Projektbulletin

Selbst organisiertes Lernen SOL

März 2014 | Nummer 8

Seite 6 Evaluation Berner SOL-Projekt: «Diese Rückmeldung ist hilfreich»
Seite 7 Evaluation Zürcher SOL-Projekt: «SOL ist in den Schulen angekommen»
Seite 8 Informationen und Links

Beilage: Werbeflyer für die 25 neuen Unterrichtsbeispiele

Evaluation Berner SOL-Projekt

SOL ist anspruchsvoll und motivierend

Die wissenschaftliche Evaluation zum kantonalen SOL-Unterricht läuft. Jetzt legt das Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Bern erste Resultate vor. Erfreulich: Die Schüler/-innen stehen dem selbst organisierten Lernen grundsätzlich positiv gegenüber.

Von Robert Hilbe und Walter Herzog

Seit Beginn der Befragungen zum SOL-Unterricht im Herbst 2012 wurden im Rahmen der kantonalen Projektevaluation in 50 Klassen Daten erhoben und ausgewertet. Die Daten der 840 Schüler/-innen sowie der 40 Lehrer/-innen geben einen ersten Einblick in die Wahrnehmung der durchgeführten Unterrichtseinheiten.

Auf der Basis der gewonnenen Daten stellt dieser Beitrag vorläufige Ergebnisse der Evaluation vor. Im Zentrum stehen zwei Fragen:

- Wie unterscheidet sich die Sicht der Schüler/-innen auf den SOL-Unterricht von derjenigen der Lehrpersonen?
- Welche Schüler/-innen profitieren vom selbst organisierten Lernen und welche haben damit eher Schwierigkeiten?

Evaluierte Unterrichtseinheiten

Bei der Auswahl der evaluierten SOL-Unterrichtseinheiten wurde auf eine möglichst vielfältige Verteilung bezüglich Fächer und Themen geachtet. Die Spannbreite reicht von der «Analyse eines Popsongs» im Fach Musik über «Shakespeare als Graphic Novel» im Englischunterricht bis zur praktischen Auseinandersetzung mit «Wurfparabeln» in Physik oder zur Planung eines «Events» im Fach Wirtschaft und Recht.

Stark vertreten sind Unterrichtseinheiten in den Fächern Englisch (10), Deutsch (7), Geschichte (6), Physik (6) und PPP (6). Insgesamt lässt sich eine Häufung im Sprachunterricht feststellen. Am meisten Unterrichtseinheiten wurden bisher auf den Stufen Tertia und Sekunda evaluiert (je 16 Klassen). In der Prima

→ →

Was bedeutet selbst organisiertes Lernen? Eine Arbeitsdefinition

«Mit dem Begriff ‹selbst organisiertes Lernen› sollen im Projekt SOL Lernformen im institutionellen Kontext des Gymnasiums bezeichnet werden, die Anteile sowohl von Selbst- als auch von Fremdsteuerung beinhalten, den Anteil der Selbststeuerung jedoch stärker gewichten: Die Ziele und Inhalte sind zwar durch den Lehrplan vorgegeben, die Schülerinnen und Schüler steuern ihr Lernhandeln jedoch weitgehend selbst, indem sie selbstständig Lernschritte definieren, ausführen, regulieren und beurteilen.»

Hilbe/Herzog: Selbst organisiertes Lernen am Gymnasium, Bern 2011. Download unter: www.erz.be.ch/sol

Editorial

Von **Ursula Käser,** Projektleiterin, Abteilung Mittelschulen

Die Förderung des selbstständigen Arbeitens hat sich an den Berner Gymnasien als wichtiges Anliegen etabliert. An allen Gymnasien geben Lehrpersonen entsprechenden Unterrichtsformen mehr Gewicht. Viele haben im Rahmen von Weiterbildungen oder Schulprojekten eigene SOL-Unterrichtseinheiten erarbeitet und dokumentiert. Damit verleihen sie dem Begriff «SOL» immer schärfere Konturen.

Die wissenschaftliche Evaluation des SOL-Projekts – das Thema des vorliegenden Bulletins – unterstützt diese Profilschärfung. Was bewirkt SOL-Unterricht bei den Schülern/-innen? Wie gehen diese mit den Entscheidungsspielräumen um? Fördert mehr Selbstständigkeit die Lernmotivation? Solche Fragen beschäftigen Robert Hilbe und Prof. Walter Herzog vom Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Bern. Sie präsentieren in ihrem Artikel erstmals Befunde ihrer Evaluation. Ergänzt werden diese durch weitere Beiträge:

- *Drei Lehrpersonen, die mit ihren Unterrichtsprojekten und Schülern/-innen an der Evaluation teilgenommen haben, sagen, wie sie die Resultate der Befragung für die Unterrichtsentwicklung nutzen.*
- *Prof. Katharina Maag Merki skizziert im Interview die wichtigsten Befunde aus der Evaluation des Zürcher SOL-Projekts (2011 bis 2013).*

Der nahende Frühling bringt für SOL-Interessierte weitere erspriessliche Neuigkeiten: Auf der SOL-Plattform wurden Mitte März 25 neue Unterrichtsbeispiele aufgeschaltet (www.ilias.edube.ch/sol-einheiten). Somit liegen gut 50 SOL-Einheiten aus verschiedensten Fächern in deutscher und französischer Sprache vor. Und: Am 19. März findet am Gymnasium Neufeld die 18. Impulstagung der PHBern zum Thema «entscheiden, begleiten, nachdenken» statt. Lehrpersonen aus der ganzen Schweiz werden sich über SOL-Unterricht informieren und sich über ihre Erfahrungen damit austauschen.

Die neuen Unterrichtsbeispiele sowie die Impulstagung sind Thema des nächsten SOL-Bulletins (Sommer 2014).

Für Reaktionen:
ursula.kaeser@erz.be.ch

(12 Klassen) sind es etwas weniger, und auf der Quarta konnten bislang nur vier Klassen evaluiert werden. Zwei der evaluierten Unterrichtseinheiten waren stufenübergreifend für Sekunda und Prima konzipiert.

Die untersuchten SOL-Einheiten dauerten zwischen vier Wochen und einem ganzen Schuljahr. Pro Woche wurden pro Einheit zwischen ein und zehn Lektionen aufgewendet. Mehrheitlich dauerten die Unterrichtseinheiten bis zu acht (44%) oder zwölf (34%) Wochen à zwei Lektionen pro Woche.

*«Es machte Spass, selber zu arbeiten und nicht vorgeschrieben zu bekommen, wie und was man lernen muss. Man war selber verantwortlich.»**

Entscheidungsspielräume und Verantwortlichkeiten

Welche Entscheidungsspielräume bestehen im SOL-Unterricht aus Sicht der Lernenden? Besonders charakteristisch für die durchgeführten Unterrichtseinheiten ist laut Auskunft der Befragten, dass sie ihnen ermöglichten, die Zeit selbst einzuteilen (91% zustimmende Antworten), das Lernen selbst zu kontrollieren (90%) und den/die Lernpartner/-in selbst zu bestimmen (88%). Weniger Einflussmöglichkeiten wurden im Bereich der Lerninhalte (63%), der Auswahl von Lernmaterialien (77%) und der selbstständigen Überprüfung des Lernerfolgs (78%) wahrgenommen. Offensichtlich sind der Selbstorganisation des Lernens durch die Schüler/-innen aufgrund des gymnasialen Lehrplans und der Unverzichtbarkeit der Leistungsbewertung mittels Noten gewisse Grenzen gesetzt.

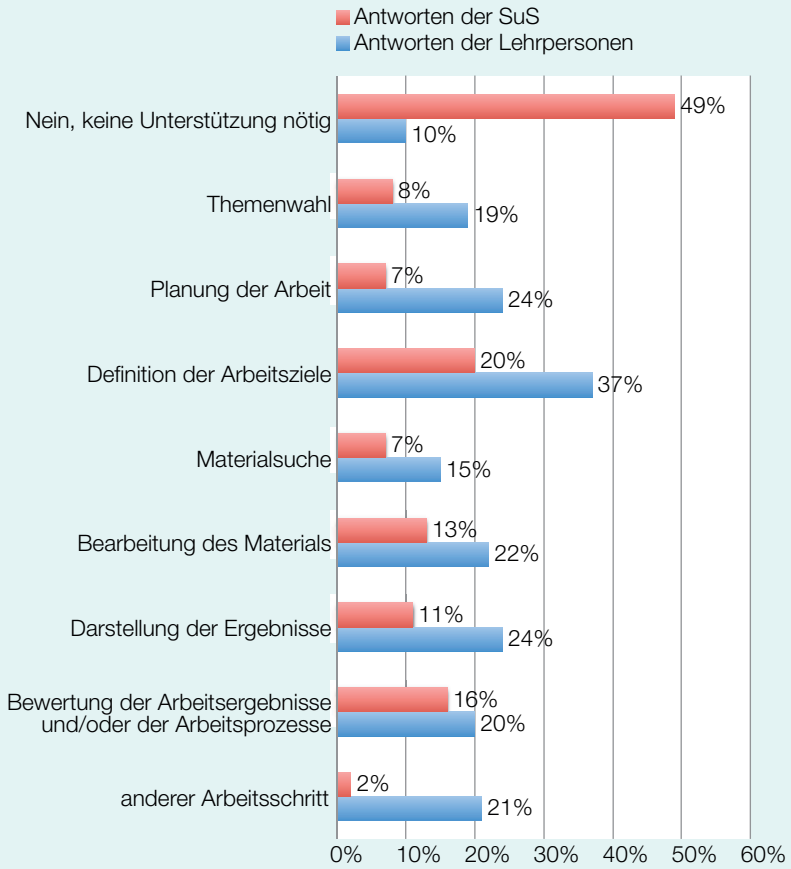
Werden die Schüler/-innen nach den Verantwortlichkeiten im SOL-Unterricht gefragt, bestätigt sich das gewonnene Bild. Vor allem die Bewertung des Arbeitsprozesses und der Arbeitsergebnisse wird von über zwei Dritteln (67%) der alleinigen Zuständigkeit der Lehrperson zugeschrieben. Zumindest ein Viertel (25%) antwortet, dass sowohl Schüler/-innen als auch Lehrer/-innen bei der Bewertung involviert waren. Bezüglich der Arbeitsziele gibt beinahe die Hälfte der Schüler/-innen (48%) an, diese seien ausschliesslich durch die Lehrperson festgelegt worden. Die Planung der Arbeitsschritte (61%), die Materialsuche (65%), die Bearbeitung des Materials (84%) sowie die Darstellung der Ergebnisse (73%) nimmt die Mehrheit der Befragten hingegen als Bereiche wahr, die in ihrer alleinigen Zuständigkeit lagen.

*«Es war sehr schwierig, einen Konsens in der Gruppe zu finden, weil sehr unterschiedliche Fähigkeiten und Interessen vorhanden waren. Das machte das Ganze schwierig.»**

Abbildung 1:

Benötigte Unterstützung aus Schüler/-innen und Lehrpersonenperspektive

Gab es Arbeitsschritte, bei denen die Schüler/-innen nicht ohne Hilfe der Lehrperson weitergekommen wären?



Auf die Frage, bei welchen Arbeitsschritten sie ohne Hilfestellung der Lehrperson nicht weitergekommen wären, werden vor allem die folgenden Bereiche genannt (vgl. Abb. 1): Definition der Arbeitsziele (20% Zustimmung; Mehrfachantworten), Bearbeitung des Materials (13%), Darstellung der Ergebnisse (11%) und Bewertung der Ergebnisse (16%). Nicht ganz die Hälfte der Befragten (49%) gibt an, keine Unterstützung benötigt zu haben.

Vergleicht man die Antworten der Schüler/-innen mit den Auskünften der Lehrpersonen, zeigen sich interessante Differenzen. Die Lehrer/-innen nehmen bei den Lernenden einen deutlich höheren Unterstützungsbedarf wahr. Nur 10% sind der Meinung, dass die Lernenden keine Unterstützung benötigt hätten. Dementsprechend nennen die Lehrer/-innen in allen ihnen vorgelegten Bereichen einen höheren Unterstützungsbedarf als die Schüler/-innen. Grosse Unterschiede zeigen sich insbesondere bei der Themenwahl, der Planung der Arbeit und der Darstellung der Ergebnisse (vgl. Abb. 1). Hier geben die Lehrpersonen einen mindestens doppelt so hohen Unterstützungsbedarf wie die Lernenden an. Relativ einig sind sich Lehrende und Lernende bei der Definition der Arbeitsziele, insofern sich hier auf beiden Seiten jeweils die höchsten zustimmenden Werte finden – sofern man von den 49% Schüler/-innen absieht, die generell keine Unterstützung für nötig erachten.

*«Ich habe gelernt, in einer Gruppe zu arbeiten, auch ohne Aufsicht.»**

SOL im Vergleich zum herkömmlichen Unterricht

Anhand eines Polaritätenprofils haben die Schüler/-innen die Unterschiede bezeichnet, die sie zwischen dem SOL-Unterricht und dem regulären Unterricht bei der Lehrperson, die sie im jeweiligen Fach unterrichtet, wahrgenommen haben (Abb. 2).

Erwartungsgemäss geht der SOL-Unterricht aus Sicht der Lernenden mit mehr Zusammenarbeit unter den Schülern/-innen, jedoch weniger Unterstützung durch die Lehrperson einher. Dafür verantwortlich ist unter anderem, dass das selbst organisierte Lernen meist als Gruppen- oder Partnerarbeit realisiert wurde. Deutlich über der neutralen Position liegt auch die Einschätzung der Lernenden, dass der SOL-Unterricht abwechslungsreicher und anschaulicher, aber auch anspruchsvoller sei. Insgesamt zeigen diese Ergebnisse eine positive Wahrnehmung des SOL-Unterrichts durch die Schüler/-innen. Es bleibt jedoch kritisch zu fragen, ob ein Teil dieser Ergebnisse allenfalls als «Neuigkeitseffekt» interpretiert werden muss.

*«Weil ich so viel Zeit hatte, fing ich an, zu ‹lauern›, und machte alles auf den letzten Drücker.»**

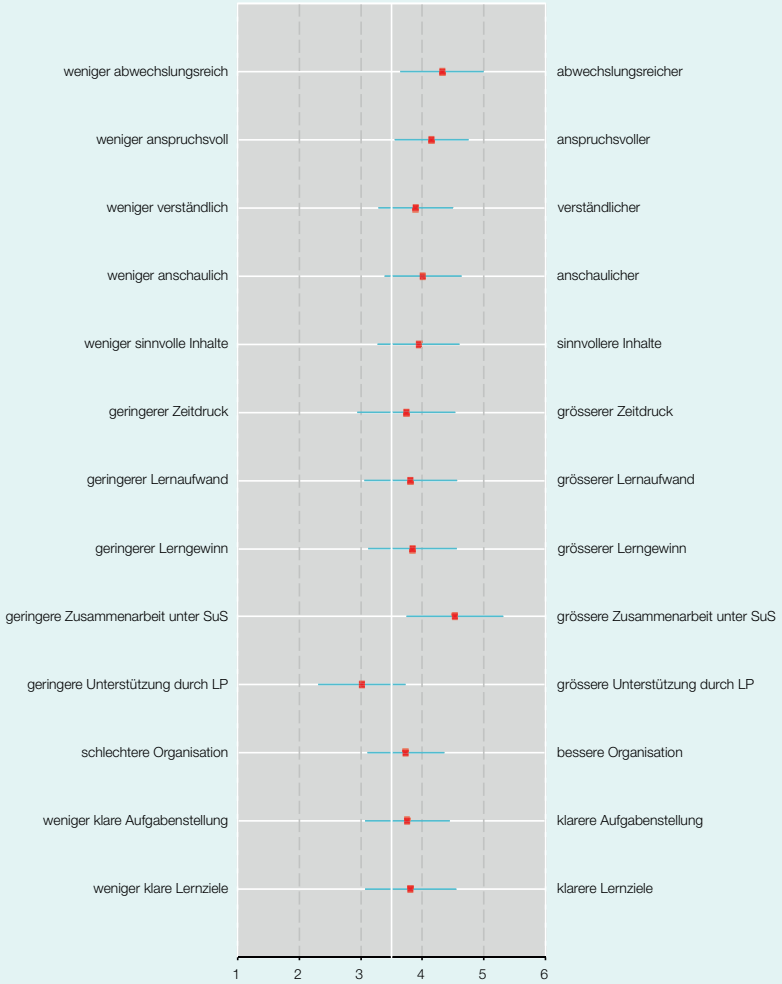
Das selbstständige Lernen wird von Schülern/-innen mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen stark divergent erlebt. Wir haben die fachliche Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Lernenden erhoben, d.h. die Selbsteinschätzung ihrer Fähigkeiten im Fach der jeweiligen SOL-Einheit. Die Selbstwirksamkeitsüberzeugung ist ein guter Indikator für die Fähigkeit, sein Lernen selbstbestimmt und selbstmotiviert zu gestalten. Abbildung 3 vergleicht das emotionale Befinden von Schülern/-innen mit tiefer und hoher Selbstwirksamkeitsüberzeugung im SOL-Unterricht.

Insgesamt zeigt sich: Je mehr sich jemand in einem Fach zutraut, desto positiver erlebt sie/er den SOL-Unterricht. Schüler/-innen mit geringer Selbstwirksamkeitsüberzeugung nehmen den SOL-Unterricht insbesondere in Bezug auf die erlebte Sicherheit, Entspanntheit und Ruhe weniger positiv wahr. Eine plausible Interpretation liegt darin, dass die zusätzlichen Freiheitsgrade des SOL-Unterrichts Schüler/-innen mit schwachen fachlichen Voraussetzungen eher verunsichern, da ihnen einerseits die Voraussetzungen zur Selbstgestaltung ihres Lernens grossenteils fehlen und anderer-

→ →

Abbildung 2:

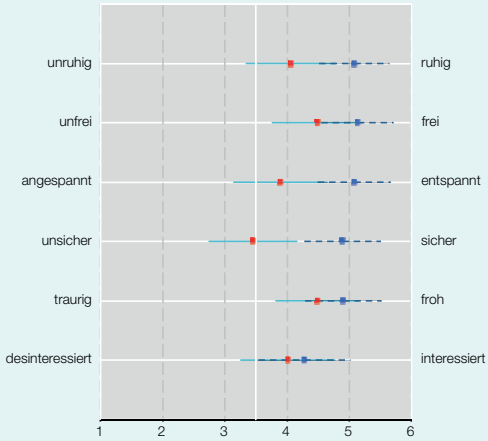
Wahrnehmung des SOL-Unterrichts im Vergleich zum regulären Unterricht



Quadrate: Mittelwerte; Strecken: Standardabweichungen

Abbildung 3:

Emotionale Befindlichkeit nach fachlicher Selbstwirksamkeitsüberzeugung



Quadrate: Mittelwerte; Strecken: Standardabweichungen;
rot: SuS mit tiefer fachlicher Selbstwirksamkeitsüberzeugung;
blau: SuS mit hoher fachlicher Selbstwirksamkeitsüberzeugung

seits die Orientierungspunkte, die ihr Lernen im traditionellen Unterricht stützen, wegfallen. Für den SOL-Unterricht heisst dies, dass vor allem schwächere Schüler/-innen der besonderen Aufmerksamkeit der Lehrkräfte bedürfen.

Motivation der Schüler/-innen

Wir haben die Schüler/-innen auch gebeten, ihre Arbeitsmotivation im SOL-Unterricht mit derjenigen im regulären Unterricht zu vergleichen. Dabei zeigt sich mehrheitlich ein positives Bild: 42% der Lernenden waren motivierter, 42% gleich motiviert und 16% weniger motiviert als im herkömmlichen Unterricht. Eine erste Analyse verweist auf folgende motivationsfördernden Aspekte des selbst organisierten Lernens:

- Der Inhalt der Unterrichtseinheit.
- Die erlebte Autonomie beim Lernen.
- Die Möglichkeit, verschiedene Aspekte des Lernprozesses selber beeinflussen zu können.
- Die als positiv wahrgenommene Beziehung zur Lehrperson.

Dieses Ergebnis bestätigt eine zentrale Annahme der Selbstbestimmungstheorie der Motivation: Je autonomer sich eine Person bei einer Lernhandlung wahrnimmt, desto höher ist ihre Lernmotivation. Allerdings ist in Rechnung zu stellen, dass die gewährte Autonomie den Möglichkeiten des Individuums entsprechen muss, da sie sonst, wie wir im Falle schwächerer Schüler/-innen gesehen haben, zur Überforderung führen kann.

Vergleicht man die Selbsteinschätzung der Lernenden mit der Einschätzung durch die Lehrperson, dann zeigt sich eine erstaunlich grosse Übereinstimmung: Aus Sicht der Lehrpersonen ist der Anteil an Schülern/-innen, die im SOL-Unterricht motivierter waren als im regulären Unterricht, etwa gleich gross (51%) wie der Anteil derjenigen, bei denen kein Unterschied festzustellen ist (49%). Die Lehrpersonen nennen jedoch keine Schüler/-innen, bei denen die Motivation im SOL-Unterricht geringer war als im regulären Unterricht.

*«Ich habe gelernt, mich mit neuen Inhalten auseinanderzusetzen, diese selbstständig zu erarbeiten und weiterzuentwickeln.»**

Qualitative Ergebnisse

Neben der Beantwortung der mehrheitlich geschlossenen Fragen hatten die Schüler/-innen Gelegenheit, einige offene Fragen zu beantworten. Zu diesem qualitativen Teil der Evaluation stellen wir einige ausgewählte Befunde vor.

Herausforderungen und Schwierigkeiten

Die am häufigsten genannte Schwierigkeit im SOL-Unterricht betrifft das Zeitmanagement und damit verbunden die Selbstdisziplin und die Motivation. Treffend formuliert es ein Schüler: «Wenn kein Lehrer aufpasst, ist es schwierig, nicht abzuschweifen und [nicht] über andere Dinge zu reden und nachzudenken.» Des Weiteren zeigen sich Schwierigkeiten mit dem Auftrag: «Als wir mit dem Projekt begannen, hatten wir keine Ahnung, was wir zu tun hatten. Wir hatten keine Einführung, nichts. Wir wurden ins kalte Wasser geworfen.» Häufig wurden auch Probleme bei der Umsetzung des Arbeitsauftrags, bei der Organisation innerhalb der Gruppe und bei fachlichen Schwierigkeiten genannt.

Gründe für eine höhere oder geringere Motivation

Als Hauptgründe für eine höhere Motivation im SOL-Unterricht werden vor allem die erlebte Autonomie und der wahrgenommene Lerngewinn genannt. Insbesondere die gewährte Autonomie scheint von grossem Einfluss auf die Motivation der Lernenden zu sein. Sie geben an, dass sie sich bei der Gestaltung des Lernens, bei der Zeiteinteilung und beim Vorgehen freier, selbstbestimmter und weniger kontrolliert gefühlt hätten als im regulären Unterricht.

Als Gründe für eine geringere Motivation im SOL-Unterricht wurden v.a. äussere, eher organisatorische Aspekte genannt, wie die Gestaltung der Unterrichtseinheit durch die Lehrperson, ein unpassendes Thema oder ein übermässiger zeitlicher Aufwand. Weitere Gründe für eine geringere Lernmotivation lagen in einem nicht erkennbaren Lerngewinn oder in der Bevorzugung des regulären Unterrichts.

Zusätzlicher Lerngewinn im SOL-Unterricht

Als zusätzlichen, über das fachliche Lernen hinaus gehenden Lerngewinn haben die Schüler-/innen insbesondere die Selbstständigkeit und Selbstverantwortung beim Lernen sowie das Zeitmanagement und die Lerneffizienz empfunden. Verwiesen wird auch auf spezifische Fähigkeiten und Fertigkeiten, auf die Zusammenarbeit im Team und auf die planerischen Aspekte des Lernens.

*«Manchmal wussten wir nicht genau, was wir tun sollten. Also sind wir dagesessen und haben einfach ein bisschen geredet.»**

Fazit und pädagogischer Ausblick

Auf einen Nenner gebracht, zeigen diese vorläufigen Ergebnisse der Evaluation, dass die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten dem selbst organisierten Lernen grundsätzlich positiv gegenüberstehen. Für einen beträchtlichen Teil scheint das selbst organisierte Lernen mit positiven Effekten verbunden zu sein. Der SOL-

→ →

Verstärkte Zusammenarbeit unter den Schülern/-innen: Selbst organisiertes Lernen findet häufig im Rahmen von Partner- oder Gruppenarbeiten statt. BILD: ANDREA CAMPICHE, BILDLICH.CH

Unterricht wird im Vergleich zum herkömmlichen Unterricht als abwechslungsreicher und anschaulicher, aber auch als anspruchsvoller erlebt. Die Unterstützung durch die Lehrperson wird vor allem bei der Definition der Arbeitsziele, aber auch bei der Umsetzung und Beurteilung des Arbeitsprozesses als wichtig wahrgenommen. Pädagogisch bedeutsam ist, dass der SOL-Unterricht in Abhängigkeit von den persönlichen Voraussetzungen der Lernenden unterschiedlich eingeschätzt wird. Bei einer hohen fachlichen Selbstwirksamkeitsüberzeugung scheinen die Schüler/-innen vom SOL-Unterricht besonders profitieren zu können.

*«Ich weiss jetzt, wie man eine Reportage schreibt.»**

Eine pädagogische Einschätzung der hier präsentierten Ergebnisse muss in Rechnung stellen, dass es keinen Standard gibt, wie eine SOL-Unterrichtseinheit auszugestalten ist. Es scheint aber offensichtlich, dass die Fächer unterschiedliche Kontexte bilden, um Prinzipien des selbst organisierten Lernens umzusetzen. Ebenso offensichtlich ist, dass eine integrale Umsetzung dieser Prinzipien im institutionellen Kontext des Gymnasiums nicht möglich ist. Vieles bleibt in den Händen der Lehrkräfte, die abwägen müssen, wie viel Selbstorganisation des Lernens den Schülern/-innen zugemutet werden kann. Dabei sollten sie beachten, dass die Grundidee selbst organisierten Lernens darin liegt, die Lernenden zu befähigen, sich selbst gegenüber wesentliche Lehrfunktionen zu übernehmen. Indem ihnen nicht nur für ihr Lernen, sondern auch für dessen Vor- und Nachbereitung die Verantwortung übertragen wird, sollen sie gleichsam zu ihren eigenen Lehrpersonen werden.

Abwechslungsreicher und anschaulicher als herkömmlicher Unterricht: SOL-Unterricht wird von den Schülern/-innen insgesamt positiv beurteilt. BILD: ANDREA CAMPICHE, BILDLICH.CH

Dass die Schüler/-innen gemäss unseren bisher gewonnenen Evaluationsergebnissen erkennen, dass sie dazu im vollen Sinn nicht fähig sind, sondern der Unterstützung durch die Lehrperson bedürfen, zeigt, dass der Beruf des Gymnasiallehrers nicht Gefahr läuft, überflüssig zu werden, und dass der Begriff des selbst organisierten Lernens doppelsinnig ist. Selbst organisiertes Lernen ist zugleich Unterrichtsmethode und gymnasiales Lernziel. Die Fähigkeit zum selbst organisierten Lernen kann bei keinem Schüler und bei keiner Schülerin vorausgesetzt werden; vielmehr muss ihnen zuerst beigebracht werden, wie man sein Lernen selber organisiert.

Die schwächeren Schüler/-innen bilden daher gleichsam die Achillesferse des SOL-Unterrichts. An ihnen zeigt sich nämlich, ob und wie weit es gelungen ist, das selbst organisierte Lernen als Lernziel zu verwirklichen und wie viel noch dafür getan werden muss. Dabei gilt wie in anderen Fällen auch, dass man etwas lernen kann, indem man es tut. Auch das selbst organisierte Lernen kann man lernen, indem man sein Lernen selber organisiert. Ohne Unterstützung und Hilfestellung durch die Lehrperson geht es aber nicht. Wir glauben daher, dass sich an der adäquaten Einschätzung des Verhältnisses von selbst organisiertem Lernen als Lernziel und als Methode entscheidet, wie weit es einer Lehrperson gelingt, ihren Unterricht so zu gestalten, dass die SOL-Prinzipien optimal umgesetzt werden.

*«Weil ich mir einteilen konnte, wann ich welche Arbeit erledige und wann ich mir einen Tag Lernpause gönne, war ich motivierter.»**

Autorinnen und Autoren

Professor Dr. Walter Herzog ist Direktor am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Bern. Robert Hilbe ist wissenschaftlicher Assistent an der Abteilung Pädagogische Psychologie desselben Instituts. Sie begleiten und evaluieren das SOL-Projekt wissenschaftlich.

An der Erhebung und Auswertung der Daten, die dem vorliegenden Beitrag zugrunde liegen, haben folgende Studierenden mitgearbeitet: Kira Ammann, Flavia Amico, Claudia Brandenberger, Mirjam Grunder, Sebastian Grünig, Ankica Jurkic, Ramona Meier, Anja Winkler. Ihnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Projektdatenbank

Verschiedene Beispiele von SOL-Unterrichtseinheiten werden in einer Projektdatenbank dokumentiert. Sie ist unter https://ilias.edube.ch/sol-einheiten erreichbar.

** Die eingeschobenen Zitate stammen von Schülerinnen und Schülern.*

Impressum

Projektbulletin Nr. 8, März 2014
Selbst organisiertes Lernen SOL

Herausgeber:
Mittelschul- und Berufsbildungsamt,
Erziehungsdirektion des Kantons Bern

Konzept und Redaktion:
Ursula Käser (MBA), Mario Battaglia (MBA), Rolf Marti (www.kommapr.ch)

Gestaltung und Produktion:
eigenart, Stefan Schaer, Bern,
www.eigenartlayout.ch

Informationen und Links

- Informationen und Downloads zum Berner SOL-Projekt sind unter **www.erz.be.ch/sol** zu finden.
- Mehr Informationen zu den Folgeprojekten des Mittelschulberichts unter **www.erz.be.ch/mittelschulen-projekte**