



Förderung der Autonomiewahrnehmung von Schüler_innen im Unterricht (FAU)

Ein Lehrkonzept für angehende Lehrkräfte
im Rahmen des Praxissemesters für das Fach Biologie

Nadine Großmann^{1,*}, Stefan Fries¹ & Matthias Wilde^{1,*}

¹ Universität Bielefeld

* Kontakt: Fakultät für Biologie, Abt. 29 (Humanbiologie & Zoologie),
Universitätsstr. 25, 33615 Bielefeld

E-Mail: nadine.grossmann@uni-bielefeld.de, matthias.wilde@uni-bielefeld.de

Zusammenfassung: Die Entwicklung der Motivation von Schüler_innen während ihrer schulischen Laufbahn wird in verschiedenen Studien als abnehmend beschrieben. Um diesem Trend entgegenzuwirken und die Motivation ihrer Schüler_innen zu fördern, fehlen Lehrpersonen zumeist didaktisch-methodische Fertigkeiten. Die bereits evaluierten Konzepte zur Motivationsförderung scheinen ihren Weg in die Praxis bislang nicht zu finden, wie bspw. die Autonomieförderung im Sinne der Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2017). Um sich dieser Problematik zu widmen, wurde auf Grundlage der Selbstbestimmungstheorie ein Lehrkonzept entwickelt und evaluiert, das Lehramtsstudierenden die theoretischen Erörterungen und empirischen Befunde zur Autonomieförderung zugänglich machen und ihre professionelle Entwicklung im Bereich der Motivationsförderung unterstützen soll. Dieses Lehrkonzept wird im vorliegenden Beitrag fachlich, theoretisch sowie didaktisch-methodisch verortet und exemplarisch dargestellt. Abschließend werden die Ergebnisse der formativen und empirischen Evaluation sowie Erfahrungen bei der Durchführung des Konzeptes berichtet.

Schlagerwörter: Autonomie, Motivation, Selbstbestimmungstheorie, Lehrerausbildung, Lehrkonzept, Praxisphase



1. Einleitung

In Theorie und Empirie wird vielfach über eine Abnahme der Motivation von Schüler_innen berichtet (Eccles, Wigfield, Midgley, Reuman, Mac Iver & Feldlaufer, 1993; Gottfried, Fleming & Gottfried, 2001; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield, 2002; Wild, Hofer & Pekrun, 2006). Jacobs et al. (2002) berichten eine Abnahme in der Wahrnehmung eigener Kompetenz sowie wahrgenommener Bedeutsamkeit der Aufgaben für Schüler_innen im Verlauf der Jahrgangsstufen 1 bis 12. Beide Wahrnehmungen beeinflussen die Motivation eines Individuums wesentlich (vgl. Erwartung-x-Wert-Theorie; Wigfield & Eccles, 2000). Basierend auf der Selbstbestimmungstheorie beschreiben Gillet, Vallerand und Lafreniere (2012) eine Abnahme intrinsischer und selbstbestimmter Formen extrinsischer Motivation bei Schüler_innen im Alter von 9 bis 12 bei gleichzeitiger Zunahme fremdbestimmter Formen extrinsischer Motivation. Eine zentrale Herausforderung des Lehrerberufs ist daher nach wie vor, diesem Trend entgegenzuwirken und die Motivation von Schüler_innen im Unterricht angemessen zu fördern. Erschwert wird diese Situation dadurch, dass den Lehrpersonen häufig didaktisch-methodische Fertigkeiten im Bereich der Motivationsförderung fehlen (Reeve, Jang, Carrell, Jeon & Barch, 2004; Winther, 2006) und sie dazu tendieren, kontrollierende Maßnahmen in ihrem Unterricht einzusetzen (Martinek, 2010).

Die Vermittlung zentraler Inhalte der Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2017) sowie daraus abgeleiteter Maßnahmen ist eine Möglichkeit, um Lehrpersonen wirksame Handlungsmöglichkeiten zur Förderung der Motivation im Unterricht an die Hand zu geben. In dieser Theorie wird angenommen, dass das Ausmaß der Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse nach sozialer Eingebundenheit, Kompetenz und Autonomie die Motivationsqualität während einer Handlung wesentlich beeinflusst (Ryan & Deci, 2017). Für erfolgreiche Lernprozesse sind die Befriedigung dieser Grundbedürfnisse sowie daraus resultierende selbstbestimmte Motivationsqualitäten essenziell (Hofferber, Eckes & Wilde, 2014; Reeve, Bolt & Cai, 1999; Ryan & Deci, 2017). Maßnahmen zur Förderung selbstbestimmter Motivationsqualitäten im Unterricht orientieren sich zumeist am Grundbedürfnis von Schüler_innen nach Autonomie (Reeve, 2002). Nehmen sich Schüler_innen im Unterricht und an außerschulischen Lernorten vermehrt als autonom wahr, erleben sie positivere Motivationsqualitäten als Schüler_innen, die sich kontrolliert fühlen (Basten, Meyer-Ahrens, Fries & Wilde, 2014; Eckes, Großmann & Wilde, 2018; Hofferber, Basten, Großmann & Wilde, 2016; Kowal & Fortier, 1999; Taylor, Schepers & Crous, 2006; Tessier, Sarrazin & Ntoumanis, 2010).

In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, dass autonomieförderliche Verhaltensweisen im Rahmen von Lehrkonzepten erlernbar sind (Aelterman, Vansteenkiste, Van den Berghe, De Meyer & Haerens, 2014; Assor, Kaplan, Feinberg & Tal, 2009; Cheon & Reeve, 2015; De Naeghel, Van Keer, Vansteenkiste, Haerens & Aelterman, 2016; Reeve & Cheon, 2016; Su & Reeve, 2011). Bereits in der universitären Lehrerbildung ist ein Einsatz derartiger Lehrkonzepte zur Vermittlung von Verhaltensweisen im Unterricht zu empfehlen (vgl. Su & Reeve, 2011). Lehramtsstudierende sind in ihrem Verhalten im Unterricht noch flexibel, und ihre Lehrerpersönlichkeit ist noch nicht gefestigt (Martinek, 2010; Tessier et al., 2010; Woolfolk & Hoy, 1990). Im Lehramtsstudium am Standort Bielefeld ist seit einigen Semestern eine Praxisphase mit einer Dauer von einem Semester verpflichtend (vgl. MSW NRW, 2009). Zur Vorbereitung auf diese Praxisphase werden den Studierenden für den Unterricht bedeutsame Lehr- und Lerntheorien vermittelt, um ihre professionelle Entwicklung durch den Erwerb theoretisch und empirisch bedeutsamer Handlungsmöglichkeiten sowie eine forschende Grundhaltung gegenüber Schule und dem eigenen Unterricht zu fördern. Grundlage ist hierbei das *Forschende Lernen*, das ein zentrales Element des Lehramts-

studiums am Standort Bielefeld darstellt (BiSEd, 2011). In diesen Vorbereitungsveranstaltungen ist das vorliegende Lehrkonzept zur Vermittlung von Kenntnissen und Handlungsmöglichkeiten im Bereich der Autonomieförderung im Biologieunterricht eingebettet. In Verbindung mit Praxisphasen bietet sich diese Vermittlung im Besonderen an, da erlernte theorie- und empiriebasierte Handlungsmöglichkeiten hier unmittelbar im Unterricht Anwendung finden können.

Im vorliegenden Beitrag werden zunächst die fachliche und theoretische Verortung des Lehrkonzepts fokussiert und die didaktisch-methodischen Prinzipien sowie eine exemplarische Durchführung des Konzepts aufgezeigt. Ein Erfahrungsbericht mit Ergebnissen der formativen und empirischen Evaluation sowie ein Fazit mit Implikationen für die weitere Arbeit am Lehrkonzept schließen den Beitrag ab.

2. Fachliche und theoretische Verortung des Lehrkonzepts

Das vorliegende Lehrkonzept basiert auf theoretischen und empirischen Arbeiten aus der Motivationsforschung, im Besonderen der Selbstbestimmungstheorie der Motivation nach Ryan und Deci (2017). Zentrale, für den Unterricht bedeutsame Inhalte dieser Theorie sowie darauf basierende Fähigkeiten werden in diesem Lehrkonzept vermittelt und auf den Fachunterricht Biologie angewandt.

Die Lerninhalte des Lehrkonzepts sind zunächst zwei Subtheorien der Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2017): die *Basic Psychological Needs Theory* und die *Organismic Integration Theory*. Diese werden in einer theorieorientierten Sitzung von ca. zwei Zeitstunden vermittelt (siehe auch Kap. 4). Aus diesen Subtheorien können bedeutsame autonomie- und somit motivationsförderliche Maßnahmen für den Unterricht abgeleitet werden. Für eine wirksame Operationalisierung dieser Maßnahmen im Unterricht benötigen die Studierenden zunächst eine theoretische Fundierung des umzusetzenden Konstrukts. Erstes Lernziel des Lehrkonzepts ist daher der Erwerb von Theoriewissen zur Autonomieförderung im Biologieunterricht.

Zweites Lernziel ist der Erwerb von Handlungswissen zur Autonomieförderung im Biologieunterricht. Hierfür üben die Studierenden in zwei handlungsorientierten Sitzungen à eineinhalb Zeitstunden auf der Grundlage der beiden genannten Subtheorien autonomieförderliche Verhaltensweisen am Beispiel des Biologieunterrichts (siehe auch Kap. 4). Lerninhalte dieser Sitzungen sind theoretische Erörterungen und empirische Befunde zur Autonomieförderung im Unterricht, die im Folgenden neben den zentralen theoretischen Annahmen der Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2017) dargestellt werden. Diese Lerninhalte bilden ebenfalls die Grundlage der Gestaltung des Lehrkonzepts (vgl. Chatzisarantis & Hagger, 2009; Reeve et al., 2004; siehe auch Kap. 3 und Kap. 4).

2.1 Lerninhalt 1

2.1.1 *Basic Psychological Needs Theory*

Ryan und Deci (2017) stellen in der *Basic Psychological Needs Theory* drei angeborene psychologische Grundbedürfnisse dar, deren Befriedigung eine zentrale Rolle für das Wohlbefinden und die Motivationsqualität von Individuen spielt. Es werden die Grundbedürfnisse nach sozialer Eingebundenheit, Kompetenz und Autonomie beschrieben (Ryan & Deci, 2017). Das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit beschreibt den Wunsch nach Interaktion mit bedeutsamen anderen Individuen sowie den Wunsch, einer sozialen Gemeinschaft anzugehören (Ryan, 1995; Ryan & Deci, 2002, 2017). Das Bedürfnis nach Kompetenz beinhaltet das Bestreben von Individuen, die eigene Handlungsfähigkeit und Effektivität in einer Handlung wahrzunehmen (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1985, 2000; Ryan & Deci, 2017). In der Auseinandersetzung mit der unmittelbaren Umwelt streben Individuen zudem danach, die eigenen Fähigkeiten

erweitern zu können (Ryan & Deci, 2002). Das Grundbedürfnis nach Autonomie kann durch drei Qualitäten beschrieben werden: *volition*, *choice* und *locus of causality* (Reeve, 2002; Reeve, Nix & Hamm, 2003). *Volition* bedeutet, eine Handlung freiwillig und ohne wahrgenommenen äußeren Druck ausführen zu wollen (Reeve, 2002; Reeve et al., 2003). *Choice* beschreibt den Wunsch, eine bedeutsame Wahlmöglichkeit zu erhalten und eine Handlung bewusst auswählen zu können (Katz & Assor, 2007; Reeve, 2002; Reeve et al., 2003). *Locus of causality* beschreibt den Ort der Handlungsverursachung, der als intern oder extern wahrgenommen werden kann (Reeve, 2002; Reeve et al., 2003). Nimmt ein Individuum den Ort der Handlungsverursachung als extern wahr, zeugt dies von Fremdbestimmung (Reeve et al., 2003). Ein interner Ort der Handlungsverursachung spricht für wahrgenommene Selbststeuerung einer Handlung (Reeve et al., 2003). Eine Handlung findet hier ohne äußeren Einfluss statt und wird als selbst verursacht wahrgenommen (Reeve et al., 2003). Beispielsweise nimmt ein_e Schüler_in einen internen Ort der Handlungsverursachung wahr, wenn er oder sie sich aus freiem Willen zur Arbeit im Unterricht entschieden hat und diese Arbeit selbst steuern kann. Ein externer Ort der Handlungsverursacher wird wahrgenommen, wenn er oder sie aufgrund äußerer Einflüsse wie Noten oder möglicher Bestrafung dazu veranlasst wird, im Unterricht zu arbeiten. Die motivationalen Qualitäten, die aus der Befriedigung oder Frustration der drei beschriebenen Grundbedürfnisse resultieren, werden im nachfolgenden Abschnitt zur *Organismic Integration Theory* beschrieben.

2.1.2 Organismic Integration Theory

In dieser Subtheorie der Selbstbestimmungstheorie werden verschiedene motivationale Qualitäten und Regulationen dargestellt, die einer Handlung zugrunde liegen können. Ryan und Deci (2017) unterscheiden zunächst die intrinsische und die extrinsische Motivation. Das Ziel einer intrinsisch motivierten Handlung liegt in der Handlungsausführung selbst (Deci & Ryan, 2000; Vallerand & Ratelle, 2002). Die Handlung wird hierbei aus freien Stücken aufgenommen und zeichnet sich durch Vergnügen, Spontaneität und Neugier aus (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Das Ziel einer extrinsisch motivierten Handlung liegt hingegen nicht in der Handlungsausführung selbst (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Eine Handlung wird hier aufgrund externer, von der Handlung trennbarer Anreize ausgeführt und als instrumentell charakterisiert (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Eine extrinsisch motivierte Handlung kann auf vier unterschiedliche Arten reguliert werden: external, introjiziert, identifiziert und integriert (Ryan & Deci, 2002, 2017; Vallerand & Ratelle, 2002). Diese Regulationstypen können auf einem Kontinuum der Selbstbestimmung angeordnet werden. Die externe Regulation stellt auf diesem Kontinuum den heteronomsten (fremdbestimmtesten) und die integrierte Regulation den autonomsten (selbstbestimmtesten) Regulationstypen der extrinsischen Motivation dar (vgl. Abb. 1; Vallerand & Ratelle, 2002).

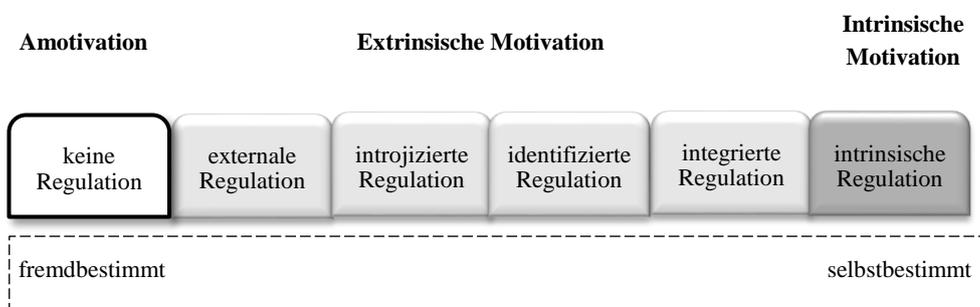


Abbildung 1: Das Kontinuum der Selbstbestimmung (adaptiert nach Ryan & Deci, 2002)

Eine *externale* Regulation entspricht der Definition extrinsisch motivierter Handlungen (Vallerand & Ratelle, 2002). Ist eine Handlung external reguliert, wird diese ausgeführt, um Bestrafung zu vermeiden oder Belohnungen zu erhalten (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Eine *introjiert* regulierte Handlung wird als innere Verpflichtung wahrgenommen (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Wird die Handlung nicht ausgeführt, können bspw. Scham- oder Schuldgefühle auftreten (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Das Individuum orientiert sich hier an den Vorgaben seines Umfelds, in einer bestimmten Art zu denken oder zu handeln (Krapp & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Vom Individuum werden diese Vorgaben nicht befürwortet (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Wird eine Handlung *identifiziert* reguliert, hat das Individuum den Wert und die persönliche Bedeutsamkeit der Handlungsziele und somit einer Ausführung der Handlung erkannt (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Die Handlungsausführung steht jedoch auch hier nicht im Einklang mit dem Selbst (Ryan & Deci, 2017). Die *integrierte* Regulation ist der Regulationstyp mit dem höchsten Grad an Selbstbestimmung. Entsprechen die Handlungsziele den Zielen des Selbst, gilt eine Handlung als integriert reguliert (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002). Obwohl integriert regulierte Handlungen freiwillig erfolgen und als selbstbestimmt gelten, werden sie ausgeführt, um das Ergebnis einer Handlung zu erreichen, und daher als extrinsisch motiviert beschrieben (Vallerand & Ratelle, 2002).

Zuletzt beschreiben Ryan und Deci (2017) die Amotivation. Im Gegensatz zur dargestellten intrinsischen und extrinsischen Motivation unterliegt einer amotivierten Handlung keine motivationale Regulation (Ryan & Deci, 2002, 2017; Vallerand & Ratelle, 2002). Als amotiviert wird ein Zustand beschrieben, in dem keine Intention besteht, eine Handlung auszuführen (Vallerand & Ratelle, 2002). Die Handlung wird unwillkürlich oder nur passiv ausgeführt (Ryan & Deci, 2002; Vallerand & Ratelle, 2002).

2.2 Lerninhalt 2

2.2.1 Autonomieförderliches und kontrollierendes Lehrerverhalten

Die Autonomiewahrnehmung von Schüler_innen sowie ihre Motivation werden unmittelbar vom Verhalten der Lehrperson im Unterrichtsgeschehen beeinflusst (Assor, Kaplan & Roth, 2002; Jang, Reeve, Ryan & Kim, 2009; Reeve, 2002). Kontrollierendes Lehrerverhalten ist im regulären Unterricht häufig zu beobachten (Martinek, 2010). Berufsanfänger_innen sowie Lehrpersonen, die selbst Druck an ihrem Arbeitsplatz erfahren, neigen im Besonderen dazu, ihre Schüler_innen zu kontrollieren (Leroy, Bressoux, Sarrazin & Trouilloud, 2007; Taylor & Ntoumanis, 2007). Dieses Verhalten zeichnet sich durch den Einsatz von Befehlen sowie Äußerungen mit der Formulierung „Ihr sollt ...“ oder „Ihr müsst ...“ aus (Deci, 1971; Reeve, 2002; Reeve et al., 1999). Kontrollierende Lehrpersonen setzen ihre Schüler_innen unter Zeitdruck, motivieren mit externalen Anreizen etwa in Form von Bestrafung, Belohnung oder Noten und vergeben kontrollierendes Feedback (Deci, 1971; Reeve, 2002; Reeve et al., 1999; Ryan, 1982). Wahlfreiheiten erhalten Schüler_innen in diesen Lernumgebungen nicht (Reeve, 2002). Autonomieförderliches Lehrerverhalten hingegen zeichnet sich durch die Berücksichtigung negativer Gefühle, die Wertschätzung von Schülerwünschen, -ideen und -meinungen aus und lässt den Schüler_innen Freiraum zum eigenständigen Arbeiten (Reeve, 2002, 2009; Reeve & Jang, 2006; Su & Reeve, 2011). Eine wertschätzende, respektvolle und anerkennende Haltung gegenüber den Schüler_innen ist hier besonders bedeutsam (Reeve, 2002, 2009; Reeve & Jang, 2006). Autonomieförderliche Lehrpersonen gewähren ihren Schüler_innen Wahlfreiheiten, vergeben ein angemessenes Maß an Struktur sowie ein informierendes Feedback (Koestner, Ryan, Bernieri & Holt, 1984; Reeve, 2002). In dieser Art von Feedback sowie im Unterrichtsgeschehen wird eine neutrale Sprache eingesetzt, die Flexibilität im nachfolgenden

den Verhalten ermöglicht und durch Äußerungen wie „Ihr könnt ...“ oder „Wenn ihr möchtet ...“ gekennzeichnet ist (vgl. Su & Reeve, 2011). Autonomieförderliche Lehrpersonen zeigen den Schüler_innen zudem die Relevanz, die Nützlichkeit und persönliche Bedeutsamkeit ihrer Handlungen sowie der Themen im Unterricht auf (Bereitstellen eines bedeutsamen Rahmens; Su & Reeve, 2011). Die positiven Auswirkungen des beschriebenen autonomieförderlichen Lehrerverhaltens auf die Motivation von Schüler_innen im Unterricht wurden bereits mehrfach empirisch belegt (Basten et al., 2014; Hofferber et al., 2016; Meyer-Ahrens & Wilde, 2013; Mittag, Bieg, Hiller, Metz & Melenk, 2009; Tessier et al., 2010). Die demotivierenden Effekte eines kontrollierenden Lehrerverhaltens konnten ebenfalls in verschiedenen Untersuchungen aufgezeigt werden (Assor, Kaplan, Kanat-Maymon & Roth, 2005; De Meyer et al., 2014; Hofferber et al., 2016).

2.2.2 Perspektive: Biologieunterricht

Die dargestellten und im Lehrkonzept vermittelten Inhalte werden aus der Perspektive des Biologieunterrichts betrachtet (vgl. Großmann & Wilde, 2018). Eine Implementation autonomieförderlicher Maßnahmen im Biologieunterricht ist aus folgenden Gründen besonders gut möglich: Aus der thematischen und methodischen Vielfalt (bspw. exemplarisches Arbeiten, fachgemäße Arbeitsweisen) muss für die gegebene Unterrichtszeit im Vorfeld eine Auswahl getroffen werden (Etschenberg, 2008; Spörhase, 2013). Dies ermöglicht eine Implementation von Wahlfreiheiten für die Schüler_innen bezüglich des Unterrichtsthemas und der Methodik. Der Kernlehrplan des Landes Nordrhein-Westfalen und i.d.R. auch die Lehrpläne der einzelnen Schulen lassen Freiraum für diese inhaltlichen und methodischen Wahlmöglichkeiten, die den Schüler_innen geboten werden können (MSW NRW, 2008). Die Kontext- und Inhaltsfelder im Kernlehrplan betreffen u.a. den Körper des Menschen (bspw. Bau und Leistung des menschlichen Körpers, Sinnesorgane, Ernährung und Verdauung) oder Phänomene aus dem Alltag der Schüler_innen (bspw. Schwimmen von Fischen, Gesunde Ernährung, Vogelflug). Sie bieten sich daher im Besonderen für das Bereitstellen eines bedeutsamen Rahmens an (vgl. auch *Gegenwartsbedeutung, Zukunftsbedeutung*: Klafki, 1991). Aufgrund dieser fachspezifischen Charakteristika des Biologieunterrichts bleibt zu berücksichtigen, dass das vorliegende Lehrkonzept nicht ohne weiteres auf andere Fächer übertragen werden kann. Für die Vermittlung autonomieförderlicher Verhaltensweisen im Unterricht anderer Fächer müssten zunächst anhand der Charakteristika des jeweiligen Faches Möglichkeiten zum Einsatz der Maßnahmen identifiziert und die Materialien entsprechend adaptiert werden (vgl. Kap. 4). Maßnahmen zur Förderung der psychologischen Grundbedürfnisse werden in verschiedenen Fachbereichen berichtet und können zur Adaption des Lehrkonzepts genutzt werden (Deutsch: Mittag et al., 2009; Physik: Göhring, 2010; Sport: Chatzisarantis & Hagger, 2009).

Essenziell für eine erfolgreiche Vermittlung von Inhalten sind die einem Lehrkonzept zugrundeliegenden didaktisch-methodischen Prinzipien, die im weiteren Verlauf des Beitrags dargestellt werden. Durchführungshinweise sowie ein Erfahrungsbericht mit formativer und empirischer Evaluation aus den Vorbereitungsseminaren für das Praxissemester im Fach Biologie folgen ebenfalls.

3. Didaktisch-methodische Verortung des Lehrkonzepts

3.1 Wahl der Inhalte

Im Lehrkonzept werden die zentralen Inhalte der beiden zuvor dargestellten Subtheorien (*Basic Psychological Needs Theory, Organismic Integration Theory*) der Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2017) sowie daraus abgeleitete unterrichtliche Maßnahmen vermittelt. In erster Linie wurden diese Subtheorien aufgrund ihrer Relevanz für die Förderung der Motivation von Schüler_innen ausgewählt. Die

Wirksamkeit der aus diesen Theorien abgeleiteten Maßnahmen, im Besonderen der autonomieförderlichen Maßnahmen, bezüglich affektiver und kognitiver Variablen der Schüler_innen wurde vielfach empirisch belegt (Basten et al., 2014; Hofferber et al., 2016; Meyer-Ahrens & Wilde, 2013; Mittag et al., 2009; Tessier et al., 2010). Da den Lehrpersonen zumeist wirksame didaktisch-methodische Fertigkeiten fehlen, um die Motivation ihrer Schüler_innen zu fördern (Reeve et al., 2004; Winther, 2006), ist eine Vermittlung dieser Maßnahmen besonders bedeutsam. Beide genannten Subtheorien sind zudem nicht nur von Bedeutung für die zu unterrichtenden Schüler_innen der Studierenden, sondern auch für die Studierenden selbst. Die in der Selbstbestimmungstheorie verankerten Grundbedürfnisse spielen sowohl für das Wohlbefinden und die Motivationsqualität der Schüler_innen als auch für das Wohlbefinden im Lehrerberuf und die Lehrmotivation eine zentrale Rolle (Martinek, 2012; Reeve, 2002; Reeve & Cheon, 2016). Hinzu kommt, dass sich die Lehrmotivation über die Gestaltung des Unterrichts direkt und indirekt auf die Motivationsqualität der von den Studierenden unterrichteten Schüler_innen auswirken kann (Leroy et al., 2007; Müller, Andreitz & Hanfstingl, 2008; Müller, Hanfstingl & Andreitz, 2009).

3.2 Wahl der didaktisch-methodischen Prinzipien

Trotz zahlreicher Untersuchungen zur Lehrerprofessionalisierung besteht immer noch Ungewissheit darüber, wie effektive Lehrkonzepte in der Lehreraus- und -fortbildung gestaltet sein sollten (Gräsel, Stark, Sparka & Herzmann, 2007; Müller et al., 2008; Pressley, Graham & Harris, 2006). Bei der Konzeption des vorliegenden Lehrkonzepts wurden verschiedene theoretische Grundlagen sowie empirische Befunde der Interventionsforschung in der Lehrerbildung berücksichtigt. In vergangenen Studien hat sich gezeigt, dass eine effektive Intervention von den Teilnehmer_innen als unterstützend bzgl. ihrer eigenen Grundbedürfnisse wahrgenommen werden sollte (Assor et al., 2009; De Naeghel et al., 2016; Roth, Assor, Kanat-Maymon & Kaplan, 2007). Dies bedeutet im vorliegenden Fall u.a., dass alle vermittelten autonomieförderlichen Maßnahmen auch von der bzw. dem Lehrenden implementiert werden (*congruent teaching approach*; De Naeghel et al., 2016; Swennen, Lunenberg & Korthagen, 2008). So werden bspw. Wahlfreiheiten bezüglich der Gruppenzusammensetzung, der Bearbeitungszeit und des zu bearbeitenden Materials gewährt und negative Gefühle wie Bedenken, Kritik und Zweifel berücksichtigt und legitimiert. Zudem finden die Grundbedürfnisse der Studierenden nach sozialer Eingebundenheit, Kompetenz und Autonomie durch folgende Aspekte Berücksichtigung: Bereitstellung angemessener Struktur; Wertschätzung und Anerkennung der Aussagen und der Arbeit der Teilnehmenden; Berücksichtigung der Wünsche der Teilnehmenden.

Weiterhin haben sich eine kontinuierliche instrumentelle Unterstützung sowie Follow-Up-Aktivitäten als essenziell zur Gestaltung einer wirksamen Intervention herausgestellt (Assor et al., 2009; Su & Reeve, 2011). Im vorliegenden Lehrkonzept wird dies durch ein Glossar, in dem zentrale theoretische Definitionen und weiterführende Literatur zusammengefasst sind, sowie einen Reader mit Grundlagenliteratur und Beispielstudien umgesetzt. Am Ende des Lehrkonzepts erhalten die Studierenden zudem ein praxisorientiertes Booklet zur Motivationsförderung, das die behandelten Maßnahmen vor ihrem theoretischen und empirischen Hintergrund sowie konkrete Anwendungsbeispiele im Unterricht darstellt. Diese Materialien dienen den Studierenden dazu, die zentralen Annahmen und Konstrukte der Theorie zu sichern und Anregungen für eine Anwendung im eigenen Unterricht zu bekommen. Diese Zusammenfassungen sollen und können jedoch nicht die eigene Recherche und Aufarbeitung der Theorie und Empirie ersetzen, wenn Studierende sich für eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Selbstbestimmungstheorie entscheiden. Als weitere Follow-Up-Aktivität wird ein Evaluationsbogen zur Beobachtung und Beurteilung der erlernten Maßnahmen im Unterricht herausgegeben. Dieser soll zur Sensibilisierung gegenüber

autonomieförderlichen und kontrollierenden Verhaltensweisen im Unterricht eingesetzt werden. Dieser wurde anhand verschiedener Fragebögen, die zur Messung der Autonomiewahrnehmung von Schüler_innen eingesetzt werden, erstellt (bspw. *Learning Climate Questionnaire*; Black & Deci, 2000; *Perceived Self-Determination*; Reeve et al., 2003). Diese Fragebögen werden den Studierenden ebenfalls zur Verfügung gestellt. Die Studierenden lernen in den Seminaren zur Vorbereitung auf das Praxissemesters, mit derartigen Fragebögen umzugehen und diese auszuwerten. Zudem verfassen sie während ihres Praxissemesters Studienprojekte mit quantitativem Forschungsschwerpunkt, in denen sie diese Fragebögen zum Teil einsetzen. Bei der Auswertung ihrer erhobenen Daten erhalten sie Unterstützung von den verantwortlichen Dozent_innen. Wenn sie diese Fragebögen nicht für ihre Studienprojekte nutzen, können sie diese in ihrem Unterricht einsetzen und anhand der Mittelwerte einschätzen, wie autonom sich ihre Schüler_innen im Unterricht wahrgenommen haben. Sie könnten so überprüfen, ob eine von ihnen implementierte Maßnahme zur Autonomieförderung von ihren Schüler_innen wahrgenommen wurde.

Neben der instrumentellen Unterstützung und Follow-Up-Aktivitäten werden weitere Merkmale effektiver Interventionen beschrieben. Diese sollten wissens- und fähigkeitsbasiert sein, eine Dauer von drei Zeitstunden nicht überschreiten und einen Einsatz verschiedener Typen von Medien erlauben (De Naeghel et al., 2016; Su & Reeve, 2011). Das vorliegende Lehrkonzept umfasst eine Sitzung, in der Theoriewissen zur Autonomie- und Motivationsförderung vermittelt wird, sowie zwei handlungsorientierte Sitzungen, in denen die Studierenden Fähigkeiten im Bereich der Autonomieförderung im Biologieunterricht erwerben können. Keine der Sitzungen überschreitet einen zeitlichen Umfang von zwei Stunden. Um eine Variation unterschiedlicher Medien zu gewährleisten, werden im vorliegenden Lehrkonzept Video- und Audioaufnahmen, PowerPoint-Präsentationen, Arbeitsblätter sowie Laptops, Tablets und Smartphones eingesetzt.

Methodisch wird in allen Sitzungen auf Kleingruppenarbeit, Stationsarbeit sowie Diskussionsrunden im Plenum zurückgegriffen. Vygotsky (1978) sieht aus soziokultureller Perspektive im diskursiven Austausch einen wichtigen Aspekt zur Förderung des Wissenserwerbs. Im Diskurs werden Lernende mit anderen Konzepten und Meinungen konfrontiert, die eventuell in Konflikt mit eigenen Vorstellungen stehen und zur Veränderung der eigenen Wissensstrukturen führen (Henninger & Mandl, 2000). Roschelle (1992) bezeichnet diesen Prozess des Wissenserwerbs als Ko-Konstruktion. Wahlfreiheiten werden den Studierenden auch hier geboten. Die Studierenden können wählen, in welchen Gruppen oder mit welchem Partner bzw. mit welcher Partnerin sie zusammenarbeiten möchten. Zudem können sie darüber entscheiden, wie viel Zeit sie an welcher Station verbringen und in welcher Reihenfolge sie die Stationen bearbeiten möchten. An der Station zur Wahlfreiheit können sie weiterhin wählen, welche Studie sie erarbeiten möchten. In den Diskussionsrunden ist ihnen freigestellt, ob sie sich äußern und ihre Erfahrungen teilen möchten.

Neben konstruktivistischen Lehr-Lern-Theorien stützt sich das Lehrkonzept auf den *Situated-Learning-Ansatz* (bspw. Lave & Wenger, 1991). Hier wird betont, dass Wissenserwerb anhand authentischer Probleme stattfinden sollte (vgl. auch Reinmann & Mandl, 2006). Authentische situative Problemstellungen aus dem Biologieunterricht werden aus diesem Grund zur Erarbeitung und Übung der autonomieförderlichen Verhaltensweisen herangezogen. Als Beispiel kann angeführt werden, dass die Studierenden die Maßnahme „Berücksichtigen von negativen Gefühlen“ anhand von Situationen erarbeiten, die im regulären Biologieunterricht erfahrungsgemäß auftreten können.

Schließlich werden Elemente des *Forschenden Lernens* (bspw. Fichten, 2010; Huber, 2010) in das Lehrkonzept integriert. Das *Forschende Lernen* ist als Leitbild fest im Lehramtsstudium am Standort Bielefeld verankert und bedeutet, die wesentlichen Schritte eines Forschungsprozesses zu erfahren (BiSEd, 2011; Huber, 2010; Wilde &

Stiller, 2011). Wesentliche Phasen des Forschungsprozesses stellen die Entwicklung von Fragestellungen und überprüfbareren Hypothesen, die Auswahl und Anwendung geeigneter Methoden sowie die Auswertung, Darstellung und Diskussion der Ergebnisse dar (Huber, 2010; vgl. auch Bundesassistentenkonferenz, 1970). Hierbei kommt es nicht darauf an, jeden der Schritte selbstständig zu gestalten und zu vollziehen (Huber, 2010). Im Lehrkonzept wird *Forschendes Lernen* durch den Einsatz von empirischen Studien und Metaanalysen ermöglicht. Die Studierenden erarbeiten hier zunächst die Fragestellungen, die Methoden und den Aufbau der Studien und reflektieren diese Elemente. Zudem werden die dargestellten Ergebnisse ausgewertet und diskutiert. Implikationen für die Unterrichtspraxis werden im letzten Schritt herausgestellt. Diese Vorgehensweise ermöglicht den Studierenden, wesentliche Phasen eines Forschungsprozesses nachzuvollziehen und zu reflektieren.

Das dargestellte *Forschende Lernen* bietet sich im Besonderen in Verbindung mit Praxisphasen an. Am Standort Bielefeld absolvieren Lehramtsstudierende in ihrem Master of Education eine einsemestrige Praxisphase (vgl. MSW NRW, 2009). Zur Vorbereitung auf dieses Praxissemester besuchen die Studierenden Veranstaltungen, in denen unterrichtsrelevante Lehr- und Lerntheorien vermittelt werden. Diese Theorien können auf den Unterricht der Studierenden angewandt werden. Um diese Theorie-Praxis-Verknüpfung möglichst effektiv zu gestalten und eine forschende Grundhaltung gegenüber Schule und dem eigenen Unterricht zu fördern (vgl. BiSEd, 2011), werden von den Studierenden Studienprojekte angefertigt. Anhand der in den Vorbereitungsseminaren vermittelten Theorien können die Studierenden in diesen Projekten ihre eigene Unterrichtspraxis erforschen. Da die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2017) eine für den Unterricht und daher auch für die Studienprojekte bedeutsame Theorie darstellt, ist das vorliegende Lehrkonzept in die dargestellten Vorbereitungsseminare eingebettet. Im folgenden Kapitel wird die Vermittlung zentraler Inhalte dieser Theorie sowie abgeleiteter unterrichtlicher Maßnahmen auf der Grundlage der hier erläuterten didaktisch-methodischen Überlegungen in einer beispielhaften Durchführung dieses Lehrkonzepts dargestellt.

4. Durchführung des Lehrkonzepts

Das Konzept umfasst eine theorieorientierte sowie zwei handlungsorientierte Sitzungen mit einer Dauer von je eineinhalb bis zwei Zeitstunden, die im Rahmen der zuvor dargestellten Vorbereitungsveranstaltungen im Fach Biologie eingesetzt werden. Das im Laufe des Kapitels genannte Begleitmaterial kann über das Portal zur Bielefelder Lehrer_innenbildung (PortaBLe)¹ bezogen werden. Das erforderliche Material kann den Studierenden je nach verfügbaren Ressourcen in Papierform oder online zur Verfügung gestellt werden. Alternativ kann ein Beamer genutzt werden, um das Material anzuzeigen.

4.1 Theorieorientierte Sitzung

Das Lehrkonzept beginnt mit einer theorieorientierten Sitzung zu den Grundlagen der Selbstbestimmungstheorie der Motivation, im Besonderen der in Kapitel 2 dargestellten *Basic Psychological Needs Theory* und *Organismic Integration Theory* (Deci & Ryan, 1985, 2000; Ryan & Deci, 2017). Die Studierenden werden in dieser Sitzung über den Aufbau und die Struktur sowie die Ziele des Lehrkonzepts aufgeklärt und mit dem autonomieförderlichen Rahmen des Lehrkonzepts vertraut gemacht (bspw. „Jegliche Beteiligung erfolgt freiwillig.“). Haben die Studierenden eigene Wünsche für den Rahmen des Lehrkonzepts, können diese hinzugefügt werden. Hier geht es allerdings zunächst nur um Wünsche bezüglich des Umgangs miteinander im Lehrkonzept, nicht

¹ Verfügbar unter: <http://www.uni-bielefeld.de/biprofessional/portaBLe/>; Zugriff am 04.04.2019.

um die Auswahl methodischer oder inhaltlicher Aspekte des Lehrkonzepts. Mit einem Impuls in Form einer Folie zum Begriff *Motivation*, die mit der Software Mentimeter² erstellt wurde, sollen Vorstellungen und Präkonzepte der Studierenden digital erfasst und ihr Vorwissen aktiviert werden (vgl. Krause & Stark, 2006). Zudem wird erfragt, ob den Studierenden bereits Ansätze zur Motivationsförderung bekannt sind. Diese Folie wird zur abschließenden Reflexion der Sitzung im Plenum erneut angezeigt.

Im Anschluss erfolgt ein Problemaufwurf durch die Lehrende bzw. den Lehrenden. Dieser stellt die aktuellen Befunde zur Motivation der Schüler_innen im Verlauf ihrer schulischen Laufbahn, insbesondere im Fach Biologie, vor und zeigt den Studierenden auf, mit welchen motivationalen Voraussetzungen sie in der Schule konfrontiert sein können. Es wird zudem aufgezeigt, dass Lehrpersonen im Unterrichtsgeschehen zu meist zu kontrollierenden Verhaltensweisen neigen (vgl. Martinek, 2010). Diese Verhaltensweisen demotivieren die Schüler_innen, und ihr Einsatz bedeutet für die Lehrkraft eine große Anstrengung (bspw. De Naeghel et al., 2016; Hofferber et al., 2016). Es wird zudem betont, dass die Theorie in den Sitzungen stets aus zwei Perspektiven betrachtet werden soll: aus der Perspektive der Schüler_innen, aber auch aus der Perspektive der Lehramtsstudierenden und zukünftigen Lehrpersonen. Die Grundbedürfnisse der Studierenden spielen eine bedeutende Rolle für ihr berufliches Wohlbefinden und ihre eigene psychische Gesundheit (vgl. Deci & Ryan, 2000; Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Soenens & Lens, 2010). Diese Einführung soll den Studierenden die persönliche Relevanz und Bedeutsamkeit der Lerninhalte aufzeigen (vgl. Mitchell, 1993; Su & Reeve, 2011).

Anschließend wird die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2017; siehe auch Kap. 2) als eine mögliche Theorie, die zur Gestaltung motivationsförderlicher Lernumgebungen herangezogen werden kann, vorgestellt. Hierfür werden die psychologischen Grundbedürfnisse nach sozialer Eingebundenheit, Kompetenz und Autonomie sowie die Konsequenzen einer Befriedigung oder Frustration dieser Bedürfnisse empirisch fundiert dargestellt (siehe auch Kap. 2). Hervorgehoben wird die Bedeutung der psychologischen Grundbedürfnisse für die motivationale Erlebensqualität eines Individuums. Nach diesem Theorie-Input werden die psychologischen Grundbedürfnisse anhand verschiedener Beispiele aus dem Unterricht betrachtet. Hierfür wird die Befriedigung der Grundbedürfnisse für jedes Individuum, das im Beispiel vorkommt, von den Studierenden beschrieben und diskutiert. Zudem werden Verknüpfungen zum Alltag der Studierenden hergestellt. Die Studierenden sollen hier beschreiben, in welchen Situationen sie sich selbst als sozial eingebunden, kompetent und autonom wahrnehmen. Die verschiedenen motivationalen Qualitäten werden daraufhin anhand des Kontinuums der Selbstbestimmung mit praxisnahen Beispielen veranschaulicht. Die Studierenden erhalten hierfür zunächst eine Geschichte der Internalisierung, in der sie die vorgestellten motivationalen Regulationstypen suchen können. Die in der Geschichte gefundenen Regulationstypen werden im Plenum präsentiert und diskutiert. Zudem werden Beispiele eingesetzt, die verschiedene motivationale Regulationen im Kontext Schule zeigen (bspw.: „Ein_e Schüler_in lernt für einen Test, weil seine/ihre Eltern ihm/ihr Geld für eine gute Note versprochen haben.“). Jeder Studierende erhält ein Beispiel und versucht herauszufinden, welche motivationale Regulation dem in diesem Beispiel beschriebenen Verhalten zugrunde liegt. Die Studierenden besprechen ihr Beispiel zunächst mit ihrem Sitznachbarn bzw. ihrer Sitznachbarin. Im Anschluss werden alle Beispiele im Plenum diskutiert. Auch hier wird die Perspektive der Studierenden berücksichtigt, indem die eigenen motivationalen Qualitäten in der Schule, in

² Mentimeter ist eine kostenlose Software für Abstimmungen und Umfragen. Eine Teilnahme an der Abstimmung bzw. Umfrage erfolgt über das Smartphone. Die per Smartphone gesendeten Rückmeldungen werden in Echtzeit auf einer Folie abgebildet. Das Design der Folie bzw. die Darstellung der Rückmeldungen kann im Vorfeld festgelegt werden. Die so erstellten Folien können auch in PowerPoint importiert werden. Weitere Informationen können der folgenden Homepage entnommen werden: <https://www.mentimeter.com/>; Zugriff am 04.04.2019.

der Universität oder während anderer Tätigkeiten in ihrem Alltag reflektiert werden. Zum Abschluss der Diskussion im Plenum wird die Frage aufgeworfen, welcher Zusammenhang zwischen der Befriedigung und Frustration der psychologischen Grundbedürfnisse der Schüler_innen und dem Verhalten der Lehrperson im Unterricht besteht. Zudem können die Studierenden erste Ideen zur Gestaltung motivationsförderlicher Lernumgebungen äußern, die sie aus der Theorie ableiten würden.

Am Ende dieser ersten Sitzung werden den Studierenden die motivationsförderlichen Maßnahmen vorgestellt, die in den folgenden Sitzungen geübt werden (vgl. Tab. 1). Die Studierenden erhalten zudem einen Reflexionsbogen sowie ein Glossar, das die vermittelten Subtheorien der Selbstbestimmungstheorie zusammenfasst. Mithilfe des Reflexionsbogens sollen die Studierenden reflektieren, welches Wissen sie über die Grundbedürfnisse sowie die Motivationsqualitäten erworben haben und welche Bedeutung dieses Wissen für sie selbst in ihrem Alltag und Beruf sowie für ihre Schüler_innen hat. Für diese Reflexion wird zudem die Folie zum Begriff *Motivation* vom Beginn der Sitzung herangezogen. Mithilfe dieser Folie können die Studierenden ihre bisherigen Assoziationen zu diesem Begriff mit ihrem neu erworbenen Wissen verknüpfen.

4.2 Handlungsorientierte Sitzungen

Zu Beginn der handlungsorientierten Sitzungen werden zwei Videosequenzen eingesetzt, die einen Unterrichtseinstieg zum Thema „Angepasstheiten der Eurasischen Zwergmaus (*Micromys minutus*)“ zeigen. In der ersten Sequenz stellt die Lehrperson ihren Schüler_innen einen bedeutsamen Rahmen für das Unterrichtsthema bereit und gewährt Wahlfreiheiten bezüglich der Bearbeitung der Aufgaben und der Gruppenzusammensetzungen. In der zweiten Sequenz werden diese autonomieförderlichen Maßnahmen nicht verwendet. Hier werden die Schüler_innen lediglich darüber informiert, welches Unterrichtsthema behandelt wird. Zudem bestimmt die Lehrperson das Vorgehen bei der Bearbeitung der Aufgaben sowie die Gruppenzusammensetzungen. Im Anschluss an diese Sequenzen werden im Plenum Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Unterrichtseinstiege besprochen. Zudem sollen die Studierenden äußern, welche Sequenz ihrem selbst erlebten Unterricht entspricht und in welcher Unterrichtssequenz sie sich als Schüler_in wohler fühlen würden.

Tabelle 1: Autonomieförderliche Maßnahmen, die in den handlungsorientierten Sitzungen behandelt werden (adaptiert nach Su & Reeve, 2011)

<i>Maßnahme</i>	<i>Beschreibung</i>
(I) Bereitstellen eines bedeutsamen Rahmens	Relevanz einer Handlung oder eines Themas herausstellen
(II) Berücksichtigen von negativen Gefühlen	negative Gefühle akzeptieren, ansprechen und legitimieren
(III) Gewähren von Wahlfreiheiten	bedeutsame thematische oder methodische Wahlfreiheiten gewähren
(IV) Einsatz einer neutralen Sprache	Sprache benutzen, die Flexibilität vermittelt und Druck minimiert
(V) Vergabe eines informierenden Feedbacks	Leistung wertschätzend darstellen; Ratschläge für den weiteren Lernprozess geben

Im Anschluss werden fünf autonomieförderliche Maßnahmen geübt (vgl. Tab. 1). Diese Maßnahmen werden wie folgt in das Lehrkonzept integriert:

- (I) *Bereitstellen eines bedeutsamen Rahmens*: Die Studierenden erhalten Themenkarten, auf denen beschrieben ist, welches Thema sie in den kommenden Stunden laut Lehrplan vermitteln sollen. Die Studierenden überlegen sich in Kleingruppen mithilfe der Kernlehrpläne sowie einer Internetrecherche, wie sie den Schüler_innen die persönliche Relevanz, Bedeutsamkeit und praktische Nützlichkeit dieses Themas aufzeigen können.
- (II) *Berücksichtigen von negativen Gefühlen*: An dieser Station stehen den Studierenden Situationen zur Verfügung, die erfahrungsgemäß im Biologieunterricht auftreten können. In diesen Situationen werden negative Gefühle von Schüler_innen im Unterricht dargestellt. In Kleingruppen sollen die Studierenden überlegen, welche Handlungsmöglichkeiten sie in dieser Situation als Lehrperson haben, welche Handlungsalternativen die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse begünstigen und welche Handlung der Lehrperson sie sich als Schüler_in selbst wünschen würden. Zur Bearbeitung dieser Aufgaben können die Studierenden Rollenspiele nutzen, in denen sie zwischen der Perspektive der Lehrperson und der Perspektive der Schüler_innen wechseln.
- (III) *Gewähren von Wahlfreiheiten*: Der Einsatz von Wahlmöglichkeiten wird anhand von Beispielstudien und Metaanalysen erarbeitet. Die stark verkürzten Studien und Analysen (max. vier Seiten) sollen dazu dienen, Erfahrungen in der Auswertung und Interpretation von empirischen Befunden sowie in der Ableitung unterrichtlicher Einsatzmöglichkeiten zu sammeln. Jede_r Studierende kann sich hier mit einer Studie oder Metaanalyse seiner bzw. ihrer Wahl beschäftigen. Im Plenum werden die Fragestellungen, das Studiendesign, die Ergebnisse sowie ein möglicher Einsatz in der eigenen Unterrichtspraxis präsentiert und diskutiert.
- (IV) *Einsatz einer neutralen Sprache*: Zur Erarbeitung der Charakteristika einer kontrollierenden und einer neutralen Sprache stehen den Studierenden zunächst verschiedene Audiosequenzen aus einem Biologieunterricht zur Verfügung. Diese Sequenzen unterscheiden sich in der verwendeten Sprache. Zudem können die Studierenden versuchen, verschiedene Aussagen auf einer Folie den Kategorien „neutral“ oder „kontrollierend“ zuzuordnen. Können Aussagen nicht eindeutig zugeordnet werden, können diese in der Kleingruppe oder auch am Ende der Sitzung im Plenum diskutiert werden.
- (V) *Vergabe eines informierenden Feedbacks*: Die Charakteristika eines kontrollierenden und informierenden Feedbacks können die Studierenden anhand von ausgewählten theoretischen Erörterungen und empirischen Befunden (kurze Fragmente; vier bis fünf Sätze) eigenständig erarbeiten. Sie sollen in der Kleingruppe herausfinden, welche Information zur Formulierung des Feedbacks aus dem Fragment entnommen werden kann. Nach der Erarbeitung der Charakteristika können von den Studierenden Beispielfeedbacks verfasst werden.

Alle Maßnahmen werden nach den handlungsorientierten Sitzungen im Plenum anhand von eigenen Beispielen der Studierenden besprochen, reflektiert und (kritisch) diskutiert. Jede Maßnahme wird zudem im Hinblick auf die zugrundeliegende Theorie betrachtet. Die Studierenden erörtern hier, warum sich die Maßnahme auf die Wahrnehmung der Qualitäten der Autonomie auswirken könnte (vgl. Kap. 2). Zum Abschluss der handlungsorientierten Sitzungen erhalten die Studierenden erneut einen Reflektionsbogen sowie ein Booklet zur Motivationsförderung, in dem alle vermittelten In-

halte zusammengefasst sind. Mithilfe des Reflexionsbogens sollen die Studierenden ihre Erfahrungen bei der Übung der autonomieförderlichen Maßnahmen sowie die Bedeutung der Inhalte für die eigene professionelle Entwicklung reflektieren.

4.3 Durchführungshinweise

Bei der Durchführung des Lehrkonzepts ist darauf zu achten, dass die behandelte Theorie und daraus abgeleitete Maßnahmen nicht jegliches Motivierungsproblem im Unterricht lösen können und lediglich einen möglichen Ansatz zur Motivationsförderung darstellen. Dies sollte den Studierenden von Beginn an vermittelt werden. Einer Autonomieförderung im Unterricht können zudem Grenzen gesetzt sein. In Gefahrensituationen (im Biologieunterricht bspw. beim Einsatz von Chemikalien oder des Bunsenbrenners) ist es nicht immer möglich, Wahlfreiheiten einzuräumen oder Formulierungen wie „Ihr müsst ...“ zu vermeiden. Autonomieförderlich kann in diesen Situationen trotzdem gehandelt werden. Hierzu sollte den Schüler_innen erklärt werden, warum Regeln und Verbote für bestimmte Handlungen im Unterricht erforderlich sind. Zudem sollten ggfs. auftretende negative Gefühle akzeptiert, aufgegriffen und legitimiert werden, um den Schüler_innen die Wahrnehmung von Autonomie zu ermöglichen.

Zudem muss den Studierenden aufgezeigt werden, dass unterrichtete Klassen aufgrund des bestehenden Klassen- und Schulklimas unterschiedlich auf autonomieförderliche Verhaltensweisen reagieren können (vgl. Basten et al., 2014). Es können bspw. geschlechts- oder schulformspezifische Unterschiede auftreten (vgl. Basten et al., 2014). Weiterhin müssen die Schüler_innen die jeweiligen Fähigkeiten und Fertigkeiten besitzen, um z.B. mit Wahlfreiheiten sinnvoll umgehen zu können (vgl. Dohn, 2013). Zudem sollten diese die gebotenen Wahlfreiheiten als bedeutsam wahrnehmen (Katz & Assor, 2007). Für eine Wahl, die von den Schüler_innen als nicht bedeutsam wahrgenommen wurde, konnten keine positiven Auswirkungen auf ihre Motivation aufgezeigt werden (Meyer-Ahrens & Wilde, 2013). Weitere Beschränkungen können sich beim Gewähren von Wahlfreiheiten durch die Ausstattung der Schule oder durch das Schulcurriculum ergeben.

In der dargestellten Durchführungsweise wurde das Lehrkonzept bereits anhand von zwei Kohorten (N=58) evaluiert. Die Ergebnisse der formativen und empirischen Evaluation dieser Kohorten sowie Erfahrungen in der Durchführung des Lehrkonzepts werden im folgenden Kapitel berichtet.

5. Durchführung des Lehrkonzepts

5.1 Erfahrungsbericht zur Durchführung des Lehrkonzepts

Bei der Durchführung der theorieorientierten Sitzung fiel auf, dass die Studierenden je nach Kurs zunächst wenig aktiv und eher zurückhaltend waren. Dies könnte auf die neue Lehrende zurückzuführen gewesen sein. Im Laufe der theorieorientierten Sitzung änderte sich dies jedoch, da die Studierenden vermehrt miteinbezogen wurden. Die verschiedenen Übungen zu den Grundbedürfnissen und den motivationalen Regulationen boten immer Ansätze zur Diskussion und förderten eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Gegenstand. Ein echtes Verständnis der Theorie wurde hier im Besonderen anhand eigener Beispiele aus der Lebenswelt der Studierenden sowie unterrichtlicher Beispiele erreicht. Wurden am Ende der theorieorientierten Sitzung erste Ideen zur Autonomieförderung gesammelt, nannten die Studierenden zumeist das Gewähren von Wahlfreiheiten. Diese Maßnahme wurde in einigen Kursen auch zu Beginn der Sitzung als bereits bekannte Methode zur Motivationsförderung berichtet.

Bei der Durchführung der handlungsorientierten Sitzungen zeigte sich zunächst, dass den Studierenden die freie Zeiteinteilung und eigenständige Bearbeitung der Sta-

tionen zusagte. Durchschnittlich ergaben sich in diesen Sitzungen je eine Stunde mit eigenständiger Arbeitszeit der Studierenden sowie eine halbe Stunde Besprechungs- und Diskussionszeit im Plenum. Stellten die Studierenden ihre Anwendungsbeispiele im Plenum vor, so gestalteten sich diese divers und im Sinne einer Autonomieförderung. Auch in der Arbeit mit theoretischen Erörterungen und empirischen Befunden gelang es den Studierenden ohne große Probleme, die Studien verständlich zusammenzufassen, wichtige Ergebnisse herauszustellen und Implikationen für ihre eigene Unterrichtspraxis zu finden. Das vorbereitete Material eröffnete auch in diesen Sitzungen viele Ansätze für Diskussionen.

5.2 Empirische und formative Evaluation des Lehrkonzepts

In der empirischen Evaluation des Lehrkonzepts (vgl. hierzu auch Großmann, Fries & Wilde, 2018) wurde zunächst anhand der erhobenen Daten des *Learning Climate Questionnaire* (Black & Deci, 2000; 9 Items; Cronbachs $\alpha=.87$) im Posttest mittels univariater Varianzanalyse überprüft, ob Unterschiede in der Autonomiewahrnehmung zwischen den Studierenden, die am Lehrkonzept teilnahmen (EG; $n=35$), und den Studierenden, die nicht am Lehrkonzept teilnahmen (KG; $n=23$), vorliegen. Es zeigte sich, dass die Studierenden sich während des Lehrkonzepts autonomer fühlten als Studierende in einem Parallelkurs, in dem das Lehrkonzept nicht eingesetzt wurde ($F(1,57)=21.87$, $p<.001$, $\eta^2=.28$). Der Einsatz von autonomieförderlichen Verhaltensweisen der Lehrenden scheint von den Studierenden wahrgenommen worden zu sein. Da eine hohe Autonomiewahrnehmung sowie damit einhergehende selbstbestimmte Motivationsqualitäten den Lernzuwachs begünstigen können (Hofferber et al., 2014; Reeve et al., 1999), wurde neben der wahrgenommenen Autonomie im Pre- und Posttest das Theorie- und Handlungswissen (14 Items; Cohens $\kappa=.91-.93$, ermittelt aus zwei Ratern) der Studierenden erhoben. Die univariaten Varianzanalysen mit Messwiederholung zeigten signifikante Interaktionseffekte der Faktoren Zeit und Treatment (Theoriewissen: $F(1,56)=40.19$, $p<.001$, $\eta^2=.42$; Handlungswissen: $F(1,56)=82.73$, $p<.001$, $\eta^2=.60$). Die Studierenden, die am Lehrkonzept teilnahmen, erreichten am Ende des Lehrkonzepts höhere Punktzahlen in beiden Wissenstests als die Studierenden im Parallelkurs. Da die wahrgenommene Relevanz, die einfache Umsetzbarkeit und die Effektivität vermittelter Maßnahmen wichtige Voraussetzungen zur Akkommodation und Anwendung dieser Maßnahmen sind (De Naeghel et al., 2016; Reeve & Cheon, 2016; Su & Reeve, 2011), lag ein weiterer Fokus der empirischen Untersuchung auf diesen Konstrukten. Hierzu wurde der *Teaching Scenarios Measure* (Reeve et al., 2014) im Pre- und Posttest eingesetzt (12 Items; Cronbachs $\alpha=.70-.91$). Mithilfe dieses Fragebogens wurden die Überzeugungen der Studierenden bezüglich der einfachen Implementation und der Effektivität autonomieförderlicher Verhaltensweisen sowie die Intention, diese einzusetzen, erhoben. Auch hier zeigten die univariaten Varianzanalysen mit Messwiederholung für alle Konstrukte signifikante Interaktionseffekte der Faktoren Zeit und Treatment. Die autonomieförderlichen Maßnahmen wurden nach dem Lehrkonzept von den Studierenden der EG als leichter umsetzbar ($F(1,56)=16.83$, $p<.001$, $\eta^2=.23$) und effektiver wahrgenommen als von den Studierenden der KG ($F(1,56)=3.17$, $p<.1$, $\eta^2=.05$). Die Intention zum zukünftigen Einsatz autonomieförderlicher Maßnahmen war bei diesen Studierenden nach dem Lehrkonzept ebenfalls höher ausgeprägt als bei den Studierenden, die nicht am Lehrkonzept teilnahmen ($F(1,56)=7.01$, $p<.05$, $\eta^2=.11$).

Weiter wurden die Studierenden nach dem Lehrkonzept im Rahmen einer formativen Evaluation befragt. Die Studierenden gaben an, dass sie das Lehrkonzept als bedeutsam für ihre professionelle Entwicklung im Bereich der Motivationsförderung wahrgenommen haben ($M\pm SD=3.39\pm 0.55$; fünfstufige Ratingskala von 0 [stimmt gar nicht] bis 4 [stimmt völlig]) und sie bedeutsame Maßnahmen für ihren Unterricht erwerben konnten ($M\pm SD=3.50\pm 0.56$). Diese wahrgenommene Bedeutsamkeit wird in

der Auswertung der Frage bestätigt, ob sie die vermittelten autonomieförderlichen Maßnahmen in ihrem zukünftigen Unterricht einsetzen würden. Für das Bereitstellen eines bedeutsamen Rahmens wurde in dieser Auswertung die größte, für den Einsatz einer neutralen Sprache die geringste Zustimmung gefunden (vgl. Abb. 2). Dies könnte erfahrungsgemäß darauf zurückzuführen sein, dass die Studierenden befürchten, ihre Sprache im Unterricht nicht dauerhaft kontrollieren zu können. Die Intention zum Einsatz einer neutralen Sprache war jedoch trotzdem stark ausgeprägt und lag im zustimmenden Bereich (vgl. Abb. 2).

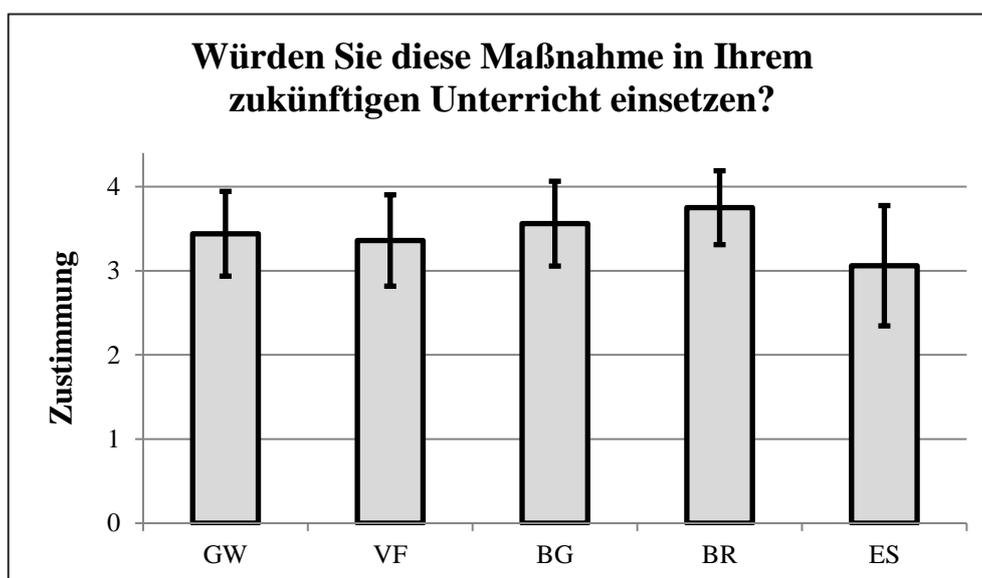


Abbildung 2: Ergebnisse der Befragung der Studierenden zum zukünftigen Einsatz der vermittelten autonomieförderlichen Maßnahmen (codiert von 0 [keinesfalls] bis 4 [ganz sicher]; GW=Gewähren von Wahlfreiheiten; VF=Vergabe eines informierenden Feedbacks; BG=Berücksichtigung negativer Gefühle; BR=Bereitstellung eines bedeutsamen Rahmens; ES=Einsatz einer neutralen Sprache).

Neben der allgemeinen Zufriedenheit mit dem Lehrkonzept ($M \pm SD = 3.50 \pm 0.61$), die anhand eines geschlossenen Items mit oben genannter Ratingskala erhoben wurde, wurde mittels offener Items erfragt, was den Studierenden besonders gut gefallen hatte. Hier nannten die Studierenden u.a. die offenen Gespräche und Diskussionen, in denen auch Bedenken geäußert werden konnten und alle Meinungen respektiert und akzeptiert wurden. Zudem verwiesen sie auf die mediale Gestaltung, die Auf- und Vorbereitung des Materials, das Lernklima bzw. die Atmosphäre in den Sitzungen sowie die Möglichkeit der konkreten Anwendbarkeit der Theorie. Besonders positiv fiel ihnen auch auf, dass die Lehrende sich an die Verhaltensweisen hielt, die im Lehrkonzept vermittelt wurden. Die Studierenden wurden ebenfalls anhand eines offenen Items darüber befragt, was ihnen an dem Lehrkonzept nicht gefallen habe. Hier äußerten die Studierenden, dass sie sich mehr Beispiele und mehr Besprechungszeit zum informierenden Feedback gewünscht hätten. Dies wird in den folgenden Durchführungen berücksichtigt werden.

Anhand der vorliegenden Ergebnisse zum Lehrkonzept kann jedoch keine Aussage darüber getroffen werden, ob die Studierenden die vermittelten autonomieförderlichen Maßnahmen tatsächlich in ihrem Unterricht einsetzen werden. Die in der formativen Evaluation berichteten Mittelwerte zum Einsatz der einzelnen Maßnahmen können hier lediglich als Indikatoren zur Bereitschaft der Studierenden, diese Maßnahmen einzusetzen, angesehen werden. In Zukunft könnte daher untersucht werden, ob und wie sich

die Teilnahme am Lehrkonzept auf das Unterrichtsverhalten der Studierenden auswirkt und welche motivationalen Effekte es schülerseitig erzielt. Da verschiedene Studien zeigen, dass autonomieförderliche Verhaltensweisen im Rahmen von Lehrkonzepten erlernbar sind (Aelterman et al., 2014; Assor et al., 2009; Cheon & Reeve, 2015; De Naeghel et al., 2016; Reeve & Cheon, 2016; Su & Reeve, 2011) und Lehramtsstudierende noch flexibel in ihrem Verhalten sind (Martinek, 2010; Tessier et al., 2010; Woolfolk & Hoy, 1990), erscheinen derartige Effekte möglich.

Eine weitere Limitation ergibt sich daraus, dass die Studierenden in der Kontrollgruppe die hier vermittelten Inhalte in ihren Vorbereitungsveranstaltungen nicht behandelt haben. In der derzeitigen Untersuchung des Lehrkonzepts wurde daher eine weitere Kontrollgruppe etabliert, die in ihren regulären Vorbereitungsveranstaltungen alle im vorliegenden Lehrkonzept vermittelten Inhalte behandelt. Es sollte zudem überprüft werden, ob das Lehrkonzept ähnliche Effekte erzielt, wenn ein anderer Dozent bzw. eine andere Dozentin dieses durchführt. Einem Individuum inhärente Autonomie- oder Kontrollorientierungen können Einfluss auf die Implementation autonomieförderlicher Bedingungen nehmen und sich daher auf die Autonomiewahrnehmung der Studierenden und so möglicherweise auf ihren Lernerfolg oder ihre Überzeugungen auswirken (vgl. Reeve, 2002).

Weiterhin kann angeführt werden, dass im vorliegenden Lehrkonzept kein holistisches Bild der Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2017) vermittelt wurde. Vier der in dieser Theorie verorteten sechs Subtheorien, die für schulisches Lehren und Lernen ebenfalls von Bedeutung sein können, finden hier keine Betrachtung. Diese könnten in weiteren Lehrkonzepten zur Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2017) einbezogen werden. Auch wird nur ein psychologisches Grundbedürfnis (Autonomie) zur Gestaltung motivationsförderlicher Maßnahmen herangezogen. Diese Fokussierung war aufgrund der begrenzten Seminarzeit, in der mehrere Theorien sowie empirische Forschungsmethoden innerhalb eines Semesters vermittelt werden, notwendig. Aus diesem Grund musste auch eine Auswahl der behandelten autonomieförderlichen Maßnahmen erfolgen. Eine Maßnahme, die im vorgestellten Lehrkonzept nicht behandelt wird, ist die Förderung innerer motivationaler Ressourcen (vgl. Reeve & Cheon, 2014; Su & Reeve, 2011). Diese Maßnahme hat in biologiedidaktischen Untersuchungen bisher wenig empirische Beachtung gefunden. In zukünftigen Studien im Bereich der Biologiedidaktik könnte diese Maßnahme zur Förderung der Autonomiewahrnehmung von Schüler_innen im Unterricht einbezogen werden. Eine Möglichkeit für die Gestaltung von weiteren Lehrkonzepten zur Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2017) wäre die Fokussierung des Grundbedürfnisses nach Kompetenz sowie daraus abgeleiteter strukturierender Maßnahmen (bspw. Jang, Reeve & Deci, 2010). Neben weiteren Lehrkonzepten zur Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2017) sollte jedoch auch das vorliegende Lehrkonzept mit weiteren Kohorten durchgeführt werden. Im Vergleich der Überzeugungen bezüglich der Effektivität autonomieförderlicher Maßnahmen konnte bei mittlerer Effektstärke nur eine Tendenz zugunsten der Studierenden, die am Lehrkonzept teilnahmen, festgestellt werden. Dies könnte auf eine zu geringe Stichprobengröße zurückzuführen sein.

6. Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse der ersten Pilotierung zeigen, dass das konzipierte Lehrkonzept das Theorie- und Handlungswissen über Autonomieförderung im Unterricht, die Überzeugungen bezüglich der einfachen Implementation und Effektivität autonomieförderlicher Maßnahmen sowie die Intention der Studierenden, diese Maßnahmen einzusetzen, positiv beeinflussen kann. Die Förderung positiver Überzeugungen gegenüber einer Autonomieförderung sowie der Intention, diese einzusetzen, ist für einen tatsächlichen Einsatz der Maßnahmen im Unterricht von besonderer Bedeutung (vgl. Reeve & Che-

on, 2016). Die Studierenden gaben zudem an, bedeutsame Handlungsmöglichkeiten im Bereich der Motivationsförderung erworben zu haben, und nahmen das Lehrkonzept als wichtigen Beitrag für ihre professionelle Entwicklung wahr. In Anbetracht der abnehmenden Motivation von Schüler_innen während ihrer Schullaufbahn und der häufig fehlenden Handlungsmöglichkeiten auf Seiten praktizierender Lehrkräfte (Gillet et al., 2012; Jacobs et al., 2002; Reeve et al., 2004) sind Lehrkonzepte zur Vermittlung bedeutsamer Handlungsmöglichkeiten und eine Unterstützung der Studierenden in ihrer professionellen Entwicklung im Bereich der Motivationsförderung besonders wichtig. Bei frühzeitiger Implementation derartiger Lehrkonzepte könnte einem Einsatz kontrollierender Maßnahmen im Unterricht, zu dem Lehrpersonen tendieren (Martinek, 2010), entgegengewirkt werden. Wird vermehrt autonomieförderliches Lehrerverhalten im Unterricht eingesetzt, können Schüler_innen hinsichtlich ihrer Motivation und ihres Lernzuwachses profitieren (Basten et al., 2014; Eckes et al., 2018; Hofferber et al., 2014, 2016; Kowal & Fortier, 1999; Reeve, 2002; Taylor, Schepers & Crous, 2006).

Aufgrund der Bedeutung der Motivationsförderung für jeden Fachunterricht sind fachspezifische Adaptionen des Lehrkonzepts in weiteren Didaktiken zum Teil bereits in Planung. Neben der fachspezifischen Adaption könnten Lehrkonzepte für die Vermittlung weiterer Motivationstheorien (bspw. Erwartung-x-Wert-Theorie: Wigfield & Eccles, 2000) gestaltet werden. Hier könnte untersucht werden, ob die auf anderen Theorien basierenden Lehrkonzepte ähnliche Effekte zeigen wie dieses auf der Selbstbestimmungstheorie basierende Lehrkonzept. Es ist ebenfalls vorgesehen, das Lehrkonzept als Fortbildung für bereits praktizierende Lehrkräfte zu gestalten (vgl. hierzu auch Mittag et al., 2009). Hier könnten auf langfristige Sicht auch die Zentren für schulische Lehrerbildung als Zielgruppe fokussiert werden.

Literatur und Internetquellen

- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Van den Berghe, L., De Meyer, J., & Haerens, L. (2014). Fostering a Need-Supportive Teaching Style: Intervention Effects on Physical Education Teachers' Beliefs and Teaching Behaviors. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 36*, 595–609. doi:10.1123/jsep.2013-0229
- Assor, A., Kaplan, H., Feinberg, O., & Tal, K. (2009). Combining Vision with Voice: A Learning and Implementation Structure Promoting Teachers' Internalization of Practices Based on Self-Determination Theory. *Theory and Research in Education, 7*, 234–243. doi:10.1177/1477878509104328
- Assor, A., Kaplan, H., Kanat-Maymon, Y., & Roth, G. (2005). Directly Controlling Teaching Behaviors as Predictors of Poor Motivation and Engagement in Girls and Boys. The Role of Anger and Anxiety. *Learning and Instruction, 15*, 397–413. doi:10.1016/j.learninstruc.2005.07.008
- Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice Is Good, but Relevance Is Excellent. Autonomy-Enhancing and Suppressing Teaching Behaviors Predicting Students' Engagement in Schoolwork. *British Journal of Educational Psychology, 72*, 261–278. doi:10.1348/000709902158883
- Basten, M., Meyer-Ahrens, I., Fries, S., & Wilde, M. (2014). The Effects of Autonomy-Supportive vs. Controlling Guidance on Learners' Motivational and Cognitive Achievement in a Structured Field Trip. *Science Education, 98* (6), 1033–1053. doi:10.1002/sce.21125
- BiSEd (Bielefeld School of Education) (2011). *Leitkonzept zur standortspezifischen Ausgestaltung des Bielefelder Praxissemesters*. Zugriff am 30.08.2018. Verfügbar unter: http://www.bised.uni-bielefeld.de/praxisstudien/praxissemester/fo_le/bielefelder_ausgestaltung/Bielefelder_Leitkonzept/praxisstudien/praxissemester/fo_le/bielefelder_ausgestaltung/leitkonzept.pdf.

- Black, A.E., & Deci, E.L. (2000). The Effects of Instructors' Autonomy Support and Students' Autonomous Motivation on Learning Organic Chemistry: A Self-Determination Theory Perspective. *Science Education*, *84*, 740–756. doi:10.1002/1098-237x(200011)84:6<740::aid-sce4>3.0.co;2-3
- Bundesassistentenkonferenz (1970). *Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen* (Schriften der Bundesassistentenkonferenz). Bonn: BAK.
- Chatzisarantis, N.L., & Hagger, M.S. (2009). Effects of an Intervention Based on Self-Determination Theory on Self-Reported Leisure-Time Physical Activity Participation. *Psychology and Health*, *24*, 29–48. doi:10.1080/08870440701809533
- Cheon, S.H., & Reeve, J. (2015). A Classroom-based Intervention to Help Teachers Decrease Students' Amotivation. *Contemporary Educational Psychology*, *40*, 99–111. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.06.004
- De Meyer, J., Borghouts, L., Tallir, I., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Speleers, L., Aelterman, N., Van den Berghe, L., Haerens, L., & Cardon, G. (2016). Relation between Observed Controlling Teaching Behavior and Students' Motivation in Physical Education. *Journal of Educational Psychology*, *106*, 541–554. doi:10.1037/a0034399
- De Naeghel, J., Van Keer, H., Vansteenkiste, M., Haerens, L., & Aelterman, N. (2016). Promoting Elementary School Students' Autonomous Reading Motivation: Effects of a Teacher Professional Development Workshop. *The Journal of Educational Research*, *109* (3), 1–21. doi:10.1080/00220671.2014.942032
- Deci, E.L. (1971). Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *18* (2), 105–115. doi:10.1037/h0030644
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic Motivation. Perspectives in Social Psychology*. New York: Plenum Press.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits. Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, *11* (4), 227–268. doi:10.1207/s15327965pli1104_01
- Dohn, N.B. (2013). Situational Interest in Engineering Design Activities. *International Journal of Science Education*, *35* (12), 2057–2078. doi:10.1080/09500693.2012.757670
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Midgley, C., Reuman, D., Mac Iver, D., & Feldlaufer, H. (1993). Negative Effects of Traditional Middle Schools on Students' Motivation. *The Elementary School Journal*, *93* (5), 553–574. doi:10.1086/461740
- Eckes, A., Großmann, N., & Wilde, M. (2018). Structure Provided via Autonomy-Supportive or Controlling Teacher Behavior and Its Influence on Intrinsic Motivation. *Learning and Individual Differences*, *62*, 69–78. doi:10.1016/j.lindif.2018.01.011
- Etschenberg, K. (2008). Methodenkonzepte, Großformen, Sozialformen. In H. Gropengießer & U. Kattmann (Hrsg.), *Fachdidaktik Biologie* (8. Aufl.) (S. 224–238). Köln: Aulis.
- Fichten, W. (2010). Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In U. Eberhard (Hrsg.), *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik* (S. 127–182). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-531-92319-2_6
- Gillet, N., Vallerand, R.J., & Lafreniere, M.-A.K. (2012). Intrinsic and Extrinsic School Motivation as a Function of Age: the Mediating Role of Autonomy Support. *Social Psychology of Education*, *15* (1), 77–95. doi:10.1007/s11218-011-9170-2

- Göhring, A. (2010). *Selbstbestimmtes Lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht – eine empirische Interventionsstudie*. Zugriff am 25.11.2018. Verfügbar unter: <http://www.phydid.de/index.php/phydid-b/article/view/191>.
- Gottfried, A.E., Fleming, J.S., & Gottfried, A.W. (2001). Continuity of Academic Intrinsic Motivation from Childhood through Late Adolescence: A Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 93 (1), 3–13. doi:10.1037//0022-0663.93.1.3
- Gräsel, C., Stark, R., Sparka, A., & Herzmann, P. (2007). Schulische Kooperationsmuster und die Implementation eines Programms zur Förderung der Lesekompetenz. *Beiheft der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 21, 93–107.
- Großmann, N., Fries, S., & Wilde, M. (2018). Autonomy-Supportive Teaching Behavior in Science Lessons – An Intervention for Pre-service Teachers. In O.E. Finlayson, E. McLoughlin, S. Erduran & P. Childs (Hrsg.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2017 Conference. Research, Practice and Collaboration in Science Education* (S. 1681–1691). Dublin: Dublin City University.
- Großmann, N., & Wilde, M. (2018). Autonomieförderung im Biologieunterricht. In U. Spörhase & W. Ruppert (Hrsg.), *Biologie-Methodik. Handbuch für die Sekundarstufe I und II* (4., überarbeitete Aufl.) (S. 86–90). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Henninger, M., & Mandl, H. (2000). Vom Wissen zum Handeln. Ein Ansatz zur Förderung kommunikativen Handelns. In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln* (S. 198–219). Göttingen: Hogrefe.
- Hofferber, N., Basten, M., Großmann, N., & Wilde, M. (2016). The Effects of Autonomy-Supportive and Controlling Teaching Behaviour in Biology Lessons with Primary and Secondary Experiences on Students' Intrinsic Motivation and Flow-Experience. *International Journal of Science Education*, 38 (13), 2114–2132. doi:10.1080/09500693.2016.1229074
- Hofferber, N., Eckes, A., & Wilde, M. (2014). Effects of Autonomy Supportive vs. Controlling Teacher's Behavior on Students' Achievement. *European Journal of Educational Research*, 3 (4), 177–184. doi:10.12973/eu-jer.3.4.177
- Huber, L. (2010). *Forschendes Lernen ist nötig! Wie ist es möglich?* Zugriff am 30.08.2018. Verfügbar unter: https://www.hfwu.de/fileadmin/user_upload/KoLe/Dateien/FoLe/Vortrag_Huber.pdf. doi:10.5771/9783845236605-59
- Jacobs, J.E., Lanza, S., Osgood, D.W., Eccles, J.S., & Wigfield, A. (2002). Changes in Children's Self-Competence and Values: Gender and Domain Differences across Grades One through Twelve. *Child Development*, 73, 509–527. doi:10.1111/1467-8624.00421
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E.L. (2010). Engaging Students in Learning Activities: It Is Not Autonomy Support or Structure, but Autonomy Support and Structure. *Journal of Educational Psychology*, 102 (3), 588–600. doi:10.1037/a0019682
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R.M., & Kim, A. (2009). Can Self-Determination Theory Explain What Underlies the Productive, Satisfying Learning Experience of Collectivistically Oriented Korean Students? *Journal of Educational Psychology*, 101 (3), 644–661. doi:10.1037/a0014241
- Katz, I., & Assor, A. (2007). When Choice Motivates and When It Does Not. *Educational Psychology Review*, 19, 429–442. doi:10.1007/s10648-006-9027-y
- Klafki, W. (1991). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Koestner, R., Ryan, R.M., Bernieri, F., & Holt, K. (1984). Setting Limits on Children's Behavior. The Differential Effects of Controlling vs. Informational Styles on Intrinsic Motivation and Creativity. *Journal of Personality*, 52 (3), 233–248. doi:10.1111/j.1467-6494.1984.tb00879.x

- Kowal, J., & Fortier, M.S. (1999). Motivational Determinants of Flow: Contributions from Self-Determination Theory. *The Journal of Social Psychology, 139* (3), 355–368. doi:10.1080/00224549909598391
- Krapp, A., & Ryan, R.M. (2002). Selbstwirksamkeit und Lernmotivation. Eine kritische Betrachtung der Theorie von Bandura aus der Sicht der Selbstbestimmungstheorie und der pädagogisch-psychologischen Interessentheorie. In D. Hopf & M. Jerusalem (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 54–82). Weinheim: Beltz. doi:10.1007/978-3-531-94023-6_4
- Krause, U.-M., & Stark, R. (2006). Vorwissen aktivieren. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 38–49). Göttingen: Hogrefe.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511815355
- Leroy, N., Bressoux, P., Sarrazin, P., & Trouilloud, D. (2007). Impact of Teachers' Implicit Theories and Perceived Pressures on the Establishment of an Autonomy-Supportive Climate. *European Journal of Psychology of Education, 22* (4), 529–545. doi:10.1007/bf03173470
- Martinek, D. (2010). Wodurch geraten Lehrer/innen unter Druck? Wie wirkt sich Kontrollerleben auf den Unterricht aus? *Erziehung und Unterricht, (9/10)*, 784–791.
- Martinek, D. (2012). Autonomie und Druck im Lehrberuf. *Zeitschrift für Bildungsforschung, 2*, 23–40. doi:10.1007/s35834-012-0025-5
- Meyer-Ahrens, I., & Wilde, M. (2013). Der Einfluss von Schülerwahl und der Interessenheit des Unterrichtsgegenstandes auf die Lernmotivation im Biologieunterricht. *Unterrichtswissenschaft, 41* (1), 57–71.
- Mitchell, M. (1993). Situational Interest: Its Multifaceted Structure in the Secondary School Mathematics Classroom. *Journal of Educational Psychology, 85* (3), 424–436. doi:10.1037//0022-0663.85.3.424
- Mittag, W., Bieg, S., Hiller, F., Metz, K., & Melenk, H. (2009). Förderung selbstbestimmter Lernmotivation im Deutschunterricht. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 56*, 271–286.
- MSW NRW (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen) (2008). *Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen. Biologie*. Frechen: Ritterbach. doi:10.1515/9783598440830.113
- MSW NRW (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen) (2009). *Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang*. Zugriff am 30.08.2018. Verfügbar unter: http://www.bised.uni-bielefeld.de/evaluation/evaluation/Rahmenkonzept_Praxissemester.
- Müller, F.H., Andreitz, I., & Hanfstingl, B. (2008). *Die Bedeutung der Selbstbestimmung von Lehrpersonen für Unterricht und Lernen – Empirische Befunde aus dem Interventionsprojekt IMST* (Wissenschaftliche Beiträge aus dem Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung, Nr. 3). Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität. doi:10.1007/978-3-642-81905-6
- Müller, F., Hanfstingl, B., & Andreitz, I. (2009). Bedingungen und Auswirkungen selbstbestimmter Lehrermotivation. *Erziehung und Unterricht, 159* (1/2), 142–152.
- Pressley, M., Graham, S., & Harris, K. (2006). The State of Educational Intervention Research as Viewed through the Lens of Literacy Intervention. *British Journal of Educational Psychology, 76*, 1–19. doi:10.1348/000709905x66035
- Reeve, J. (2002). Self-Determination Theory Applied to Educational Settings. In E.L. Deci & R.M. Ryan (Hrsg.), *Handbook of Self-Determination Research* (S. 183–203). Rochester: University of Rochester Press.

- Reeve, J. (2009). Why Teachers Adopt a Controlling Motivating Style toward Students and How They Can Become More Autonomy Supportive. *Educational Psychologist*, 44 (3), 159–175. doi:10.1080/00461520903028990
- Reeve, J., Bolt, E., & Cai, Y. (1999). Autonomy-Supportive Teachers. How They Teach and Motivate Students. *Journal of Educational Psychology*, 91 (3), 537–548. doi:10.1037//0022-0663.91.3.537
- Reeve, J., & Cheon, S.H. (2014). An Intervention-based Program of Research on Teachers' Motivating Styles. *Motivational Interventions. Advances in Motivation and Achievement*, 18, 293–339. doi:10.1108/S0749-742320140000018008
- Reeve, J., & Cheon, S.H. (2016). Teachers Become More Autonomy Supportive after They Believe It Is Easy to Do. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 178–189. doi:10.1016/j.psychsport.2015.08.001
- Reeve, J., & Jang, H. (2006). What Teachers Say and Do to Support Students' Autonomy during a Learning Activity. *Journal of Educational Psychology*, 98, 209–218. doi:10.1037/0022-0663.98.1.209
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barch, J. (2004). Enhancing High School Students' Engagement by Increasing Their Teachers' Autonomy Support. *Motivation and Emotion*, 28, 147–169. doi:10.1023/b:moem.0000032312.95499.6f
- Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing Models of the Experience of Self-Determination in Intrinsic Motivation and the Conundrum of Choice. *Journal of Educational Psychology*, 95 (2), 375–392. doi:10.1037/0022-0663.95.2.375
- Reeve, J., Vansteenkiste, M., Assor, A., Ahmad, I., Cheon, S.H., Jang, H., ... & Wang, C.K.J. (2014). The Beliefs that Underlie Autonomy-Supportive and Controlling Teaching: A Multinational Investigation. *Motivation and Emotion*, 38, 93–110. doi:10.1007/s11031-013-9367-0
- Reinmann, G., & Mandl, H. (2006). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (S. 613–658). Weinheim: Beltz.
- Roschelle, J. (1992). Learning by Collaboration. Convergent Conceptual Change. *Journal of the Learning Society*, 2, 235–276.
- Roth, G., Assor, A., Kanat-Maymon, Y., & Kaplan, H. (2007). Autonomous Motivation for Teaching: How Self-Determined Teaching May Lead to Self-Determined Learning. *Journal of Educational Psychology*, 99, 761–774. doi:10.1037/0022-0663.99.4.761
- Ryan, R.M. (1982). Control and Information in the Intrapersonal Sphere. An Extension of Cognitive Evaluation Theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (3), 450–461. doi:10.1037//0022-3514.43.3.450
- Ryan, R.M. (1995). Psychological Needs and the Facilitation of Integrative Processes. *Journal of Personality*, 63 (3), 397–427. doi:10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2002). Overview of Self-Determination Theory. An Organismic Dialectical Perspective. In E.L. Deci & R.M. Ryan (Hrsg.), *Handbook of Self-Determination Research* (S. 3–33). Rochester: University of Rochester Press.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2017). *Self-Determination Theory – Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York: Guilford Press. doi:10.7202/1041847ar
- Spörhase, U. (2013). Welche allgemeinen Ziele verfolgt Biologieunterricht? In U. Spörhase (Hrsg.), *Biologie-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II* (7. Aufl.) (S. 24–61). Berlin: Cornelsen.
- Su, Y., & Reeve, J. (2011). A Meta-Analysis of the Effectiveness of Intervention Programs Designed to Support Autonomy. *Educational Psychology Review*, 23, 159–188. doi:10.1007/s10648-010-9142-7

- Swennen, A., Lunenberg, M., & Korthagen, F. (2008). Preach What You Teach! Teacher Educators and Congruent Teaching. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 14, 531–542. doi:10.1080/13540600802571387
- Taylor, I.M., & Ntoumanis, N. (2007). Teacher Motivational Strategies and Student Self-Determination in Physical Education. *Journal of Educational Psychology*, 99, 747–760. doi:10.1037/0022-0663.99.4.747
- Taylor, C.M., Schepers, J., & Crous, F. (2006). Locus of Control in Relation to Flow. *Journal of Institutional Psychology*, 32 (3), 63–71. doi:10.4102/sajip.v32i3.438
- Tessier, D., Sarrazin, P., & Ntoumanis, N. (2010). The Effect of an Intervention to Improve Newly Qualified Teachers' Interpersonal Style, Students' Motivation and Psychological Need Satisfaction in Sport-based Physical Education. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 242–253. doi:10.1016/j.cedpsych.2010.05.005
- Vallerand, R.J., & Ratelle, C.F. (2002). Intrinsic and Extrinsic Motivation. A Hierarchical Model. In E.L. Deci & R.M. Ryan (Hrsg.), *Handbook of Self-Determination Research* (S. 37–63). Rochester: University of Rochester Press.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Soenens, B., & Lens, W. (2010). Capturing Autonomy, Competence, and Relatedness at Work: Construction and Initial Validation of the Work-related Basic Need Satisfaction Scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83, 981–1002. doi:10.1348/096317909x481382
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wigfield, A., & Eccles, J.S. (2000). Expectancy-Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (1), 68–81. doi:10.1006/ceps.1999.1015
- Wild, E., Hofer, M., & Pekrun, R. (2006). Psychologie des Lerners. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie: Ein Lehrbuch* (S. 203–268). Weinheim: Beltz.
- Wilde, M., & Stiller, C. (2011). Ansätze Forschenden Lernens in der Biologiedidaktik an der Uni Bielefeld. *TriOS*, 6 (2), 171–183.
- Winther, E. (2006). Lernen motiviert: Ein Interventionskonzept zur Förderung der Motivation in Lernprozessen. In P. Gonon, F. Klauser & R. Nickolaus (Hrsg.), *Bedingungen beruflicher Moralentwicklung und beruflichen Lernens* (S. 209–219). Wiesbaden: Springer VS. doi:10.1007/978-3-531-90204-3_16
- Woolfolk, A.E., & Hoy, W.K. (1990). Prospective Teachers' Sense of Efficacy and Beliefs about Control. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 81–91. doi:10.1037//0022-0663.82.1.81

Beitragsinformationen

Zitationshinweis: Großmann, N., Fries, S., & Wilde, M. (2019). Förderung der Autonomiewahrnehmung von Schüler_innen im Unterricht (FAU). Ein Lehrkonzept für angehende Lehrkräfte im Rahmen des Praxissemesters für das Fach Biologie. *Herausforderung Lehrer_innenbildung*, 2 (1), 53–76. doi:10.4119/UNIBI/hlz-124

Förderhinweis: Dieser Beitrag ist im Rahmen von Biprofessional entstanden. Biprofessional wird im Rahmen der gemeinsamen Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen 01JA1608).

Eingereicht: 04.09.2018 / Angenommen: 08.02.2019 / Online verfügbar: 29.04.2019
ISSN: 2625-0675



© Die Autor_innen 2019. Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 de).

URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

English Information

Title: Promoting Students' Perception of Autonomy in Class. A Teaching Concept for Teacher Trainees within the Framework of the Practical Semester for the Subject Biology

Abstract: The development of students' motivation during their school career is described as decreasing in several studies. Teachers often lack didactic-methodical skills to counteract this trend and foster their students' motivation in class. Theoretical and empirical approaches to foster students' motivation that have already been evaluated do not seem to find their way into practice, such as autonomy support in the sense of self-determination theory (Ryan & Deci, 2017). In order to address these problems, a teaching concept based on self-determination theory was developed and evaluated, which should make the theoretical discussions and empirical findings on fostering students' autonomy accessible to teacher trainees and support their professional development regarding the support of students' motivation. In the current contribution, the subject-specific, theoretical and didactic-methodological principles of this teaching concept as well as an exemplary implementation are depicted. Finally, the results of the formative and empirical evaluation as well as experiences in the implementation of the concept are reported.

Keywords: autonomy, motivation, self-determination theory, teacher training, teaching concept, practical phase

Hochschuldidaktische Metadaten

Fachwissenschaftliche Zugehörigkeit: Fachdidaktik Biologie

Ausbildungsphase: fortgeschrittener Bachelor und Master of Education, im Besonderen in Verknüpfung mit Praxisphasen

Durchführungshinweise: im Beitrag ausführlich enthalten

Evaluation: im Beitrag ausführlich enthalten

Schulfachspezifik: Biologie

Schulformspezifika: Sekundarstufe 1 und 2

Lehrmethoden/-medien: sind im Beitrag ausführlich vorhanden

Lernziele: Erstes Lernziel des Lehrkonzepts ist der Erwerb von Theoriewissen zur Autonomieförderung im Biologieunterricht. Zweites Lernziel ist der Erwerb von Handlungswissen zur Autonomieförderung im Biologieunterricht.

Lerninhalte: Die Lerninhalte des Lehrkonzepts sind in der ersten theorieorientierten Sitzung zwei Subtheorien der Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2017): die *Basic Needs Theory* und die *Organismic Integration Theory*. Aus diesen Subtheorien können bedeutsame autonomie- und somit motivationsförderliche Maßnahmen für den Unterricht abgeleitet werden, die in zwei weiteren handlungsorientierten Sitzungen vermittelt werden. Lerninhalte dieser Sitzungen sind theoretische Erörterungen und empirische Befunde zur Autonomieförderung im Unterricht, die auf den Biologieunterricht angewandt und geübt werden.

Oberthema: Kritisch-reflexive Praxisorientierung; Forschendes Lernen

Prüfungsformen: keine

Prüfungsinhalte: keine

Sozialform(en): Arbeit im Plenum sowie Partner- und Gruppenarbeit; Stationsarbeit

Studentischer Beitrag: nein

Veranstaltungsart: Zurzeit ist das Lehrkonzept in Seminare zur Vorbereitung auf das Praxissemester eingebettet. Als Blockseminar und Fortbildung können die Sitzungen ebenfalls genutzt werden.

Zielgruppe: Studierende im fortgeschrittenen Bachelor oder Master of Education

Zielgruppe, Umfang: max. 15 Personen

Zeitlicher Umfang: 1 x 2 Zeitstunden sowie 2 x 1,5 Zeitstunden