



Medienimpulse
ISSN 2307-3187
Jg. 58, Nr. 3, 2020
doi: 10.21243/mi-03-20-24
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

„Plan C“ an einer Pädagogischen Hochschule.

Online-Lehre mit Hilfe von offenen Bildungsressourcen und frei zugänglichen Materialien an der PH Tirol

Peter Mitterer

Sandra Schön

Durch die COVID19-Krise wurden Mitte März 2020 kurzfristig alle Lehrveranstaltungen an österreichischen Hochschulen in den Online-Modus gezwungen („Plan C“), da ein physischer Kontakt von Lernenden und Lehrenden vermieden werden sollte. Im Beitrag wird beschrieben, wie mit Hilfe eines vorhandenen erprobten Online-Kurs-Konzepts sowie offenen Bildungsressourcen und anderen

frei zugänglichen Materialien an der Pädagogischen Hochschule Tirol (PH Tirol) mehrere Lehrgänge in den virtuellen Raum verlegt werden konnten. Der Beitrag beschreibt dabei didaktische Überlegungen und eine erste Umsetzung im Wintersemester 2019/2020, damit auch andere Lehrende davon profitieren können.

In mid-March 2020, with the COVID-19 crisis physical contact between students was prohibited. All courses at Austrian universities were forced into online mode ("Plan C") within some days. This contribution describes how several courses at the University College of Teacher Education Tirol could be moved into virtual space. This transition was supported by open educational resources (OER) and other free accessible materials. The article shows that this requires preparatory work, developments and experience. Fortunately, a first online course was successfully conducted in the winter semester 2019/2020. The article describes the course development with open educational resources and other freely accessible materials. It as well shares recommendations, so that other teachers can also benefit from it.

1. Plan C: Covid-19 verändert die Spielregeln der Lehre an Pädagogischen Hochschulen

Wurde noch vor rund 10 Jahren die marginale Rolle von Technologien in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern kritisiert (Brandhofer/Micheuz 2011), ist in den letzten Jahren eine zunehmende Betonung und Aufmerksamkeit für das Thema zu verzeichnen (Bauer/Löffler 2017). Die reine Online-Lehre wurde bis Mitte März 2020 an österreichischen Pädagogischen Hochschulen dabei als eine Variante der Lehre gesehen, die gerade in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern als geeignete Maßnahme erschien, dass sich diese aktiv und intensiv mit neuen Lehrformen

auseinandersetzen, beispielsweise Präsenzveranstaltungen mit dem E-Portfolio-Einsatz ergänzten (Himpsl-Gutermann/Bauer 2011). Die reine Online-Lehre war bis Februar 2020 eine Alternative zu Präsenzveranstaltungen, um methodisch-didaktisch Spielräume auszuprobieren und mit den angehenden Lehrerinnen und Lehrern auszuloten, war jedoch keine organisatorische Notwendigkeit. Online-Lehre war also „der Plan B“: Es war eine vorhandene methodisch-didaktische Alternative, aber kein Muss.

Bei den Weiterbildungsangeboten für Lehrerinnen und Lehrer gab es weitaus mehr reine Online-Angebote. Hier ist die „Virtuelle Pädagogische Hochschule“ zu nennen, deren komplettes Lehrangebot österreichweit als Online-Angebot verfügbar ist und die seit mehreren Jahren regelmäßig Online-Seminare und -Workshops für Lehrerinnen und Lehrer anbietet. Ein weiteres Beispiel für ein Weiterbildungsangebot mit großen Online-Anteilen ist der viersemestrige Hochschuldidaktik-Lehrgang „T3C“, ein Angebot der Pädagogischen Hochschule Kärnten und der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Edith Stein in Salzburg (2019), das nur einen mehrtägigen Präsenztermin je Semester beinhaltet.

Da Studierende und Lehrende an den Pädagogischen Hochschulen nur vereinzelt reine Online-Lehrveranstaltungen hatten bzw. hielten, war die Herausforderung groß, alle Lehrveranstaltungen an österreichischen Hochschulen im Rahmen der COVID-19-Krise kurzfristig Mitte März 2020 auf reine Online-Lehre umzustellen. Der nun notwendige „Plan C“ bestand im Wesentlichen darin, dass Lehrangebote nun innerhalb weniger Tage auf ein Online-

Angebot umzustellen waren. So wurden Vorlesungen nun mit Hilfe von Videokonferenzsystemen online übertragen oder als Videoaufzeichnungen den Studierenden zur Verfügung gestellt, oder Lehrende stellten ihre Präsentationsunterlagen nun im Lernmanagementsystem zur Verfügung. Im Vordergrund standen dabei in der Regel keine methodisch-didaktischen Überlegungen, sondern die organisatorische Notwendigkeit, Lehre anzubieten und durchzuführen, ohne dass Lernende und Lehrende ihre Wohnungen verlassen müssen.

2. Fragestellung und Vorgehen

Dieser Beitrag verfolgt die Fragestellung, wie eine Lehrveranstaltung an der PH Tirol für angehende Lehrerinnen und Lehrer der Höheren Schulen für wirtschaftliche Berufe im Fachbereich Ernährung zunächst methodisch-didaktisch neu entwickelt und als Online-Lehrveranstaltung erprobt wurde, um schließlich im März 2020 als didaktisch-methodische Vorlage für die kurzfristig notwendige Übertragung von Lehrveranstaltungen in den Online-Raum zu dienen. Dazu beschreibt dieser Beitrag zunächst als Ausgangslage die Umsetzung der Lehrveranstaltung zum Thema Fleisch bis zum Sommersemester 2019 als reines Präsenzangebot („Plan A“). Dann gehen wir auf die Motivationen und Erfahrungen ein, die zu einer methodisch-didaktischen Neukonzeption als Online-Lehrangebot und Erprobung im Wintersemester 2019/2020 („Plan B“) führten. Schließlich wird ausgeführt, wie das Konzept und das Vorgehen bei der Entwicklung als Blaupause für mehrere

Online-Veranstaltungen in der COVID-19-Krise dient („Plan C“). Abschließend möchten wir die Erfahrungen rund um die eingesetzten offen lizenzierten und frei zugänglichen Materialien teilen. Darüber hinaus werden wir auch diskutieren, welche Konsequenzen wir aus den aktuellen Erfahrungen für die zukünftigen Lehrveranstaltungs-Designs ziehen. In diesem Beitrag stellen wir dabei die Rolle der offenen Bildungsressourcen und frei zugänglichen Bildungsmaterialien für die Gestaltung des Lehrangebots in den Vordergrund, weil wir denken, dass dies für andere Lehrende besonders hilfreich sein kann. Wir möchten aber mit diesem Beitrag zeigen, dass diese offen lizenzierten und frei zugänglichen Materialien ein wichtiger Treiber und Ermöglicher waren.

3. Offene Bildungsressourcen

Lehrende, auch an Pädagogischen Hochschulen, tragen in aller Regel bei der Vorbereitung der Lehre viele unterschiedliche Materialien von Dritten zusammen. Das österreichische Urheberrecht kennt jedoch, ähnlich wie in anderen europäischen Ländern, nur eingeschränkte Möglichkeiten der Nutzung von Materialien, die andere erstellt haben (vgl. Amini/Huß 2017). So können Materialien frei verwendet werden, deren Urheberinnen oder Urheber schon mehr als 70 Jahre tot sind. Häufig ist aktuelleres Wissen notwendig. Erlaubt sind dann Zitate, also Auszüge von Quellen Dritter mit Quellenangaben. So können beispielsweise Abbildungen zitiert werden. Das Urheberrecht erlaubt dabei aber keine Anpassung oder Modifikation. In Österreich hat die Urheber-

rechtsnovelle 2015 erlaubt, dass unter bestimmten Voraussetzungen ganze Werke Studierenden online zur Verfügung gestellt werden dürfen, das gilt aber dezidiert nicht für Schul- oder Lehrbücher.

Auch an den Pädagogischen Hochschulen wird insbesondere in sog. offenen Bildungsressourcen (englisch „open educational resources“, kurz OER) eine Möglichkeit gesehen, diese Einschränkungen durch das Urheberrecht durch Nutzung von Materialien, bei denen passende Lizenzen die Nutzung erlauben, in den Griff zu bekommen (vgl. Ebner/Schön 2013, Deimann et al. 2015: 17ff). Als offene Bildungsressourcen bezeichnet die UNESCO, festgehalten in der Pariser Erklärung der „Weltkonferenz zu OER“ im Jahr 2012: „[OER sind] Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt. Das Prinzip der offenen Lizenzierung bewegt sich innerhalb des bestehenden Rahmens des Urheberrechts, wie er durch einschlägige internationale Abkommen festgelegt ist, und respektiert die Urheberschaft an einem Werk.“ (Pariser Erklärung zu OER nach der Deutschen UNESCO-Kommission in Butcher 2013: Anhang). Auch die Europäische Kommission fordert OER und will damit „Bildung öffnen“ und die Vermittlung digitaler Kompetenzen an Schulen und Hochschulen verbessern (Europäische Kommission 2013). Dass diese Forderungen nach kos-

tenfreier Bildung dabei grundsätzlich nicht neu sind, beschreibt Hug (2014).

Damit Bildungsressourcen von anderen modifiziert, kopiert und genutzt werden können, müssen Urheberinnen und Urheber anderen all diese Nutzungsformen auf eine rechtlich einwandfreie Weise ermöglichen, in der Regel erfolgt dies am einfachsten durch die Nutzung sog. freier bzw. offener Lizenzen (Ebner et al. 2015). Im entsprechenden Lizenztext werden die genannten Nutzungsmöglichkeiten zugestanden und ggf. Bedingungen dazu genannt. Auch wenn es durchaus noch weitere Lizenzmodelle gibt, hat sich in Österreich das sogenannte Creative-Commons-Lizenzmodell etabliert, wobei nicht alle Lizenzen die eben genannten Bedingungen der Offenheit erfüllen. Wird der Definition von Offenheit der Open Knowledge Foundation Deutschland (o. J.) gefolgt, trifft dies nur für die Lizenzvarianten „CC BY“ bzw. „CC BY-SA“ zu, und beispielsweise nicht für Lizenzmodelle, bei denen die kommerzielle Nutzung ausgeschlossen wird (CC BY-NC, CC BY-SA-NC). Auch gemeinfreie Ressourcen bzw. solche, die mit Hilfe von CC0 als gemeinfrei veröffentlicht worden sind, entsprechen den Anforderungen der Definition. Ausgeschlossen sind Lizenzmodelle, die Einschränkungen in der Nachnutzung zur Folge haben, beispielsweise bei denen die kommerzielle Nutzung verhindert werden soll (CC BY-NC, CC BY-NC-SA, vgl. auch Klimpel 2012).

Offene Bildungsressourcen und Bewegungen rund um OER propagieren dabei in der Regel im Hinblick auf „Offenheit“ dieser Ressourcen auch neue Produktionsprozesse, die sich durch offe-

ne Strukturen auszeichnen, wenn z. B. Studierende publizieren (Hofhues/Mayrberger 2014), oder das Ideal des selbstgesteuerten Lernenden propagieren (vgl. dazu kritisch Missomelius, 2014).

Bei der im folgenden beschriebenen Neukonzeption einer Lehrveranstaltung an der Pädagogischen Hochschule Tirol wurden offen lizenzierte Ressourcen sowie auch frei zugängliche Ressourcen im Internet gezielt recherchiert und genutzt, da die eigens erstellten und rechtssicher zu verwendenden Quellen und Materialien nicht ausreichten bzw. nicht attraktiv genug erscheinen.

4. Plan A: Lernziele und ursprüngliche methodisch-didaktische Konzeption der Lehrveranstaltung „Theoretische Grundlagen der Lebensmittelzubereitung“

Das neue Curriculum der Sekundarstufe Berufsbildung im Fachbereich Ernährung an der Pädagogischen Hochschule Tirol trat mit Wintersemester 2016 in Kraft und beinhaltet seitdem erstmals die Seminare „Theoretische Grundlagen der Lebensmittelzubereitung“, Teil der Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP) als Bestandteil für die „Fachwissenschaftliche Propädeutik in Küche und Restaurant“ im ersten Semester und „Theoretische Grundlagen der Speisenzubereitung“ als Bestandteil für das „Küchen- und Restaurantmanagement I“ im zweiten Semester (s. Abbildungen 1 und 2).

		3	Fachwissenschaftliche Propädeutik in Küche und Restaurant		
M 1-3	a)	Küchenorganisation	UE	4	3
	b)	Theoretische Grundlagen zur Lebensmittelverarbeitung (STEOP)	SE	1	1
	c)	Fachspezifische Software	SE	1	1
	d)	Serviceorganisation	UE	2	2
	e)	Theoretische Grundlagen der Serviceorganisation	SE	1	1
	f)	Arbeitswissenschaft und Ergonomie	VO	1	2

Abbildung 1: Auszug aus dem Curriculum Sekundarstufe Berufsbildung | Fachbereich ERNÄHRUNG, 1. Semester, PH Tirol (2018: 17)

		3	Küchen- und Restaurantmanagement I		
M 2-3	a)	Küchenorganisation	UE	3	3
	b)	Theoretische Grundlagen der Speisenzubereitung	SE	1	1
	c)	Fachspezifische Software	SE	1	1
	d)	Arbeitswissenschaft	SE	1	1
	e)	Serviceorganisation	UE	2	1
	f)	Betriebs- und Officemanagement	SE	1	1
	g)	Küchen- und Restaurantmanagement Fachdidaktik	SE	2	2

Abbildung 2: Auszug aus dem Curriculum Sekundarstufe Berufsbildung | Fachbereich ERNÄHRUNG, 2. Semester, PH Tirol (2018: 17)

Die Einführung dieser Seminare begründet sich daraus, dass das Wissen im Umgang mit Lebensmittel in der Ausbildung zur Ernährungspädagogin bzw. zum Ernährungspädagogen einen wesentlichen Bestandteil darstellt. Die Vermittlung von Qualitätsnormen, Frischemerkmalen, fachgerechter Lagerung und Verarbeitung sowie der Einteilung der Lebensmittel und von Angebotsformen sind die Eckpfeiler dieser Seminare (s. Abbildungen 3 und 4). All diese in den Seminaren vermittelten Kompetenzen bilden die Grundlagen für den praktischen Unterricht in der Küchenorganisation.

Lernergebnisse/Kompetenzen
Die Studierenden
- verarbeiten Lebensmittel entsprechend aktueller Erkenntnisse, fachlicher Grundlagen und ihrer Vorkenntnisse und beurteilen diese Speisen selbstständig.
- beschreiben die Grundlagen der Lebensmittelverarbeitung und setzen diese in der Praxis um.
- nutzen fachspezifische Software für die Rezept- und Lebensmittelverwaltung.
- kennen theoretische Grundlagen der Serviceorganisation und wenden diese situationsadäquat an.
- nennen Grundsätze und Leitmotive der Arbeitswissenschaften und Ergonomie und begründen Interventionen bei beobachteten Arbeitsabläufen.

Abbildung 3: Auszug aus dem „Curriculum Sekundarstufe Berufsbildung | Fachbereich ERNÄHRUNG“, 1. Semester, PH Tirol (2018: 26)

Lernergebnisse/Kompetenzen:
Die Studierenden
- führen selbstständig und fachlich korrekt Arbeitstechniken und Garmethoden durch, präsentieren und bewerten diese.
- wenden die theoretischen Grundlagen der Speisenzubereitung korrekt an.
- verwenden fachspezifische Software und bewerten diese nach ihrer Praxistauglichkeit im Setting Schule.
- bewerten und erläutern Optimierungsmöglichkeiten bei Arbeitsabläufen im Fachbereich.
- wenden verschiedene Servierarten an und beurteilen diese im Hinblick auf die Einsatzmöglichkeiten.
- stellen Organisationsstrukturen von Beherbergungs- und Verpflegungsbetrieben dar und diskutieren deren Relevanz für den betriebswirtschaftlichen Erfolg.
- analysieren und reflektieren die fachwissenschaftlichen Inhalte in Hinblick auf deren Unterrichtsrelevanz an BMHS sowie deren Relevanz für weitere pädagogische Berufsfelder und transferieren ihr bildungs- und fachwissenschaftliches Wissen in Handlungskompetenzen.

Abbildung 4: Auszug aus dem „Curriculum Sekundarstufe Berufsbildung | Fachbereich ERNÄHRUNG“, 2. Semester, PH Tirol (2018: 26)

Angesichts des Umfangs der Inhalte je Thema und der mit einer Semesterwochenstunde sehr gering bemessenen Zeit wurden diese Seminare in Form von Frontalunterricht abgehalten. Es erschien nicht möglich, die Seminare so aufzubereiten, dass seminaristische Interaktivitäten über das Erstellen von Skripten hinausgehen konnte. Als Aufgabenstellungen waren von den Studierenden umfassende Skripten über jedes Thema zu verfassen, inklusive einer schüler- bzw. schülerinnengerechten Aufbereitung. Jedes Skript umfasste circa 25 bis 30 Seiten und war 14 Tage nach dem Seminar abzugeben. Für den Dozierenden stellte es eine Herausforderung dar, die eingehenden Skripten zu lesen und zu

beurteilen. Die Notengebung für dieses Seminar erfolgte durch die Korrektur und Bewertung der Skripten einerseits und einer mündlichen Prüfung beziehungsweise auch schriftlichen Prüfung andererseits. Im Laufe des Semesters entstand ein enormer Zeitdruck auf die Beteiligten, alle Themengebiete zu erarbeiten. Studierende schienen das interessierte Nachfragen zu vermeiden, aus Furcht einer Flut weiterer Informationen und Textmaterialien. Die meiste Zeit beanspruchte im Seminar „Theoretische Grundlagen zur Lebensmittelzubereitung“ das Thema „Fleisch“; nur für dieses wurden sechs Wochenstunden benötigt, obwohl konzentriert und schnell gearbeitet wurde.

5. Anlässe, Inspiration und Impulse für die Neugestaltung

Aus Perspektive des Lehrenden entsprach die beschriebene didaktisch-methodische Umsetzung nicht den aktuellen Unterrichtsmethoden einer Pädagogischen Hochschule. Die Lehrsituation war daher auch für den Lehrenden persönlich nicht zufriedenstellend. Die Übermittlung sämtlichen Wissens der theoretischen Grundlagen zur Lebensmittelverarbeitung schien sich mehr oder weniger auf die Präsentation des Fachwissens und dessen schlichtes Auswendiglernen zu beschränken, es gab wenig Raum für verstehendes Lernen, bei dem der Lehrende dazu benötigt wird, den Studierenden sinnverstehernd Wissen zu vermitteln. So wurde nach Möglichkeiten einer methodisch-didaktischen Neugestaltung gesucht.

Andere methodisch-didaktische Möglichkeiten erschlossen sich für den Lehrenden insbesondere beim Besuch des Lehrgangs für Hochschuldidaktik „T3C“, einem Angebot der Pädagogischen Hochschule Kärnten und der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Edith Stein in Salzburg (2019). Aus Perspektive des Seminarverantwortlichen war die Teilnahme von 2017 bis 2019 an der Weiterbildung, die selbst im Blended-Learning-Design durchgeführt wird, außerordentlich anregend, und beeinflusste die Neukonzeption des Seminars stark.

Das auch an der PH Tirol zur Verfügung stehende Lernmanagementsystem Moodle wurde so ab 2017 immer stärker genutzt, zunächst für Rezepturen und Unterlagen für Studierende. Der nächste Schritt war das Bereitstellen von Arbeitsaufgaben, die in der Präsenzlehre beauftragt beziehungsweise auch per E-Mail erhalten wurden. Der Einsatz von digitaler Technologie im Unterricht spielte weiterhin nur eine Nebenrolle. Als Teilnehmer von T3C konnte der Lehrende erfahren, auch aus der Perspektive eines Lernenden, dass ein Lernmanagementsystem mehr als ein „schwarzes Brett“ für wichtige Materialien sein kann: Im Lernmanagementsystem wurden Video-Tutorials in Arbeitsaufgaben integriert, Diskussionsforen zu unterschiedlichen Themen angeboten und genutzt, Wissenstests zur Selbstüberprüfung angeboten und vieles mehr.

Im Unterricht konnte der Lehrende beobachten, wie einige Studierende die Rezepturen nicht mehr in Papierform in den Unterricht mitnahmen, sondern alles Benötigte in Moodle über ihr

Smartphone oder Tablet abriefen. Diese Beobachtung verstärkte die Annahme, dass dieser selbstverständliche Umgang der Studierenden mit den digitalen Medien für den eigenen Unterricht zunutze gemacht werden kann.

6. Plan B: Eine erste Realisierung der Lehreinheit „Fleisch“ als Online-Kurs im Wintersemester 2019/2020

Vor diesem Hintergrund erfolgte das methodisch-didaktische (Re-)Design als Neugestaltung der Lehreinheit zum Thema „Fleisch“ als planerisch-konzeptioneller und operativ-gestalterischer Prozess (Reinmann 2015: 7). Im Folgenden präsentieren wir in Anlehnung an Reinmann (2015) Einsatz und Gestaltung von Lehrmaterial, die Gestaltung von Aufgaben zur Förderung sachbezogener Lernprozesse und die Gestaltung von begleitenden Kommunikationsmaßnahmen. Dem voran stellen wir die Zielsetzung des didaktischen Designs sowie die Entscheidung für ein Lernmanagementsystem als Mittel.

6.1 Zielsetzung und Mittel des didaktischen (Re-)Designs

Zielsetzung der methodisch-didaktischen Neugestaltung von Teilen des Seminars war es, den Studierenden ein Lernumfeld zu gestalten, das es ihnen ermöglicht, sich selbständig und kritisch mit dem Lerngegenstand auseinanderzusetzen. Dazu sollten einschlägige Fachinformationen ausgewählt zur Verfügung gestellt und Aufgabenstellungen angeboten werden, die zu einer (kritischen) Auseinandersetzung mit den Inhalten anregen. Studieren-

de sollten die Möglichkeit erhalten, sich den Themenbereich „Alles rund ums Fleisch“ in ihrem eigenen, individuellen Tempo zu erarbeiten. Der Lehrende soll dabei als Coach dienen, der zeitgerecht Antworten und Hilfestellungen bei aufgetauchten Fragen und Problemen gibt. Studierende sollten auch eine Rückmeldung zu ihrem Wissensstand erhalten, wozu Selbstüberprüfungen dienen sollten.

Die Nutzung eines Lernmanagementsystems zur Verfügungstellung der Lehrmaterialien, der Lernaufgaben sowie der Kommunikation war dabei das gewählte Mittel: Das Lernmanagementsystem erschien verstärkt als eine Möglichkeit den Druck zu mindern, den Lehrstoff im engen Korsett der Präsenzunterrichtseinheiten „durchzubringen“. Das Lernmanagementsystem bietet die Möglichkeit, das theoretische Wissen den Studierenden zur Verfügung zu stellen. Es ist von den Studierenden somit jederzeit, auch von Zuhause, abrufbar. Das Lernmanagementsystem erlaubt dabei eine Auswahl, Strukturierung und Sortierung, sodass sichergestellt werden kann, dass die Studierenden die fachlich korrekten Informationen erhalten. Das Lernmanagementsystem verfügt über unterschiedliche technische Umsetzungen zur Unterstützung von Aufgaben- und Kommunikationsformen, beispielsweise Diskussionsforen, Mehrfachauswahlaufgaben, Zeitoptionen und Angaben zur Übermittlung von Einreichungen u. v. m.

6.2 Gestaltung des Kurses im Hinblick auf die Förderung des kritischen Denkens

Für die Überarbeitung der methodisch-didaktischen Gestaltung wurden nun zunächst wichtige Themen und notwendiges Wissen identifiziert. Es erschien auch notwendig das erforderliche Wissen für das jeweilige Fach auf das Essenzielle zu kürzen. Dies erwies sich jedoch als schwierig, da es in den „Theoretischen Grundlagen der Speisenzubereitung“ um wichtiges Basiswissen über Lebensmittel, HACCP („Hazard Analysis and Critical Control Points“), gute Hygienepraxis und Unfallverhütung geht. Das HACCP-Konzept ist „ein Konzept des Risikomanagements und stellt ein Werkzeug dar, das im Rahmen des Qualitäts- und Sicherheitsmanagements eines Unternehmens der Lebensmittelbranche eingesetzt wird“ (TÜV Austria 2020). Die richtige Wahl der Lebensmittel ist äußerst wichtig. Die dafür benötigten Kompetenzen sind das Fachwissen über die Einteilung der Lebensmittel, Angebotsformen, Frischemerkmale, Qualitätsnormen, Lagerung, Verarbeitung und Inhaltsstoffe. Nur so kann das Lebensmittel in seiner besten Qualität erworben, fachgerecht gelagert und verarbeitet werden.

Berücksichtigt man noch Faktoren wie Ökologie und Nachhaltigkeit, so ist auch kritisches Denken zu vermitteln, zum Beispiel die Frage nach der Herkunft und den Produktionsmethoden. Dem Lehrenden erschien es besonders wichtig, den Aspekt der Nachhaltigkeit stärker in den Unterricht miteinfließen zu lassen (Neumann et al. 2016, Neumann 2018), denn die Studierenden sollten nach dem Studium ihrer Rolle als Multiplikatorinnen bzw. Multi-

plikatoren gerecht werden können. Neumann et al. (2016: 5) verweisen dazu darauf, dass viele den Preis von Lebensmitteln, aber nicht deren Wert kennen würden, und bieten daher ganz praktische, gemeinsame Kochprojekte an: „Bewusst einkaufen, kochen, gemeinsam speisen heißt aktiv sein und sich mit Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft kritisch und reflektierend auseinanderzusetzen.“ Die Studierenden gehen dabei z. B. auf dem Wochenmarkt einkaufen, um sich mit einem (im Vergleich zum Super- oder Großmarkt) eingeschränkten, regionalen und saisonalen Angebot auseinanderzusetzen. Beim Kochen selbst wird beispielsweise darauf Wert gelegt, dass nahezu alle vermeintlichen Reste wie Gemüseschalen oder Knochen verwendet werden.

Diese praktische Umsetzung und unmittelbare Erfahrung in dieser Form sind in einem Online-Kurs kaum übertragbar. Welche Möglichkeiten bieten sich dennoch, kritisches Denken zu fördern? Für kritisches Denken sind spezifische Fähigkeiten und Haltungen notwendig (Hitchcock 2011). Zu den Fähigkeiten werden z. B. gezählt, dass man Bedeutung klären, Argumente analysieren, Evidenzen bewerten kann und auch, ob eine Schlussfolgerung berechtigt ist. Ein kritischer Denker „besitzt nicht nur Fähigkeiten des kritischen Denkens, sondern übt sie auch aus, wenn (und nur wenn) es angebracht ist“ (ebd., eig. Übersetzung). Dazu müssen entsprechende Haltungen vorhanden sein, nämlich Aufgeschlossenheit, fairer Umgang, auf der Suche nach Beweisen zu sein, der Versuch, gut informiert zu sein, auch ist die Aufmerksamkeit für die Ansichten anderer und ihre Gründe und die Bereitschaft, das

Gewohnte zu verlassen und Überzeugungen zu überdenken grundlegend (ebd.).

Grundsätzlich ist kritisches Denken keine Persönlichkeitseigenschaft, sondern eine Kompetenz, das heißt es kann auch erlernt werden (Kuhn 1999, Wessel 2001). Allerdings gibt es nicht viel Forschung darüber, wie sich kritisches Denken entwickelt und welche Effekte Trainings zum kritischen Denken haben (Ritchhart/Perkins 2005). Zum Training kritischen Denkens wird häufig das RRA-Verfahren nach Ennis (2011) genannt, wobei die Abkürzung für engl. „reflections, reasons, alternatives“ steht. Ennis (2011) empfiehlt dabei, dass man Lernende dazu anhält, zu reflektieren und inne zu halten, nicht gleich dem ersten Impuls folgt („reflection“), ihnen Fragen stellt wie „Woher wissen Sie das?“ („reasons“) und sie mit alternativen Standpunkten konfrontiert („alternatives“). Neben solchen allgemeinen Konzepten gibt es auch Anleitungen, wie zum Beispiel Texte kritisch hinterfragt werden können (z. B. Paul/Elder 2003). Bezogen auf das kritische Denken auf Beiträge aus dem Internet gibt es weitere spezifische Unterrichtsideen (z. B. Bayerischer Rundfunk o.J.). Für die Umsetzung im Online-Kurs zum Thema Küchentechnik ist ein solcher Diskurs und Austausch, wie ihn Ennis (2011) vorschlägt, gut durch Meinungsbeiträge und Diskussionen im Forum umsetzbar: Zur Förderung des kritischen Denkens erschien es wichtig, mit dem „Diskussionsforum“ einen Raum zu schaffen, in dem Denkansätze bezüglich der jeweiligen Themen in den gezeigten Videos diskutiert, argumentiert und kritisch hinterfragt werden können. Die Studierenden sollten eine

Stellungnahme mit ihrer Meinung zur Massentierhaltung und Verarbeitung von Fleisch im Diskussionsforum veröffentlichen und sich der Diskussionen mit den Kommilitonen stellen (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Screenshot aus dem Moodle-Kurs „Fleisch“
von Peter Mitterer, PH Tirol (2020-05-05)

6.3 Überblick über die Module und Abläufe

Für die Neukonzeption wurden zunächst Themen identifiziert und Zeiten geplant, dann wurde nach vorhandenen frei zugänglichen Materialien recherchiert, passende Arbeitsaufträge im Hinblick auf die intensive Auseinandersetzung mit dem Thema sowie der Förderung des kritischen Denkens formuliert und die einzelnen Abschnitte des Kurses geplant. Der Kurs wurde im Lernmanagementsystem der PH Tirol, Moodle, mit zahlreichen Illustrationen für die einzelnen Kursbestandteile und -abschnitte dargestellt (s. Abbildung 6). Die Einstellungen sind so vorgenommen, dass die einzelnen Kursbausteine erst geöffnet werden, nachdem die Studierenden einen Kursteil erarbeitet und abgeschlossen haben,

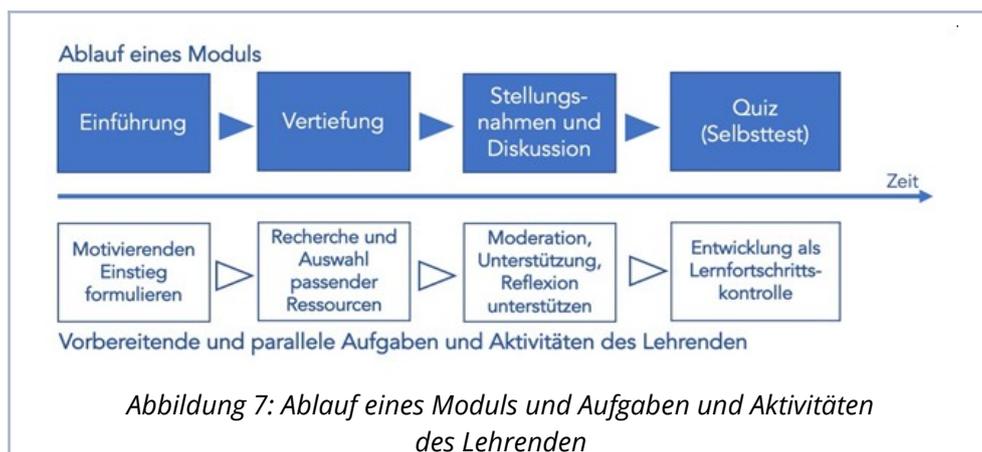
und nach Ablauf der vorgegebenen Zeit. Hiermit sollte vor allem gewährleistet werden, dass die Studierenden sich an die Struktur des Kurses halten, da die Inhalte aufeinander aufbauen.



Die Wissensgebiete bezogen auf Fleisch wurden in sieben Module eingeteilt. Im ersten Modul handelte es sich um Grundlagen, wie die Zusammensetzung von Fleisch, die Fleischbeschau und die Kennzeichnungsverordnung. Hier konnten über Moodle nicht nur die eigenen Unterrichtsmaterialien bzw. offene Bildungsressourcen geteilt werden, sondern es konnte auch eine Verlinkung mit dem österreichischen Lebensmittelbuch, dem „Codex Alimentarius Austriacus“ hergestellt werden (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, o. J.). In den weiteren Modulen konnten zum Beispiel die Fleischuntersuchungsverordnung im Rechtsinformationssystem des Bundes RIS sowie themenbezogene Artikel aus Fachzeitschriften in Online-Ausga-

ben verlinkt oder auf die Website der Agrar Marketing Austria (AMA) verwiesen werden.

Alle Module im Kurs orientierten sich dabei an einem didaktischen Design, das in vielen virtuellen Seminaren und Online-Kursen auf ähnliche Weise umgesetzt wird. Schematisch haben wir es in Abbildung 7 dargestellt und die entsprechenden vorbereitenden und unterstützenden Aufgaben des Lehrenden ergänzt. Es wurden z. B. Textbeiträge und Videos ausgewählt und geteilt, beispielsweise ein Video über „Der hohe Preis fürs Billigfleisch“, zu denen Studierenden eine Stellungnahme formulierten und sich über ihre Meinungen austauschten. Jedes Modul wurde zudem mit einem Wissenstest (Quiz) abgeschlossen. So haben Studierende und Lehrende die Möglichkeit, den Wissenszuwachs zu überprüfen bzw. sicherzugehen, dass die wesentlichen Begriffe und Konzepte verstanden wurden, soweit dies durch ein Mehrfachauswahl-Test möglich ist.



Die Auftaktveranstaltung für die Online-Lehre bildete ein Präsenztermin, an welchem der Einstieg in Moodle erklärt und erprobt wurde und die Abläufe und Aufgaben im Kurs beschrieben wurden. Vor allem auf die Zeitfenster, in denen die Themen abgearbeitet werden mussten, wurde hingewiesen. Um eine kontinuierliche Betreuung und einen aktiven Austausch zu ermöglichen, entschied sich der Lehrende bewusst für ein tägliches Monitoring neuer Beiträge, allerdings wurde zu Beginn des Online-Kurses mit den Studierenden vereinbart, an welchen Wochentagen man nicht auf Fragen antwortet.

6.5 Erfahrungen

Diese Lehrveranstaltung als Online-Kurs wurde im Wintersemester 2019/2020 das erste Mal an der Pädagogischen Hochschule Tirol im Bachelorstudium Ernährung begleitend zum Seminar „Theoretische Grundlagen zur Lebensmittelverarbeitung“ durchgeführt, und sieben Studierende haben daran teilgenommen. Es stellte sich heraus, dass die Studierenden sehr diskussionsfreudig waren, die Foren wurden sehr gut angenommen. Im Laufe des Kurses konnte man feststellen, wie das erarbeitete Wissen ihre Haltung zu Fleisch und Fleischkonsum beeinflusst hatte. Vor allem der Vergleich von Aussagen vom anfänglichen Diskussionsforum mit jenem am Ende des Kurses waren bemerkenswert. Die Einstellung der Studierenden den Lebensmittelproduzenten erschien kritischer als zuvor und der Wissenszuwachs zum Thema Fleisch spiegelte sich auch in ihrer Argumentation bei den Diskussionen.

7. Plan C: Übertragung des Kurskonzepts im März 2020 auf weitere Lehrveranstaltungen

Nachdem die Präsenzlehre an der Pädagogischen Hochschule im März 2020 aufgrund der COVID-19-Maßnahmen nicht mehr stattfinden konnte, eröffnete sich die Möglichkeit, das bereits erprobte Konzept der Lehrveranstaltung als Online-Kurs zum Thema Fleisch auch für andere Themen und Lebensmittel anzuwenden. Die Strukturierung wurde dabei im Großen und Ganzen beibehalten und nur geringfügig angepasst (siehe Abbildung 8).



Erkenntnisse aus der ersten Kursdurchführung wurden in den neuen Online-Kursen mit einbezogen. Abweichend zum ersten Online-Kurs über Fleisch, sind die neuen Kurse im Wochenrhythmus zu absolvieren. Bei der Vorbereitung waren die gesammelten Erfahrungen besonders beim Suchen von geeignetem Bildmaterial, Links und Videomaterial äußerst hilfreich. Die Hauptaufgabe war es, vorhandenes Informationsmaterial zu sichten, auszusortieren, aufzubereiten und auf den neuesten Stand zu bringen. So

war es dem Lehrenden möglich, einen Kurs in etwa zwei Tagen fertig zu stellen.

In Bezug auf die Aufgabenstellung gab es eine Änderung: Als Arbeitsaufträge zu den einzelnen Modulen wurden zum Beispiel das Erstellen einer Podcast-Folge, eines Videokommentars sowie das Erstellen von schülergerechten Informations- und Arbeitsblättern über vorgegebene Themengebiete gegeben. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, um einerseits Abwechslung in die Online-Lehre zu bringen, und andererseits digitale und fachdidaktische Kompetenzen zu fördern. Die Idee dazu lieferte ein Vertreter der Hochschülerschaft in einem Interview mit dem ORF zum Thema Online-Lehre.

Die Online-Kurse starteten Mitte April 2020. Dabei haben die Studierenden teilweise die Erwartungen des Lehrenden übertroffen: Sie sind kreativ an die gestellten Arbeitsaufträge herangegangen, haben diese auch kritisch hinterfragt und dazu beigetragen die Online-Kurse auch zu verbessern. Positive Ergebnisse zeigen sich auch beim „Blick hinter die Kulissen“ in Bezug auf Erfolgsquoten bei den Wissenstests zur Lernstandskontrolle der ersten Einheiten (Abbildung 9). Für die Notengebung waren diese Wissenstests nicht relevant.

Status	Begonnen am	Beendet	Verbrauchte Zeit	Bewertung/10.00	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17
Beendet	27. April 2020 18:15	27. April 2020 18:22	6 Minuten 7 Sekunden	22,12	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 0,94	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,18
Beendet	28. April 2020 11:26	28. April 2020 11:35	8 Minuten 27 Sekunden	19,41	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 0,59	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,18	✓ 1,76	✗ -3,53	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76
Beendet	29. April 2020 12:04	29. April 2020 12:15	11 Minuten 4 Sekunden	28,82	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76
Beendet	29. April 2020 18:11	29. April 2020 18:22	11 Minuten 32 Sekunden	28,82	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76
Beendet	30. April 2020 13:16	30. April 2020 13:25	8 Minuten 23 Sekunden	9,41	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✗ 0,00	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59	✓ 0,59
Beendet	30. April 2020 13:36	30. April 2020 13:43	7 Minuten 2 Sekunden	30,00	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76
Beendet	30. April 2020 20:10	30. April 2020 20:18	7 Minuten 51 Sekunden	26,82	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 0,59	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 1,76	✓ 0,94	✓ 1,18	✓ 1,76	✓ 1,76

Abbildung 9: Screenshot aus dem Moodle-Kurs „Das Ei“ von Peter Mitterer, PH Tirol (2020-05-05)

Ab und zu mussten die Studierenden an die Abgabefristen erinnert werden. Das wiederum ist in Anbetracht der Überflutung durch E-Mails und Arbeitsaufträgen zu den chaotischen Zeiten der COVID-19-Krise verständlich – hie und da kann schon der Überblick verloren gehen. Dabei haben sich die Foren als besonders hilfreich erwiesen. Wenn ein Studierender einen Eintrag macht, wird die gesamte Studiengruppe benachrichtigt und somit an die Teilnahme des Online Kurses erinnert.

Am Ende des Sommersemesters 2020 fand eine Evaluierung des Kurses statt. Daraus ging hervor, dass sich die Studierenden im Kurs gut zurechtfinden. So schrieb ein Studierender: „Der Kurs ist absolut nachvollziehbar strukturiert und aufgebaut. Mit dem Wechsel zwischen den Fakten in den Dokumenten und der Bewusstseinsbildung mit Hilfe der Filme fördern Sie auch Kompetenzen unsererseits [...]“. Ein anderer Studierender kommentierte: „Persönlich sehr gefreut habe ich mich als ich den EduTube-Link gesehen habe. So bringen Sie uns diese Plattform gleich nä-

her.“ Eine weitere Studierende schrieb: „Ich persönlich finde den Moodle-Kurs zu den jeweiligen Lebensmitteln sehr gut aufbereitet. Er enthält sehr gute Links und Videos, von denen ich auch viele verwenden würde. Die Skripten ermöglichen einen zusätzlichen Zugang zu den diversen Informationen.“ Großen Anklang fand die tägliche Betreuung des Online-Kurses: „Danke, dass Sie diesen Kurs ständig betreuen, ganz viel rückmelden und Feedback geben und auch schnellstmöglich antworten“.

Es gab aber auch Kritikpunkte; so wurde bemängelt, dass der persönliche Kontakt fehlte. Eine Studierende schrieb dazu: „Ich wäre froh, wenn nach jeder Einheit eine Video-Einheit mit Ihnen stattfinden würde, da ich auf Ihre Erfahrungen, Ihr Wissen und auch Ihre Meinung nicht verzichten möchte. Dies würde für mich die derzeit etwas andere Art von Lehren und Lernen gut abrunden“. Ein weiterer Studierender kommentierte ähnlich: „[...] die Diskussionsforen sind leider kein Ersatz für den persönlichen Austausch untereinander.“.

Auch die straffe Zeiteinteilung fanden nicht alle positiv: „Als Studierende würde ich mir wünschen, dass der Online Kurs flexibler in der Zeiteinteilung ist. In manchen Wochen hat man mehr Lehrveranstaltungen, in anderen Wochen weniger. Besonders in der ersten Woche beim Thema Fisch war in diesem Kurs viel zu erledigen und es ist mit anderen Kursen, in denen auch viel zu erledigen war, zusammengefallen. Wenn die Module alle freigeschaltet wären (bis zu einem gewissen Abgabetermin), hätte man als Studierende mehr Freiheit“.

Hier gilt es zukünftig abzuwägen, wie viel Zeit man zur Verfügung stellt: Für die Diskussion im Forum ist es ja schon wünschenswert, wenn Antworten und Reaktionen sowie andere Stellungnahmen nicht zu lange auf sich warten lassen.

8. Empfehlungen für die Nutzung von OER und frei zugänglichen Bildungsressourcen

Zunächst vorneweg: Zu den Themen Küchentechnik gibt es nur wenige erhältliche Lehrressourcen im Internet, die frei zugänglich und offen lizenziert verfügbar sind. Hier ist beispielsweise auf das Wikibook-Projekt „Kochbuch“ (Wikimedia Foundation o. J.) hinzuweisen. Mit der verwendeten CC-BY-SA-Lizenz lassen sich hier ohne Weiteres Teile in die eigenen Lehrunterlagen übernehmen. Dann gibt es mit anderen CC-Lizenzen versehene Werke aus dem Bereich der Küchentechnik, die es erlauben würden, dass die Werke direkt im Kurs der PH Tirol zum Download heruntergeladen werden können, bei denen aber z. B. keine Modifikationen (wie z. B. die Nutzung eines Auszugs) erlaubt sind. Hier ist beispielsweise der „KEEKS-Leitfaden für die klimaschonende Schulküche“ zu nennen, der unter einer CC BY-ND-NC zur Verfügung gestellt wird (Scharp et al. 2019). Bei den Recherchen zu OER im Bereich der Küchentechnik kann insbesondere die Recherche über Creative Commons Search empfohlen werden, aber auch Tricks wie die Suche nach Wikis, da diese häufig offene Lizenzen nutzen, können hilfreich sein.

Herausfordernd war in unserem Beispiel die Suche nach Fotos: Während es sonst häufig hilft, nach offen lizenzierten Fotos zu suchen, indem die Fachbegriffe ins Englische oder Französische übertragen werden, ist das im Lebensmittelbereich gar nicht mehr so einfach: Selbst in den deutschsprachigen Ländern gibt es länderspezifische Abweichungen in der Benennung von Lebensmitteln und teilweise eine komplett unterschiedliche Fleischaufteilung. Somit konnten Fotos von den diversen Fleischteilen nicht ohne Weiteres gefunden werden. Gefunden wurden diese Darstellungen z. B. auf den Online-Seiten von fleisch-teilstuecke.at der Agrarmarkt Austria AMA. Leider sind sie dort nicht offen lizenziert, aber so konnte zumindest aus dem Kurs auf die Abbildungen verlinkt werden.

Weitaus umfangreicher als dezidierte OER wurden somit in den beschriebenen Kursen Materialien genutzt, die kostenfrei im Internet zur Verfügung stehen. Unter der Voraussetzung, dass es sich dabei nicht erkennbar um Materialien handelt, die im Internet ohne Wissen und Zustimmung der Urheberinnen oder Urheber online gestellt wurden, oder aus sonstigen Gründen rechtswidrig zur Verfügung stehen, können diese auch auf zwei Weisen in einem Online-Kurs genutzt werden: Zum einen ist es immer möglich, auf die externe Ressource zu verlinken, zum anderen ist ggf. auch eine Einbettung möglich (siehe Amini/Huß 2017).

Im Falle der hier beschriebenen Online-Kurse rund um Küchentechnik konnte auch nur zu einem eher kleinen Teil, insbesondere bei den die einzelnen Kursabschnitte illustrierenden Fotos auf of-

fen lizenzierte Materialien zurückgegriffen werden. Für solche Materialien gilt:

- Es ist ggf. kritisch zu prüfen, ob die Materialien mit der Zustimmung der Urheberinnen oder Urheber und ggf. anderer Berechtigter im Netz zu finden sind, es darf sich also nicht erkennbar um Kopien von Kinofilmen oder Aufzeichnungen handeln, bei denen Persönlichkeitsrechte verletzt werden. Nur kurz stehen typischerweise Beiträge der öffentlichen Rundfunkanstalten zur Verfügung. Zudem gibt es z. B. Videos bei Youtube, die nur für Computer aus bestimmten Ländern abrufbar sind, also beispielsweise für Österreich, aber nicht für Deutschland. Studierende auf Reisen können hier Schwierigkeiten bekommen, wenn sie keinen VPN-Zugang nutzen können.
- Solche externen Materialien können auch wieder gelöscht werden, oder sich die URL dorthin ändern. Vor erneuter Durchführung eines Kurses oder Beginn einer Einheit lohnt sich ein kurzer Check der externen Materialien.
- Technisch sollten externe Materialien so aus dem Lernmanagement verlinkt werden, dass den Studierenden aus dem Kontext klar ist, dass sie sich nicht mehr im Lernmanagementsystem befinden, am besten indem der Link in einem neuen Fenster im Browser geöffnet wird.

Fokusgruppendifkussionen ergaben bei Kerres/Heinen (2014), „dass Lehrkräfte einen erheblichen Anteil ihrer Vorbereitungszeit mit der Suche nach Materialien unterschiedlicher Art verbringen: Sie wünschen sich, möglichst schnell und einfach Ressourcen zu finden, die (a) für ihren Einsatzzweck geeignet sind, bei denen sie sicher sein können, dass sie diese in ihrem Unterricht (b) ohne rechtliche Bedenken und (c) ohne zusätzliche Kosten nutzen können.“ Auch für den hier vorgestellten Online-Kurs zum „Fleisch“ trifft dies zu, in den verwandten Kursen die im März 2020 erstellt

und angepasst wurden, gestaltete sich die Suche weitaus einfacher.

Zeitintensiver als die Suche nach Abbildungen ist die Suche und Auswahl nach geeigneten Videos, die im Kurs eingebunden werden könnten. Bei der Auswahl der Videos hat der Lehrende zunächst viel umfangreichere bzw. längere Videos gefunden, als es notwendig gewesen wäre. Beim Fertigstellen des Kurses wurde noch zur Ergänzung die Dauer der jeweiligen Videos angegeben, dabei fiel auf, wie zeitaufwändig das Betrachten der Videos in Summe sein wird. Also wurde das Videomaterial nochmal überarbeitet. Videos müssen in der Regel mehrmals (zeitintensiv) betrachtet werden,

- damit gewährleistet ist, dass das Video das vermittelt, was tatsächlich vermittelt werden soll und das Video einen roten Faden hat,
- damit die inhaltliche Qualität geprüft wird und keine Fehler gezeigt werden (im Bereich der Küchentechnik gibt es so kaum ein Video, auch von Starköchen, die tatsächlich fehlerlos gestaltet sind; ein häufiger Fehler ist zum Beispiel, dass die Köchinnen oder Köche Uhren oder Ringe tragen);
- damit genutzte Fachbegriffe, die vorausgesetzt werden oder auf andere Weise erklärungsbedürftig sind, notiert werden und
- damit gegebenenfalls End- und Startzeiten bestimmt werden. Gerade in langen Dokumentationen ist dies häufig notwendig.

Es sollte immer im Hinterkopf behalten werden, was den Studierenden mit dem Video vermittelt werden soll und in welchem Zusammenhang dies mit dem jeweiligen Thema steht. Der „rote Faden“ muss sich auch durch die gezeigten Videos durchziehen.

Wird dafür das gesamte Video benötigt oder reichen Sequenzen daraus?

Trotz der geschilderten möglichen Probleme, dass solche externen Materialien auch wieder (kurzfristig) verschwinden können, lohnt sich insbesondere die Nutzung von Videos, wenn sie

- nicht auf ähnliche professionelle Weise selbst produziert werden können,
- Dinge gezeigt werden, die sonst nicht gezeigt werden können,
- Zugänge gewählt werden, die z. B. sehr emotional sind oder wirken können, und sich damit zum Beispiel gut als Start für eine Diskussion eignen,
- oder mehrere unterschiedliche Zugänge vergleichend oder zur Differenzierung bzw. Vertiefung angeboten werden sollen.

Technisch steht hier zukünftig das Open-Source-Plugin H5P auch im Lernmanagementsystem der PH Tirol zur Verfügung, damit können z. B. die eingebetteten (externen) Videos an bestimmten Stellen gestartet und durch Fragen und weiteren Informationen ergänzt werden. Damit ist es möglich, auch Videos zu nutzen, bei denen z. B. Fachbegriffe vorausgesetzt werden oder sich auch kleinere Fehler einschleichen.

9. Ausblick für die Zeiten nach COVID-19

Die Online-Kurse sind aus Perspektive des Lehrenden eine große Bereicherung für die Lehre und werden von ihm auch in Zukunft für die Lehre eingesetzt. Auch die Pädagogische Hochschule Tirol

bestrebt den vertiefenden Einsatz der Online-Lehre als innovative Methode des Unterrichts.

Es darf allerdings nicht angenommen werden, dass die Online-Lehre weniger Arbeit für die Dozierenden bringt. Der Inhalt muss auch stets auf dem neuesten Wissensstand aktualisiert werden. Außerdem müssen das Informationsmaterial sowie die einzelnen Verlinkungen überprüft werden, bevor der Kurs wieder von neuem beginnt.

Für die Zeit während des Kurses wird das „Lehren“ zum „Coachen“ verlagert. Das bedeutet, es wird ermöglicht, auf einzelne Fragen der Studierenden genauer eingehen zu können, bessere Hilfestellung zu leisten und bei Bedarf mehr Informationsmaterial zur Verfügung zu stellen. Man muss während des Kurses in Kontakt mit den Studierenden bleiben, um zeitnah auf Fragen eingehen zu können. Die Lust der Studierenden, über manche Themenbereiche etwas mehr Informationen zu bekommen, ist merklich gestiegen. Beim Thema „Ei“ war so anfangs kein Diskussionsforum vorgesehen, die Studierenden haben während des Kurses explizit darum gebeten, um darin ihre Meinung zum Thema Käfighaltung äußern zu können.

Diskussionen und Stellungnahmen sind zur Unterrichtsgestaltung gut und hilfreich, dienen dabei auch der Abwechslung und Auflockerung. Nur ist es doch auch notwendig, fachliches Detailwissen zu besitzen. Inwiefern es gelungen ist, bei den Studierenden auch das gewünschte kritische Denken zu fördern, bedarf weiterer genauer Untersuchungen. Dies auch vor dem Gesichtspunkt, dass

die Schulung des kritischen Denkens für Studierende wichtig ist, von ihnen auch gewünscht wird – und dennoch zumindest in Deutschland ein Rückgang der entsprechenden Angebote verzeichnet wird (siehe Bargel et al. 2014: XIII bzw. 114).

Ein zukünftiges Ziel ist es, den Studierenden die Online-Kurse in einer Weise zur Verfügung zu stellen, dass diese die Inhalte sowie auch die Form dieses Kurses für ihre zukünftigen Schülerinnen und Schüler als Unterrichtsmaterial adaptiert übernehmen können. Dazu werden inzwischen mit dem Institut für Digitalisierung, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Qualitätsentwicklung an der PH-Tirol intensive Gespräche geführt. Die Krise um die COVID-19-Pandemie hat vielen Lehrerinnen und Lehrern gezeigt, dass die Hürde der Digitalisierung doch nicht so hoch ist wie vermutet.

Literatur

Amini, Seyavash/Huß, Andreas (2017): Lehren mit (digitalen) Medien. Ein Leitfaden durch das Urheberrecht für die Praxis, Wien: Universität Wien, online unter: https://www.openeducation.at/fileadmin/user_upload/p_oea/Praxisleitfaden-Urheberrecht_Uni_Wien_2017-02.pdf (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Bauer, Martin/Löffler, Roland (2017): "Schule 4.0 – jetzt wird's digital." Der Bildungsexperte Martin Bauer zur Digitalisierungsstrategie des österreichischen Bildungsministeriums, AMS info, No. 390, Wien: Arbeitsmarktservice Österreich (AMS), online unter: <https://>

www.econstor.eu/bitstream/10419/183291/1/AMS_info_390.pdf
(letzter Zugriff: 13.08.2020).

Bargel, Tino/Heine, Christoph/Multrus, Frank/Wiillige, Janka (2014): Das Bachelor- und Masterstudium im Spiegel des Studienqualitätsmonitors. Entwicklungen der Studienbedingungen und Studienqualität 2009 bis 2012, Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, online unter: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201402.pdf (letzter Zugriff: 13.08.2020).

Bayerischer Rundfunk (o.J.): So geht Medien, online unter: <https://www.br.de/sogehmedien/index.html> (letzter Zugriff: 14.09.2020).

Brandhofer, Gerhard/Micheuz, Peter (2011): Digitale Bildung für die österreichische Lehrerschaft, in: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 29/2, 185-198.

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (o. J.): Österreichisches Lebensmittelbuch (Codex Alimentarius Austriacus), online unter: <http://www.lebensmittelbuch.at> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Butcher, Neil (2013): Was sind Open Educational Resources? Und andere häufig gestellte Fragen zu OER (Übersetzung), Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission, online unter: https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was_sind_OER_cc.pdf (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Deimann, Markus/Neumann, Jan/Muuß-Merholz, Jöran (2015): Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in

Deutschland. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015, Frankfurt: OERinfo | Informationsstelle Open Educational Resources, online unter: <https://open-educational-resources.de/materialien/oer-whitepaper/oer-whitepaper-hochschule/> (letzter Zugriff: 13.08.2020).

Ebner, Martin/Schön, Sandra (2013): Offene Bildungsressourcen als Auftrag und Chance –Leitlinien für (medien-) didaktische Einrichtungen an Hochschulen, in: Reinmann, Gabi/Ebner, Martin/Schön, Sandra (Hg.): Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt. Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister, Norderstedt: Books on Demand, online unter: https://www.bimsev.de/n/?Freie_Fachtexte__Hochschuldidaktik&search=festschrift (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Ebner, Martin/Muuß-Merholz, Jöran/Schön, Martin/Schön, Sandra (2015): Bildungsbereichsübergreifende Entwicklungen, in: Ebner, Martin/Köpf, Elly/Muuß-Merholz, Jöran/Schön, Martin/Schön, Sandra/Weichert, Nils (Hg.): Ist-Analyse zu freien Bildungsmaterialien (OER), Berlin: Wikimedia, 10-34, online unter: <http://o3r.eu> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Ennis, Robert H. (2011): Twenty-One Strategies and Tactics for Teaching Critical Thinking, online unter: <http://criticalthinking.net/wp-content/uploads/2019/02/21-one-strategies-for-teachin-CT.pdf> (letzter Zugriff: 13.08.2020).

Europäische Kommission (2013): Die Bildung öffnen: Innovatives Lernen für alle mithilfe neuer Technologien und frei zugänglicher

Lehr- und Lernmaterialien. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, 25.09.2013, online unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52013DC0654> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Himpsl-Gutermann, Klaus/Bauer, Reinhard (2011): Kaleidoskope des Lernens. E-Portfolios in der Aus- und Weiterbildung von (österreichischen) LehrerInnen, in: Zeitschrift für E-Learning, 6 (2011) 3, 20-36.

Hitchcock, David (2011): Critical thinking as an educational ideal. Präsentation auf der Konferenz "Critical thinking and education" at Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China, online unter: https://www.researchgate.net/publication/275462988_Critical_thinking_as_an_educational_ideal (letzter Zugriff: 13.09.2020).

Hofhues, Sandra/Mayrberger, Kerstin (2014): Offene Bildungsmedien zwischen Partizipation und Öffentlichkeit produzieren – ein kritischer Rückblick auf sieben Jahre „w.e.b.Square“, in: Missomelius, Petra/Sützl, Wolfgang/Hug, Theo/Grell, Petra/Kammerl, Rudolf (Hg.): Freie Bildungsmedien und Digitale Archive, Innsbruck: Innsbruck University Press, 143-157, online unter: <https://books.openedition.org/iup/982> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Hug, Theo (2014): Bildung für alle – eine Neuauflage? Offenheit und Teilen in der Open Educational Resources (OER) Bewegung, in: Missomelius, Petra/Sützl, Wolfgang/Hug, Theo/Grell, Petra/

Kammerl, Rudolf (Hg.): Freie Bildungsmedien und Digitale Archive, Innsbruck: Innsbruck University Press, 227-256, online unter: <https://books.openedition.org/iup/957> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Kerres, Michael/Heinen, Richard (2014): Open Educational Resources und schulisches Lernen: Das Zusammenwirken von Plattformen für Lernressourcen in informationell offenen Ökosystemen, in: Missomelius, Petra/Sützl, Wolfgang/Hug, Theo/Grell, Petra/Kammerl, Rudolf (Hg.): Freie Bildungsmedien und Digitale Archive, Innsbruck: Innsbruck University Press, 189-210, online unter: <https://books.openedition.org/iup/991> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Klimpel, Paul (2012): Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingung „nicht-kommerziell-NC“, Berlin: Creative Commons Deutschland, iRights.info, Wikimedia Deutschland, online unter: https://irights.info/wp-content/uploads/userfiles/CC-NC_Leitfaden_web.pdf (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Wikimedia Foundation (o.J.): Kochbuch. Projekt bei WikiBooks, online unter: <https://de.wikibooks.org/wiki/Kochbuch> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Kuhn, Deanna (1999): A Developmental Model of Critical Thinking, in: Educational Researcher, 28(2), 16-46.

Missomelius, Petra (2014): Bildungserwartungen und Medienkulturen, in: Missomelius, Petra/Sützl, Wolfgang/Hug, Theo/Grell, Petra/Kammerl, Rudolf (Hg.), Freie Bildungsmedien und Digitale Ar-

chive, Innsbruck University Press: Innsbruck, 73-86. online unter: <https://books.openedition.org/iup/972> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Neumann, Uwe (2018): Cooking courses in higher education. A method to foster education for sustainable development and promoting sustainable development goals, in: Filho, Walter L. (Hg.), Handbook of sustainability science and research, Cham, Switzerland: Springer, 827-848.

Neumann, Uwe/Gillen, Oliver M./Behrens, Sinja (2016): Den Wert der Lebensmittel entdecken. Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Projekt CookUOS), in: Bibel und Liturgie, 89 (2016) 4, 288-294, online unter: https://www.researchgate.net/publication/316890125_Den_Wert_der_Lebensmittel_entdecken_Bildung_fur_Nachhaltige_Entwicklung_Projekt_CookUOS (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Pädagogische Hochschule Kärnten – Viktor Frankl Hochschule/ Kirchliche Pädagogische Hochschule Edith Stein (2019): Lehrgang Hochschuldidaktik T3C (Teaching, Collaborating, Coaching & Constructing Knowledge in Higher Education), online unter: <https://www.kph-es.at/fort-und-weiterbildung/hochschullehrgaenge/hochschuldidaktik-t3c/> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Pädagogische Hochschule Tirol (2018): Curriculum Sekundarstufe Berufsbildung | Fachbereich ERNÄHRUNG, in: Mitteilungsblatt der Pädagogischen Hochschule Tirol, 19, 26.08.2018, online unter: <https://www.ph-online.ac.at/pht/wbMitteilungsblaetter.display?pNr=650629> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Paul, Richard/Elder, Linda (2003): Kritisches Denken. Begriffe & Instrumente. Ein Leitfaden im Taschenformat, Tomales (CA): The Foundation for Critical Thinking online unter: http://www.criticalthinking.org/files/german_concepts_tools.pdf (letzter Zugriff: 13.08.2020).

Reinmann, Gabi (2015): Studententext Didaktisches Design, Hamburg: Universität Hamburg, online unter: https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Studententext_DD_Sept2015.pdf (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Ritchhart, Ron/Perkins, David N. (2005): Learning to think: the challenges of teaching thinking, in: Holyoak, Keith J./Morrison, Robert G. (Hg.): The Cambridge handbook of thinking and reasoning, New York: Cambridge University Press, 775-802.

Scharp, Michael/Engelmann, Tobias/Muthny, Jana (2019): KEEKS-Leitfaden für die klimaschonende Schulküche, Friedberg und Berlin, online unter: https://www.izt.de/fileadmin/publikationen/KEEKS_Leitfaden_2019.pdf (letzter Zugriff: 13.05.2020).

TÜV Austria (2020): HACCP – Lebensmittel, online unter: <https://www.tuv.at/loesungen/business-assurance/managementsystemzertifizierung/haccp/> (letzter Zugriff: 13.05.2020).

Wessel, Daniel (2011): Was ist eigentlich kritisches Denken? in: wissens.blitz (45), online unter: http://www.wissensdialoge.de/was_ist_kritisches_denken (letzter Zugriff: 13.08.2020).