

Manuela Pühringer

Selbstreguliertes Lernen am konzeptionellen Unterrichtsbeispiel ‚Lernen mit Lebensmitteletiketten‘

Der vorliegende Beitrag bietet eine theoretische Ausführung zum Thema „Selbstreguliertes Lernen“. Auf Basis eines bereits bestehenden Modells – dem Prozessmodell nach Schmitz et al. (2007) – wird in dem Artikel ein Unterrichtskonzept vorgestellt, das einerseits Lernende bei einem selbstständigen Lernprozess unterstützen soll und andererseits Lerninhalte aus dem Ernährungsbereich mit einem praktischen Bezug zur Lebenswelt verbindet – am Beispiel Lernen mit Lebensmitteletiketten.

Schlüsselwörter: Selbstreguliertes Lernen, Phasenmodell, Lebensmitteletikett, Reflexion

Self-regulated learning with the conceptual teaching example ‘Learning with Food Labels’

This article offers a theoretical presentation of “self-regulated learning”. Based on an existing model – process model according to Schmitz et al. (2007) – the article presents a teaching concept that on the one hand supports learners in an independent learning process and on the other hand combines learning content from the field of nutrition with a practical reference to the living world, for example learning with food labels.

Keywords: self-regulated learning, phase model, food label, reflection

1 Einleitung

Lehrkräfte stellen sich der Herausforderung Lerninhalte so aufzubereiten, dass Lernende kompetent handeln können. „Das Ziel des kompetenzorientierten Unterrichts wird immer darin bestehen, dass die Lernenden ihre situierten Aufgabenstellungen möglichst selbstständig angehen.“ (Lehner, 2019, S. 112) Um als lernende Person auf Problemsituationen oder Erfordernisse reagieren zu können, ist der Transfer von Wissen ins Können eine notwendige Fertigkeit. Darüber hinaus sollen Lernende eine Urteilskompetenz entwickeln und selbstbestimmt handeln können. Komponenten wie Motivation, Volition (bewusste, willentliche Umsetzung) und soziale Faktoren spielen in der Kompetenzentwicklung eine wichtige Rolle (Angele et al., 2021, S. 148f) und diese gilt es im Unterricht zu fördern. Gemäß Suter und Högger (2014, S. 2) sollen Ziele in der Ernährungsbildung sein, Schülerinnen und Schülern zu vermitteln, mit der Vielfalt an täglichen Einflüssen in Bezug auf Ernährung umgehen zu können. Sie sollen eine Achtsamkeit gegenüber diesen Einflüssen entwickeln und

reflektiert und entscheidungsfähig handeln können. In Anbetracht dieser Ziele stellt sich die Frage, wie Lerninhalte aufbereitet werden können, damit sie von Lernenden mehrdimensional wahrgenommen werden. Ein konzeptionelles Unterrichtsmodell auf Basis eines selbstregulierenden Lernprozesses soll zu diesem Ziel führen. Der Fokus in diesem Modell liegt auf der Integration einer lebensweltlichen Situation beziehungsweise einer praktischen Anwendung (Lernen mit einem Lebensmitteletikett), um kompetentes Ernährungshandeln (Verknüpfen von Wissen und Können) von Schülerinnen und Schülern zu fördern. Im Folgenden werden selbstregulierende Lernprozesse theoretisch behandelt und daraus eine Ableitung für den Ernährungsunterricht erstellt.

2 Selbstreguliertes Lernen

Der Begriff „Selbstreguliertes Lernen (SRL) beschreibt einen zielgerichteten und selbstständigen Lernprozess, der sich aus Planungs-, Handlungs- und Reflexionsphasen zusammensetzt.“ (Dörrenbächer-Ulrich et al., 2019, S. 323) Autorinnen und Autoren beschäftigen sich schon mehrere Jahrzehnte mit der Thematik. Dabei tauchen immer wieder ähnliche Begrifflichkeiten auf. Der Begriff ...

wird häufig synonym mit Begriffen wie selbstgesteuertes Lernen („self-directed learning“), selbstbestimmtes Lernen („self-determined learning“), selbstorganisiertes Lernen oder autonomes Lernen verwendet. Diese Begrifflichkeiten bezeichnen letztendlich alle das vom/von der Lernenden aktiv initiierte Vorgehen, das eigene Lernverhalten unter Einsatz von verschiedenen Strategien zu steuern und zu regulieren. (Wild & Möller, 2020, S. 46)

Wrana (2017, nach Armbrorst-Weihs et al. 2017, S. 47) beschreibt selbstregulierende Lernende als Personen, die eigenständig Ziele und Inhalte formulieren können, über Methodenkompetenz verfügen, eine gute Zeiteinteilung haben und das eigene Handeln entsprechend steuern, kontrollieren und evaluieren können. Die Aufgabe der Lehrenden ist es, die Selbstlernfähigkeit zu fördern und die Möglichkeit einer Selbstregulation herzustellen. Obwohl sich die Definitionen im Detail unterscheiden, beinhalten alle bestehenden Modelle folgende gemeinsame Komponenten:

- Kognitive Komponente: Es erfolgt eine Zieldefinierung und eine diesbezügliche Abstimmung einer oder mehrerer Lernstrategien. Ein Bestand an unterschiedlichen Lernstrategien ist notwendig (Döring, 2020, S. 58).
- Motivationale Komponente: Hierzu zählen Aktivitäten, die dazu führen, dass sich Lernende selbst motivieren, einen Auftrag willentlich erfüllen und diesem überzeugt gegenüberstehen (Dörrenbächer-Ulrich et al., 2019, S. 325).
- Metakognitive Komponente: Sie beinhaltet eine Überwachung und Kontrolle des eigenen Lernens und in Folge eine Adaptierung bzw. Optimierung von Strategien oder Zielsetzungen (Döring, 2020, S. 58).

Fischer, Fischer-Ontrup und Schuster (2020, S. 142f) legen dar, dass selbstreguliertes Lernen immer mit fachlichem Input einhergeht und dies gilt es bei Schülerinnen und Schülern zu fördern. Es kann einerseits auf direktem Weg in Form von Strategiewissen von Lehrkräften an Lernende weitergegeben werden oder die Lernenden eignen sich die Fähigkeit in Form von vorgegebenen Lernszenarien an. Um ein effektives Ergebnis zu erzielen, bietet sich – abgestimmt auf die Lernenden – eine Kombination der Fördermaßnahmen an. Ebenso geht aus einer Meta-Analyse von Donker et al. (2014, nach Gutmann et al., 2014, S. 3) hervor, dass sich Interventionen von Lehrpersonen zur Optimierung des selbstregulierenden Lernprozesses positiv auf die Leistungen der Lernenden auswirken. Selbstgesteuerte Lernprozesse stellen gemäß Hiller (2017, nach Armbrorst-Weihs et al., 2017, S. 76) die Lehrenden vor mehrere Herausforderungen. Neben eines gut vorbereiteten Selbstlernarrangements und einem klar definierten Lernziel wird ein Feedback als wichtig erachtet.

Unterschiedliche Modelle veranschaulichen den Lernprozess des selbstregulierten Lernens. Sie können in zwei Gruppen gegliedert werden: Zu den *Prozessmodellen* zählen z. B. Konzepte von Schmitz et al. (2007) oder von Zimmermann (2000). Hierbei wird der Fokus auf „den dynamischen und phasen- bzw. prozessbezogenen Charakter der Selbstregulation“ (Wild & Möller, 2020, S. 47) gelegt. Bei den *Schichtmodellen* hingegen stehen die unterschiedlichen Regulationsebenen mit den zugehörigen Komponenten im Vordergrund. Boekaerts (1999) sowie Landmann und Schmitz (2007) sind hierfür Beispiele. Im Folgenden werden zwei dieser Modelle näher dargelegt.

2.1 Prozessmodell nach Schmitz et al. (2007)

Das Modell ist auf Überlegungen von Zimmermann (2000, nach Wild & Möller, 2020, S. 48) entstanden und wurde in Folge von Schmitz et al. (2007) weiterentwickelt und angepasst (Landmann & Schmitz, 2007, S. 10). Es ist unterteilt in drei Phasen, welche Schmitz „in Anlehnung an Heckhausen (1989) und Gollwitzer (1990) als präaktional, aktional und postaktional bezeichnet“ (Wild & Möller, 2020, S. 48). Die Phasen beziehen sich immer auf einzelne Lerneinheiten. Jedoch sind gemäß Landmann und Schmitz (2007) Ergebnisse von Lernaufgaben, basierend auf diesen drei Phasen, ausschlaggebend für zukünftige Lernsituationen.

Es kann beispielsweise die Hausaufgabenbearbeitung von Schülern als Prozess verstanden werden. Dabei wirken sich die Ergebnisse der Bearbeitung einer Aufgabe an einem Tag auf die Bearbeitung am nächsten Tag aus. So wird etwa ein Schüler, dem die Lösung schwieriger Aufgaben an einem Tag gelang, bei ähnlichen Aufgaben an einem folgenden Tag hoch motiviert sein. Dieser Folgeeffekt, der sich in diesem Fall auf eine höhere Motivation bezieht, könnte sich auch auf andere Aspekte wie die bessere Beherrschung einer spezifischen (kognitiven) Lösungsstrategie auswirken. Ebenfalls ist es möglich, dass der Lerner eine bessere Überzeugung bezüglich der eigenen Fähigkeiten, also eine erhöhte Selbstwirksamkeit erreicht. (Landmann & Schmitz, 2007, S. 46)

In der *präaktionalen Phase*, also vor Beginn des eigentlichen Lernprozesses, steht eine gewisse Aufgabe im Zentrum, welche fremd- aber auch selbstgestellt sein kann. Die Lernenden überprüfen die eigenen Ressourcen, wie Motivation, Emotionen, Energie usw. und setzen sich Ziele. Mit ausgewählten Strategien sollen diese Ziele erreichbar werden. Eine Planungsphase hilft Lernenden die Aufgabe im Detail zu analysieren und an Vorwissen anzuknüpfen. In der *aktionalen Phase* beginnt die eigentliche Lernhandlung. Die Aufgabenstellung wird mit Hilfe der zurechtgelegten Lernstrategien bearbeitet. Eine konzentrierte Arbeitsweise ist in dieser Phase ausschlaggebend. Die Lernenden überprüfen während der Lernhandlung laufend die zeitliche Planung, welche Landmann und Schmitz (2007) als „Self-Monitoring“ bezeichnen. Ergeben sich durch diese Beobachtungen Verbesserungsmöglichkeiten, können die Lernenden Adaptionen im Handeln z. B. durch eine Änderung der Lernstrategie vornehmen. In der *postaktionalen Phase* stehen das Ergebnis und die Reflexion im Fokus. Lernende bewerten ihre Ergebnisse auf Qualität (Wurde der Inhalt verstanden?), Quantität (Wie viel wurde gelernt?) und Zufriedenheit (Wie fühlt es sich an, z. B. Stolz, Scham?). Eine Schlussfolgerung soll gezogen und eventuell müssen/sollen/können neue Vorsätze für anschließende Lernhandlungen definiert werden (Landmann & Schmitz, 2007, S. 15f).

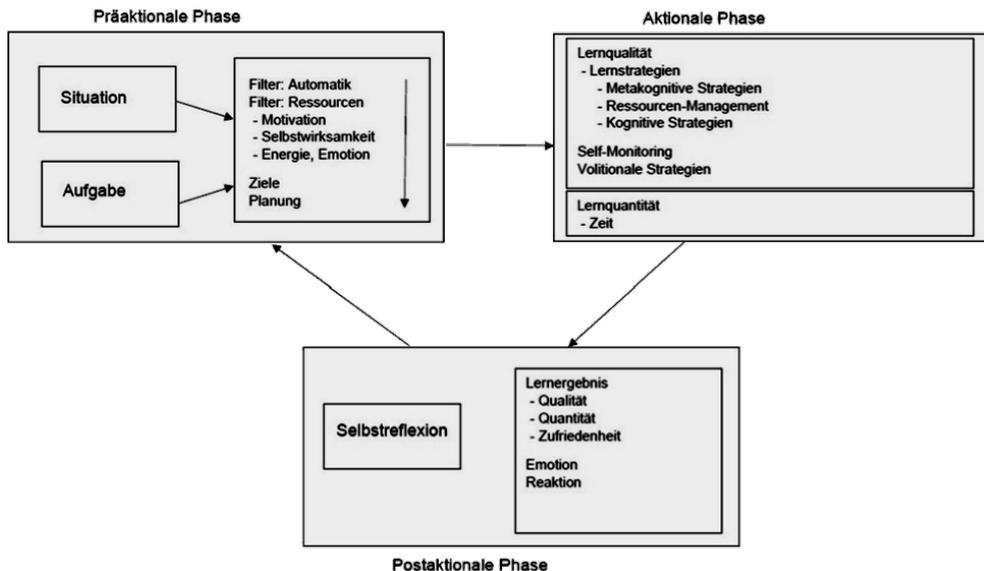


Abb. 1: Komponenten der Selbstregulation in der präaktionalen, der aktionalen und der postaktionalen Phase (Quelle: modifiziert nach Schmitz & Schmidt, 2006; nach Landmann & Schmitz, 2007, S. 12)

2.2 Drei-Schichten-Modell nach Boekaerts (1999)

Dieses Modell besteht aus drei Regulationsebenen: dem Verarbeitungsmodus oder auch Prozessmodus (Stoppel, 2019, S. 50), dem Lernprozess und der Selbstregulation (Boekaerts, 1999, S. 449). Diese drei Ebenen sind in Ellipsenform dargestellt (Abbildung 2): Die innere Schicht steht für die Regulation der kognitiven Strategien. Entscheidend ist die Auswahl der Lernstrategie unter Berücksichtigung der motivationalen Regulation (Stoppel, 2019, S. 50). Gemäß Boekaerts (1999) ist hier eine Auswahl an Strategien unabdingbar, auf die Lernende zugreifen können. Die mittlere Ebene definiert den Lernprozess an sich. Metakognitives Wissen, wie z. B. Planungsstrategien oder Strategien zur Überwachung des Lernprozesses, ist in dieser Schicht notwendig. Darüber hinaus soll eine Einschätzung stattfinden, ob die Strategien aus der inneren Schicht zielbringend sind. Sollte dies nicht der Fall sein, so werden Adaptionen vorgenommen. Die äußere Ebene veranschaulicht die Regulation des Selbst. Sie beinhaltet einen Reflexionsprozess. Lernende sollen überlegen, ob Ziele realistisch gesetzt und die vorhandenen Ressourcen auch adäquat eingesetzt wurden. „Die Selbstregulation bei Lernenden kann nur dann gelingen, wenn entsprechende Kompetenzen aller drei Schichten vorhanden sind“ (Döring, 2020, S. 53).

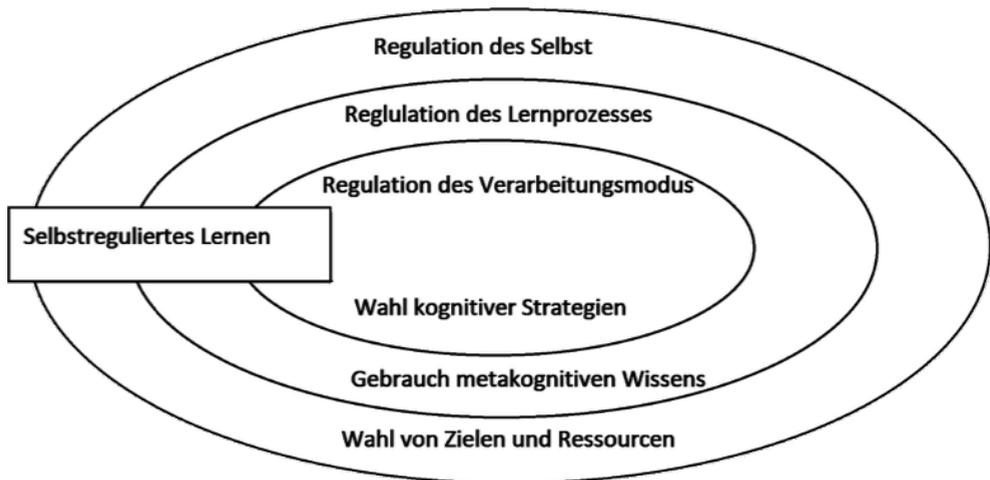


Abb. 2: Das Drei-Schichten-Modell (Quelle: modifiziert nach Boekaerts, 1999, nach Wild & Möller, 2020, S. 51)

3 Unterrichtskonzeption

Das hier vorgestellte Konzept basiert auf dem Prozessmodell nach Schmitz et al. (2007) und ist für den Unterrichtsgegenstand Ernährung und Lebensmitteltechnologie für berufsbildende höhere Schulen für wirtschaftliche Berufe konzipiert. Vorrän-

giges Ziel ist es, selbstreguliertes Lernen zu fördern und gleichzeitig den Bezug zur Lebenswelt herzustellen. Der Prozess erstreckt sich über ein Semester und besteht aus einzelnen Trainings. Jedem Training ist ein Thema aus dem Ernährungsunterricht zugeordnet. Das erste Training wird mit der Lehrkraft gemeinsam im Unterricht bearbeitet. Es soll zur Übung dienen und den Lernenden eine aufgabenspezifische Strategie veranschaulichen, damit der Nutzen des Lerninhaltes vor Augen geführt wird. Landmann und Schmitz (2007, S. 81) nennen diesen Teil des Lernprozesses „informed training“. Bei allen darauf folgenden Lerninhalten führen die Schülerinnen und Schüler die weiteren Trainings selbstständig nach dem Unterrichtskonzept auf Basis des selbstregulierten Lernprozesses nach Landmann und Schmitz (2007) durch. Der Ablauf jedes einzelnen Trainings ist in eine präaktionale, aktionale und postaktionale Phase gegliedert.

In der *präaktionalen Phase* wird von der Lehrkraft die aktuelle Situation den Lernenden bekannt gegeben, indem das neue Unterrichtsthema angekündigt wird. Dazu gibt die Lehrperson eine detaillierte Gliederung und einen zeitlichen Überblick vor. Im nächsten Schritt wird die Aufgabe an die Lernenden gestellt. Diese ist zwar zunächst fremdgesteuert, soll aber als langfristiges Ziel in eine selbstgesteuerte Aufgabe übergehen. Die Lernenden werden instruiert, zu jedem Lerninhalt (z. B. zum Thema Kohlenhydrate) ein Lebensmitteletikett zu suchen, welches sie in Bezug auf den neuen Lerninhalt analysieren. Diese Abschnitte – Bekanntgabe des Themas mit Zeitplan und die Aufgabenstellung – wiederholen sich in Folge bei jedem Lerninhalt. Schiefele und Schreyer (1994, nach Landmann & Schmitz, 2007, S. 13) gehen davon aus, dass sich ein Lernergebnis positiv auswirkt, wenn ein Lernschritt längerfristig durchgeführt wird. Die Ergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden. In dieser Phase des Lernprozesses unterstützt die Lehrkraft die Lernenden mit einer Selbstmotivationsstrategie, indem der Nutzen der Aufgabe explizit erklärt wird. Stellt die Lehrkraft einen gezielten Bezug zur Lebenswelt her, können Freude und positive Emotionen erzeugt werden. Eine einmalige gemeinsame zeitliche Planung soll den Schülerinnen und Schülern in weiterer Folge helfen, den persönlichen Energieeinsatz einschätzen zu können und infolge dessen eine Zielsetzung diesbezüglich zu definieren. Bei darauf folgenden Arbeitsaufträgen wird diese Komponente von den Lernenden selbstständig durchgeführt.

In der *aktionalen Phase* beginnt die eigentliche Bearbeitung der Aufgabenstellung. Gemäß Landmann und Schmitz (2007, S. 14f) kommen hier meist kognitive Lernstrategien zur Anwendung. Im hier konzipierten Unterrichtsbeispiel versuchen Lernende Zusammenhänge des Unterrichtsthemas mit einem gewählten Lebensmitteletikett herzustellen. Die Auswahl des Etiketts erfolgt entweder aus einer Materialiensammlung der Lehrkraft oder die Lernenden finden eigenständig ein zum Unterrichtsthema passendes Etikett. Dieses wird schriftlich analysiert und für eine Präsentation in der Klasse aufbereitet. Die aktionale Phase beinhaltet eine kritische Beobachtung (Self-Monitoring) durch die lernende Person selbst. Bemerkt sie beispielsweise während der Arbeitsphase, dass das Etikett nicht zum Unterrichtsthema

| Selbstreguliertes Lernen

passt, kann eine Adaption – das neue Suchen eines Etiketts – stattfinden. Dies gilt auch für die zeitliche Einteilung. Beginnt die lernende Person zu spät mit der Recherche eines Etikettes, kann als Alternative auf die Materialiensammlung der Lehrperson zugegriffen werden. Die *postaktionale Phase* beinhaltet die Komponenten Ergebnis, Qualität und Quantität (Landmann & Schmitz, 2007). Sie beginnt mit der Vermittlung des Lernergebnisses in Form einer mündlichen Präsentation. Sollte dies aus zeitlichen Gründen nicht bei jedem Unterrichtsthema möglich sein, so kann auch eine Sammlung in einer digitalen Plattform stattfinden, auf die alle Lernenden und die Lehrperson Zugriff haben. Gemäß Bönsch (2009, S. 273) hat die Präsentation der Ergebnisse einen wichtigen Stellenwert, da ohne diese Komponente eine Anspruchslosigkeit oder Gleichgültigkeit in Hinblick auf die Aufgabe entstehen kann. Zusätzlich „werden die Resultate der Handlung reflektiert und eventuell Konsequenzen im Hinblick auf weitere Lernprozesse gezogen“ (Landmann & Schmitz, 2007, S. 15). Das Finden eines passenden Lebensmitteletiketts, das erfolgreiche Herstellen einer Verbindung des Lebensmitteletiketts zum Unterrichtsthema oder das Einhalten von Zeitvorgaben zählen beispielsweise als Resultate der Handlung im aktuellen Unterrichtskonzept.

In Tabelle 1 wird ein konkretes Unterrichtsbeispiel zum Thema Kohlenhydrate für berufsbildende mittlere und höhere Schulen für wirtschaftliche Berufe in Österreich dargestellt.

Tab. 1: Unterrichtskonzeption (Quelle: in Anlehnung an das Prozessmodell Schmitz et al. (2007); die Komponente Feedback von der Autorin ergänzt)

Phasen	Komponenten des „Selbstregulierten Lernens“	Umsetzung	Beispiel
Präaktionale Phase	Situation	Ein neues Unterrichtsthema wird angekündigt.	Makronährstoff: Kohlenhydrate
		Eine Gliederung und der Zeitrahmen werden festgelegt.	<i>Gliederung:</i> Bildung und Arten, Küchentechnische Bedeutung, Ernährungsphysiologische Bedeutung, Bedarf und Bedarfsdeckung (Berufsbildende Schulen 2017) <i>Zeitrahmen:</i> 6 Unterrichtseinheiten
	Aufgabe	Fremdgesteuerte Aufgabenstellung durch die Lehrperson	Ein Lebensmitteletikett soll zum Thema Kohlenhydrate analysiert

			<p>werden. Dabei sind etwa folgende Fragen zu beantworten: <i>Bei welchen Inhaltsstoffen aus der Zutatenliste handelt es sich um Kohlenhydrate? Welche Kohlenhydratarten sind enthalten? Wie hoch ist der Ballaststoffanteil laut Nährwertkennzeichnung?</i></p> <p>Für die genaue Ausführung gibt es eine schriftliche Aufgabenstellung.</p>
Selbstmotivationsstrategie	Nutzen der Aufgabe wird explizit von der Lehrperson erklärt.	Nach Bearbeitung des Themas Kohlenhydrate können diesbezüglich Angaben auf Lebensmitteletiketten eingeordnet werden. Eine gesundheitsbezogene Einschätzung des gewählten Produktes wird möglich.	
	Bezug zur Lebenswelt wird aufgebaut.	Lernende werden angehalten Etiketten von Lebensmitteln zu wählen, die sie selbst gerne konsumieren.	
Zielsetzung	Lernende bestimmen den Zeitaufwand bis hin zur Präsentation des Ergebnisses.	<p>Bis wann muss ein Etikett ausgewählt sein?</p> <p>Wie viel Zeit wird in die Analyse und für die Bewertung investiert?</p> <p>Wie lange dauert die Vorbereitung der Präsentation?</p>	

Selbstreguliertes Lernen

Aktionale Phase	Eigentliche Lernhandlung – Bearbeitung der Aufgabe	Lernende wenden eine aufgabenspezifische Strategie unter Berücksichtigung des zu investierenden Zeitaufwandes an.	Auswahl eines Etiketts aus einem Lernmaterialpool der Lehrkraft (geringer Zeitaufwand für Lernende) oder Auswahl eines Etiketts nach eigener Recherche (hoher Zeitaufwand für Lernende); schriftliche Ausarbeitung der Aufgabenstellung; Vorbereitung der Präsentation für die Klasse oder Bereitstellung auf einer digitalen Plattform mit definierten Zugriffsrechten.
		Selbstüberwachung des Zeitmanagements	Lernende überwachen, ob die gesetzten zeitlichen Ziele erfüllt werden.
Postaktionale Phase		Vermittlung	Präsentation der Arbeitsergebnisse
	Reflexion	Reflexion des Ergebnisses und des Lernprozesses	Lernende bewerten das eigene Ergebnis der Aufgabe auf Qualität, Quantität und Zufriedenheit.
		Ableiten von Schlussfolgerungen	Der Arbeitsprozess wird in Hinsicht auf das nächste Training verbessert bzw. adaptiert.
	Feedback	Rückmeldungen von Lehrkraft an Lernende	Feedback sowohl zum Ergebnis als auch zum Lernprozess

4 Didaktische Überlegungen

Die Aufgabenstellung soll über ein Semester lang ein fixer Bestandteil zu jedem Unterrichtsthema sein. Damit der Lernprozess und die Bedeutung der Aufgabe Klarheit für die Lernenden bringen, wird zu Beginn des Semesters eine Aufgabenstellung gemeinsam unter Anleitung der Lehrperson in der Schule umgesetzt. Direkte Instruktionen durch die Lehrperson, also klar vermittelte Ziele, Inhalte und Methoden, weisen bezogen auf die Zielerreichung eine überdurchschnittliche Effektivität auf. Darüber hinaus lassen sie eine Selbstregulierung der Lernenden zu (Hattie & Zierer, 2018, S. 97f). Die Lehrperson bereitet einen Lernmaterialpool vor, in dem sich unterschiedliche Lebensmitteletiketten befinden. Dies bedeutet zwar für die Lehrkraft einen einmaligen erhöhten Vorbereitungsaufwand, allerdings kann wiederholt darauf zugegriffen werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass den Lernenden eine weniger zeitintensive Recherche angeboten wird und sie somit eventuell eine höhere Motivation zeigen. Als langfristig gesehenes Ziel sollen Lernende fähig sein, selbstständig Lebensmitteletiketten (Bezug zur Lebenswelt) zu suchen und zu analysieren. Eine mögliche Gefahr in diesem Prozess ist, dass durch Fehleinschätzung der lernenden Person ein Etikett gewählt wird, das sich nicht optimal zum Unterrichtsthema eignet und somit ein nicht zufriedenstellendes Ergebnis zu erwarten ist. In diesem Fall sollte die lehrende Person den zeitlichen Aufwand und den Willen in der Ergebnisbewertung trotzdem berücksichtigen. Es müssen nicht alle Ziele sofort erreicht werden, aber durch Bemühungen und den persönlichen Einsatz kann ein wichtiger Lernprozess stattfinden (Boekaerts, 2000, S. 105). Ausschlaggebend ist, dass in der postaktionalen Phase eine entsprechende Reflexion stattfindet und dies eine Adaptierung in der darauffolgenden Aufgabenstellung ermöglicht. Neben einem gut vorbereiteten Selbstlernarrangement und einem klar definierten und kommunizierten Lernziel erachten Autorinnen und Autoren auch Feedback im Zusammenhang mit selbstregulierendem Lernen als wichtig für den Lernprozess (Armborst-Weihs et al., 2017, S. 76). Auch Christophel (2014, S. 59f) beschreibt, dass für einen guten Lernerfolg in Zusammenhang mit selbstregulierendem Lernen Rückmeldungen – insbesondere positives Feedback – von der Lehrkraft unterstützend wirken.

5 Fazit und Ausblick

Es zeigt sich, dass selbstreguliertes Lernen eine gut durchdachte und strukturierte Planung des Unterrichts durch die Lehrkraft erfordert. Im vorliegenden Unterrichtskonzept soll neben dem Ziel, die Lernenden auf selbstständige Lernprozesse zu trainieren, ein wesentlicher Beitrag zur Ernährungsbildung geleistet werden. Schülerinnen und Schüler werden dazu angeleitet, wiederholt Lebensmitteletiketten im Ernährungsunterricht zu analysieren und zu bewerten. Wünschenswert wäre, dass die Lernenden durch Erkenntnisse aus dem Unterrichtskonzept und dem sich angeeigne-

ten Wissen eine Achtsamkeit gegenüber Lebensmitteln entwickeln und Handlungsimpulse in der eigenen Lebenswelt, z. B. beim Einkauf, setzen. Um diesem Ziel näher zu kommen, gilt es das Konzept als Versuch in den Ernährungsunterricht zu implementieren und empirisch zu begleiten. Dazu wäre ein Vergleich von zwei schulstufengleichen Klassen in Hinsicht auf die Selbstregulationskompetenz und die Transfersicherung denkbar.

Literatur

- Angele, C., Buchner, U., Michenthaler, J., Obermoser, S. & Salzmann-Schojer, K. (2021). *Fachdidaktik Ernährung. Ein Studienbuch*. Waxmann utb.
<https://doi.org/10.36198/9783838555980>
- Armborst-Weihs, K., Böckelmann, C. & Halbeis, W. (Hrsg.) (2017). *Selbstbestimmt lernen – Selbstlernarrangements gestalten. Innovationen für Studiengänge und Lehrveranstaltungen mit kostbarer Präsenzzeit*. Waxmann.
- Berufsbildende Schulen (2017). *Downloads – Berufsbildende Schulen*.
<https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/downloads/?kategorie=10>,
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning. Where we are today. *International Journal of Educational Research*, (31), 445-457.
[https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00014-2](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00014-2)
- Boekaerts, M. (Hrsg.) (2000). *Handbook of self-regulation*. Academic Press.
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780121098902>.
- Bönsch, M. (2009). *Selbstgesteuertes Lernen. Zu einer sehr aktuellen Entwicklungsaufgabe im Unterricht heute*. Schneider Verlag.
- Christophel, E. (2014). *Individualisierter Unterricht. Lehrerfeedback im Spannungsfeld zwischen Instruktion und Autonomie*. Springer VS.
- Döring, S. (2020). *Selbstreguliertes Lernen mit mobil nutzbaren Technologien*. Dissertation. Springer Fachmedien.
- Dörrenbächer-Ulrich, L., Rascopp, S. & Perels, F. (2019). Evaluation einer Lernwerkstatt zum selbstregulierten Lernen für angehende Lehrkräfte – Förderung von Kompetenzen zur Gestaltung individualisierten Lernens. *Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 2(3), 323-345. <https://doi.org/10.4119/hlz-2454>
- Fischer, C., Fischer-Ontrup, C. & Schuster, C. (2020). *Individuelle Förderung und selbstreguliertes Lernen. Bedingungen und Optionen für das Lehren und Lernen in Präsenz und auf Distanz. „Langsam vermisste ich die Schule ...“*. Waxmann.
<https://doi.org/10.31244/9783830992318.08>
- Gutmann, C., Geiger, M. & Seufert, T. (2014). Effekte eines tutorenbasierten Lernstrategietrainings für Studierende. *ZFHE*, 9(1), 1-13.
<https://doi.org/10.3217/zfhe-9-01/02>
- Hattie, J. & Zierer, K. (2018). *Visible Learning: auf den Punkt gebracht*. Schneider.
<https://doi.org/10.4324/9781351002226>

- Landmann, M. & Schmitz, B. (Hrsg.) (2007). *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen*. Kohlhammer.
- Lehner, M. (2019). *Didaktik*. utb, Haupt. <https://doi.org/10.36198/9783838552088>
- Schiefele, U. & Schreyer, I. (1994). *Intrinsische Lernmotivation und Lernen. Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung*.
<https://psycnet.apa.org/record/1994-88443-001>.
- Schmitz, B., Landmann, M. & Perels, F. (2007). Das Selbstregulationsprozessmodell und theoretische Implikationen. In M. Landmann & B. Schmitz (Hrsg.), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 312-326). Kohlhammer.
- Stoppel, H. (2019). *Beliefs und selbstreguliertes Lernen. Eine Studie in Projektkursen der Mathematik in der gymnasialen Oberstufe*. Springer Spektrum.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-24913-7>
- Suter, C. & Högger, D. (2014). Ernährungsbildung – was sollen, dürfen und müssen Lehrerinnen und Lehrer? *HiBiFo*, 3(4), 16-27.
<https://doi.org/10.3224/hibifo.v3i4.17330>.
- Wild, E. & Möller, J. (Hrsg.) (2020). *Pädagogische Psychologie* (3. Aufl.). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7>
- Zimmermann, B. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 13–39). Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>.

Verfasserin

Manuela Pühringer BEd MEd

Pädagogische Hochschule OÖ
Berufspädagogik Fachbereich Ernährung
Kaplanhofstraße 40
A-4020 Linz

E-Mail: manuela1.puehringer@ph-ooe.at