

Unterrichts- und Lernmaterialien geprüft vom PARSEL-Konsortium
im Rahmen des EC FP6 geförderten Projekts: SAS6-CT-2006-042922-PARSEL

Kooperierende Institutionen und Universitäten des PARSEL-Projekts:



Anregungen zur formativen Analyse des Unterrichtserfolgs beim Einsatz der PARSEL-Materialien in den (eigenen) Klassen

Geeignet für alle Module, die von der PARSEL-Arbeitsgruppe
Didaktik der Chemie der Freien Universität Berlin entwickelt wurden:

Analyse des Motivationalen Lernklimas

Empfehlungen zur Analyse des Motivationalen Lernklimas im (eigenen) Unterricht

Alle PARSEL-Unterrichts- und Lern-Module können mit Hilfe der “Befragungsinstrumente zur Einschätzung des ‘Motivationalen Lernklimas (kurz: mLk)’“ evaluiert werden. Um den Einsatz der PARSEL-Materialien (insbesondere die, die von der PARSEL-AG der Freien Universität Berlin entwickelt wurden) zu evaluieren und kritisch beurteilen zu können, empfiehlt die Berliner PARSEL-AG die Anwendung der mLk-Instrumente.

Um das motivationale Lernklima im (eigenen) Unterricht analysieren zu können, sind zunächst Daten durch Befragung der Schüler/-innen zu erheben. Dabei werden die Schüler/-innen gebeten, ihre je subjektiven Wahrnehmungen bezogen auf die folgenden Aspekte des motivationalen Lernklimas (so genannte Lernklima-Dimensionen) einzuschätzen. Betrachtet werden:

- Zufriedenheit,
- Anforderungen/Verständlichkeit,
- Fachbezogene Orientierung,
- Relevanz der behandelten Themen,
- Partizipationsmöglichkeiten der Schüler/-innen,
- Mitarbeit der Klasse und
- Partizipationsbereitschaft des einzelnen Schülers/der einzelnen Schülerin.

Die Einschätzung der Lernklima-Dimensionen kann bzw. sollte aus drei unterschiedlichen Perspektiven erfolgen. Um dies zu gewährleisten, stehen drei unterschiedliche Fragebogen-Version zur Verfügung:

- Die **REAL-Version** fokussiert auf die Wahrnehmung und Einschätzung im Allgemeinen.
- In der **IDEAL-Version** wird nach den Wünschen und Erwartungen bezüglich des motivationalen Lernklimas im Unterricht gefragt.
- Mit Hilfe der **TGL-Version** wird der Blick auf die Beurteilung des motivationalen Lernklimas in besonderen – den gerade vergangenen – Unterrichtsstunden gerichtet.

Um möglichst dezidierte Auskunft über die Effekte beim Einsatz der (PARSEL-)Unterrichtsmaterialien zu erhalten, wird empfohlen, die Befragung in differenzierter und wiederholter Weise durchzuführen. Drei Befragungszeitpunkte werden als besonders sinnvoll erachtet:

1. Zunächst werden die Schüler/innen zu Beginn (t_0) der Intervention/der Unterrichtsreihe befragt; z.B.:
 - wie sie zurückblickend auf ihren Unterricht das motivationale Lernklima im Allgemeinen einschätzen (t_0 -REAL) und/oder
 - wie sie sich das motivationale Lernklima in ihrem Unterricht wünschen (t_0 -IDEAL)
2. Im Verlauf der Intervention/ der Unterrichtsreihe (t_1 bis t_{n-1}) können die Schüler/-innen aufgefordert werden, einzuschätzen:
 - wie sie zurückblickend auf die gerade erlebte Unterrichtsstunde das motivationale Lernklima (im Speziellen) wahrgenommen haben (t_1 - bis t_{n-1} -TGL).
3. Am Ende (t_n) der Intervention/ der Unterrichtsreihe werden die Schüler gebeten, zu beurteilen:
 - wie sie zurückblickend auf das gerade abgeschlossene Unterrichtsmodul/die gerade beendete Unterrichtsreihe das motivationale Lernklima (im Allgemeinen) erlebt haben (t_n -REAL).

Die hier empfohlene Vorgehensweise eröffnet vielfältige Einsichten ins motivationale Lernklima des zurückliegenden Unterrichts. Sie erlaubt Rückschlüsse auf den zurückliegenden Unterricht im Allgemeinen (t_0 -REAL; z.B. vor dem Ergreifen besonderer Maßnahmen bzw. Interventionen), gewährt Einblick in die Effekte nach erfolgter Intervention im Allgemeinen (t_n -REAL) wie auch im Speziellen (t_1 bis t_{n-1} -TGL) und/oder gibt Auskunft über die Erwartungen und Wünsche, die die Schüler/-innen mit dem Unterricht verbinden (t_0 -IDEAL).

Ein weiterer Vorteil wiederholter Befragungen oder der Anwendung verschiedener Fragebogen-Version liegt in der Möglichkeit, Datensätze zu vergleichen und/oder Analyseergebnisse zueinander in Beziehung zu setzen (siehe Tabelle 1).

	t_0 -IDEAL	T_0 -REAL	t_n -REAL	t_1 -TGL	...	t_{n-1} -TGL	
t_0 -IDEAL		t_0 -REAL/ t_0 -IDEAL	t_n -REAL/ t_0 -IDEAL	t_1 -TGL/ t_0 -IDEAL	...	t_{n-1} -TGL / t_0 -IDEAL	t_0 -IDEAL
T_0 -REAL			t_n -REAL/ t_0 -REAL	t_1 -TGL/ t_0 -REAL	...	t_{n-1} - TGL / t_0 -REAL	t_0 -REAL
t_n -REAL				t_1 -TGL/ t_n -REAL	...	t_{n-1} - TGL / t_n -REAL	t_n -REAL
t_1 -TGL					...	t_{n-1} - TGL / t_1 - TGL	t_1 -TGL
...					
t_{n-1} -TGL							t_{n-1} -TGL

Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten (Beispiele)

Mehrfache Befragungen mit verschiedenen Fragebogen-Versionen ermöglicht es z.B.:

- erlebten Unterricht mit den Vorlieben der Schüler/-innen abzugleichen und so genannte Wunsch-Wirklichkeits-Differenzen (WWD) zu berechnen, die Auskunft über Differenzen und Annäherungen bezogen auf „best-practice“ geben; zu empfehlen ist hier z.B.:
 - der Vergleich der Wunsch-Vorstellungen der Schüler/-innen mit dem vorab erlebten Unterricht (t_0 -IDEAL ./ t_0 -REAL und/oder t_n -IDEAL ./ t_0 -REAL) und/oder
 - der Wunsch-Vorstellungen der Schüler/-innen mit den Einschätzungen der Schüler/-innen nach besonderen Interventionsunterrichtsstunden (t_1 - bis t_{n-1} -TGL ./ t_0 -IDEAL).

Des Weiteren ermöglichen differenziert und wiederholt stattfindende Befragungen:

- vorab erlebten Unterricht mit den Wahrnehmungen der Schüler/-innen bezogen auf den Interventionsunterricht zu vergleichen, um ggf. Optimierungseffekte nachzuweisen. Dies kann sowohl auf der Basis der Einschätzungen im Allgemeinen geschehen z. B. durch den:
 - Vergleich des vorab erlebten Unterrichts mit den Wahrnehmungen bezogen auf den Interventionsunterricht im Allgemeinen (t_0 -REAL ./ t_n -REAL) als auch auf der Basis spezifischer Unterrichtsbeurteilungen z.B. durch den
 - Vergleich der Beurteilung spezieller Interventionsunterrichtsstunden mit den Wahrnehmungen bezogen auf den Interventionsunterricht im Allgemeinen (t_1 - bis t_{n-1} -TGL ./ t_n -REAL) und/oder durch den
 - Vergleich der Beurteilung spezieller Interventionsunterrichtsstunden mit den Wahrnehmungen bezogen auf den vorab erlebten Unterricht im Allgemeinen (t_1 - bis t_{n-1} -TGL ./ t_0 -REAL)

Selbstverständlich eröffnet die Analyse des motivationalen Lernklimas auch den Vergleich besonderer Schüler/-innen-Kohorten; z.B.:

- Jungen und Mädchen,
- Leistungsstarke und leistungsschwache Schüler/-innen,
- Schüler/-innen mit und ohne Migrationsbiographie,
- Schüler/-innen unterschiedlicher Altersgruppen,
- besondere Klassen (mono- und koedukativ unterrichtete Klassen, Klassen mit unterschiedlich zusammengesetzten Schüler-Populationen, Klassen unterschiedlicher Lehrer-Persönlichkeits-Typen),
- Klassen unterschiedlicher Schulformen,
- Klassen unterschiedlicher Jahrgangsstufen,
- etc.

Die Befragungsinstrumente zur Analyse des ‘Motivationalen Lernklimas (mLk)’ sind universell einsetzbar. Die Befragung der Schüler/-innen mittels der ‘mLk-Fragebogen’ ist wenig zeitaufwendig. Die Lernklima-Befragungen können daher sinnvoll mit weiteren Analyse-Instrumenten ergänzt werden (um beispielsweise die Effekte unterschiedlicher potenzieller Einflussfaktoren (Variablen) zu einander in Beziehung zu setzen).

Die Befragungsinstrumente zur Einschätzung des ‘Motivationalen Lernklimas (mLk)’ im Biologie-, Chemie und Physikunterricht sowie für den Unterricht im Fach Naturwissenschaften liegen nicht nur in deutscher Sprache vor, sondern sind auch in englischer Sprache erhältlich.

Sollten Sie sich für den Einsatz der Befragungsinstrumente zur Einschätzung des ‘Motivationalen Lernklimas (mLk)’ interessieren, so treten Sie bitte mit uns unter folgender E-Mail-Adresse in Kontakt: didaktik@chemie.fu-berlin.de.

Literatur (Auswahl)

- Bolte, Claus (2004): Qualitätsprüfung durch Analyse des motivationalen Lernklimas im (eigenen) Physik- und Chemieunterricht. In: Pitton, A. (Hrsg.): Chemie- und physikdidaktische Forschung und naturwissenschaftliche Bildung. Zur Didaktik der Physik und Chemie. Probleme und Perspektiven. Münster: Lit-Verlag. S. 250-252.
- Bolte, Claus (2004): Motivation und Lernerfolg im Chemieunterricht der Sekundarstufe I. In: Praxis der Naturwissenschaften/Chemie in der Schule. Köln: Aulis Verlag. Jg. 53, Heft 2, S. 2-5.
- Bolte, Claus (2004): Motivationale Lernklima im Chemieunterricht an Realschulen und Gymnasien. In: Praxis der Naturwissenschaften/Chemie in der Schule. Köln: Aulis Verlag. Jg. 53, Heft 7, S. 33-37.
- Bolte, Claus (2004): Selbstevaluation des (eigenen) Biologieunterrichts durch Analyse des motivationalen Lernklimas. In: Praxis der Naturwissenschaften/Biologie in der Schule. Köln: Aulis Verlag. Jg. 53, Heft 3, S. 42-47.
- Bolte, Claus (1997): Lern- und Unterrichtsklima im Physikunterricht. Beurteilung aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern. In: Naturwissenschaften im Unterricht (Physik). Stuttgart: Erhard Friedrich Verlag. Jg. 8, Heft 38, S. 33-40.
- Bolte, Claus (1994): Motivationale Merkmale des Lernklimas als Entscheidungshilfe für die Nachbereitung, Planung und Durchführung des eigenen Unterrichts - Konzeption von Befragungsinstrumenten zur Analyse motivationaler Merkmale des Lernklimas im Chemie-, Physik- und Biologieunterricht. In: Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht. Bonn: Dümmler Verlag. Jg. 47, Heft 7, S. 434-440.
- Bolte, Claus (1996): Entwicklung und Einsatz von Erhebungsinstrumenten zur Analyse der Schüler-Lehrer-Interaktion im Chemieunterricht - Ergebnisse aus empirischen Studien zum Interaktionsgeschehen und Lernklima im Chemieunterricht. Kiel: IPN Kiel.