

Florian H. Müller – Barbara Hanfstingl – Irina Andretz Bedingungen und Auswirkungen selbstbestimmter Lehrermotivation

Summary

Dieser Beitrag untersucht auf der Basis der Selbstbestimmungstheorie (Deci/Ryan 2002), von welchen Bedingungen im Schulsystem die Lehrermotivation positiv beeinflusst und durch welche Faktoren sie unterminiert wird. Ferner wird der Frage nachgegangen, in welchem Zusammenhang die Lehrermotivation mit der Motivation der Schülerinnen und der Unterrichts-gestaltung steht. Die Ergebnisse verweisen auf direkte und indirekte Zusammenhänge zwischen verschiedenen institutionellen Rahmenbedingungen von Schule, der Unterstützung der Lehrpersonen durch KollegInnen und Schulleitung, der selbstbestimmten Lehrermotivation und der Lernmotivation der SchülerInnen sowie den Unterrichtsbedingungen.

Einleitung

Die pädagogisch-psychologische Forschung hat sich in den letzten Jahrzehnten ver-stärkt der Erforschung von Bedingungen und Auswirkungen sowie den Prozessen motivierten Lernens angenommen. So wurden zahlreiche empirische Untersuchun-gen zur Lernmotivation z. B. auf der Basis eigenschaftstheoretischer Konzeptionen oder kognitiver Handlungstheorien durchgeführt (vgl. zusammenfassend z. B. Voll-meyer/Brunstein 2005, Wild/Hofer/Pekrun 2001). Zunehmend werden auch Theorien herangezogen, die emotionale, subbewusste oder inhaltliche Aspekte des motiva-tionalen Geschehens berücksichtigen, wie etwa die Selbstbestimmungstheorie von Ryan und Deci (2002) oder auch die Interessentheorie (Krapp 1993).

Auf Grund der Aufmerksamkeit, die der (Lern-)Motivation von Schülerinnen gewidmet wird, erstaunt es umso mehr, dass die Motivation der Lehrenden bisher wenig systematisch untersucht wurde. So wissen wir bisher relativ wenig über die Voraussetzungen, Wirkungen und Prozesse der Motivation von Lehrenden oder über ihren Zusammenhang mit Aspekten der Unterrichts-gestaltung und dem Lernen von SchülerInnen. Vor allem der Zusammenhang zwischen Lernmotivation der Schüle-rinnen und der Motivation der Lehrenden ist kaum erforscht.

Die Selbstbestimmungstheorie

Die theoretische Grundlage für die Untersuchung bildet die Selbstbestimmungs-theorie (Self-Determination-Theory, kurz SDT) von Deci und Ryan (1994, Ryan/Deci 2002). Die Theorie differenziert im Unterschied zur traditionellen Konzeption der intrinsischen und extrinsischen Motivation fünf Formen motivationaler Regula-tionsstile, die sich auf einem Kontinuum der Selbstbestimmung von extrinsisch bis intrinsisch anordnen lassen. Die *externe Regulation* ist mit dem Gefühl der Kon-trolle und damit am wenigsten mit Selbstbestimmung in Verbindung zu bringen und entspricht der traditionellen Definition von extrinsischer Motivation. Sie basiert auf

Belohnungen oder der Vermeidung von negativen Konsequenzen. Die *intrinsische Regulation* geht mit Freude, Interesse und Selbstbestimmung einher (= Prototyp selbstbestimmten Handelns). Eine intrinsisch regulierte Handlung wird auf Grund ihrer selbst und nicht auf Grund der erwarteten Konsequenzen durchgeführt.

Eine detaillierte Beschreibung der Regulationsstile findet sich in Deci/Ryan (1994, Ryan/Deci 2002) oder zusammenfassend in Müller/Hanfstingl/Andretz (2007):

Die SDT postuliert ferner drei grundlegende psychologische Bedürfnisse des Men-schen, die Bedürfnisse nach *Autonomie*, *Kompetenz* und *sozialer Einbindung*:

- **Autonomie**
Autonomie ist hier nicht mit absoluter Unabhängigkeit oder Freiheit gleich-zusetzen, geht aber mit dem Gefühl der Selbstbestimmung einher. Autonomie – im Sinne der Theorie – ist dann gegeben, wenn Personen das Gefühl haben, selbst-kongruent handeln zu können.

- **Kompetenz**
Wenn Personen das Gefühl haben, dass sie sich auch persönlich weiterentwickeln und Wirksamkeitserfahrungen machen können, fördert dies langfristig Internali-sierungs- und Integrationsprozesse und somit selbstbestimmte Motivation.

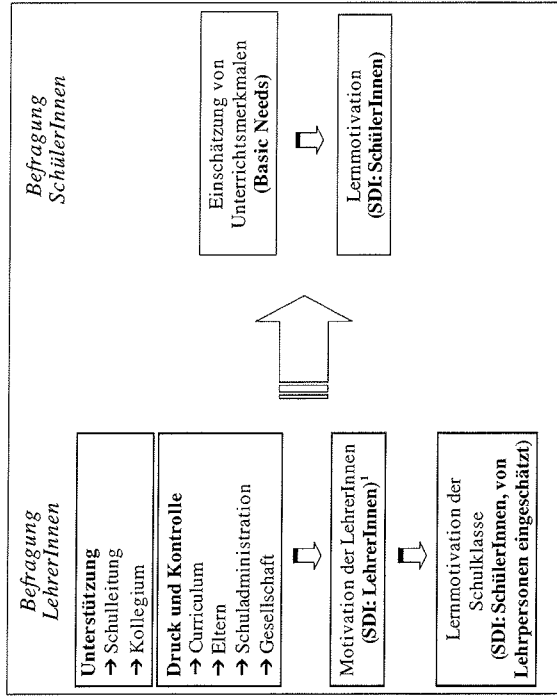
- **Soziale Einbindung**

Die Qualität sozialer Interaktionen mit signifikanten anderen Personen bestimmt das Gefühl der sozialen Eingebundenheit und ist u. a. relevant für die Lernmoti-vation. Die soziale Einbindung ist hierbei – je nach Setting – eine hinreichende, aber nicht immer notwendige Voraussetzung selbstbestimmter Motivation (Ryan/Deci 2002).

Ähnlich wie bei anderen Bedürfnistheorien ist die Befriedigung dieser drei Grundbe-dürfnisse (*Basic Needs*) für die optimale Funktion unseres psychologischen Systems essenziell. So ist die Entwicklung bzw. Aufrechterhaltung selbstbestimmter Motivation von diesen bedürfnisbezogenen Erlebnisqualitäten (Autonomie, Kompetenz und soziale Einbindung) abhängig. Folglich entsteht nachhaltige selbstbestimmte Moti-vation besonders dann, wenn eine Handlung insgesamt als emotional positiv bzw. emotional befriedigend im Sinne einer Befriedigung der *Basic Needs* erlebt wird (vgl. Krapp 2005a, 2005b).

Der Zusammenhang von Bedingungen (Unterstützung der *Basic Needs*) und Auswir-kungen der selbstbestimmten Lernmotivation ist durch viele empirische Studien belegt worden (vgl. zusammenfassend z. B. Reeve 2002, Reeve/Deci/Ryan 2004). Untersuchungen in verschiedenen Arbeitskontexten² haben ferner gezeigt, dass selbstbestimmte Personen sich mehr mit ihrer Berufstätigkeit identifizieren und ein besseres Wohlbefinden sowie eine größere Arbeitszufriedenheit aufweisen (z. B. Deci/Ryan/Gagné/Leone/Usunou/Komnazheva 2001, Gagné/Deci 2005). Die Berück-sichtigung von unterschiedlichen Inhalts- und Tätigkeitsaspekten der Lehrermotiva-tion scheint besonders angezeigt, da man nicht a priori davon ausgehen kann, dass LehrerInnen in allen Aspekten ihres Berufs gleichermaßen motiviert sind (vgl. auch die Lehrer-Interessen-Skala von Mayr 1998).

Im Zusammenhang mit der Theorie der selbstbestimmten Motivation wurden unter anderem das autonomieunterstützende Verhalten von Lehrpersonen im



¹ SDI = Selbstbestimmungsindex

Abb. 1: Variablenübersicht

Zusammenhang mit der Lernmotivation der Schüler untersucht (Assor/Kaplan/Roth 2002, Reeve 2002, Vailland/Fortier/Cuay 1997). Pelletier, Séguin-Lévesque und Legault (2002) verfolgten dieses Konzept weiter und untersuchten verschiedene Determinanten für das Verhalten der LehrerInnen, das die SchülerInnen entweder in ihrer Autonomie unterstützt oder diese unterminiert. So gingen sie in ihrer Studie davon aus, dass LehrerInnen, die sich auf Grund verschiedener Einflüsse innerhalb des „Systems Schule“ unter Druck gesetzt fühlen, sich in ihrer Autonomie eingeschränkt wahrnehmen und in weiterer Folge auch die Autonomie ihrer SchülerInnen einschränken bzw. weniger unterstützen. Die Ergebnisse weisen darauf, dass der von LehrerInnen erlebte Druck die selbstbestimmte Motivation im Beruf negativ beeinflusst. Auch die Ergebnisse einer Studie von Leroy, Bressoux, Sarrazin und Trouilloud (2007) deuten darauf hin, dass Druck ein autonomieförderndes Klima in der Schule verhindert und dabei die Selbstwirksamkeit der LehrerInnen einen direkten und indirekten Einfluss auf das Autonomieklima hat. Roth, Assor, Kanat-Maymon und Kaplan (2007) widmeten ihre Studie dem Zusammenhang zwischen selbstbestimmter Motivation zu unterrichten und der selbstbestimmten Lernmotivation der SchülerInnen. Aufbauend auf Ryan und Connell (1989) und Pelletier et al. (2002) fand die Roth-Studie einen direkten Zusammenhang zwischen Lehrerautonomie und selbstbestimmter Schülermotivation.

Die eigene Studie orientiert sich vor allem an der Studie von Pelletier et al., erweitert diese aber durch die Perspektive der SchülerInnen, die bei dieser Studie noch nicht berücksichtigt worden war.

Untersuchungsdesign und Thesen

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Variablenbereiche. Auf der linken Seite finden sich die Variablen des Lehrerfragebogens, auf der rechten Seite die der Schülerbefragung.

Entsprechend der Selbstbestimmungstheorie und den Untersuchungen von Pelletier und KollegInnen (2002) wird davon ausgegangen, dass wahrgenommene Unterstützung (positiv) und erlebte Kontrolle bzw. Druck (negativ) die selbstbestimmte Motivation der LehrerInnen (SDI: LehrerInnen) bedingen. Konkret wurden die LehrerInnen danach gefragt, inwiefern sie sich durch die Schuladministration, die Eltern, die curricularen Vorgaben sowie durch die öffentliche Diskussion in der Gesellschaft über das Schulsystem und über LehrerInnen und Lehrer unter Druck gesetzt fühlen. Des Weiteren wurden Skalen zur wahrgenommenen Unterstützung von Seiten der Schulleitung und der Kollegen an der Schule in die Befragung aufgenommen.

Die SchülerInnen wurden zu ihrer eigenen selbstbestimmten Lernmotivation (SDI: SchülerInnen) und zur Unterstützung der Basic Needs im Unterricht gefragt. Aus den theoretischen Vorüberlegungen lassen sich folgende Fragestellungen ableiten:

Fragestellungen

- Druck und Kontrolle hängen negativ mit der Motivation der LehrerInnen (SDI: LehrerInnen) zusammen. Unterstützung hingegen korrespondiert positiv mit der selbstbestimmten Motivation der LehrerInnen.
- Des Weiteren soll untersucht werden, inwiefern die Ergebnisse der Lehrerbefragung mit denen der SchülerInnen selbst eingeschätzten selbstbestimmten Lernmotivation (SDI: SchülerInnen) und ihrer Wahrnehmung der Lernumwelt (Einschätzung der Unterstützung von Basic Needs durch die SchülerInnen) zusammenhängen. So sollte Druck und Kontrolle (negativ) bzw. Unterstützung (positiv) mit der Unterstützung der Basic Needs im Unterricht zusammenhängen.
- Es lässt sich auf Grund gesicherter Befunde aus der Forschung (z. B. Prenzel/Kramer/Drechsel 2001) annehmen, dass die Unterstützung von Basic Needs mit der Lernmotivation der Schüler (SDI: SchülerInnen) assoziiert ist.
- Schließlich gehen wir davon aus, dass die selbstbestimmte Motivation der LehrerInnen mit der Einschätzung der Lernmotivation der Schulklassen durch die Lehrer (SDI: SchülerInnen, von LehrerInnen eingeschätzt) zusammenhängt. Dahinter steht die Überlegung, dass LehrerInnen, die selbstbestimmt motiviert sind, auch ihren SchülerInnen selbstbestimmte Lernmotivation attestieren.

Reliabilität der Instrumente und Beispiellitems

Lehrerfragebogen

Kontrolle und Druck von außen

- Schuladministration (2 Items, $\alpha = .89$): „Die Schulbehörden schränken den Handlungsspielraum von uns LehrerInnen ein.“

- Lehrplanvorgaben (4 Items, $\alpha = .80$): „Der Lehrplan engt meinen Handlungsspielraum ein.“
- Gesellschaft (3 Items, $\alpha = .89$): „Ich spüre selbst, dass in letzter Zeit auf uns LehrerInnen relativ viel Druck ausgeübt wird.“
- Eltern (3 Items, $\alpha = .89$): „Beim Elternabend fühle ich mich durch Äußerungen der Eltern unter Druck gesetzt.“
Unterstützung
- Unterstützung durch die Schulleitung (4 Items, $\alpha = .92$): „Wenn man neue Unterrichtsmethoden ausprobiert, wird man von der Leitung der Schule unterstützt.“
- Unterstützung durch das Kollegium (4 Items, $\alpha = .85$): „Insgesamt erlebe ich das Lehrerkollegium als unterstützend für meine Arbeit.“
Motivation von LehrerInnen
- Externale Regulation (6 Items, $\alpha = .78$): „um von meinem Chef, meiner Chefin gute Beurteilungen zu bekommen“
- Intrinsische Regulation (5 Items, $\alpha = .81$): „weil es mir Freude macht, jungen Menschen etwas beizubringen“

Für die Einschätzung der Lernmotivation der SchülerInnen durch die Lehrkräfte (SDI: SchülerInnen, von Lehrpersonen eingeschätzt) wurde den Lehrkräften derselbe Fragebogen wie den Schülern vorgelegt. Die LehrerInnen schätzten dabei die Lernmotivation der SchülerInnen auf Klassenebene ein.

Schülerfragebogen

Lernmotivation (zu den weiteren Regulationsstilen siehe: Müller/Hanfsting/Andreitz 2007)

- Externale Regulation (6 Items, $\alpha = .75$): „weil ich sonst Ärger mit meinem Lehrer bekomme“
- Intrinsische Motivation (5 Items, $\alpha = .93$): „weil ich gerne über Dinge des Faches nachdenke“
Unterrichtseinschätzungen: Unterstützung von Basic Needs
- Autonomie (5 Items, $\alpha = .82$): „Mein Lehrer hört sich gerne die Meinungen von uns Schülern an.“
- Kompetenz (6 Items, $\alpha = .84$): „Mein Lehrer zeigt mir, was ich noch besser machen kann.“
- Soziale Einbindung (4 Items, $\alpha = .67$): „Ich fühle mich von meinem Lehrer gut verstanden.“

Stichprobe

Es stehen Daten aus dem Schuljahr 2006/2007 von 1150 SchülerInnen (46 % Schülerinnen) und 51 Lehrpersonen (47 % LehrerInnen) aus IMST-Fonds-Projekten³ zur Verfügung. Die SchülerInnen sind im Durchschnitt 14,8 (SD: 1.88) Jahre alt. Die Daten beziehen sich auf den Unterricht in den Fächern Mathematik und Naturwissenschaften, wobei in einigen Projekten auch fächerverbindend gearbeitet wurde. Die hier berichteten Daten wurden gegen Ende des Schuljahrs 2006/2007 erhoben.

Ergebnisse

Es zeigt sich, dass sich die Lehrkräfte teilweise durch die Schuladministration (M: 2.78; SD: 1.13)⁴, die curricularen Vorgaben (M: 2.35; SD: .78) und durch die öffentliche Diskussion in der Gesellschaft über das Bildungssystem (M: 2.65; SD: .90) unter Druck gesetzt bzw. kontrolliert fühlen. Die Eltern der SchülerInnen sind für die wenigsten befragten Lehrkräfte eine Ursache für wahrgenommenen Druck (M: 1.64; SD: .68). Der wahrgenommene Druck durch die Schuladministration (SD: 1.13) fällt sehr unterschiedlich aus. So fühlen sich 22 % der Befragten stark bis sehr stark unter Druck gesetzt, wobei 35 % angeben, dass sie durch das Ministerium oder andere Schulbehörden explizit nicht in ihrer Arbeit eingeschränkt werden.

Die meisten LehrerInnen geben an, von der Schulleitung unterstützt zu werden (M: 4.28; SD: .84), nur ca. 8 % nehmen von ihrer Schulleitung mangelnde Unterstützung wahr (und dies insbesondere bei der Umsetzung von Innovationen). Auch die wahrgenommene Unterstützung im Kollegium wird insgesamt eher positiv eingeschätzt (M: 3.28; SD: .85), wobei allerdings 20 % mangelnde Unterstützung durch KollegInnen an der eigenen Schule feststellen.

Die selbstbestimmte Motivation der LehrerInnen in ihrem Beruf ist in dieser Stichprobe hoch ausgeprägt (M: 5.83; SD: 1.70). An dieser Stelle ist nochmals auf die Selektivität dieser Stichprobe hinzuweisen.

Fragt man die Lehrkräfte nach der selbstbestimmten Motivation ihrer Klassen, so attestieren die meisten LehrerInnen ihren SchülerInnen eher selbstbestimmte Lernmotivation (M: 1.37), wobei die Werte zwischen den Klassen zum Teil erheblich variieren (SD: 3.07). So schätzen über 33 % der LehrerInnen die selbstbestimmte Lernmotivation ihrer Klassen im negativen Bereich ein. Diese Lehrpersonen gehen von einer überwiegend extrinsischen Lernmotivation ihrer SchülerInnen aus.

Betrachtet man nun die Einschätzungen der SchülerInnen, so entsprechen die Angaben der Lehrer über ihre Klasse weitgehend den Selbsteinschätzungen der Schüler bezüglich der selbstbestimmten Lernmotivation (M: 1.44; SD: 3.45).

Über dem Skalenmittelpunkt liegen die Werte zur Unterstützung der Basic Needs im Unterricht. Die SchülerInnen nehmen sich als sozial eingebunden (M: 3.81; SD: .78) in die Klasse wahr. Die meisten SchülerInnen haben z. B. Spielräume und Gestaltungsmöglichkeiten (Autonomie M: 3.63; SD: .91) und werden von den LehrerInnen in ihrem Kompetenzentwicklung unterstützt (M: 3.81; SD: .92).

Mit Hilfe eines Strukturgleichungsmodells können die Bedingungen und Auswirkungen der selbstbestimmten Lehrermotivation ermittelt werden (vgl. Abb. 2). Zur Berechnung des Strukturgleichungsmodells werden die Daten der SchülerInnen auf Klassenebene aggregiert. Insgesamt können die Daten für 50 Klassen für die Modellberechnung herangezogen werden. Auf Grund der dadurch reduzierten Stichprobe bietet sich die Berechnung des Strukturgleichungsmodells mit PLS (Partial Least Squares) an (Tenenhaus et al. 2005, Hanfsting/Riemenschneider/Gluck 2006).

Die selbstbestimmte Lehrermotivation steht im Zentrum des Modells (SDI: LehrerInnen). Wahrgenommener Druck bzw. Kontrolle (durch Eltern, Gesellschaft, curriculare Vorgaben und durch die Schuladministration) hängt wie erwartet negativ mit der Selbstbestimmung der Lehrpersonen zusammen ($\beta = -.25$). Demnach sind LehrerInnen, die Druck von außen wahrnehmen, weniger selbstbestimmt als deren

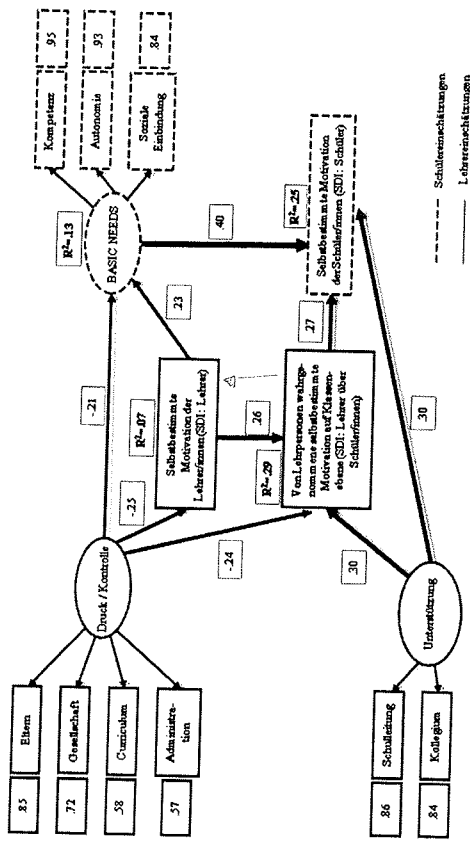


Abb. 2: Strukturgleichungsmodell auf Basis des Partial Least Squares Schätzalgorithmus
 Legende: N = 47 (Klassen).

KollegInnen, die diesen Druck nicht empfinden. Interessanterweise hat die Unterstützung in der Schule durch KollegInnen und die Schulleitung keinen direkten Einfluss auf die Selbstbestimmung der Lehrpersonen. Das Modell zeigt aber deutlich, dass die Unterstützung (KollegInnen und Schulleitung) für die Einschätzung der Schülermotivation durch die LehrerInnen (SDI: LehrerInnen über Schüler) und direkt mit der Lernmotivation der SchülerInnen (SDI: SchülerInnen) korrespondieren ($\beta =$ jeweils .30). Wenn LehrerInnen demnach ein unterstützendes Klima in der jeweiligen Schule vorfinden, bewerten sie ihre Klassen als motivierter. Auch die SchülerInnen weisen dann eine höhere selbstbestimmte Lernmotivation auf. Ferner zeigt das Modell, dass die Einschätzung der Lernmotivation der SchülerInnen durch die Lehrpersonen mit der Schülermotivation zusammenhängen ($\beta = .27$).

Druck und Kontrolle von außen führen zu einer niedrigeren Bewertung der Schülermotivation durch die KlassenlehrerInnen ($\beta = -.24$) und hängen auch mit der Gestaltung des Unterrichts zusammen. So fördern LehrerInnen, die sich unter Druck gesetzt fühlen, in ihrem Unterricht weniger die psychologischen Grundbedürfnisse (Basic Needs) nach Kompetenz, Autonomie und sozialer Einbindung. Dabei wirken der Druck und die Kontrolle direkt ($\beta = -.21$) und indirekt über die Selbstbestimmung der Lehrpersonen auf die motivationsfördernde Unterrichtsgestaltung (Basic Needs).

Der Effekt, dass sich SchülerInnen im Unterricht als selbstbestimmt motiviert wahrnehmen, wenn sie in ihrer Autonomie und Kompetenz unterstützt werden und sich als sozial eingebunden wahrnehmen, war zu erwarten und ist auch durch zahlreiche Studien im Schulbereich belegt (vgl. z. B. Reeve 2002, Drechsel/Kramer/Prenzel 2001). Es findet sich ein Pfadkoeffizient zwischen Basic Needs und selbstbestimmter Schülermotivation von $\beta = .40$.

Insgesamt kann die Selbstbestimmung der SchülerInnen zu 25 % und die Einschätzung der Schülermotivation durch die Lehrpersonen zu 29 % durch das Modell erklärt werden. Die Selbstbestimmung der LehrerInnen selbst kann nur zu 7 % und die Unterstützung der Basic Needs im Unterricht zu 13 % erklärt werden.

Zusammenfassung und Ausblick

Auch wenn die Studie explorativen Charakter hat und die Ergebnisse auf Grund des geringen Umfangs der Lehrerstichprobe sowie der Fächerauswahl nicht verallgemeinerbar sind, finden sich erste interessante und weiter zu erforschende Zusammenhänge.

Die Analyse mit Hilfe eines Strukturgleichungsmodells zeigt, dass die selbstbestimmte Motivation der LehrerInnen unmittelbar mit der motivationsfördernden Gestaltung von Unterricht zusammenhängt und die Sicht der LehrerInnen auf motivationale Prozesse bei ihren SchülerInnen präformiert. Selbstbestimmt motivierte LehrerInnen gestalten demnach eher Lernumwelten in ihren Schulklassen, die die Autonomie und Kompetenz der SchülerInnen unterstützen sowie für soziale Einbindung sorgen. Auch in der Studie von Roth und KollegInnen (2007) konnte gezeigt werden, dass selbstbestimmte Lehrpersonen autonomiefördernde Lernumwelten schaffen.

Ein direkter Zusammenhang zwischen der Selbstbestimmung der LehrerInnen und der Lernmotivation der SchülerInnen konnte im Gegensatz zur Roth-Studie nicht gefunden werden. Die Selbstbestimmung der LehrerInnen wirkt vielmehr vermittelnd (über die motivationsfördernde Gestaltung von Unterricht und über die Einschätzung der selbstbestimmten Lernmotivation in der Schulklasse) auf die Lernmotivation der SchülerInnen. Ferner zeigte sich, dass im Strukturgleichungsmodell die Einschätzung der Schülermotivation durch die Lehrkräfte eine zentrale Bedeutung für die Unterrichtsgestaltung und die Lernmotivation der SchülerInnen hat.

Erklärungsbedürftig ist der Befund, dass die erlebte Unterstützung durch das Kollegium und die Schulleitung keinen signifikanten Erklärungswert für die Selbstbestimmung von LehrerInnen aufweist. Die Studie von Pelletier und KollegInnen (2002) konnte diesen Zusammenhang herstellen. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass die selbstbestimmte Motivation von Lehrkräften auch von relativ stabilen Persönlichkeitseigenschaften (siehe z. B. Mayr/Neuweg 2006) abhängt und Umweltvariablen geringere Relevanz haben. Es wäre vorstellbar, dass Lehrpersonen – je nach Persönlichkeitskonstellation – nicht nur interindividuell unterschiedlich auf die gleichen äußeren Rahmenbedingungen reagieren, sondern auch mehr oder weniger günstige persönliche Voraussetzungen für die Selbstbestimmung im Lehrberuf mitbringen. So hat sich beispielsweise in empirischen Studien gezeigt, dass Persönlichkeitseigenschaften oder eine günstige Berufsinteressenpassung die Bewältigung von Anforderungen im Lehrberuf und die Motivation (z. B. das Interesse am Lehrberuf) unter anderem bestimmen (vgl. Mayr 2001, Hanfstingl 2008). Eine weitere Erklärung könnte die geringe Varianz der Selbstbestimmung der Lehrpersonen in der Stichprobe sein. Es ist durchaus möglich, dass die Zusammenhänge zwischen Arbeitsklima an der Schule und der Selbstbestimmung von Lehrpersonen bei weniger selektiven Stichproben anders ausfallen. Schließlich ist anhand größerer, reprä-

sentativer Stichproben das Modell zu überprüfen sowie die kausale Wirkung durch Interventionsstudien zu validieren.

Die Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells betonen ferner die Bedeutung der Qualität von Interaktionsprozessen zwischen Systemebene und Lehrpersonen (Unterstützung oder Kontrolle bzw. Druck). Die Verbesserung solcher Interaktionsstrukturen sollte sich somit auf die Gestaltung von Lernumwelten durch die Lehrenden und indirekt auf das Lernen der SchülerInnen auswirken.

Insbesondere sollte die Unterstützung der Autonomie von Lehrkräften einen hohen Stellenwert haben. Wenn LehrerInnen sich in ihrer Arbeit als kontrolliert und wenig unterstützt wahrnehmen, besteht die Gefahr, dass Druck und kontrollierende Einflüsse nach unten an die SchülerInnen „weitergegeben“ werden (vgl. auch *Pellegrin et al.* 2002). Somit sollte es sich in Forschung und Praxis lohnen, neben den Ebenen Lehrkraft und Unterricht auch die institutionellen Rahmenbedingungen von Schule mit zu berücksichtigen.

Es hat sich gezeigt, dass die Untersuchung der selbstbestimmten Motivation von Lehrkräften in Zusammenhang mit der Lernmotivation der SchülerInnen sowie relevanter Umweltvariablen ein vielversprechendes Forschungsfeld sein kann. Dies ist besonders dann der Fall, wenn man die Perspektive von SchülerInnen wie auch LehrerInnen in Betracht zieht. In Zukunft scheint es ratsam, die Erklärung des motivationalen Geschehens nicht nur auf die unmittelbaren Interaktionen zwischen Person und Unterricht zu beschränken. Dies ist in den meisten bisherigen Studien der Fall. Eine Erweiterung der Perspektive von Bedingungen der Lehrermotivation auf institutionelle und außerinstitutionelle Faktoren (auch im weiteren Sinne) scheint angezeigt (vgl. z. B. *McInerney/van Etten* 2001).

ANMERKUNGEN

1. In der hier vorgestellten Studie wird der so genannte Selbstbestimmungsindex (SDI) als ein Gesamtmaß für die selbstbestimmte Motivation verwendet. Der Index wird aus vier Regulationsstilen der Motivation berechnet (vgl. auch *Levesque/Zuehlke/Starek/Ryan* 2004). Der SDI kann Werte zwischen -12 (Fremdbestimmung) und +12 (Selbstbestimmung) annehmen. Wenn im Folgenden von selbstbestimmter Motivation die Rede ist, ist der SDI gemeint.
2. In Studien hat sich auch gezeigt, dass sich die Theorie der Selbstbestimmung dafür eignet, die Lern- bzw. Arbeitskulturen innerhalb betrieblicher Organisationen zu überprüfen (z. B. *Deci et al.* 2001, *Harteis/Bauer/Festner/Gruber* 2004).
3. Der IMST-Fonds ist eine bundesweite Initiative zur Verbesserung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts in Österreich (*Krainer* 2007). Die Idee des Fonds ist, LehrerInnen zu ermutigen und zu unterstützen, eigene Vorraben der Unterrichtsentwicklung umzusetzen. Dabei steht die Entwicklung von Unterricht im „normalen“ Schulbetrieb im Vordergrund. Für weitere Informationen siehe: <http://imst.uni-klu.ac.at/fonds>. Durch die Auswahl der Stichprobe aus IMST-Fonds-Projekten ist davon auszugehen, dass im Sample überdurchschnittlich engagierte Lehrpersonen zu finden sind, die freiwillig an einem einjährigen Projekt zur Unterrichtsentwicklung teilnehmen. Diese Tatsache ist bei der Interpretation und den Befunden zu berücksichtigen.
4. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung. Skalierung: 1 = trifft gar nicht zu, 5 = trifft voll zu. SDI: Index zwischen -12 und +12. N (LehrerInnen) = 50, N (SchülerInnen) = 1002.

LITERATUR

- Assor, A./Kaplan, H./Roth, G. (2002): Choice is Good, but Relevance is Excellent: Autonomy-enhancing and -suppressing Teacher Behaviours Predicting Students' Engagement in Schoolwork. In: *British Journal of Educational Psychology* 72 (2), S. 261–278.
- Deci, E. L./Ryan, R. M. (1994): Promoting Self-determined Education. In: *Scandinavian Journal of Educational Research* 38 (1), S. 3–14.
- Deci, E. L./Ryan, R. M./Gagné, M./Leone, D. R./Usunov, J./Kornazheva, B. P. (2001): Need satisfaction, motivation, and well-being in the work organizations of a former Eastern Bloc country. In: *Personality and Social Psychology Bulletin* 27, S. 930–942.
- Gagné, M./Deci, E. L. (2005): Self-determination Theory and Work Motivation. In: *Journal of Organizational Behavior* 26 (4), S. 331–362.
- Hanfstingl, B. (2008): Eine interessen-theoretische und differentialpsychologische Betrachtung der Entwicklung von berufsspezifischem Interesse bei LehrerInnen. In: *Lankes, E. M.* (Hg.): *Pädagogische Professionalität als Gegenstand empirischer Forschung*. Münster, Waxmann, S. 123–136.
- Hanfstingl, B./Riemschneider, I. C./Glück, J. (2006): Strukturgleichungsmodelle auf Basis des ML-Algorithmus und des PLS-Algorithmus: Ein methodischer Vergleich anhand von Daten der European Study of Adult Well-Being (ESAW). In: *Gula, B./Alexandrowicz, R./Strauß, S./Brunner, E./Jenull-Schiefer, B./Vitouch, O.* (Hg.): *Perspektiven psychologischer Forschung in Österreich*. Lengerich, Pabst, S. 508–514.
- Harteis, C./Bauer, J./Festner, D./Gruber, H. (2004): Selbstbestimmung im Arbeitsalltag. In: *Unterrichtswissenschaft* 32, S. 128–142.
- Krainer, K. (2007): IMST als Intervention in das österreichische Bildungssystem. In: *Journal für Schulentwicklung* 11 (4), S. 36–42.
- Krapp, A. (1992): Das Interessenkonstrukt: Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In: *Krapp, A./Prenzel, M.* (Hg.): *Interesse, Lernen, Leistung*. Münster, Aschendorf, S. 297–329.
- Krapp, A. (2005a): Basic Needs and the Development of Interest and Intrinsic Motivational Orientations. In: *Learning and Instruction* 15 (5), S. 381–395. (Special issue: Feelings and emotions in the learning process.)
- Krapp, A. (2005b): Psychologische Bedürfnisse und Interesse. Theoretische Überlegungen und praktische Schlussfolgerungen. In: *Vollmeyer, R./Brunstein, J.* (Hg.): *Motivationspsychologie und ihre Anwendung*. Stuttgart, Kohlhammer, S. 23–38.
- Leroy, N./Bressoux, P./Sarazin, P./Trouilloud, D. (2007): Impact of Teachers' Implicit Theories and Perceived Pressures on the Establishment of an Autonomy supported Climate. In: *European Journal of Psychology of Education* 22 (4), S. 529–545.
- Mayr, J. (1998): Die „Lehrer-Interessen-Skalen“ (LIS): Ein Instrument für Forschung und Laufbahnberatung. In: *Abel, J./Tarnai, C.* (Hg.): *Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf*. Münster, Waxmann, S. 111–125.
- Mayr, J. (2003): Persönlichkeitsmerkmale und Interessen als Korrelate der Entwicklung der Kompetenz und des Befindens im Lehrberuf. Habilitationsschrift: Fachbereich Erziehungswissenschaften der Universität Lüneburg.
- Mayr, J./Neuweg, G. (2006): Der Persönlichkeitsansatz in der LehrerInnenforschung. Grundsätzliche Überlegungen, exemplarische Befunde und Implikationen für die LehrerInnenbildung. In: *Heinrich, M./Greiner, U.* (Hg.): *Schauen, was rauskommt. Kompetenzförderung, Evaluation und Systemsteuerung im Bildungswesen*. Wien, Lit, S. 183–206.
- McInerney, D. M./Van Etten, S. (Hg.) (2001): *Research on Sociocultural Influences on Motivation and Learning* (Vol. 1). Greenwich, Age Publishing.
- Müller, F. H./Hanfstingl, B./Andritz, I. (2007): Skalen zur motivationalen Regulation beim Lernen von SchülerInnen und Schülern: Adaptierte und ergänzte Version des Academic Self-Regulation Questionnaire (SRQ-A) nach Ryan & Connell. In: *Wissenschaftliche Beiträge aus dem Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung*, Nr. 1. Alpen-Adria-Universität Klagenfurt.

- Pelletier, L./Seguin-Levesque, C./Legault, L. (2002): Pressure from Above and Pressure from Below as Determinants of Teachers' Motivation and Teaching Behaviors. In: *Journal of Educational Psychology* 94 (1), S. 186–196.
- Prenzel, M./Kramer, K./Drechsel, B. (2001): Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung: Ergebnisse des Gesamtprojektes. In: Beck, K./Krumm, V. (Hg.): *Lehren und Lernen in der beruflichen Erstausbildung*. Opladen, Leske + Budrich S. 37–61.
- Reeve, J. (2002): Self-determination Theory Applied to Educational Settings. In: Deci, E. L./Ryan, R. M. (Hg.): *Handbook of Self-determination Research*. Rochester, University of Rochester Press, S. 184–203.
- Reeve, J./Deci, L. E./Ryan, R. M. (2004): Self-determination Theory: A Dialectical Frame Work for Understanding Socio-cultural Influences on Student Motivation. In: van Etten, S./Pressley, M. (Hg.): *Big Theories Revisited*. Greenwich, CT, Information Age Press, S. 31–60.
- Roth, G./Assor, A./Kanat-Maymon, Y./Kaplan, H. (2007): Autonomous Motivation for Teaching: How Self-determined Teaching May Lead to Self-determined Learning. In: *Journal of Educational Psychology* 99 (4), S. 761–774.
- Ryan, R. M./Connell, J. P. (1989): Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining the Reasons for Acting in Two Domains. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 57 (5), S. 749–761.
- Ryan, R. M./Deci, E. L. (2002): Overview of Self-determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective. In: Deci, E. L./Ryan, R. M. (Hg.): *Handbook of Self-determination Research*. Rochester, University of Rochester Press, S. 3–33.
- Tenenhaus, M./Vinzi, V. E./Chatelein, Y.-M./Lauro, C. (2005): PLS Path Modeling. In: *Computational Statistics & Data Analysis* 48 (1), S. 159–205.
- Vallerand, J.R./Fortier, M.S./Guay, F. (1997): Self-determination and persistence in a real life setting: Toward a motivational model of high school dropout. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 72, S. 1161–1176.
- Vollmeyer, R./Brunstein, J. (Hg.) (2005): *Motivationspsychologie und ihre Anwendung*. Stuttgart, Kohlhammer.
- Wild, E./Hofer, M./Pekrun, R. (2003): *Psychologie des Lernens*. In: Krapp, A./Weidenmann, B. (Hg.): *Pädagogische Psychologie*. Weinheim, Beltz, S. 203–268.

ZUM AUTOR UND ZU DEN AUTORINNEN:

Dr. Florian H. MÜLLER ist Assistenzprofessor am Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung der Alpen-Adria Universität Klagenfurt. Forschungsschwerpunkte: Analyse von Bedingungen und Voraussetzungen von Lehr-Lern-Prozessen, Lernmotivation- und Interessenforschung. (florian.mueller@uni-klu.ac.at)

Mag. re.nat. Barbara HANFSTINGL, 1997 bis 2006 Studium der Psychologie und Mitarbeit in Forschungsprojekten an der Universität Wien, seit 2006 Studium der Psychologie am Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Forschungsschwerpunkt: Persönlichkeitsentwicklung im Erwachsenenalter. (barbara.hanfstingl@uni-klu.ac.at)

Irina ANDREITZ arbeitet am Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung in Klagenfurt. Sie beendet ihr Psychologiestudium im Frühjahr 2009 an der Alpen-Adria Universität Klagenfurt und schreibt ihre Diplomarbeit zum Thema „Selbstbestimmte Motivation von Lehrer/innen und Schüler/innen“. (irina.andreitz@uni-klu.ac.at)