. Schuljahres abgelegt wird.

Ausgehend von der praktischen Orientierung der ursprünglichen Untersuchungen (Notter & Arnold, 2003; 2006) wurden die Fragen wie in jenen Studien als einzelne Variablen ausgewertet. Es wurde also nicht versucht, aus den Fragen, die die Einschätzung z. T. sehr unterschiedlicher Kompetenzen verlangen, Skalen zu bilden. Aus diesem Grund konnten auch keine Reliabilitäten berechnet werden. Die aus den Daten berechneten Mittelwerte wurden zwischen den Stichproben 2002, 2005 und 2013 und innerhalb der Stichprobe 2013 verglichen und die Ergebnisse auf ihre Signifikanz getestet.

Ergebnisse

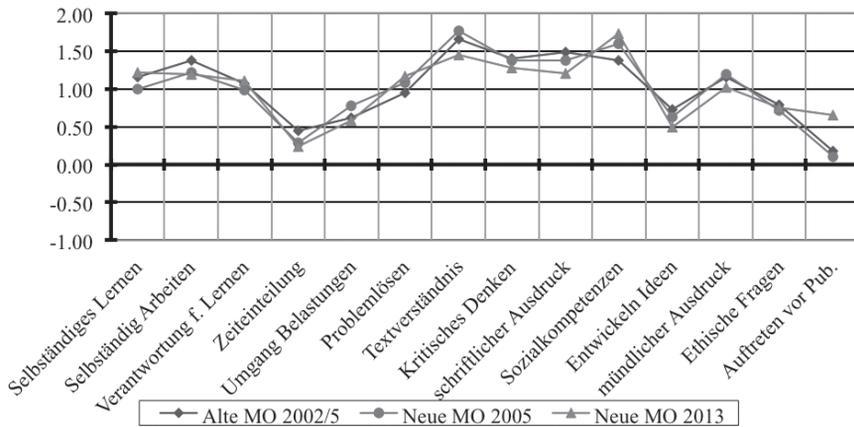
Erreichte Stichprobe

Von den per E-Mail angeschriebenen 676 Studierenden der Zürcher Universitäten haben 235 (34,8%) an der Onlinebefragung teilgenommen. Diese Rücklaufquote liegt unter der Erwartung. Darum wurde auf Grund der vorhandenen Daten eine Non-Response Analyse durchgeführt. Zwischen den Studierenden der Universität Zürich und der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) gibt es keinen signifikanten Unterschied in der Teilnahme an der Befragung. Von den angefragten Studierenden haben 36% der Studierenden an der Universität und 39% der Studierenden an der ETH teilgenommen. Beim Geschlecht gibt es einen signifikanten Unterschied in der Teilnahme. Von den 386 angefragten Studentinnen haben 40% an der Befragung teilgenommen, während es von den 290 Studenten nur 28% sind (Chi Quadrat: $df=1$, $p=0.001$). Bei den Studierenden, deren Erstmatrikulationsjahr 2012 oder 2013 war, haben über 43% der Angefragten an der Befragung teilgenommen, während die Rücklaufquote bei den übrigen Jahrgängen zwischen 26% und 33% schwankt.

Vergleich der Einschätzung der überfachlichen Kompetenzen

Bei einem ersten Vergleich der Einschätzungen der überfachlichen Kompetenzen von Absolventinnen und Absolventen des Gymnasiums Kantonsschule Zürcher Oberland zwischen der Kohorte 2013 ($N=2\ 23$) und den Vergleichskohorten ergaben sich, wie in Abb. 1 ersichtlich ist, keine bemerkenswerten Unterschiede zwischen den verschiedenen Kohorten. Dabei wurde bei der Vergleichsstichprobe zwischen den Absolventen nach alter Maturitätsordnung, Maturitätsanerkennungsverordnung (MAV), die 2002 befragt wurden ($n=87$), und den Absolventen nach neuer Maturitätsordnung, Maturitätsanerkennungsreglement (MAR), die 2005 befragt wurden ($n=63$), unterschieden. Die oben aufgestellte Hypothese, dass sich die Studierenden, die ein SLS gemacht haben, in den Kompetenzen, die das SLS fördern sollte, besser einschätzen, muss also verworfen werden. Es stellt sich darum die Frage, ob sich dieses Ergebnis durch Unterschiede innerhalb der Stichprobe der Studierenden, die ein SLS besucht haben, erklären lässt.

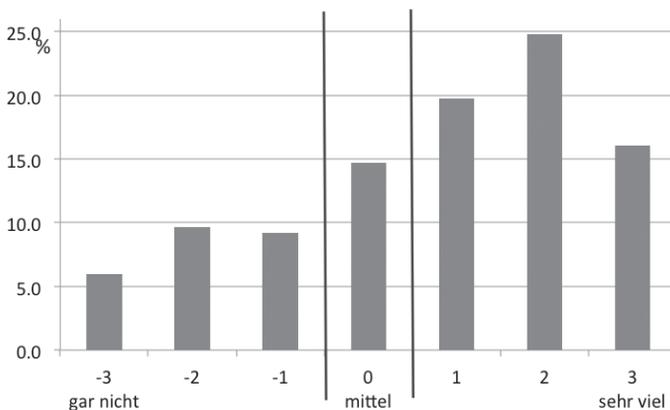
Abbildung 1: Durchschnittliche Einschätzungen der eigenen überfachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura nach Maturitätsordnung (MO) und Erhebungsjahr, Kantonsschule Zürcher Oberland



Anmerkung: Die Kompetenzen sind in absteigender Höhe der eingeschätzten Wichtigkeit für das Studium der Erhebung 2013 angeordnet; Skala: -3 = sehr schlecht, 0 = mittel, 3 = sehr gut.

In der Befragung 2013 wurde auch die Frage gestellt, wie viel die Befragten vom Selbstlernsemester allgemein profitiert haben. In Abb. 2 ist die Verteilung der Antworten auf diese Frage dargestellt.

Abbildung 2: Verteilung der Antworten auf die Frage: «Wie viel haben Sie vom SLS profitiert?»

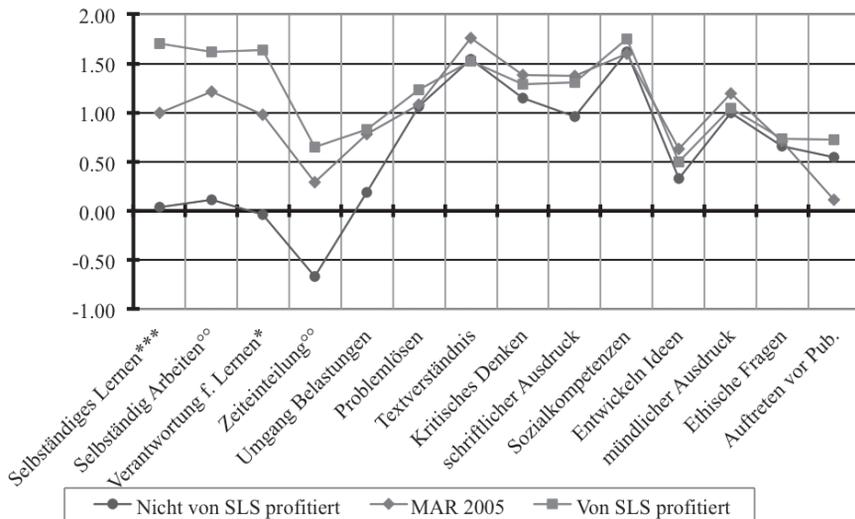


Eine Mehrheit gibt an, vom SLS profitiert zu haben ($n=132$), doch ca. ein Viertel gibt an vom SLS in verschiedener Ausprägung nicht profitiert zu haben ($n=54$). Eine Auswertung der offenen Frage zum SLS hatte schon gezeigt, dass

die Einstellung zum SLS zum Teil extrem gegensätzlich ist. Wenn man nun diese Einschätzung bei der Auswertung mit einbezieht, ändert sich das Bild beträchtlich. Zu diesem Zweck wurden zwei Gruppen gebildet: Diejenigen Befragten, die angaben, in unterschiedlichem Ausmass vom SLS nicht profitiert zu haben, wurden mit denjenigen verglichen, die angaben, in unterschiedlichem Ausmass vom SLS profitiert zu haben. Die Gruppe ($n=32$), die vom SLS weder profitiert noch nicht profitiert hat, wurde nicht weiter berücksichtigt.

In Abb. 3 ist die Einschätzung der überfachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura diesmal getrennt für die Gruppen, die vom SLS profitiert bzw. nicht profitiert haben, dargestellt. Als Vergleichsgruppe dienen die Befragten von 2005, die nach neuer Maturitätsordnung (MAR) die Matura gemacht haben. Der Einfachheit halber wurden die Ergebnisse der Befragten von 2002, die sehr ähnlich wie die Ergebnisse der Befragten von 2005 sind, weggelassen.

Abbildung 3: Durchschnittliche Einschätzung der eigenen überfachlichen Kompetenzen nach Profit vom SLS



Anmerkung: Die Kompetenzen sind in absteigender Höhe der eingeschätzten Wichtigkeit für das Studium der Erhebung 2013 angeordnet. Skala: -3 = sehr schlecht, 0 = mittel, 3 = sehr gut;

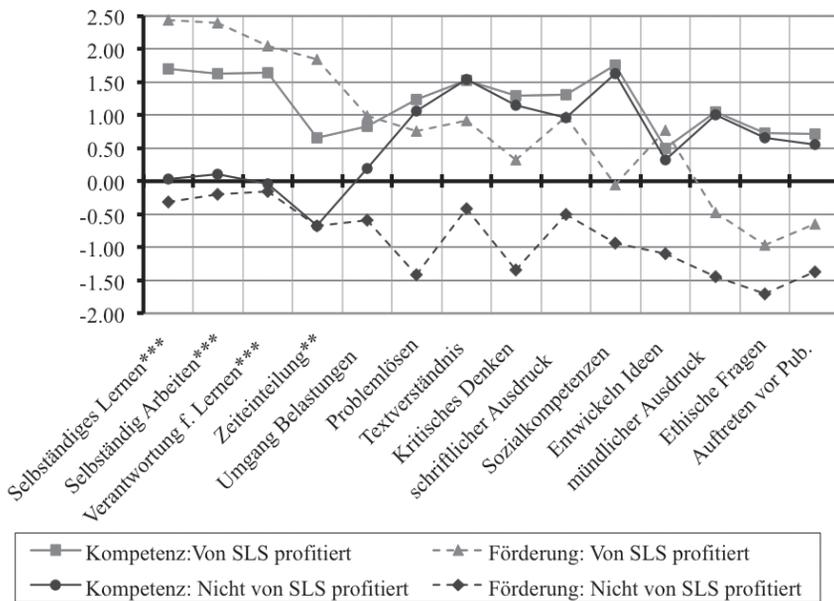
*/*** Unterschied zwischen allen Gruppen ist signifikant/hochsignifikant (Tukey HSD);

^{oo} Unterschied zwischen «nicht vom SLS profitiert» und anderen Gruppen ist sehr signifikant (Tukey HSD)

Eine Varianzanalyse zeigt signifikante Unterschiede zwischen den verglichenen Gruppen in den Kompetenzen «selbständiges Lernen» ($F=24.19$; $df=2/246$; $p<.000$), «selbständiges Arbeiten» ($F=19.69$; $df=2/245$; $p<.000$), «Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen» ($F=24.68$; $df=2/245$; $p<.000$),

«Zeiteinteilung» ($F=12.81$; $df=2/245$; $p<.000$) und «Umgang mit Belastungen» ($F=8.46$; $df=2/246$; $p=.013$). Post-Hoc-Tests nach Tukey-HSD zeigen, dass alle Gruppen sich in der Kompetenz «selbständiges Lernen» hochsignifikant und in der Kompetenz «Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen» signifikant unterscheiden. In den Kompetenzen «selbständiges Arbeiten» und «Zeiteinteilung» unterscheidet sich nur die Gruppe, die nicht vom SLS profitiert hat, von den anderen beiden Gruppen sehr signifikant. Die Unterschiede zwischen den Studierenden, die vom SLS profitiert haben, und der Vergleichsstichprobe von 2005 dürfen allerdings nicht überinterpretiert werden, da es sich um einen Vergleich zwischen einer selektierten Teilstichprobe und einer nicht selektierten Stichprobe handelt. In den übrigen Kompetenzen gibt es keine signifikanten Unterschiede, was die spezifischen Effekte des SLS bestätigt. Als Schätzung für die Grössen der Effekte innerhalb der Stichprobe von 2013 können die folgenden Korrelationen zwischen der ursprünglichen, siebenstufigen Skala «vom SLS profitiert» und den eingeschätzten Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura dienen: «selbständiges Lernen» $r=.43$ ($n=218$; $p<.000$), «selbständiges Arbeiten» $r=.42$ ($n=217$; $p<.000$), «Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen» $r=.46$ ($n=216$; $p<.000$), «Zeiteinteilung» $r=.32$ ($n=217$; $p<.000$) und «Umgang mit Belastungen» $r=.20$ ($n=218$; $p=.003$).

Abbildung 4: Durchschnittliche Einschätzung der eigenen überfachlichen Kompetenzen und deren Förderung durch SLS nach Profit vom SLS

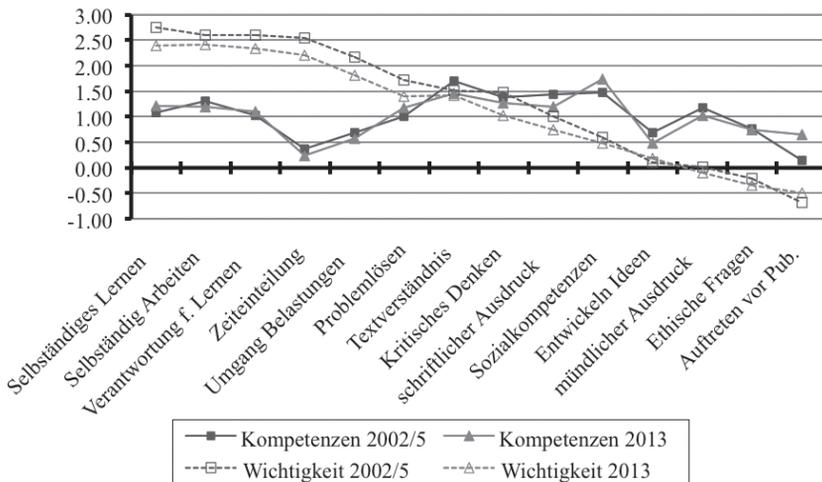


Anmerkung: Die Kompetenzen sind in absteigender Höhe der eingeschätzten Wichtigkeit für das Studium der Erhebung 2013 angeordnet. Skala: -3 = sehr schlecht, 0 = mittel, 3 = sehr gut. **/** Unterschied in der Einschätzung der eigenen Kompetenzen ist sehr signifikant/hochsignifikant (s.o. Abb. 3).

In Abb. 4 ist die Einschätzung, wie sehr die Studierenden im Selbstlernsemester diese überfachlichen Kompetenzen entwickeln konnten, zusammen mit den eingeschätzten Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura getrennt für die Gruppen, die vom SLS profitiert resp. nicht profitiert haben, dargestellt. Die Gruppe, die nicht vom SLS profitiert hat, findet auch, dass sie im SLS ganz allgemein keine überfachlichen Kompetenzen entwickeln konnte.

Bei den überfachlichen Kompetenzen, für die in Abb. 4 mittels Varianzanalyse sehr signifikante und hochsignifikante Unterschiede nachgewiesen sind, handelt es sich, wie in Abb. 5 ersichtlich ist, auch um die Kompetenzen, die die Studierenden als die wichtigsten überfachlichen Kompetenzen für ihr Studium in den letzten zwei Semestern betrachten. In der Einschätzung der Wichtigkeit der verschiedenen Kompetenzen unterscheidet sich die Stichprobe 2013 kaum von der Stichprobe 2002/2005.

Abbildung 5: Durchschnittliche Einschätzung der eigenen überfachlichen Kompetenzen und deren Wichtigkeit im Studium nach Erhebungsjahr, Kantonsschule Zürcher Oberland



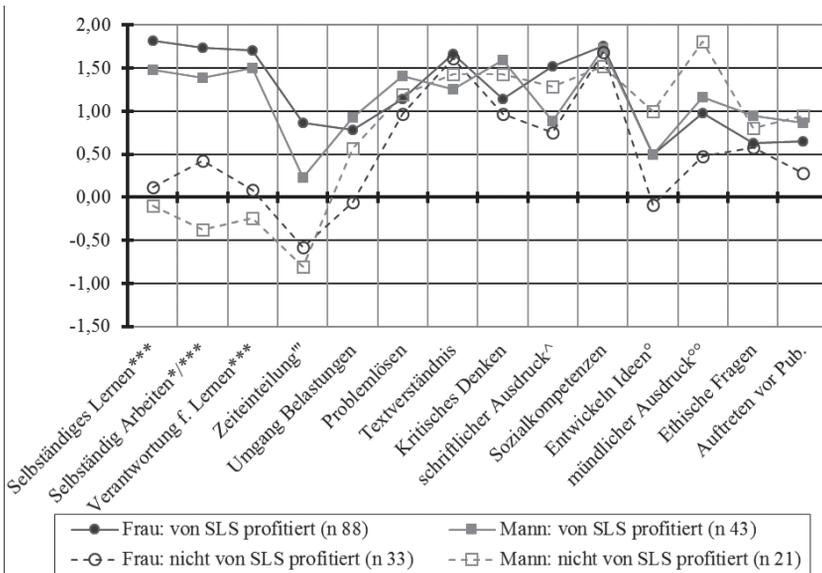
Anmerkung: Die Kompetenzen sind in absteigender Höhe der eingeschätzten Wichtigkeit für das Studium der Erhebung 2013 angeordnet. Skala: -3 = sehr schlecht, 0 = mittel, 3 = sehr gut

Beim Vergleich der Gruppen, die vom SLS profitiert resp. nicht profitiert haben, ist es jedoch wichtig festzuhalten, dass die Studierenden, die angaben, nicht vom SLS profitiert zu haben, nicht einfach die schlechteren ehemaligen Maturanden sind. Denn sie unterscheiden sich in allen anderen eingeschätzten überfachlichen Kompetenzen nicht von der Gruppe, die vom SLS profitiert hat (Abb. 3).

Da die Studentinnen eher bereit waren, an der Befragung teilzunehmen, könnten die beschriebenen Unterschiede auf Geschlechtsunterschieden beruhen.

Die Geschlechter sind jedoch in beiden Gruppen ungefähr gleich vertreten. Ein Vergleich der eingeschätzten überfachlichen Kompetenzen nach Geschlecht und Profit vom SLS (siehe Abb. 6) zeigt zwar gewisse Unterschiede zwischen den Geschlechtern, aber die Hauptunterschiede zwischen den Gruppen «profitiert» resp. «nicht profitiert vom SLS» bleiben grundsätzlich bestehen.

Abbildung 6: Durchschnittliche Einschätzung der eigenen überfachlichen Kompetenzen nach Geschlecht und Profit vom SLS



Anmerkung: Die Kompetenzen sind in absteigender Höhe der eingeschätzten Wichtigkeit für das Studium der Erhebung 2013 angeordnet. Skala: -3 = sehr schlecht, 0 = mittel, 3 = sehr gut.
 */*** Unterschied zwischen «von SLS profitiert» (Mann und Frau) und «nicht von SLS profitiert» (Mann und Frau) ist signifikant bis hochsignifikant (Tukey HSD);
 ^ Unterschied zwischen Frau «von SLS profitiert» und Mann «von SLS profitiert» und Frau «von SLS nicht profitiert» ist signifikant (Tukey HSD);
 ''' Unterschied zwischen Frau «von SLS profitiert» und «von SLS nicht profitiert» (Mann und Frau) ist hochsignifikant (Tukey HSD);
 °/°° Unterschied zwischen Frau «nicht von SLS profitiert» und Mann «nicht von SLS profitiert» ist signifikant und sehr signifikant (Tukey HSD).

In den Kompetenzen «selbständiges Lernen» ($F=16.07$; $df=3/182$; $p<.000$), «selbständiges Arbeiten» ($F=14.37$; $df=3/182$; $p<.000$), «Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen» ($F=17.74$; $df=3/181$; $p<.000$) bleiben die Unterschiede zwischen den Gruppen «von SLS profitiert» und «von SLS nicht profitiert» signifikant oder hochsignifikant. In der Zeiteinteilung ($F=10.61$; $df=3/182$; $p<.000$) schätzen sich die Männer, die vom SLS profitiert haben, deutlich schlechter ein als die Frauen, die vom SLS profitiert haben, sodass sich nur die Frauen, die vom SLS profitiert haben, hochsignifikant (Tukey HSD) von

den Frauen und Männern, die nicht vom SLS profitiert haben, unterscheiden. Beim Umgang mit Belastungen ($F=3.99$; $df=3/182$; $p=.009$) schätzen sich die Frauen, die nicht vom SLS profitiert haben, signifikant schlechter ein als die Studierenden, die vom SLS profitiert haben (Tukey HSD). Des Weiteren zeigen sich auch in überfachlichen Kompetenzen, die nach Einschätzung der Studierenden nicht speziell vom SLS gefördert worden sind (vgl. Abb. 4), signifikante Unterschiede, so in den Kompetenzen «schriftliche Ausdrucksfähigkeit» ($F=4.18$; $df=3/181$; $p=.007$), «Entwickeln neuer Ideen» ($F=2.95$; $df=3/182$; $p=.034$) und «mündliche Ausdrucksfähigkeit» ($F=4.02$; $df=3/182$; $p=.008$).

Diskussion

Für die vorliegende Studie zum Erhebungszeitpunkt 2013 wurde ein Instrument verwendet, das bereits 2002 und 2005 zur Selbsteinschätzung der überfachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura bei Studierenden eingesetzt worden war. Dank dieser besonderen Ausgangssituation lassen sich die Ergebnisse aus den früheren Studien mit der aktuellen Studie von 2013 direkt aufeinander beziehen. Beim Vergleich der ganzen Stichprobe der Erhebung 2013 mit den Erhebungen von 2002 und 2005 zeigen sich keine bedeutsamen Unterschiede in den eingeschätzten Kompetenzen. Analysiert man in der aktuellen Studie die Antworten zum Profit aus dem Selbstlernsemester SLS, so scheint dieses zu polarisieren: Eine deutliche Mehrheit (60.6 %) findet, sie habe vom SLS in unterschiedlichem Masse profitiert, während etwa ein Viertel (24.8 %) findet, sie habe vom SLS nicht bis gar nicht profitiert. Wenn man nun dies berücksichtigt, so unterscheiden sich diese Gruppen deutlich vom Durchschnitt der früheren Erhebungen. Die Studierenden, die vom SLS profitiert haben, schätzen ihre Kompetenzen in den Bereichen, die das SLS fördern soll (z.B. selbständiges Lernen, Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen), signifikant besser ein als die Vergleichsstichproben und als die Studierenden, die nicht vom SLS profitiert haben. Eine klare Geschlechterdifferenz lässt sich dabei nicht erkennen. Auch wenn sich Unterschiede beim Vergleich der Geschlechter zeigen (z.B. in der Kompetenz zur Zeiteinteilung, vgl. Abb. 6), bleiben die Hauptunterschiede zwischen den Studierenden, die vom SLS profitiert haben und jenen, die vom SLS nicht profitiert haben, bestehen.

Es wäre allerdings falsch, diese Unterschiede als Beleg für die Wirksamkeit des SLS anzusehen. Denn die Vergleichsgruppen aus den Jahren 2002 und 2005 lassen sich nicht nach dem gleichen Kriterium, «vom SLS profitiert» bzw. «vom SLS nicht profitiert», aufteilen, da es damals noch kein SLS gab. So lassen die Befunde auch die Interpretation zu, dass diejenigen, die schon vor dem SLS in diesen Kompetenzen gut waren, finden, sie hätten vom SLS profitiert, und umgekehrt. Eine solche Interpretation wird gestützt durch die Ergebnisse von Herzog und Hilbe (2016), die in ihrer Evaluationsstudie zum Schluss kommen,

dass sich der SRL-Unterricht in Bezug auf die Nutzung von Lernstrategien vor allem bei jenen Lernenden als wirksam erweist, die bereits zuvor über Selbstlernkompetenzen verfügten, die also an ihre Lernvoraussetzungen anknüpfen konnten. In ähnliche Richtung weisen Ergebnisse aus Interventionsstudien, wo es sich zeigte, dass die besten Effekte mit adaptiven Trainings erzielt wurden (Perels, Gürtler & Schmitz, 2005; Dignath & Büttner, 2008; Dignath, Büttner & Langfeldt, 2008; Dörrenbächer & Perels, 2016). Die Frage, unter welchen Bedingungen das SLS für die Studierenden etwas gebracht hat, lässt sich durch unsere Untersuchung, die keine Interventionsstudie ist, nicht eindeutig beantworten. Hierzu wären weitere Untersuchungen unter kontrollierten Bedingungen, z.B. im Hinblick auf Eingangsvoraussetzungen und fachliche Aufgabenstellungen, notwendig. Festzuhalten ist jedoch, dass die Antwort auf die Frage, «Wie viel haben Sie ganz allgemein vom Selbstlernsemester profitiert?», dafür spricht, dass eine deutliche Mehrheit der Studierenden vom SLS nach eigener Einschätzung grundsätzlich profitiert hat.

Was den Profit vom SLS genau ausmacht und vor allem, warum die einen Studierenden profitiert haben und die anderen nicht, lässt sich mit der Untersuchung nicht beantworten. Das Befragungsraster ist nicht auf Detailaussagen zu den SLS-Erfahrungen ausgerichtet (welche mit einer online-Befragung zwei Jahre und länger nach dem SLS auch kaum valide zu erfassen wären) und beschränkt sich auf den Nachweis von Korrelationen; kausale Zusammenhänge lassen sich mit dem verwendeten Forschungsdesign nicht erfassen. In einer qualitativen Studie mit Ehemaligen des Gymnasiums Zürcher Oberland mit SLS-Erfahrung, die im selben Erhebungszeitraum nach der dokumentarischen Methode durchgeführt wurde, zeigte sich wie bei der vorliegenden Studie, dass eine eher positive oder eine eher negative Erfahrung mit dem SLS sowie die Einschätzung der Effekte mit einem grundlegenden Orientierungsrahmen beim Lernen der befragten Studierenden zusammenhängen (Wolfensberger, Piniel, Kyburz-Graber & Canella, 2017). Wer sich grundsätzlich beim Lernen an Vorgaben orientiert, hat Mühe, mit selbst gestaltbaren Aufträgen, wie sie im SLS gestellt werden, zurechtzukommen; wem beim Lernen die Gestaltung von Freiräumen wichtig ist, kann mit dem SLS gut umgehen und schätzt die Offenheit von Lernaufträgen.

Folgerungen für die Förderung und Begleitung in SRL-Situationen

Beachtenswert ist in der vorliegenden Studie die Gruppe, die nicht vom SLS profitiert hat. Denn diese Gruppe schätzt ihre Kompetenzen gerade in den Bereichen, die das SLS fördern könnte, signifikant schlechter ein. Es ist also die Gruppe, für die eine Förderung in diesen Kompetenzen wichtig wäre, die aber durch das SLS tatsächlich nicht gefördert wird (die Einschätzung der eignen Kompetenzen bezieht sich allerdings ausdrücklich auf den Zeitpunkt der Matura und somit 1 ½ Jahre nach dem SLS). Wie das SLS auch für diese Gruppe profitabel gemacht werden könnte, wird eine Frage der Weiterentwicklung des SLS an

der Schule und allgemein von SRL an Gymnasien sein müssen. Aus Antworten zu offenen Fragen zum SLS in der vorliegenden Befragung lässt sich entnehmen, dass manche sich so etwas wie eine Anleitung zum selbständigen Lernen wünschen. Zieht man die oben erwähnten Ergebnisse von Wolfensberger et al. (2017) heran, so würde allerdings eine bloße Anleitung, z.B. in der Vermittlung von kognitiven und metakognitiven Lernstrategien, wie sie von Herzog und Hilbe (2016, S. 39) empfohlen wird, zu kurz greifen. Viel eher müssten gezielte, situationsbezogene Trainingseinheiten angeboten werden (Perels et al., 2005; Dörrenbächer & Perels, 2016). Vor allem aber könnten die Lernenden zusätzlich profitieren von einer Lernbegleitung, die sie darin unterstützt, sich eigene Lernerfahrungen bewusst zu machen und darauf aufbauend kognitive, metakognitive und motivationale Strategien zur Bewältigung von weniger strukturierten Lernaufträgen zu entwickeln. Dieses Vorgehen würde einer adaptiven Strategie folgen, vergleichbar den Folgerungen, die Dörrenbächer und Perels (2016) aus ihrer Studie mit College-Studierenden ziehen.

Für die Entwicklung von adaptiven Vorgehensweisen bei der Unterstützung der Lernenden könnten die Lehrpersonen die SRL-Modelle, wie sie eingangs dargelegt wurden, noch konsequenter nutzen. So regen das sozial-kognitive Phasenmodell von Zimmerman (2000) und die darauf aufbauenden Weiterentwicklungen dazu an, die SRL-Erfahrungen in einem zyklischen Prozess zu nutzen, indem die Lehrpersonen mit den Lernenden deren Erfahrungen analysieren und mit ihnen gemeinsam darüber nachdenken, wie diese für einen nächsten SRL-Zyklus fruchtbar gemacht werden könnten. Das Modell von Boekaerts (1999) wiederum fordert heraus, Schülerinnen und Schüler darin zu unterstützen, ihre ganz persönlichen Ziele zu identifizieren und diese in ihren Selbstregulationsprozess zu integrieren. Dabei sind sie auf Anregungen und Denkanstöße angewiesen, sei es von den anderen Lernenden oder von den Lehrpersonen. SRL-Situationen, in denen die Jugendlichen ihre Fähigkeiten durch die Bearbeitung von komplexen Aufgabenstellungen in selbst gewählten Formen der Zusammenarbeit entwickeln können, bieten den Lernenden das Lernumfeld, um überfachliche Kompetenzen aufzubauen. Mit diesen Voraussetzungen werden sie in späteren herausfordernden Situationen anspruchsvolle Aufgaben erfolgreich bewältigen können.

Limitationen der Studie

Das Selbstlernsemester SLS ist eine besondere Form, um SRL an Gymnasien zu fördern. Wegen der vielfältigen Ausprägungen je nach Fächern und Lehrpersonen wurde das SLS in der vorliegenden Untersuchung als allgemeines Rahmenkonzept zur Förderung von SRL beschrieben. Das SLS-Rahmenkonzept lässt sich nicht direkt mit SRL-Modellen vergleichen, die eine kontrollierte Förderung von einzelnen Elementen, wie die gezielte Nutzung von kognitiven, metakognitiven oder motivationalen Strategien anstreben. Im Vergleich zu solchen Trainingsmodellen ist hervorzuheben, dass die Offenheit des SLS den

Lernenden die Gelegenheit bietet, über mehrere Monate selbst Zugänge zum selbstregulierten Lernen zu erproben, indem sie eigene Ziele setzen, die Themenbearbeitung selbständig planen, situativ soziale Formen des Lernens wählen, sich in Selbstreflexion üben und Fremdfeedback einholen und Schlüsse für einen weiteren SRL-Zyklus ziehen. Die Lehrpersonen stehen ihnen dabei beratend zur Seite. Hinsichtlich der einzelnen Komponenten eines SRL-Prozesses erachten wir deshalb das SLS trotz der beschriebenen Besonderheiten als mit anderen SRL-Angeboten vergleichbar und die Ergebnisse als relevant auch in anderen SRL-Kontexten.

Methodisch ist die vorliegende Studie auf die Erhebung subjektiver, rückblickender Einschätzungen bei SLS-erfahrenen Studierenden angelegt, wobei keine weiterführenden Fragen zum konkreten Erleben des SLS gestellt wurden. Die Studie ist nicht mit Interventionsstudien mit gezielten SRL-Trainings- und Förderangeboten und objektiven Leistungsüberprüfungen vergleichbar. Die Nachteile des Selbstberichtsverfahrens (vgl. Spörer & Brunstein, 2006) werden unseres Erachtens im vorliegenden Kontext aufgewogen durch die Tatsache, dass sich die Studierenden nicht auf eine experimentell erzeugte SRL-Situation, sondern auf Erfahrungen in ihrem Schulalltag stützen können, die mit dem konkreten Bezug zum Selbstlernsemester eine besondere Erinnerungsqualität aufweisen. Weil das Selbstlernsemester einen Akzent in der Gymnasialzeit an der betreffenden Schule bedeutet, ist davon auszugehen, dass den Ehemaligen der Schule klar ist, wovon die Rede ist, wenn das Selbstlernsemester thematisiert wird, und dass ihre diesbezüglichen Aussagen als valide angesehen werden können.

Der eingesetzte Fragebogen bot die Möglichkeit, die eingeschätzten Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura unter verschiedenen Kohorten direkt vergleichen zu können. Der angestrebte Erkenntnisgewinn der Studie bestand nicht darin, ein SRL-Konzept zu testen, sondern erstmals den subjektiven Lerngewinn aus dem Selbstlernsemester einer mehrere Maturitätsjahrgänge umfassenden Kohorte zu erfassen und diesen mit der Einschätzung der überfachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt der Matura zu korrelieren. Weiterführende Studien könnten sich auf SLS-Aufgabenstellungen in spezifischen Fächern konzentrieren. Die Erfahrungen der Lernenden liessen sich damit auf konkrete SRL-Situationen beziehen und mit Instrumenten der SRL-Forschung analysieren (z.B. *Motivated Strategies for Learning Questionnaire MSLQ* von Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1993).

Die zusätzliche Erhebung objektiver Daten wie zum Beispiel Leistungsnoten könnte die Aussagekraft der Ergebnisse grundsätzlich erhöhen. Die Ergebnisse einschlägiger Studien zeigen jedoch, dass nur dort eindeutige Zusammenhänge mit den Leistungen nachzuweisen sind, wo sich die überprüften Leistungen unmittelbar auf den Einsatz von SRL-Strategien bezogen (Leutner & Leopold, 2003). Wo dies nicht der Fall war, zeigten sich keine eindeutigen Erfolge von SRL. Die von Leutner und Leopold (2003) zitierten Studien liegen zwar schon einige Jahre zurück. Die Feststellung, dass ein Zusammenhang zwischen dem

Einsatz von SRL-Strategien und einem späteren Lernerfolg nicht in jedem Fall nachgewiesen werden kann, hat jedoch nichts an Aussagekraft eingebüsst. Die Erhebung der Maturanoten zogen wir ursprünglich in Betracht, liessen das Vorhaben jedoch aus Gründen der zitierten Befunde betreffend fehlenden eindeutigen Zusammenhängen fallen.

Ausblick

Im Hinblick auf die weiterführende Forschung zu SRL im Gymnasium wäre es wichtig, die bisher beschriebenen und praktizierten SRL-Konzepte zu systematisieren und in einen umfassenden Rahmen zu integrieren. Damit würden zukünftige Studien von vergleichbaren theoretischen Grundlagen ausgehen können. Für die Schulen dürften weniger die Interventionsstudien von Interesse sein, als vielmehr Forschung zu realen Unterrichtssituationen. Für die Gymnasien stehen erfolgreiche Formen der Lernbegleitung und der Lernreflexion im Fokus der Aufmerksamkeit (Kyburz-Graber et al., 2013). Zukünftige Studien sollten sich deshalb vermehrt der Erforschung von Prozessen der Lernförderung widmen (vgl. Schunk, 2008; Spörer & Brunstein, 2006). Fallbasierte Untersuchungen zur Begleitung und Unterstützung bei der Bewältigung von wenig strukturierten Lernanforderungen versprechen dabei vertiefende Einblicke in SRL-Prozesse und ihre Wirkungen.

Literatur

- Artelt, C., Demmrich, A. & Baumert, J. (2001). Selbstreguliertes Lernen. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 271-298). Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiss, M. (2000). *Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Binder, H. M. & Feller-Länzlinger, R. (2005). *Externe Evaluation des Pilotprojekts «Selbstlernsemester» an der Kantonsschule Zürcher Oberland*. Luzern: Interface, Institut für Politikstudien.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where are we today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445–457.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (Eds.). (2000). *Handbook of Self-Regulation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Boekaerts, M. & Corno, L. (2005). Self-Regulation in the Classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 199 – 231.
- Boerner, S., Seeber, G., Keller, H. & Beinborn, P. (2005). Lernstrategien und Lernerfolg im Studium. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37(1), 17-26.
- Dignath, C. & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and learning*, 3(3), 231-264.
- Dignath, C., Büttner, G. & Langfeldt, H. P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3(2), 101-129.

- Dörrenbächer, L. & Perels, F. (2016). Self-regulated learning profiles in college students: Their relationship to achievement, personality, and the effectiveness of an intervention to foster self-regulated learning. *Learning and individual differences*, 51, 229-241.
- Eberle, F. (2013). Allgemeine Studierfähigkeit durch breite Allgemeinbildung. Empirische Evidenz aus der schweizerischen EVAMAR-II-Studie. In B. Schneider-Tylor, D. Bosse & F. Eberle (Hrsg.), *Matura und Abitur in den Zeiten von Bologna* (S. 44-62). Weinheim: Beltz.
- Gonon, Ph. (Hrsg.). (1996). *Schlüsselqualifikationen kontrovers*. Aarau: Sauerländer.
- Grob, U. & Maag Merki, K. (2001). Überfachliche Kompetenzen. *Theoretische Grundlegung und empirische Erprobung eines Indikatorensystems*. Bern: Peter Lang.
- Herold, M. & Landherr, B. (2001). SOL–Selbstorganisiertes Lernen. Ein systemischer Ansatz für den Unterricht. 21- *Das Magazin für zukunftsfähige Bildung, Heft 1* (Agenda 21). Hohengehren: Schneider Verlag. ISSN: 1616-3818.
- Herzog, W. & Hilbe, R. (2016). *Selbst organisiertes Lernen an Berner Gymnasien. Schlussbericht zur externen Evaluation im Auftrag des Mittelschul- und Berufsbildungsamts*, (Kurzfassung und Langfassung). Bern: Erziehungsdirektion. Zugriff am 30.05.2018 <http://erz.be.ch/sol>
- Hilbe, R. & Herzog, W. (2011). *Selbst organisiertes Lernen am Gymnasium. Theoretische Konzepte und empirische Erkenntnisse*. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern, Mittelschul- und Berufsbildungsamt.
- Huber, L. (1994). Nur allgemeine Studierfähigkeit oder doch allgemeine Bildung?: Zur Wiederaufnahme der Diskussion über Hochschulreife und die Ziele der Oberstufe. *Die deutsche Schule, Weinheim*, 86(1), 12-26.
- Karlen, Y., Maag Merki, K. & Ramseier, E. (2014). The effect of individual differences in the development of metacognitive strategy knowledge. *Instructional Science*, 42(5), 777-794.
- Klieme, E. (2004). Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? *Pädagogik*, 56(6), 10-13.
- Klieme, E. & Hartig, J. (2008). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In *Kompetenzdiagnostik* (pp. 11-29). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kommission Gymnasium-Universität. (2009). *Hochschulen und Gymnasien machen sich gemeinsam Gedanken über die Zukunft des Gymnasiums*. Zugriff am 30.05.18 unter <http://kgu.vsg-sspes.ch/verlautbarungen/index.php?la=de>
- Kramer, J., Neumann, M. & Trautwein, U. (Hrsg.). (2016). *Abitur und Matura im Wandel: historische Entwicklungslinien, aktuelle Reformen und ihre Effekte* (Vol. 2). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kyburz-Graber, R. & Pangrazzi, R. (2005). *Pädagogisch-didaktische Begleitung im Selbstlernsemester der Kantonsschule Zürcher Oberland*. Zürich: Universität Zürich.
- Kyburz-Graber, R., Brunner, H. & Keller, H. (2013). SOL im Schulalltag –Ergebnisse und weiterführende Gedanken aus Gesprächen mit 80 Gymnasiallehrpersonen. *Gymnasium Helveticum*, 67(2), 7–13.
- Labuhn, A. S., Bögeholz, S. & Hasselhorn, M. (2008). Lernförderung durch Anregung der Selbstregulation im naturwissenschaftlichen Unterricht. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(1), 13–24.
- Landmann, M., Perels, F., Otto, B. & Schmitz, B. (2009). Selbstregulation. In *Pädagogische Psychologie* (pp. 49-70). Berlin: Springer.
- Leopold, C. & Leutner, D. (2015). Improving students' science text comprehension through metacognitive self-regulation when applying learning strategies. *Metacognition and Learning*, 10(3), 313-346.
- Leutner, D. & Leopold, C. (2003). Selbstreguliertes Lernen: Lehr-/lerntheoretische Grundlagen. In U. Witthaus, W. Wittwer & C. Espe (Hrsg.), *Selbstgesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge* (S. 43-67). Bielefeld: Bertelsmann.

- Leutwyler, B. (2009). Metacognitive learning strategies: Differential development patterns in high school. *Metacognition and Learning*, 4(2), 111-123.
- Maag Merki, K. (Hrsg.) (2006). *Lernort Gymnasium. Individuelle Entwicklungsverläufe und Schulerfahrungen*. Bern: Haupt.
- Maturitätsanerkennungsreglement MAR (1995). *Verordnung des Bundesrates/Reglement der EDK über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätsausweisen (MAR) vom 16. Januar/15. Februar 1995*. Zugriff am 30.05.2018 http://edudoc.ch/record/38112/files/VO_MAR_d.pdf
- Mittelschul- und Berufsbildungsamt. (2009). *Selbst organisiertes Lernen SOL. Dokumentensammlung*. Zürich: Bildungsdirektion. Zugriff am 30.05.2018 <http://tinyurl.com/mhl6fy4>
- Notter, P. & Arnold, C. (2003). Übergang ins Studium I. *Bericht zu einem Projekt der Konferenz der Schweizerischen Gymnasialrektoren (KSGR) und der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS)*. Bern: Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, Schriftenreihe BW 2003/5d. Zugriff am 30.05.2018 http://www.ibe.uzh.ch/publikationen/SGH2003_d.pdf
- Notter, P. & Arnold, C. (2006). Übergang ins Studium II. *Bericht zu einem Projekt der Konferenz der Schweizerischen Gymnasialrektoren (KSGR) und der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS)*. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF. Zugriff am 30.05.2018 <http://www.ibe.uzh.ch/dam/jcr:00000000-6ff9-ac1b-ffff-ffffcf69ed93/SGH2006-d.pdf>.
- NZZ (2010, Januar). Bildungsstandards auch für Gymnasien? *Neue Zürcher Zeitung, Sonderbeilage Bildung und Erziehung* 65. Zugriff am 30.05.2018 http://kgu.vsg-sspes.ch/dokumente/100127_KGU_Standards_NZZ.pdf
- Otto, B., Perels, F. & Schmitz, B. (2008). Förderung mathematischen Problemlösens anhand eines Selbstregulationstrainings: Evaluation von Projekttagen in der 3. und 4. Grundschulklasse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(3/4), 221-232.
- Paris, S. G. & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational psychologist*, 36(2), 89-101.
- Perels, F., Gürtler, T. & Schmitz, B. (2005). Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and instruction*, 15(2), 123-139.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T. & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). *Educational and psychological measurement*, 53(3), 801-813.
- Plattform Gymnasium. (2008). *Bericht und Empfehlungen an den Vorstand der Schweizerischen Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren*. Bern: EDK. Zugriff am 30.05.2018 <http://edudoc.ch/record/31019?ln=de>
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (Eds.). (2001). *Defining and selecting key competencies*. Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion. Enzyklopädie der Psychologie* (Themenbereich D, Serie I, Bd. 2, S. 249-278). Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U., Streblow, L., Ermgassen, U. & Morschner, B. (2003). Lernmotivation und Lernstrategien als Bedingungen der Studienleistung. Ergebnisse einer Längsschnittstudie. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 17(3/4), 185-198.
- Schmitz, B. (2003). Selbstregulation – Sackgasse oder Weg mit Forschungsperspektive? *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 17(3/4), 221-232.
- Schunk, D. H. (2008). Metacognition, self-regulation, and self-regulated learning: Research recommendations. *Educational Psychological Review*, 20(4), 463-467.
- Spörer, N. & Brunstein, J. C. (2006). Erfassung selbstregulierten Lernens mit Selbstberichtsverfahren. Ein Überblick zum Stand der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(3), 147-160.

- Staatssekretariat für Bildung und Forschung. (2008). *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II*. Im Auftrag der Schweizerischen Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren EDK und des Staatssekretariats für Bildung und Forschung SBF. Bern: SBF. Zugriff am 30.05.2018 http://edudoc.ch/record/29677/files/Web_Evamar-Komplett.pdf
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 45-65). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Wolfensberger, B., Piniel, J., Kyburz-Graber, R. & Canella, C. (2017). Selbstreguliertes Lernen: Orientierungsrahmen von Studierenden im Rückblick auf ihre Gymnasialzeit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 63(2), 225-244.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-41). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives (2nd ed.)*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmermann, M. (2012). Das Selbstlernsemester an der KZO Wetzikon. Anlage, Chancen und drei Missverständnisse. In Verein Schweizerischer Deutschlehrerinnen und Deutschlehrer (Hrsg.), *Deutschblätter*, 64, 32-44.

Schlagworte: Selbstreguliertes Lernen, Überfachliche Kompetenzen, Lernstrategien, Übergang ins Studium

Appréciation des étudiant·e·s universitaires sur les effets de l'apprentissage autorégulé au lycée

Résumé

L'apprentissage autorégulé fait l'objet d'une importante promotion dans les établissements gymnasiaux. Le semestre autodidacte (SLS) proposé en 11^e année d'un gymnase en constitue une forme particulière. Cette étude s'intéresse à la manière dont les étudiant·e·s estiment rétrospectivement leurs expériences SLS ainsi qu'aux éventuels effets de ce dispositif sur les compétences générales des étudiant·e·s. Les participant·e·s à l'enquête étaient des étudiant·e·s de l'Université de Zurich au bénéfice d'une expérience SLS. Les questions de l'enquête, reprises d'études antérieures, étaient complétées par des questions concernant les expériences SLS. L'échantillon de référence provenait d'études antérieures. Les résultats montrent que les étudiant·e·s ayant bénéficié du SLS estiment leurs compétences significativement meilleures. Les résultats sont discutés en vue de l'accompagnement des étudiant·e·s dans le processus de l'apprentissage autorégulé.

Mots-clés: Apprentissage autorégulé, compétences générales, stratégies d'apprentissage, transition du lycée à l'université

Valutazione degli studenti universitari sugli effetti dell'apprendimento autoregolato al liceo

Riassunto

L'apprendimento autoregolato viene promosso sempre di più nei licei. Una sua forma particolare è quella del semestre autodidatta (SLS) durante l'undicesimo anno scolastico liceale. Questo studio si occupa di analizzare come gli studenti universitari giudichino col senno di poi le loro esperienze liceali nell'ambito dell'SLS e se si lascino individuare o meno degli effetti a livello di competenze generali. Al sondaggio online hanno preso parte studenti zurighesi di scuole superiori con alle spalle esperienze SLS. Le domande sono state riprese da precedenti studi e completate con delle domande create in relazione all'SLS. Come campione di confronto si sono consultati studi precedenti. I risultati mostrano che gli studenti universitari che hanno potuto beneficiare dell'SLS giudicano significativamente meglio le competenze rilevanti. Tali risultati sono discussi in relazione all'accompagnamento degli studenti nel processo dell'apprendimento autoregolato.

Parole chiave:

How university students estimate effects of self-regulated learning experienced in upper secondary school

Abstract

Self-regulated learning is increasingly promoted in upper secondary schools. A specific form is the "self-learning semester" (SLS) in an A-level upper secondary school, 11th grade. In this paper it is investigated how university students estimate their experiences with SLS and if any effects on their general learning competences can be shown. Students at the two universities in Zurich with SLS-experience were invited to answer to an online questionnaire. The questions were taken from previous studies and added by questions on SLS. Data from previous studies were used as comparison sample. Results show that students attributing benefit from SLS judge relevant general competences significantly higher than others. Outcomes are discussed in the light of coaching students in SRL-situations.

Keywords: General learning competences, learning strategies, self-regulated learning, transition to university

Regula Kyburz-Graber, Dr. sc. nat., Studium der Biologie und Promotion in Biologie-Didaktik an der ETH Zürich. Professorin für Gymnasialpädagogik an der Universität Zürich von 1998 bis 2014. Lehrtätigkeiten auf der Sekundar- und Tertiärstufe, Leitung mehrerer Forschungsprojekte, u.a. in nationalen und internationalen Kooperationen.

Forschungsschwerpunkte: Umweltbildung, Naturwissenschaftsdidaktik, Reflective Practice, Fächerübergreifendes Lernen, Selbstreguliertes Lernen.

Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft, Lehrerinnen- und Lehrerbildung Maturitätsschulen, Kantonsschulstrasse 3, CH-8001 Zürich

E-Mail: regula.kyburz@ife.uzh.ch

Philipp Notter, Dr. phil., Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Erziehungswissenschaft und am Psychologischen Institut der Universität Zürich bis 2015. Studium der Psychologie und Promotion Universität Zürich.

Forschung: Übergang ins Studium, Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL).

Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft, Lehrerinnen- und Lehrerbildung Maturitätsschulen, Kantonsschulstrasse 3, CH-8001 Zürich

E-Mail: philipp_notter@bluewin.ch