



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Informatik-basierender Fremdsprachenunterricht –
Lehrszenarien integrativer Vermittlung von *Digitaler
Grundbildung* bzw. *Informatik* und Fremdsprachen mit
Fokus auf personenzentriertem Lernen für die AHS“

verfasst von / submitted by

Yvonne Friedrich

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat)

Wien, 2020 / Vienna, 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 190 347 884

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Lehramtsstudium UF Französisch
UF Informatik und Informatikmanagement

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Renate Motschnig

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
DANKSAGUNG	1
EINLEITUNG	2
1 INFORMATISCHE BILDUNG	4
2 DIGI.KOMP: INFORMATISCHE BILDUNG IN ÖSTERREICH	19
2.1 Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung	22
2.2 Informations-, Daten- und Medienkompetenz	25
2.3 Betriebssysteme und Standard-Anwendungen	29
2.4 Mediengestaltung	31
2.5 Digitale Kommunikation und Social Media	33
2.6 Sicherheit	34
2.7 Technische Problemlösung	36
2.8 Computational Thinking	38
2.9 Projektarbeit	40
3 PERSONENZENTRIERTES LERNEN NACH CARL ROGERS	43
4 FREMDSPRACHENUNTERRICHT	54
4.1 Historische Entwicklung	54
4.2 Phänomene des modernen Fremdsprachenunterrichts	56
4.2.1 Mehrsprachigkeit	57
4.2.2 Personenzentrierter Ansatz	58
4.2.3 Digitale Medien	58
4.2.4 Aufgabenorientierung	59
4.2.5 Kompetenzorientierung	60

5	INFORMATIK-BASIERENDE VERMITTLUNGSMÖGLICHKEITEN IN DEN WESENTLICHEN TEILDISZIPLINEN DES FREMDSPRACHENUNTERRICHTS	65
5.1	Hör- und Hörsehverständnis	66
5.2	Sprechen	70
5.3	Leseverständnis	76
5.4	Schreiben	81
5.5	Sprachverwendung im Kontext (SIK), Wortschatz und Grammatik	88
5.5.1	Wortschatzarbeit	88
5.5.2	Grammatikarbeit	90
5.6	Interkulturelle Kompetenz, Sprachmittlung/Mediation	92
5.7	Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen	98
5.8	Medien im Fremdsprachenunterricht	120
5.8.1	Text- und Medienkompetenz	125
5.8.2	Literatur im Fremdsprachenunterricht	126
6	BEWÄHRTE LERNSZENARIEN – VON DER THEORIE ZUR PRAXIS	127
7	FORSCHUNGSDESIGN UND EVALUIERUNG DER LERNSZENARIEN – FALLSTUDIE	129
8	RESULTIERENDE, INTEGRATIVE VERMITTLUNGSMÖGLICHKEITEN	132
9	REFLEXION UND DISKUSSION DER ERGEBNISSE	138
	ZUSAMMENFASSUNG	140
	LITERATURVERZEICHNIS	142
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	160
	TABELLENVERZEICHNIS	161

ANHANG	162
A.1 Abstract (deutsche Version)	162
A.2 Abstract (English version)	162
A.3 Protokoll Fallstudienreport	164

DANKSAGUNG

Dank spreche ich vor allem meiner Familie aus, für die mir gegönnte Zeit, ohne die ein Studium nicht möglich gewesen wäre, sowie für all die Unterstützung, für die Beratung und für das Zuhören. *Mille grazie* auch für das Korrekturlesen dieser Diplomarbeit!

Dankbar bin ich darüber hinaus den Studierenden, die mich auf meinem Weg an der Universität Wien begleitet haben, für ihre Hilfestellungen und ihre Erfahrungswerte, zuletzt kundgetan in der Lehrveranstaltung *050148 SE Diplomandenseminar 1 aus Informatikdidaktik* im Wintersemester 2019 an der Fakultät für Informatik in Wien.

Merci infiniment an Frau Mag.^a Renate Gerber für ihre Zeit, für ihre Expertise und für die Möglichkeiten der Unterrichtsbeobachtung im GRG 16 in der Maroltingergasse in Wien. An dieser Stelle bedanke ich mich auch bei Herrn Mag. Oswald Comber für die Kontaktherstellung zu Frau Mag.^a Gerber sowie für die Bewertung der Resultate dieser Diplomarbeit.

Mein herzlicher Dank gilt ebenfalls der konstruktiven Zusammenarbeit mit Frau Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Renate Motschnig, der personenzentrierten Begleitung dieser Diplomarbeit und darüber hinaus den inspirierenden Lehrveranstaltungen, die sie im Sinne Carl Rogers gestaltet hat.

EINLEITUNG

Nachdem die Betreuerin dieser Diplomarbeit feststand wurde auch rasch eine Einigung das Thema betreffend erzielt. Das Studienende sollte sowohl dem personenzentrierten Ansatz nach Carl Rogers gewidmet werden als auch der nunmehr nahenden Praxis als Lehrende der Unterrichtsfächer *Digitale Grundbildung* bzw. *Informatik* sowie *Französisch* – um gleich an dieser Stelle die zahlreichen Quellen des romanischen Sprachunterrichts sowie einige nachfolgende Beispiele in diesen Unterrichtssprachen anzukündigen.

Motivation

Die Digitalisierung wird maßgeblich für den dynamischen Wandel unserer Gesellschaft verantwortlich gemacht. Folglich mussten Curricula adaptiert werden um Jugendliche für die Herausforderungen dieser Innovation zu sensibilisieren. Für allgemeinbildende höhere Schulen wurden dafür jeweils zwei Unterrichtsstunden pro Woche von insgesamt 120 in der Unterstufe sowie 130 in der Oberstufe festgelegt.

Informatische Bildung wird in der Unterstufe im Rahmen der verbindlichen Übung *Digitale Grundbildung* im Ausmaß von je 32 Jahresstunden in der zweiten und in der dritten Klasse empfohlen und kann in den Unterricht von Pflichtgegenständen integriert werden. In der Oberstufe umfasst der Pflichtgegenstand *Informatik* zwei reguläre Wochenstunden in der fünften Klasse. Inhaltlich sind in beiden Gegenständen neben Informatik auch Medienbildung sowie die Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnik vorgesehen.

Um den Lernenden einen sinnvollen und verantwortungsbewussten Umgang mit digitalen Medien aufzeigen zu können gelten in den allgemeinbildenden höheren Schulen über die vorgenannten vier Wochenstunden hinaus zusätzliche Konzepte: So wurde etwa der gesamte Lehrkörper verpflichtet die Medienkompetenz der Lernenden im Unterricht zu fördern (BMBWF, 2014). Desweiteren eignet sich Informatik optimal für fächerverbindenden und fächerübergreifenden Unterricht sowie für vernetztes Lernen.

Kontext

In dieser Diplomarbeit wird davon ausgegangen, dass alle Unterrichtsfächer Schnittstellen aufweisen. Diese Berührungspunkte dienen als Basiskomponenten für den bereits erwähnten fächerverbindenden und fächerübergreifenden Unterricht sowie für vernetztes Lernen. Forschungsgegenstand dieser Diplomarbeit ist die Komptabilität der Lehrfächer *Digitale Grundbildung* bzw. *Informatik* mit dem Fremdsprachenunterricht.

Vorgehensweise

Integrative Vermittlungsmöglichkeiten sollten zunächst in Zuge einer Literaturrecherche der gängigen Fachdidaktik der betroffenen Gegenstände ermittelt werden. Die Darstellung der Ergebnisse war analog der bewährten Gliederungsformen der einzelnen Unterrichtsfächer geplant.

Im Endeffekt wurde das Ziel verfolgt konkrete Lehrszenarien zu entwickeln, zu testen und zu evaluieren. Die interdisziplinären Unterrichtsansätze sollten darüber hinaus die Prinzipien des personenzentrierten Lernens nach Carl Rogers erfüllen.

Skizze der Ergebnisse

An diese Diplomarbeit wurden zwei Ansprüche gestellt:

Erstens sollte ein Nachschlagewerk für die Grundlagen informatischer Bildung sowie des Fremdsprachenunterrichts geschaffen werden und zu weiteren wissenschaftlichen Arbeiten, die etwa Gebiete detaillierter oder notwendig gewordene Aktualisierungen behandeln, anregen.

Zweitens sollten konkrete Anleitungen zur integrativen Vermittlung von *Digitaler Grundbildung* bzw. *Informatik* und dem Fremdsprachenunterricht entstehen, die von Lehrpersonen direkt umgesetzt werden können. Darüber hinaus soll zur kontinuierlichen Veröffentlichung von qualitativem Lernmaterial motiviert werden.

1 INFORMATISCHE BILDUNG

Das Zeitalter der Digitalisierung¹ bringt eine erhebliche Aufwertung der informatischen Bildung² mit sich. In diesem Zusammenhang findet ebenfalls das Schlagwort Mediatisierung³ Anwendung, die mittlerweile Einzug in alle Lebensbereiche der aktuellen Gesellschaft gefunden hat (Herzig, 2017, S. 25ff; Wildemann, 2019, S. 43f).

Abbildung 1 gliedert die Mediatisierung in historische Etappen und zeigt die Auswirkung auf die jüngsten Betroffenen auf: die Lernenden ihrer Zeit. Die zuletzt genannte Generation wird als Digital Natives⁴ bezeichnet. Sie sind zwar ebenso Rezipienten von bzw. Agierende in Bezug auf Medien wie alle restlichen gesellschaftlichen Repräsentierenden, ihre Besonderheit hingegen liegt darin, dass digitale Medien bereits ihre Identitätsentwicklung geprägt haben und somit auch als wesentliche Mittel zur persönlichen Präsentation bzw. von Anfang an zur Kommunikation zu verstehen sind (Büsch, 2017, S. 59ff; Fleischer & Hajok, 2016, S. 71ff; Ollivier, 2009, S. 583).

¹ *Digitalisierung* wird im allgemeinen Sprachgebrauch irreführend verwendet, da der Begriff vielmehr die Auswirkungen seines technischen Fortschrittes anvisiert als die Technik der computerbasierten Codierung, die der Term Digitalisierung eigentlich in sich birgt. Gemäß Bardo Herzig gebühren etwa den Begriffen „Automatisierung und Vernetzung“ (2017, S. 26) ebenso Anerkennung wie jenem der Digitalisierung (Brandhofer et al., 2019, S. 310; Herzig, 2017, S. 25f).

² „*Informatische Bildung* ist das Ergebnis von Lernprozessen, in denen Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Arbeitsweisen und die gesellschaftliche Bedeutung von Informatiksystemen erschlossen werden.“ (Gesellschaft für Informatik, 2000, S. 1)

³ *Mediatisierung* ist unter anderem bezeichnend für die „Allgegenwart von Medien, ihre Verwobenheit mit unserem Alltag, die zunehmende Selbstverständlichkeit von medienvermittelter interpersonaler Kommunikation“ (Herzig, 2017, S. 25).

⁴ Digital Natives: Der englische Begriff verrät bereits, dass es sich um eine Generation handelt, die mit digitalen Medien aufgewachsen ist. Dementsprechend präsentieren sich digitale Medien als fixer Bestandteil ihrer Lebenswelt (Büsch, 2017, S. 62).

GEBURT	JUGEND	PRÄGENDE EREIGNISSE	NEUE POPULÄRE MEDIEN	GENERATIONS- GESTALTEN
um 1925	um 1940	Zweiter Weltkrieg	Kino	suchende, fragende Generation
um 1940	um 1955	Trümmerzeit, Aufbau	Radio	unbefangene, skepti- sche Generation
um 1955	um 1970	Aufschwung, Jugendrevolte	Fernsehen, Dia, Super8, Single	politische, narziss- tische Generation
um 1965	um 1980	Wohlstand, Wett- rücken, Vietnam	Tonband, MC, LP, Video	konsumistische, alternative Gene- ration
um 1975	um 1990	Ökologische Risiken	Walkman, CD, Computer	dialogische, theoreti- sierende Generation
um 1985	um 2000	Ostblockkollaps, Wirtschaftsflaute	Handy, Laptop, Internet	pragmatische, mo- bile Net-Generation
um 2000	heute	Globalisierungs- folgen, EU-Krise	Soziale Netz- werke, Tablet, Smartphone	vernetzte, partizipie- rende Generation

Abbildung 1: Mediatisierung nach Generationen
(Fleischer & Hajok, 2016, S. 45 bzw. Süss, 2003 und Zinnecker, 2002)

Dementsprechend besitzen 97 Prozent der von Zwölf- bis 19-Jährigen ein Smartphone (vergleiche BMBWF, 2018b). Der Vielfalt an Optionen, die der frühe Medienzugang bietet, stehen zahlreiche Schattenseiten gegenüber, für die die noch sehr leicht beeinflussbaren Jugendlichen sensibilisiert werden müssen. So kann übermäßiger Mediengenuss schnell zu Suchtverhalten führen. Dies gilt auch für Werbeeinhalte, die gebündelt Konsumzwang als Konsequenz haben können (Fleischer & Hajok, 2016, S. 74ff).

Zusätzlich zur Medienabhängigkeit zählen nicht für Jugendliche bestimmte Medieninhalte – etwa in Bezug auf Gewalt, Sexualität, Pornografie und Extremismus – sowie negative Konsequenzen der Mediennutzung wie Cybermobbing zu den Risikofaktoren des Zeitalters der Digitalisierung (Fleischer & Hajok, 2016, S. 93ff; Kerres, 2017, S. 94).

Spätestens an dieser Stelle wird die Institution Schule gefordert ihren Beitrag zu leisten und neben den Erziehungsberechtigten Verantwortung für die Vermittlung von Medienbildung⁵ bzw. Medienkompetenz⁶ zu übernehmen. Bildungsinstitutionen greifen in diesem Zusammenhang auf die Begriffe digitale Kompetenz⁷ bzw. digitale Bildung⁸ zurück, die computerbasierte Medien fokussieren (Kerres, 2017, S. 86ff; Heinen, 2017, S. 118, Middendorf, 2017, S. 12).

Was die zu vermittelnden Inhalte betrifft, so stellt das sogenannte Dagstuhl-Dreieck (Gesellschaft für Informatik, 2016; siehe Abbildung 2) ein repräsentatives Konzept dar, weil es die Interessen der Informatik, der Fachdidaktik, der Medienpädagogik, der Wirtschaft und der Schulpraxis berücksichtigt (Brandhofer, Baumgartner, Ebner, Köberer, Trültzsch-Wijnen & Wiesner, 2019, S. 325f; Heinen, 2017, S. 120; Herzig, 2017, S. 28; Kerres, 2017, S. 89).

⁵ *Medienbildung* ist ein „Aspekt der Persönlichkeitsbildung als Prozess und als Ergebnis des Prozesses der Vermittlung von Welt und Selbst durch Medien. Medienbildung ist ein Prozess, in dem der Heranwachsende und der Erwachsene sein ganzes Leben hindurch eine kritische Distanz zu den Medien und ihren Weiterentwicklungen aufbaut und eine Verantwortungshaltung gegenüber den Medien und im Umgang mit ihnen einnimmt“ (Spanhel, 2002, online).

⁶ *Medienkompetenz*: Dieser Begriff existiert bereits seit den 1970er Jahren. Bei seiner anfänglichen Definition konnten daher die digitalen Medien noch nicht berücksichtigt werden. Den Sprachgebrauch betreffend herrscht Uneinigkeit. Einerseits wird Medienkompetenz auf den neuesten Stand der Technik gebracht und als Synonym von Medienbildung verwendet (Bühler, 2016, S. 18ff; Büsch, 2017, S. 74ff; Decke-Cornill, 2014, S. 218ff; Wildemann, 2019, S. 46f). Andererseits wird der um 2000 entstandene Term Medienbildung bevorzugt um zu verhindern, dass auf die ursprüngliche Bedeutung von Medienkompetenz, die sich lediglich auf die Bedienung von technischen Hilfsmitteln beschränkte, referenziert wird (Herzig, 2017, S. 28; Kerres, 2017, S. 86ff).

⁷ *Digitale Kompetenz*: Dieser Begriff kann ebenso wie die Digitalisierung auf die Opposition zur analogen Technologie reduziert werden und wird als irreführend empfunden. Ferner wird befürchtet, dass die Innovation der computerbasierten Signalverarbeitung leichtfertig dahingehend interpretiert wird, dass zusätzlich erforderliche Kompetenzen isoliert durch ein neues Unterrichtsfach abgedeckt werden können. Es besteht also die Gefahr, dass der Einfluss der neuen Technik auf alle Bereiche der Lebenswelt im Kontext der Bildungsinstitutionen untergeht (Büsch, 2017, S. 70; Heinen, 2017, S. 118; Kerres, 2017, S. 95; Middendorf, 2017, S. 12).

⁸ *Digitale Bildung*: siehe digitale Kompetenz

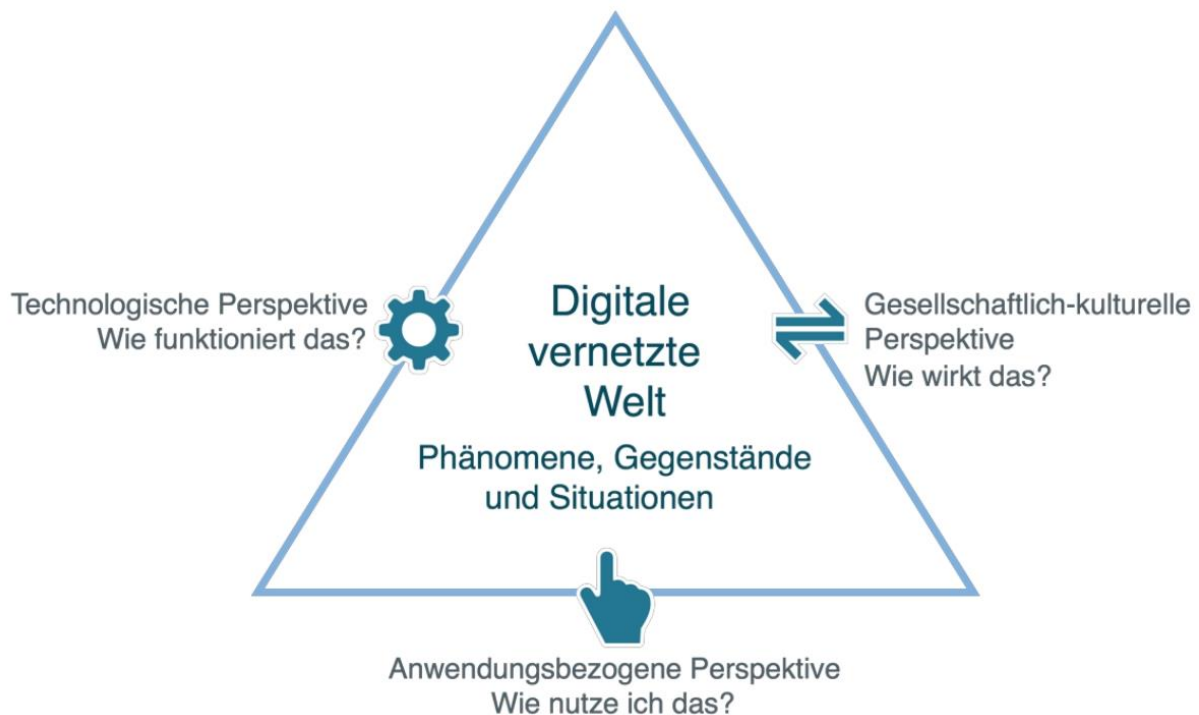


Abbildung 2: Dagstuhl-Dreieck (Gesellschaft für Informatik, 2016, S. 3)

Die Dagstuhl-Erklärung entstand 2016 im Zuge eines Seminars der *Gesellschaft für Informatik*, dessen Teilnehmende aus zuvor genannten Bereichen sich gemeinsam zum Ziel gesetzt haben, Anforderungen für die digitale Bildung, Kurzform für „Bildung in der digitalen vernetzten Welt“ (Gesellschaft für Informatik, 2016) zu definieren.

Die Seminarbeteiligten waren sich einig, dass nicht allein die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologie digitale Bildung dominieren soll. Vielmehr bedarf es umfangreicher informatischer Bildung um die Lernenden zum Verständnis und zum Erklären von digitalen Medien zu befähigen sowie letztendlich zu Einschätzungen über deren Auswirkungen zu gelangen. Um dieses Ziel zu erreichen wurden folgende drei Perspektiven festgelegt (Brandhofer et al., 2019, S. 326ff; Decke-Cornill, 2014, S. 220; Gesellschaft für Informatik, 2016; Heinen, 2017, S. 118ff; Herzig, 2017, S. 28; Kerres, 2017, S. 88f; siehe Abbildung 2):

- Die anwendungsbezogene Perspektive

Der rezipierende Teil des Umgangs mit den Medien hat lange Zeit die Gesellschaft dominiert. Denn es waren zunächst die plötzlich zugängliche

Informationsfülle sowie einzelne Anwendungen, die vor allem in Hinblick auf die professionelle Ebene von Vorteil waren, welche die Entwicklung der Gesellschaft beeinflusst haben.

- Die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive

Die aktive Partizipation im Umgang mit Medien hat über den beruflichen Bereich hinaus Einzug in das Privatleben aller Individuen gehalten. Vor allem digitale Medien und die von Menschen geschaffenen Artefakte beherrschen aktuell alle Bereiche der Gesellschaft und sind nunmehr fixer Bestandteil von Persönlichkeitsentwicklung, Selbstdarstellung und Kommunikation und somit Voraussetzung für die soziale Teilnahme an kulturellen sowie gesellschaftspolitischen Geschehnissen. Um den Überblick über den digitalen Wandel und die damit zusammenhängende Dynamik der Technologie bewahren zu können ist jedoch kritisches Medienbewusstsein erforderlich.

- Die technologische Perspektive

Wie eingangs dieses Kapitels erwähnt birgt die für den zunehmend wichtigen, verantwortungsbewussten Umgang mit Medien erforderliche, kritische Reflexion über digitale Medien Potential für die informatische Bildung. Denn die dafür erforderliche Schlüsselkompetenz ist einzig und allein das Technologieverständnis jedes Individuums. Voraussetzung für den Einblick in die Beschaffenheit und die Funktion von digitalen Medien ist somit eine Grundbildung in Hinsicht auf wesentliche Themenbereiche der Informatik wie etwa binäre Logik, Programmierung oder Cloud Computing.

Zur Illustration des enormen Einflusses digitaler Medien auf die gesamte Lebenswelt der heutigen Gesellschaft wird an dieser Stelle ein Vergleich zu dem bedeutendsten analogen Medium gezogen, das wesentlich dazu beigetragen hat die Schrift für alle Menschen zugänglich zu machen: das Buch (Kerres, 2017, S. 91).

Das Buch ist ein Printmedium, das neben digitalen Medien weiterhin als beliebtes Nachschlagewerk für Informationen sowie für Unterhaltungszwecke eingesetzt wird (Fleischer & Hajok, 2016, S. 84). Da die Buchveröffentlichung nach wie vor nur einer

eingeschränkter Anzahl an Personen vorbehalten ist, werden die notwendigen Prozesse ihrer Entstehung, der Buchdruck sowie die mögliche Auswirkung des Werkes auf die Gesellschaft nicht fester Bestandteil der Ausbildung für Jugendliche.

Während das Buch – zumindest einstweilen – dem Druck der Digitalisierung standgehalten hat, ist die Konsultation von Zeitschriften durch Jugendliche zurückgegangen. Dies wird jedoch nicht auf eine verminderte Lesetätigkeit zurückgeführt, sondern auf einen Zeitvertreib, der sich mittlerweile als Online-Aktivität präsentiert (Fleischer & Hajok, 2016, S. 84). Da die Veröffentlichung von meist weniger umfangreichen Texten als jener in Büchern im Internet, aber auch in sozialen Netzwerken, eine alltägliche Handlung der Teilnehmenden der Gesellschaft darstellt, erscheinen hier sehr wohl die Perspektiven des Dagstuhl-Dreiecks (siehe Abbildung 2) relevant.

Neben den soeben beschriebenen inhaltlichen Blickwinkel enthält die Dagstuhl-Erklärung folgende Anforderungen die Rahmenbedingungen für „Bildung in der digitalen vernetzten Welt“ (Gesellschaft für Informatik, 2016) betreffend:

- Digitale Bildung soll sowohl als eigenes Unterrichtsfach als auch in allen restlichen Gegenständen Einzug finden. Diese breiten Konsens findende These wird mit der Überlegung begründet, dass ein einzelnes Fach Fokussierung auf die informatische Grundbildung gewährleistet. Um jedoch zu verhindern, dass die Wichtigkeit des sich durch die digitalen Medien ergebenden allgemein gültigen Informationscharakters durch die Thematisierung in einem einzigen Gegenstand untergeht, muss digitale Bildung in alle Unterrichtsfächer integriert werden – analog zu den digitalen Medien, die mittlerweile alle Lebensbereiche der Gesellschaft dominieren (Brandhofer et al., 2019, S. 325f; Herzig, 2017, S. 52ff; Kerres, 2017, S. 85ff; Middendorf, 2017, S. 12ff). Die These gilt auch als Ergebnis folgender Ableitung: Digitale Medien ändern zwar die Art der Informationshandhabung, nicht aber die mentale Datenverarbeitung an sich. Folglich sollte digitale Bildung nicht ausschließlich in ein neu konzipiertes Unterrichtsfach einfließen, sondern zusätzlich in alle betroffene Bereiche (Kerres, 2017, S. 87; Middendorf, 2017, S. 12).

- Um digitale Bildung nun prinzipiell sicherzustellen, muss diese verpflichtend in die Curricula aller Schultypen aufgenommen werden. Desweiteren ist eine Verankerung in der Lehrendenbildung erforderlich, und zwar für zukünftige Lehrpersonen der informatischen Gegenstände und aller anderer Fächer sowie als kontinuierliches Fortbildungsangebot.

An dieser Stelle ist nun fraglich, ob die Implementierung in den Schulunterricht alleine ausreicht um der Allgegenwärtigkeit der digitalen Medien in der Gesellschaft gerecht zu werden. Oder würde die informatische Verankerung der gesamten Bildungsinstitution beispielsweise in Form einer mobilen Plattform, die sowohl im Unterricht als auch darüber hinaus für organisatorische Belange allen Betroffenen, inklusive den Eltern der Lernenden, zur Verfügung steht, eher die Macht der Mediatisierung unserer Gesellschaft widerspiegeln (Middendorf, 2017, S. 19; Seufert & Meier, 2016, S. 299)?

Die Schule selbst steht hier vor einem Dilemma:

Einerseits basierte ihre Gründung auf dem Konzept gleichaltrige Lernende isoliert von ihrem Alltag – sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Hinsicht – durch geschultes Lehrpersonal zu mündigen Teilnehmenden der Gesellschaft zu erziehen (Herzig, 2017, S. 26f).

Andererseits bietet nun der durch digitale Medien unterstützte Unterricht folgende Vorteile (Herzig, 2017, S. 34ff; Middendorf, 2017, S. 16; Roche, 2019a, S. 94ff):

- Eliminierung der lokalen und temporellen Dimension: Digitale Endgeräte wie Smartphones ermöglichen Lernvorgänge überall und rund um die Uhr.
- Multipler Effekt: Multimedia spricht mehrere Sinne der Menschen gleichzeitig an und somit auch unterschiedliche Lernendentypen.
- Personifizierungsoptionen: Applikationen können flexibel gestaltet werden, sodass individuelle Bedürfnisse berücksichtigt werden können. Auch die Möglichkeiten des kompetenten, computergenerierten Feedbacks gestalten sich zunehmend effizient.

- Uneingeschränkte Zusammenarbeit: Kommunikative Computeranwendungen ermöglichen sich über den Klassenraum hinaus erstreckende Kooperationen.
- *Augmented Reality*: Digitale Features vereinfachen durch virtuelle Illustrationen die Darstellung von komplexen Lerninhalten. Die mehrdimensionale Animierung etwa in digitalen Schulbüchern bietet im Vergleich zu Abbildungen in Printmedien einen höheren Wirklichkeitseffekt.
- Organisationserleichterung: Die mobile Datenverwaltung vermindert durch die elektronische Übermittlungsoption den zeitlichen Aufwand sowie den Papierabfall. Darüber hinaus erwerben Lernende Wissen über eine effektive Datenspeicherung.

Der Einfluss digitaler Medien scheint das Grundkonzept der Institution Bildung zu untergraben oder um es in den Worten von Bardo Herzig auszudrücken: „Schule hat ihr Informations- und Bildungsmonopol verloren.“ (2017, S. 27)

Dieses Phänomen kann durch die sich zusehends elaborierende Unterrichtsmethode *flipped classroom*⁹ veranschaulicht werden: War die Wissensvermittlung ursprünglich den Lehrpersonen vorbehalten, so bieten nunmehr digitale Medien nicht nur eine Vielzahl an Ressourcen, sondern laden darüber hinaus auch ein eigene Produktionen zu veröffentlichen.

⁹ *Flipped classroom* ist ein Konzept, das den konventionellen Unterricht revolutioniert: Der Vorgang der Wissenserarbeitung erfolgt außerhalb des Unterrichts, damit dieser ausschließlich der eigentlichen, weiterführenden Kompetenzerwerb gewidmet werden kann. Durch die Outsourcing-Methode können Lernende die Rahmenbedingungen ihres Lernprozesses selbst gestalten. Lehrende sind einerseits gefordert geeignete Lehr-/Lernmaterialien zur Verfügung zu stellen, die den Bedürfnissen ihrer Lernenden entsprechen und möglichst unterschiedliche Lernertypen anvisieren. Andererseits liegt es in ihrer Verantwortung anschließend die zu behandelnden Inhalte im Unterricht für die Lernenden ansprechend aufzubereiten, damit eine aktive Auseinandersetzung sowie ein Meinungs- bzw. Erfahrungsaustausch mit dem Thema stattfinden kann. Aufgrund der Vertauschung der ursprünglichen Schul- bzw. Hausübung wird *flipped classroom* auch *inverted classroom* genannt (Middendorf, 2017, S. 17).

Folglich wird für eine der Gegenwart entsprechende Adaption des Gesamtcurriculums sowie für eine grundlegende Neuausrichtung von Schule appelliert (Herzig, 2017, S. 27f; Kerres, 2017, S. 100).

Zur Bewahrung der Authentizität jeder einzelnen Schule hat Richard Heinen ein Konzept entwickelt, das jede Institution zur systematischen Nutzung digitaler Medien in Etappen führen soll. Obwohl eine individuelle Entwicklung jeder Lehranstalt vorgesehen ist, wird den Schulen zur Vernetzung geraten um gegenseitig von Erfahrungen profitieren zu können. Als weiteres Schlüsselmoment wird das Konzept BYOD genannt. Somit werden Lernende in die Pflicht genommen verantwortungsvoll mit dem eigenen Smartphone umzugehen. Dies betrifft auch die Bereiche persönliche Einstellungen sowie Sicherheit und Datenschutz. Letztendlich weist Richard Heinen darauf hin, dass Innovationen digitaler Medien stets Adaptionen im Schulorganismus erfordern werden und der Entwicklungsprozess folglich als unendlich betrachtet werden kann (2017, S. 122ff).

BYOD¹⁰ stellt Schulen vor eine weitere Herausforderung: die technische Ausstattung. Das mit PC, Beamer, Leinwand, Lautsprechern sowie idealerweise digitalem Whiteboard ausgestattete Klassenzimmer sowie ein mit ausreichender Hardware und Software bestückter PC-Raum entsprechen nicht mehr den Anforderungen. Zusätzlich zu einem lokalen Internetanschluss ist ein lückenlos funktionierendes WLAN Voraussetzung für die Bedienung von BYOD-Geräten, deren steigende Anzahl in der Schule darüber hinaus auch eine dementsprechende Auflademöglichkeit für jedes Gerät erfordert. Zur IT-Infrastruktur zählen desweiteren Lernplattformen mit für Schulen zugänglichem digitalen Lehr- und Lernmaterial, Cloud-Services und Schulnetzwerke, die optimalerweise von zentralen, den Schulen übergeordneten

¹⁰ *BYOD: Bring your own device* bedeutet in diesem Zusammenhang, dass digitale Medien in allen Unterrichtsfächern nur genutzt werden können, wenn Lernende mit ihren eigenen Smartphones arbeiten dürfen (Heinen, 2017, S. 117ff; Middendorf, 2017, S. 19).

Stellen gesteuert und auch gewartet werden (Brandhofer et al., 2019, S. 314f; Lorenz & Endberg, 2017, S. 56; Münchow, 2016, S. 182).

Eine weitere Voraussetzung für moderne Lernangebote stellt die flexible Gestaltung der technischen Ausstattung dar. Informations- und Kommunikationstechnik muss in unterschiedlichen Lernszenarien rasch verfügbar sein. Diese Anforderung ist eng mit der Variation der architektonischen Umgebung verbunden. Die Initiative „Bildungslandschaften in Bewegung“ der AUVA¹¹ und der Technischen Universität Wien hat sich interdisziplinär mit der Thematik der zeitgenössischen Schulgestaltung auseinandergesetzt und 2018 nachfolgende Erkenntnisse veröffentlicht (Binder et al., 2018).

Vor zehn Jahren vollzog sich die Abkehr der Bildungsarchitektur von der traditionellen Gangschule mit den seit dem 19. Jahrhundert standardisierten Klassenräumen sowohl die Fläche – optimal 9 x 7 Meter – als auch die Ausstattung – Doppelschreibtische mit nicht rollbaren Stühlen – betreffend. Seither orientiert sich die Gestaltung von Bildungseinrichtungen an skandinavischen Modellen, da von einem Zusammenhang mit den erfolgreichen Abschlüssen bei PISA-Studien ausgegangen wird. Berücksichtigung findet ebenfalls die Tendenz zur Ganztagschule und die damit einhergehende Aufwertung der Schulzeit zur Lebenszeit (Kühn, 2018a; Meister, 2018; Rosenberger, 2018; Schwarz-Viechtbauer, 2018; Thuma, 2018).

Die architektonische Umgebung wird nunmehr zur maßgeblichen Dimension des Lernens, sodass der Raum den Stellenwert des *dritten Pädagogen* (Schwarz-Viechtbauer, 2018; Seyrl, 2018; Takacs & Rauch, 2018) einnimmt.

Neuerrichtungen erfolgen möglichst in Form von Campusschulen. Diese Clusterbauweise vereint Lernende der Elementarstufe und der Sekundarstufe I in

¹¹ *AUVA*: Die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt dient 4,8 Millionen Personen in Österreich als soziale Unfallversicherung. Unter anderem begleitet sie Lernende von der Elementarstufe bis zum Studium (Takacs & Rauch, 2018).

einem Gebäude als integrativer Bestandteil einer Gemeinde. In offenen Bildungslandschaften sollen sowohl Außenbereiche wie Garten, Balkon oder Terrasse als auch großzügig angelegte Innenräume zum Lernen einladen (Fasch, 2018; Hauswirth, 2018; Kühn, 2018a; Meister, 2018; Rechberger, 2018; Thuma, 2018).

Unterschiedliche Lernsettings erfordern ein räumliches Kontinuum mit einem Aktionsradius von Präsentationen vor einem großen Publikum bis hin zu individuelleren Arbeitsformen, etwa in kollaborativen Kleingruppen sowie die konzentrierte Bearbeitung von Einzelaufgaben. Begrenzungen sollen den Überblick über die Lernenden nicht trüben – hierfür wird z. B. auf Glaselemente oder Schiebetüren zurückgegriffen. Zur flexiblen Raumteilung eignen sich auch multifunktionale Einrichtungsgegenstände, etwa variable Sitzmöglichkeiten für unterschiedliche Unterrichtssituationen (Egeler, 2018; Meister, 2018; Rechberger, 2018).

Um den aktuellen Bildungsaufgaben gerecht zu werden benötigen Lernende eine Werkstatt, die sie sich aneignen und nutzen können.

Innovative, dynamische Bildungslandschaften müssen Orten der Geborgenheit, der Offenheit, der Kooperation, der Aufmerksamkeit, der Bewegung, der Kreativität, der Vielfältigkeit, der Transparenz, der Mobilität, der Selbständigkeit, der Neugierde, der Spannung, der Entspannung und des Rückzugs gerecht werden. Lernende sowie auch Lehrende sollen sich voneinander trennen können (Binder et al., 2018; Kirsch, 2018; Knauthe, 2018; Ohrhallinger, 2018; Rosenberger, 2018; Stuefer, 2018), eventuell bedarf es auch der Einrichtung von WLAN-freien Zonen.

Wie bereits die zuvor geschilderte, erwünschte Raumbeschaffenheit vermuten lässt richtet sich deren Fokus auf die Lernenden und ihre Bedürfnisse. So unterstützt etwa die Architektur der Sir Karl Popper Schule einen personenzentrierten Schulversuch, bei dem Lernende sechs Wochen pro Jahr ihren eigenen Interessen unabhängig vom Stundenplan nachgehen können (Scheiber, 2018; Seyrl, 2018).

Lebendige Bildungslandschaften fördern im Endeffekt zusätzlich zum Fachwissen auch vernetztes Lernen sowie eine Reihe an weiteren Kompetenzen – einschließlich der digitalen Kompetenz (Maurer & Piok, 2018). Denn die neuen Raumkonzepte für

Schulen stehen neben dem personenzentrierten Lernen auch in unmittelbarer Korrelation zur Mediatisierung. So sieht Christian Kühn in der Digitalisierung den ausschlaggebenden Anlass zur Trendumkehr von Bildungsrichtungen. Speziell die zuvor thematisierte Unterrichtsmethode des *inverted classroom* (siehe Seite 4) erfordert zusätzlich zu variablem Mobiliar auch technische Adaptionsmöglichkeiten (2018b).

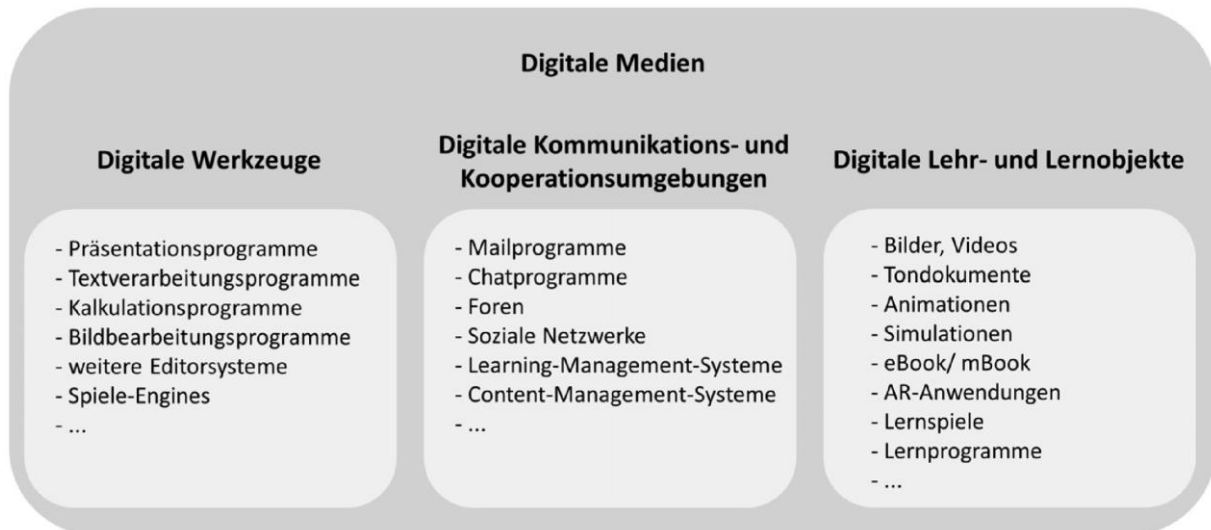


Abbildung 3: Digitale Medien in 3 Gruppen (Herzig, 2017, S. 33)

An dieser Stelle ist es an der Zeit die bisher angesprochenen, computerbasierten Unterrichtssettings zu analysieren. Dies erfolgt nach Bardo Herzigs Modell der digitalen Unterrichtsmedien (siehe Abbildung 3), die in Hinsicht auf ihre Funktion drei Gruppen zugeordnet werden (Herzig, 2017, S. 32ff):

■ Digitale Lehr- und Lernobjekte

Computerbasiertes Lehr- und Lernmaterial thematisiert fachrelevante Inhalte. Der klassische Vorreiter dieser Gruppe ist das seit den 1970er Jahren aufgrund des technischen Fortschrittes in Frage gestellte Printmedium Schulbuch, das dank seiner digitalen Weiterentwicklung nicht an Reputation verloren hat.

Folgende Präsenzen von digitalen Schulbüchern haben sich entwickelt:

- Das digitalisierte Schulbuch ist eine mobile Version, die auf verschiedenen Endgeräten stets abrufbar ist. Diese Form, etwa im PDF-Format zeichnet sich desweiteren durch eine Suchfunktion und durch ihre allgegenwärtige Verfügbarkeit aus.
- Das multimediale Schulbuch ist zusätzlich mit audiovisuellen Werkzeugen ausgestattet und kann z. B. weiterführende Links enthalten. Es gibt sowohl web-basierte Lösungen als auch Offline-Versionen in gespeicherter Form.
- Das virtuell angereicherte Schulbuch besteht aus einer Printform, die zur virtuellen Weiterbeschäftigung mit den behandelten Inhalten anregt.
- Das adaptive digitale Schulbuch als personalisierte Form richtet sich nach dem Wissenstand der Lernenden. Diese Schulbuchvariante ermöglicht die individuelle Förderung von Lernenden. Besonderes Augenmerk erfordert in diesem Zusammenhang der Schutz von persönlichen Daten (Brandhofer et al., 2019, S. 335).

Die elektronischen Lehrwerkformen bieten Vorteile im Hinblick auf Bedienung und Produktion. In den deutschsprachigen, europäischen Ländern obliegt die Lehrwerksbildung allerdings Verlagen, die wiederum wirtschaftliche Interessen verfolgen. Die in Abbildung 3 (siehe Seite 15) angeführten Lernobjekte können jedoch auch lehrwerksunabhängiger Natur sein. Opensource-Produkte können dementsprechend kostenfrei genutzt werden (Ebner, Lorenz, Schön & Wittke, 2016).

- Digitale Werkzeuge dienen der Aufbereitung von Inhalten. Es handelt sich um Programme, die von den Lernenden Partizipation erfordern. Abhängend von der Software ist eine mehr oder weniger kreative Auseinandersetzung mit der Thematik möglich.
- Digitale Kommunikations- und Kooperationsumgebungen steigern die Interaktion im Unterricht. Erfolgt die Kollaboration nicht unmittelbar, so spricht man von asynchronem Informationsaustausch. Die Auswahl von Programmen,

die die Kontaktaufnahme auf bestimmte Personen beschränken, kann unter Umständen für den Lernerfolg zweckdienlich sein.

Computerbasierender Unterricht kann nachweislich positive Lerneffekte mit sich bringen. Die Wissensaufnahme auf mehreren Sinnesebenen sowie die realitätsnahe Darbringung komplexer Sachverhalte stellen unumstrittene Vorteile dar. Ähnlich verhält es sich bei dem durch digital gestützte Lernmethoden hervorgerufenen, extrinsischen Motivationspotential der Lernenden. Dennoch ist vor allem die zuletzt aufgeführte Auswirkung nicht automatisch abrufbar, weil sie einen gezielten, sinnvollen Einsatz digitaler Medien im Unterricht voraussetzt. So wiesen etwa in seit 2013 durchgeführten Studien in Österreich Lernende in Notebook-Klassen „keine erhöhte Lernmotivation“ (Brandhofer et al., 2019, S. 334) auf. Zu diesem Resultat kam auch die für das Bildungswesen bedeutsame Metaanalyse von John Hattie, die dem computergestützten Unterricht generell keine markante Relevanz für den Lernerfolg zuordnete. Der größte Einfluss wurde in dieser Studie der Lehrperson zugetragen, welche ebenfalls eine Schlüsselfigur den Einsatz digitaler Medien im Unterricht betreffend darstellt (Brandhofer et al., 2019, S. 337; Grünewald, 2016, S. 465; Hattie & Beywl, 2014, S. 260; Herzig, 2017, S. 39ff; Middendorf, 2017, S. 16).

Die bedeutsame Rolle der Lehrenden kann auch bei der näheren Analyse von zwei gängigen Begriffen des Lernens im digitalen Zeitalter bestätigt werden. Es handelt sich um E-Learning bzw. Blended Learning. Während E-Learning stellvertretend für virtuelles Lernen ohne persönliche Präsenz steht, wird Blended Learning als Mischform, die klassische Kurssequenzen mit online-Phasen kombiniert, gehandelt (Brandhofer et al., 2019, S. 311; Fäcke, 2017, S. 62ff; Münchow, 2016, S. 184f; Roche, 2019a, S. 106; Tanzmeister, 2008d, S. 39). Beide Varianten treffen somit nicht auf den regulären Schulbetrieb zu, der zunehmend digitale Lernszenarien im Zuge physischer Anwesenheit vorsieht. Als Maß für den Einsatz computerbasierter Elemente wird der Nutzen definiert, welcher wiederum in der Entscheidungsgewalt der Lehrenden liegt (Seufert & Meier, 2016, S. 298).

An dieser Stelle sei auch bewiesen, dass digitale Medien keineswegs die Aufgaben von Lehrkräften ersetzen können, denn im Endeffekt ist die Motivation der

Lehrperson als „facilitator and guide, integrator (of media), researcher, designer of (complex) learning scenarios, evaluator“ (Ladurner, 2008, S. 566) ausschlaggebend für den erfolgreichen Einsatz digitaler Medien im Unterricht (Brandhofer et al., 2019, S. 342; Tanzmeister, 2008d, S. 39).

Nachdem in diesem Kapitel allgemeingültige Sachverhalte dargestellt wurden, wird im nächsten Kapitel auf das österreichische Bildungswesen im Detail eingegangen.

2 DIGI.KOMP: INFORMATISCHE BILDUNG IN ÖSTERREICH

Das Kompetenzmodell *digi.komp* des *Österreichischen Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung* hat zum Ziel digitale Kompetenzen und informatische Bildung ausnahmslos in allen „österreichischen Lehrplänen, Unterrichtsprinzipien und Bildungsanliegen“ (BMBWF, 2018a, online) zu verankern und in weiterer Folge deren praktische Umsetzung zu garantieren.

Die Initiative *digi.komp* sieht vier Teilaspekte vor, die auch dem AHS-Lehrplan der Sekundarstufe II für das Unterrichtsfach *Informatik* entsprechen (AHS-Lehrplan, 2018, online; BMBWF, 2018a):

- Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

Lernende werden gezielt unterstützt ihren Alltag inklusive digitaler Medien zu gestalten. Eine sinnvolle Nutzung der neuen Technologien bedeutet die kritische Auseinandersetzung mit digitalen Informationswegen sowie eine Reflexion der Konsequenzen veröffentlichter Beiträge. Desweiteren werden die Lernenden darin geschult achtsam mit ihren persönlichen Daten umzugehen. Letztendlich fällt in diesen Bereich auch die sinnvolle Archivierung wichtiger Dateien.

- Informatiksysteme

Lernende erwerben die notwendigen Kompetenzen um sich intuitiv in digitalen Anwendungen rasch zurechtzufinden und benutzerdefinierte Einstellungen zu treffen – dies betrifft natürlich unter anderem die angebotenen Technologien in ihrer Schule. Sie sollen letztendlich befähigt werden Informationen digital zu bearbeiten und zu kommunizieren. Darüber hinaus sind für diesen Bereich die Installation von Hardwarekomponenten in einem Netzwerk und das Arbeiten mit Betriebssystemen vorgesehen.

- Anwendungen

Lernende bedienen sich kommerzieller sowie freier Software um „sich mittels digitaler Technologien zu äußern, ihre Meinung darzustellen, kreative Prozesse

zu gestalten und Medienartefakte zu produzieren“ (BMBWF, 2018a). Unter letzteren werden Texte, Bilder, Audiobeiträge, Videos sowie die Visualisierung von Daten genannt. Im Vordergrund sollen hier die effiziente Informationsrecherche, die rationale Nutzung sowie die Umsetzung mit verschiedenen Geräten stehen.

■ Konzepte

Lernende erfahren wie die informatische Problemlösung durch Modellbildung funktioniert. Dank informatischer Grundkompetenzen in Bereichen wie automatisierte Abläufe oder Kodieren/Dekodieren wird ihnen Computational Thinking ¹²nähergebracht.

Die Umsetzung in Österreich erfolgt nach Altersklassen. So wird die Bezeichnung *digi.komp* jeweils mit der Ziffer der Schulstufe ergänzt, in der die definierten Lernziele erreicht sein sollen (BMBWF, o.J.):

- Für die Elementarstufe wurde 2012 *digi.komp4* entwickelt.
- *digi.komp8* wurde mittels Lehrplan für alle sich in der Sekundarstufe I befindlichen Lernenden umgesetzt.
- Auch für die Sekundarstufe II werden die Ziele von *digi.komp12* durch die jeweiligen Lehrpläne abgedeckt.
- Desweiteren wurde das Kompetenzmodell *digi.kompP* für Pädagoginnen und Pädagogen kreiert. Es beinhaltet drei Stufen, die die erworbenen Kompetenzen unmittelbar vor bzw. nach dem Lehramtsstudium bzw. nach fünf Jahren

¹² *Computational Thinking* ist die „individuelle Fähigkeit einer Person, eine Problemstellung zu identifizieren und abstrakt zu modellieren, sie dabei in Teilprobleme oder –schritte zu zerlegen, Lösungsstrategien zu entwerfen und auszuarbeiten und diese formalisiert so darzustellen, dass sie von einem Menschen oder auch einem Computer verstanden und ausgeführt werden können“ (Eickelmann, 2018, S. 20).

Berufserfahrung aufzeigen (BMBWF, o.J.). Gemäß dem *Bildungsbericht 2018* weist die Umsetzung in der Lehrendenbildung jedoch noch große Lücken auf (Brandhofer et al., 2019, S. 315ff).

Dem Fokus dieser Diplomarbeit entsprechend werden in Folge die Kompetenzmodelle *digi.komp8* sowie *digi.komp12* für die AHS analysiert.

2017 hat die informatische Bildung unter dem Namen *digi.komp8* Einzug in die Sekundarstufe I gehalten. Die verbindliche Übung *Digitale Grundbildung* wurde zunächst als Pilotprojekt in 178 *neuen Mittelschulen* und *allgemeinbildenden höheren Schulen* unterrichtet und wurde im Schuljahr 2018/2019 im Lehrplan für alle Schulen der Sekundarstufe I fixiert. In der AHS umfasst sie mindestens je 32 Jahresstunden in der zweiten und in der dritten Klasse und kann in den Unterricht von Pflichtgegenständen integriert werden (AHS-Lehrplan, 2018, online; BMBWF, 2019).

Der *Bildungsbericht 2018* übt Kritik an der integrativen Vermittlung. Einerseits wird eine fehlende, trennscharfe Definition – die etwa im Schweizer Lehrplan vorhanden ist – bemängelt. Andererseits werden Zweifel über das informatische Fachwissen des breiten Lehrendenstabes, der plötzlich mit der Bildungsaufgabe betraut wurde, geäußert. Außerdem wird eine kontinuierliche Aktualisierung der Inhalte der *Digitalen Grundbildung* empfohlen, die auch dauerhaft eine ausgewogene Behandlung der Themenbereiche Informatik, Medienbildung sowie die Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnik gewährleisten soll (Brandhofer et al., 2019, S. 333ff).

Um die Qualität der *Digitalen Grundbildung* sicherzustellen entstand eine große Nachfrage an fächerübergreifenden Unterrichtsmaterialien. Beispiele können etwa auf der offiziellen Homepage www.digikomp.at (BMBWF, o.J.) abgerufen werden. Aufgrund dieser Tatsache wird der Fokus der vorliegenden Diplomarbeit auf die Sekundarstufe I gelegt und soll zu weiteren Unterrichtsszenarien für die computergestützte Lehre von Fremdsprachen inspirieren.

In der Sekundarstufe II der AHS wird das Pflichtfach *Informatik* im Ausmaß von zwei Wochenstunden in der neunten Schulstufe unterrichtet. Als Vertiefung besteht das Angebot des *Wahlpflichtfaches Informatik*.

Informatische Bildung versteht sich als Wechselspiel von digitaler Kompetenz, Medienkompetenz und politischer Kompetenzen. Mithilfe digitaler Kompetenz soll es den Lernenden gelingen, stets über gängige Hard- und Software der „zunehmend von Digitalisierung beeinflussten Gesellschaft“ informiert zu sein. Dank der Medienkompetenz können sich Lernende digitale Medien aneignen und letztendlich unter Einbezug ihrer politischen Kompetenzen aktiv ihren Beitrag zur demokratischen Gesellschaftsform leisten (AHS-Lehrplan, 2018, online).

In diesem Zusammenhang wird in weiterer Folge auf das Modell der Medienkompetenz nach Andreas Büsch (2017, S. 74ff) zurückgegriffen. Die einzelnen, untergeordneten Kompetenzen werden nachstehend im jeweils passenden Kerngebiet der *Digitalen Grundbildung* erläutert.

Die inhaltliche Gliederung des informatischen Lehrstoffes orientiert sich nach den acht Kernbereichen der *Digitalen Grundbildung*, welche nachfolgend präsentiert werden. Die für jede Domäne entsprechenden, abgebildeten Könnensbeschreibungen des AHS-Lehrplans sowie die dem Unterrichtsfach Informatik entsprechenden, ausführlichen Formulierungen von *digi.komp12* sollen Transparenz über die Bildungsziele schaffen. Desweiteren werden die Lehrpläne von Sekundarstufe I und II in Relation gesetzt (BMBWF, o.J., online; AHS-Lehrplan, 2018, online).

2.1 Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung

Tabelle 1: Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung für Lernende der AHS-Sekundarstufe I

digi.komp8 / Digitale Grundbildung
Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung Digitalisierung im Alltag: Schülerinnen und Schüler - können die Nutzung digitaler Geräte in ihrem persönlichen Alltag gestalten, - reflektieren die eigene Medienbiografie sowie Medienerfahrungen im persönlichen Umfeld, - beschreiben mögliche Folgen der zunehmenden Digitalisierung im persönlichen Alltag. Chancen und Grenzen der Digitalisierung: Schülerinnen und Schüler - kennen wichtige Anwendungsgebiete der Informationstechnologie und informationstechnologische Berufe, - sind sich gesellschaftlicher und ethischer Fragen im Zusammenhang mit technischen Innovationen bewusst, - können die gesellschaftliche Entwicklung durch die Teilnahme am öffentlichen Diskurs mitgestalten. Gesundheit und Wohlbefinden: Schülerinnen und Schüler - reflektieren, welche gesundheitlichen Probleme die übermäßige Nutzung von digitalen Medien nach sich ziehen kann, - vermeiden Gesundheitsrisiken und Bedrohungen für das körperliche und seelische Wohlbefinden in Bezug auf digitale Technologien. (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Tabelle 2: Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II

digi.komp12	Informatik
1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft 1.1 Bedeutung von Informatik in der Gesellschaft - Ich kann Bereiche für den Einsatz von Informatiksystemen und ihre gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen beschreiben. - Ich kann Wissen über Informatiksysteme im digitalen privaten und schulischen Umfeld zielgerichtet anwenden und nutzen. - Ich kann den Einfluss von Informatiksystemen auf meinen Alltag, auf die Gesellschaft und Wirtschaft einschätzen und an konkreten Beispielen Vor- und Nachteile abwägen. [...] 1.3 Geschichte der Informatik - Ich kann Meilensteine in der Entwicklung der Informatik beschreiben und maßgebliche dahinterstehende Persönlichkeiten nennen. - Ich kann mein Wissen über die Geschichte der Informatik in Beziehung zu aktuellen Entwicklungen setzen. - Ich kann anhand der Entwicklung der IT zwischen kurzlebigen und langlebigen Ideen und deren Realisierung unterscheiden. 1.4 Berufliche Perspektiven - Ich kann Berufsfelder benennen, in denen die Anwendung der IT eine bedeutende Rolle spielt. - Ich kann mein Wissen und meine schulischen Erfahrungen im Zusammenhang mit IT für meine Berufsentscheidung nutzen. - Ich kann die wirtschaftliche und soziale Bedeutung der IT in diversen Berufsfeldern einschätzen. (BMBWF, o.J., online)	Informatik, Mensch und Gesellschaft - Die Bedeutung von Informatik in der Gesellschaft beschreiben, die Auswirkungen auf die Einzelnen und die Gesellschaft einschätzen und Vor- und Nachteile an konkreten Beispielen abwägen können [...] - Die Entwicklung der Informatik beschreiben und bewerten können - Informatikberufe und Einsatzmöglichkeiten der Informatik in verschiedenen Berufsfeldern benennen und einschätzen können (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Die *Gesellschaft für Informatik* hat die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive als eine der drei wesentlichen Säulen für die „Bildung in der digitalen vernetzten Welt“ (2016; siehe Abbildung 2, Seite 7) definiert. Vor allem die eingangs dieses Kapitels angeführten, für Lernende der AHS vorgesehenen, medienethnischen Themen (siehe Tabelle 1 und Tabelle 2) gelten als besonders delikat. Folge dessen bedarf die Didaktik speziell der Adaption an das Alter der Lernenden um der Anforderung an Bildungsinstitutionen „digital mündige Bürger“ (Brandhofer et al., 2019, S. 343) auszubilden, die der aktiven Teilhabe an sowie Mitgestaltung der Gesellschaft mächtig sind, gerecht werden zu können (Brandhofer et al., 2019, S. 312ff; Middendorf, 2017, S. 12).

Vorerst wird der Fokus auf „moralische und ethische Kompetenz zur Abschätzung von Technikfolgen und für die Auswirkungen menschlichen Tuns“ gelegt – wie es etwa die neutrale Formulierung des AHS-Lehrplans für den Gegenstand *Digitale*

Grundbildung vorsieht. Während sich dieser indes auf den „persönlichen Alltag“ in der Gegenwart beschränkt, wird Medienethik im Gegenstand *Informatik* einerseits in einen historischen Kontext gesetzt und andererseits eine Perspektive für die berufliche Zukunft der Lernenden eröffnet. Die Konsequenzen werden in der Oberstufe in negativer Hinsicht beleuchtet, wie durch die Wortwahl der „Nachteile“ bzw. der „Gefahren“ belegt werden kann (AHS-Lehrplan, 2018, online; siehe Tabelle 1 und Tabelle 2).

Die ethische und die kritische Kompetenz gestalten in Andreas Büschs Modell der Medienkompetenz (2017, S. 74ff) zwei Teilbereiche, die gemeinsam die Lernenden zur Reflexionsfähigkeit ermächtigen sollen. Im Unterricht soll sowohl die Verantwortung für die Aufnahme und die Produktion digitaler Inhalte als auch für die Kommunikation des Individuums sowie für deren Auswirkungen auf die Gesellschaft aufgezeigt werden. Die kritische Auseinandersetzung auf all diesen Ebenen ist Voraussetzung für die Urteilsfähigkeit sowie für die Wahrnehmung von Konsequenzen, die nicht nur Einzelpersonen betreffen, wie etwa Fake News, Cybermobbing und mögliche Folgen der Vorratsdatenspeicherung (Herzig, 2017, S. 47f; Kerres, 2017, S. 88ff).

Auf individueller Ebene hingegen sollen die Lernenden in der AHS ein Bewusstsein für ihren eigenen Körper entwickeln, sowohl das physische als auch das psychische Wohlbefinden betreffend. Maßloser Medienkonsum kann etwa eine digitale Abhängigkeit bei Lernenden hervorrufen. Während im AHS-Lehrplan für die Unterstufe Könnensbeschreibungen formuliert worden sind, die sich vor allem auf das Bewusstwerden der Gefahren für die Gesundheit beziehen, enthält der Fließtext für die Oberstufe konkrete Lösungsvorschläge wie Sport, eine gesunde Körperhaltung und den verantwortungsvollen Umgang etwa mit Fitness-Applikationen. Gemäß der Auswertung von Sandra Fleischer und Daniel Hajok konnte bei Jugendlichen keine Abwendung von sportlichen Tätigkeiten in ihrer Freizeit konstatiert werden (AHS-Lehrplan, 2018, online; Fleischer & Hajok, 2016, S. 78ff; siehe Tabelle 1).

Die schulische Förderung der geistigen und körperlichen Entwicklung der Lernenden durch Bewegung hingegen ist ein wesentliches Kriterium bei der modernen Raumgestaltung, die nach möglichst großen Freiflächen sowohl in

Bildungseinrichtungen als auch außerhalb strebt, etwa zur Umsetzung des Unterrichtskonzeptes des *Bewegten Lernens*: Diese Methode sieht Gleichgewichtstrainings für Konzentrationsphasen vor, gefolgt von Bewegungselementen, die wiederum als Mittel gegen Unaufmerksamkeit oder Ermüdung eingesetzt werden können. Gesundheitsfördernd sollen darüber hinaus der Fokus auf die Qualität von Beleuchtung, Luft und Akustik sowie das Interesse am Angebot gesunder Ernährung in Bildungsinstitutionen (Binder et al., 2018; Thuma, 2018, S. 107) wirken.

Auch Andreas Büschs Modell der Medienkompetenz (2017, S. 74ff) widmet, wenn auch nur indirekt, eine Teilkompetenz der Gesundheit: die Genusskompetenz. Denn es sollte nicht der Unterhaltungswert von digitalen Medien verleugnet werden. Wenn also Lernende den Nutzen, den sie aus dem Einsatz digitaler Technik ziehen, identifizieren und so ihre eigenen Bedürfnisse realisieren können, sind sie fähig Verantwortung für ihre Gesundheit zu übernehmen.

2.2 Informations-, Daten- und Medienkompetenz

Tabelle 3: Informations-, Daten- und Medienkompetenz für Lernende der AHS-Sekundarstufe I

digi.komp8 / Digitale Grundbildung
Informations-, Daten- und Medienkompetenz Suchen und finden: Schülerinnen und Schüler - formulieren ihre Bedürfnisse für die Informationssuche, - planen zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen, Daten und digitalen Inhalten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden (z. B. Suchbegriffe), passender Werkzeuge bzw. nützlicher Quellen. Vergleichen und bewerten: Schülerinnen und Schüler - wenden Kriterien an, um die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit von Quellen zu bewerten (Quellenkritik, Belegbarkeit von Wissen), - erkennen und reflektieren klischeehafte Darstellungen und Zuschreibungen in der medialen Vermittlung, - können mit automatisiert aufbereiteten Informationsangeboten eigenverantwortlich umgehen. Organisieren: Schülerinnen und Schüler - speichern Informationen, Daten und digitale Inhalte sowohl im passenden Format als auch in einer sinnvollen Struktur, in der diese gefunden und verarbeitet werden können. Teilen: Schülerinnen und Schüler - teilen Informationen, Daten und digitale Inhalte mit anderen durch geeignete digitale Technologien, - kennen die Grundzüge des Urheberrechts sowie des Datenschutzes (insb. das Recht am eigenen Bild) und wenden diese Bestimmungen an. (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Tabelle 4: Informations-, Daten- und Medienkompetenz – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II

digi.komp12	Informatik
3 Angewandte Informatik [...] 3.3 Suche, Auswahl und Organisation von Information - Ich kann wichtige Informationsquellen im Internet anführen, die für meine schulischen und privaten Informationsbedürfnisse nützlich und notwendig sind. - Ich kann lokal und in Netzwerken Methoden der Informationsgewinnung und -organisation benennen. - Ich kann Möglichkeiten grundlegenden digitalen Wissensmanagements beschreiben. - Ich kann unter Verwendung passender Dienste und Angebote und Wahl geeigneter Suchmethoden Informationen und digitale Medien gezielt suchen und auswählen. - Ich kann im Rahmen persönlichen Lernmanagements Informationen und digitale Medien strukturiert speichern und verfügbar halten. - Ich kann unter Verwendung von Informationstechnologie meinen Lernprozess organisieren. - Ich kann ein vernetztes Informationssystem für die individuelle Arbeit aufbauen und nutzen. - Ich kann über die Relevanz und Qualität von Informationen reflektieren. - Ich kann Werkzeuge und Methoden der Daten- und Informationsorganisation beurteilen. [...] (BMBWF, o.J., online)	Angewandte Informatik [...] - Informationsquellen erschließen, Inhalte systematisieren, strukturieren, bewerten, verarbeiten und unterschiedliche Informationsdarstellungen verwenden können [...] (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Das World Wide Web bietet allen Nutzenden mit Internetzugang die Option Informationen abzurufen. Diese Innovation hat die Rolle der Lehrenden in der Schule insofern beeinträchtigt, als diese nicht mehr ausschließlich als Wissenshüter auftreten, sondern vielmehr als Begleiter bei der Ermittlung bzw. Verarbeitung adäquater Inhalte (Heinen, 2017, S. 119f; Hinze & Blakowski, 2017, S. 247).

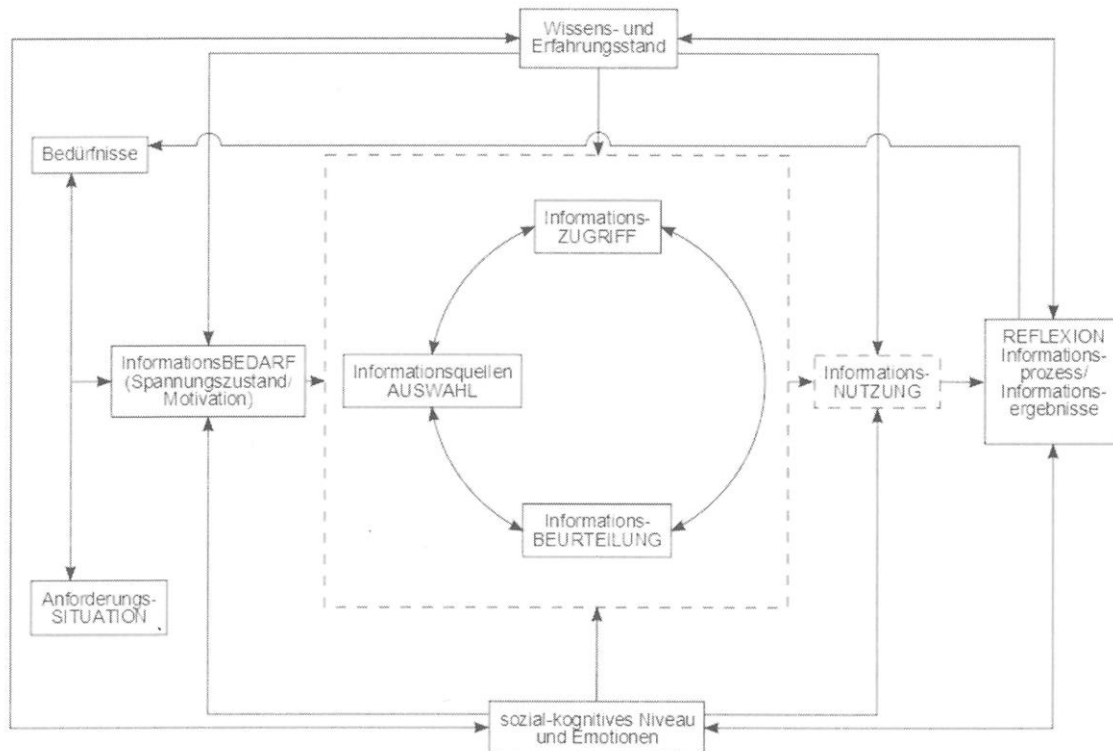


Abbildung 4: Handlungsmodell Informationskompetenz von Schülern (HIKS)
(Balceris, 2012, S. 119)

Die für erfolgreiche Internetrecherchen erforderliche Informations-¹³ bzw. Datenkompetenz ist umfangreicher als die Fähigkeit „sich selbst Informationen zu erschließen“ (Feil, Gieger & Grobbin, 2012, S. 33). Im *Handlungsmodell Informationskompetenz von Schülern (HIKS)* nach Michael Balceris (siehe Abbildung 4) werden neben den Prozessen bis zur Informationsfindung, die ebenfalls

¹³ *Informationskompetenz*: Lida L. Larsen bezeichnet diese als "the ability of users to be lifelong learners:

- knowing when they need information
 - finding information
 - evaluating information
 - processing information
 - using information to make appropriate decisions in their lives"
- (Larsen, 1997, S. 89; Hinze & Blakowski, 2017, S. 247)

in den Könnensbeschreibungen des AHS-Lehrplans (siehe Tabelle 3 und Tabelle 4) aufgelistet werden, auch das Vorwissen sowie die affektive Seite der Lernenden erfasst. Mögliche Stolpersteine können eingefahrene Suchmuster, etwa die Informationssuche durch direkte Fragenstellungen, die oberflächliche Auswertung der angezeigten Ergebnisse ohne diese im Detail zu konsultieren oder für Lernende zu komplex formulierte Informationen sein. Lernenden fällt die objektive Beurteilung ihrer Informationskompetenz schwer. Auch Informationen hinterfragen sie erst dann kritisch, wenn sich die Ergebnisse als widersprüchlich herausstellen. Desweiteren sind klare und transparente Aufgabenstellungen, die sich nicht lediglich auf die Informationssuche beschränken, sondern auch mit einem produzierenden Element verknüpft werden, von Relevanz (Balceris, 2012, S. 119ff; Feil, Gieger & Grobbin, 2012, S. 47f; Gapski & Tekster, 2012, S. 143f).

Zur Bewertung von gefundenen Informationen können folgende Aspekte dienlich sein: Erste Hinweise zur Trefferqualität liefern oft bereits Überschriften oder Inhaltsverzeichnisse. Zudem wird die Orientierung an Kriterien wie die Aktualität der Ressource, das Ansehen des Autors, Bewertungen der Quelle sowie deren Zitationshäufigkeit empfohlen. Zu berücksichtigen sind desweiteren nach den Userprofilen maßgeschneiderte und deswegen unterschiedliche Suchergebnisse (Heinen, 2017, S. 119; Leichner, Peter, Waeldin, Mayer & Krampen, 2015, S. 110ff).

Während der AHS-Lehrplan für die Unterstufe seinen Fokus auf die Datenaufbereitung legt, werden in der Oberstufe deren aktive Wiedergabe sowie die eigenständige Gestaltung des Lernprozesses als Ziel gesetzt (siehe Tabelle 3 und Tabelle 4).

2.3 Betriebssysteme und Standard-Anwendungen

Tabelle 5: Betriebssysteme und Standard-Anwendungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe I

digi.komp8 / Digitale Grundbildung
Betriebssysteme und Standard-Anwendungen Grundlagen des Betriebssystems: Schülerinnen und Schüler - nutzen die zum Normalbetrieb notwendigen Funktionen eines Betriebssystems einschließlich des Dateimanagements sowie der Druckfunktion. Textverarbeitung: Schülerinnen und Schüler - geben Texte zügig ein, - strukturieren und formatieren Texte unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten, - führen Textkorrekturen durch (ggf. unter Zuhilfenahme von Überarbeitungsfunktionen, Rechtschreibprüfung oder Wörterbuch). Präsentationssoftware: Schülerinnen und Schüler - gestalten Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten, - beachten Grundregeln der Präsentation (z. B. aussagekräftige Bilder, kurze Texte). Tabellenkalkulation: Schülerinnen und Schüler - beschreiben den grundlegenden Aufbau einer Tabelle, - legen Tabellen an, ändern und formatieren diese, - führen mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durch und lösen altersgemäße Aufgaben, - stellen Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen dar. (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Tabelle 6: Betriebssysteme und Standard-Anwendungen – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II

digi.komp12	Informatik
2 Informatiksysteme [...] 2.2 Betriebssysteme und Software - Ich kann die Kernaufgaben und Arbeitsweisen von Betriebssystemen beschreiben und erklären. - Ich kann Kategorien von Software nennen und deren Anwendung beschreiben. - Ich kann bei einem Betriebssystem Systemkonfigurationen vornehmen und wichtige Funktionen nutzen. - Ich kann Software zur Bewältigung von Aufgaben bewerten und die Wahl begründen. [...] 3 Angewandte Informatik [...] 3.2 Kalkulationsmodelle und Visualisierung - Ich kann Grundbegriffe strukturierter und tabellarisch erfasster Daten erklären und Operationen für tabellarische Daten benennen. - Ich kann den (informatischen) Funktionsbegriff erklären. - Ich kann digitale Visualisierungsmöglichkeiten beschreiben. - Ich kann Kalkulationsmodelle zur Lösung von Problemen gestalten und implementieren. - Ich kann Datenbestände mit entsprechender Software auswerten. - Ich kann Daten entsprechend den Anforderungen visualisieren. - Ich kann die Korrektheit von Kalkulationsmodellen und Berechnungsmethoden reflektieren und Alternativen prüfen. - Ich kann Varianten von Visualisierungen bewerten. [...] (BMBWF, o.J., online)	Informatiksysteme [...] - Grundlagen von Betriebssystemen erklären, eine graphische Oberfläche und Dienstprogramme bedienen können [...] Angewandte Informatik [...] - Standardsoftware für Kalkulationen und zum Visualisieren anwenden können [...] (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Wie der Teilbereich der Internetrecherche eignen sich auch Textverarbeitungs-, Präsentations- sowie Kalkulationsprogramme zur Aufbereitung von Themen aus anderen Unterrichtsfächern. Im Falle einer integrativen Vermittlung drohen speziell im Vergleich zu diesem Bereich andere Kernpunkte der Informatik unterzugehen. Die langjährige Dominanz der anwendungsbezogenen Perspektive in Hinblick auf informatische Bildung wurde ebenfalls von der *Gesellschaft für Informatik* kritisiert und wie bereits erwähnt um zwei Perspektiven erweitert (Brandhofer et al., 2019, S. 326, siehe Abbildung 2, Seite 7).

Alle Lehrenden sollten über ausreichende Kompetenzen die angesprochene Software betreffend sowie im Umgang mit Betriebssystemen verfügen, da davon ausgegangen werden kann, dass die Anwendungen Teil ihrer Berufspraxis sind oder es zumindest während der Studienzeit waren.

Die Rolle der Lernenden im AHS-Lehrplan für *Digitale Grundbildung* erscheint in Bezug auf Betriebssysteme eher passiv. Für den *Informatik*-Unterricht hingegen sollen sich Lernende aktiv mit Betriebssystemen auseinandersetzen, ihre Funktion „beschreiben und erklären“ (2018, online) können und auch über die Standardeinstellungen hinaus benutzerdefinierte Anpassungen beherrschen.

Weiters sind für die Oberstufe komplexere Könnensanforderungen für Kalkulationsprogramme vorgesehen als für die Unterstufe. Für Software im Bereich der Textverarbeitung bzw. für Präsentationen werden keine Kompetenzdefinitionen mit höherem Schwierigkeitsgrad zur Verfügung gestellt (AHS-Lehrplan, 2018, online).

2.4 Mediengestaltung

Tabelle 7: Mediengestaltung für Lernende der AHS-Sekundarstufe I

digi.komp8 / Digitale Grundbildung
Mediengestaltung Digitale Medien rezipieren: Schülerinnen und Schüler - kennen mediale Gestaltungselemente und können medienspezifische Formen unterscheiden, - erkennen Medien als Wirtschaftsfaktor (z. B. Finanzierung, Werbung), - nehmen die Gestaltung digitaler Medien und damit verbundenes kommunikatives Handeln reflektiert wahr: den Zusammenhang von Inhalt und Gestaltung (z. B. Manipulation), problematische Inhalte (z. B. sexualisierte, gewaltverherrlichende) sowie stereotype Darstellungen in Medien. Digitale Medien produzieren: Schülerinnen und Schüler - erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen, - gestalten digitale Medien mittels aktueller Technologien, ggf. unter Einbeziehung anderer Medien: Texte, Präsentationen, Audiobeiträge, Videobeiträge sowie multimediale Lernmaterialien, - beachten Grundregeln der Mediengestaltung, - veröffentlichen Medienprodukte in geeigneten Ausgabeformaten auf digitalen Plattformen (z. B. Blog). Inhalte weiterentwickeln: Schülerinnen und Schüler - können Informationen und Inhalte aktualisieren, verbessern sowie zielgruppen-, medienformat- und anwendungsgerecht aufarbeiten. (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Tabelle 8: Mediengestaltung – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II

digi.komp12	Informatik
3 Angewandte Informatik 3.1 Produktion digitaler Medien - Ich kann gängige Medienformate und ihre Eigenschaften beschreiben. - Ich kann grundlegende Richtlinien, die bei der Produktion digitaler Medien von Bedeutung sind, erläutern. - Ich kann Standardsoftware zur schriftlichen Korrespondenz, zur Dokumentation, zur Publikation von Arbeiten, zur multimedialen Präsentation sowie zur Kommunikation sicher anwenden. - Ich kann Arbeitsergebnisse zusammenstellen und multimedial präsentieren. - Ich kann digitale Medien in Form von Text, Ton, Bildern und Filmen sachgerecht bearbeiten, produzieren und publizieren. - Ich kann digitale Produkte in Bezug auf inhaltliche Relevanz und Design reflektieren. [...] (BMBWF, o.J., online)	Angewandte Informatik - Standardsoftware zur Kommunikation und Dokumentation sowie zur Erstellung, Publikation und multimedialen Präsentation eigener Arbeiten einsetzen können [...] (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Digital Natives werden in die Welt der Mediatisierung und Digitalisierung hineingeboren und sind daher von Geburt an mit digitalen Medien vertraut – sowohl in passiver als auch in aktiver Hinsicht. Die Bildungsaufgabe der Schule besteht nun darin Lernende zu „kritischem, reflektiertem und verantwortungsvollem Umgang mit eigenen und fremden Daten in digitalen Medien und insbesondere in sozialen Netzwerken“ (AHS-Lehrplan, 2018, online) zu befähigen.

In diesem Zusammenhang wird die Schulung dreier Kompetenzfelder des zuvor erwähnten Modells nach Andreas Büsch (2017, S. 74ff) relevant: Denn es bedarf erstens der *ästhetischen Kompetenz* als Voraussetzung für die Medienwirkung über mehrere Sinneskanäle. Diese Wahrnehmung ist zweitens die Grundlage für die Aktivierung der *kritischen Kompetenz*, durch die erst die Bewertung der Inhalte erfolgen kann – und durch die Tatsache der herrschenden Informationsüberflutung auch die Auswahl persönlich bevorzugter, digitaler Ressourcen. Erst nach diesen beiden rezipierenden Schritten des Medienkonsums erfolgt drittens die eigenständige Produktion. Mithilfe der *gestalterischen Kompetenz* wird Raum für „Selbstwirksamkeitserfahrungen“ (AHS-Lehrplan, 2018, online) geschaffen, die auch eine wichtige Entscheidung beinhaltet: Wie viele persönliche Informationen geben die Lernenden über sich selbst bzw. über andere digital bekannt?

Vergleicht man die Könnensbeschreibungen der Unterrichtsfächer *Digitale Grundbildung* und *Informatik*, so steht bei ersterem die Rezeption im Vordergrund. Diese Nutzung wird für die Oberstufe erweitert: Ziel ist die sichere Beherrschung von Software sowie digitale Medien „sachgerecht bearbeiten, produzieren und publizieren“ (siehe Tabelle 8) zu können um letztendlich die „gesellschaftliche und wirtschaftliche Dimension“ der digitalen Systeme in unserer Gesellschaft erkenntlich zu machen sowie die „Entwicklung und Festigung einer persönlichen Werthaltung und Weltsicht“ (AHS-Lehrplan, 2018, online) zu begleiten.

Ein seit 2014 geltender Grundsatzerlass verpflichtet alle Lehrkräfte das Unterrichtsprinzip Medienerziehung¹⁴ in ihre Gegenstände einfließen zu lassen und somit ihren Beitrag zur „kritisch-reflexiven Nutzung aller Medien“ (BMBWF, 2014, S. 2) in der Schule zu leisten.

¹⁴ „*Medienerziehung* ist eine Form pädagogischen Umgangs mit Medien, der zur kritisch-reflexiven Nutzung aller Medien heranführen soll. Wo Medien als Mittel der Information, Unterhaltung, Bildung und Alltagsorganisation für die Sozialisation des Menschen Bedeutung erlangen, werden sie zum Gegenstand der Medienerziehung – die Medien sind Gegenstand und Thema des Unterrichts (Erziehung über Medien).“ (BMBWF, 2014, S. 2)

2.5 Digitale Kommunikation und Social Media

Tabelle 9: Digitale Kommunikation und Social Media für Lernende der AHS-Sekundarstufe I

digi.komp8 / Digitale Grundbildung
Digitale Kommunikation und Social Media Interagieren und kommunizieren: Schülerinnen und Schüler - kennen verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge, - beschreiben Kommunikationsbedürfnisse und entsprechende Anforderungen an digitale Kommunikationswerkzeuge, - schätzen die Auswirkungen des eigenen Verhaltens in virtuellen Welten ab und verhalten sich entsprechend, - erkennen problematische Mitteilungen und nutzen Strategien, damit umzugehen (z. B. Cybermobbing, Hasspostings). An der Gesellschaft teilhaben: Schülerinnen und Schüler - begreifen das Internet als öffentlichen Raum und erkennen damit verbundenen Nutzen und Risiken. Digitale Identitäten gestalten: Schülerinnen und Schüler - gestalten und schützen eigene digitale Identitäten reflektiert, - erkennen Manipulationsmöglichkeiten durch digitale Identitäten (z. B. Grooming), - verfolgen den Ruf eigener digitaler Identitäten und schützen diesen. Zusammenarbeiten: Schülerinnen und Schüler - wissen, wie cloudbasierte Systeme grundsätzlich funktionieren und achten auf kritische Faktoren (z. B. Standort des Servers, Datensicherung), - nutzen verantwortungsvoll passende Werkzeuge und Technologien (etwa Wiki, cloudbasierte Werkzeuge, Lernplattform, ePortfolio). (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Tabelle 10: Digitale Kommunikation und Social Media – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II

digi.komp12	Informatik
3 Angewandte Informatik [...] 3.4 Kommunikation und Kooperation - Ich kann wichtige Webanwendungen für den Informationsaustausch und für die Zusammenarbeit benennen und ihre Grundlagen erklären. - Ich kann Netzwerke mit geeigneten Webanwendungen zum Informationsaustausch, zur Diskussion und zur Zusammenarbeit sinnvoll und verantwortungsbewusst nutzen. - Ich kann den situationsgerechten Einsatz von Kommunikations- und Kooperationssystemen bewerten. Ich kann ihre Bedeutung für reflektieren. (BMBWF, o.J., online)	Angewandte Informatik [...] - Digitale Systeme zum Informationsaustausch, zur Unterstützung der Unterrichtsorganisation und zum Lernen auch in kommunikativen und kooperativen Formen verwenden können (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Die Trendwende, die dem Internet vom großteils rezeptiv genutzten Medium zum World Wide Web, das allen Nutzenden auch Publikationen ermöglicht, verhilft, wird in der Fachliteratur *Web 2.0* genannt. Der bei der Gesellschaft beliebte, virtuelle Raum für alltägliche Interaktionen wird jedoch bevorzugt als *Social Media* bezeichnet (Büsch, 2017, S. 64; Heinen, 2017, S. 118f).

Denn die logische Konsequenz von Rezeption und Produktion ist die Kommunikation, die durch digitale Medien nachhaltig geprägt wurde. In Andreas Büschs Modell der Medienkompetenz wird zwar die soziale Kompetenz der Medienkompetenz, in

Hinsicht auf die Selbstinszenierung in sozialen Netzwerken, untergeordnet – die kommunikative Kompetenz dient jedoch sowohl als Grundbaustein als auch als Ziel der Medienkompetenz (Büsch, 2017, S. 74ff).

Die für *Digitale Grundbildung* angestrebte Befähigung zur „Dialogfähigkeit in der privaten und öffentlichen Kommunikation“ (AHS-Lehrplan, 2018, online) wird in Hinblick auf den Gegenstand *Informatik* ausgebaut: Lernende sollen sich „kooperative und kommunikative Arbeitsweisen unter Einsatz von Kommunikationstechnologien“ (AHS-Lehrplan, 2018, online) aneignen. Zudem sollen diese für einen interkulturellen Austausch genutzt werden. Die konkret genannten „Werkzeuge und Technologien (etwa Wiki, cloudbasierte Werkzeuge, Lernplattform, ePortfolio)“ (siehe Tabelle 9) sollen als Basis für wissenschaftliches Arbeiten dienen.

2.6 Sicherheit

Tabelle 11: Sicherheit für Lernende der AHS-Sekundarstufe I

digi.komp8 / Digitale Grundbildung
Sicherheit Geräte und Inhalte schützen: Schülerinnen und Schüler - sind sich Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen bewusst, - überprüfen den Schutz ihrer digitalen Geräte und wenden sich im Bedarfsfall an die richtigen Stellen, - treffen entsprechende Vorkehrungen, um ihre Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen. Persönliche Daten und Privatsphäre schützen: Schülerinnen und Schüler - verstehen, wie persönlich nachvollziehbare Informationen verwendet und geteilt werden können, - treffen Vorkehrungen, um ihre persönlichen Daten zu schützen, - kennen Risiken, die mit Geschäften verbunden sind, die im Internet abgeschlossen werden. (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Tabelle 12: Sicherheit – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II

digi.komp12	Informatik
1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft [...] 1.2 Verantwortung, Datenschutz und Datensicherheit - Ich kann meine Rechte und Pflichten in der Nutzung von Informatiksystemen beschreiben und wesentliche Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit erklären. - Ich kann beim Einsatz von Informatiksystemen mein Wissen um Pflichten und Rechte in Bezug auf meine Person und meine Arbeitsumgebung, auf persönliche und fremde Daten verantwortungsbewusst anwenden. - Ich kann für den Schutz und die Sicherheit von Informatiksystemen, mit denen ich arbeite, sorgen. - Ich kann über meine Verantwortung beim Einsatz von Informatiksystemen reflektieren. - Ich kann Folgen meines Handelns mit Informatiksystemen abschätzen und bewerten. - Ich kann verschiedene Schutzmaßnahmen für Daten und IT-Systeme reflektieren und bewerten. [...] (BMBWF, o.J., online)	Informatik, Mensch und Gesellschaft [...] - Maßnahmen und rechtliche Grundlagen im Zusammenhang mit Datensicherheit, Datenschutz und Urheberrecht kennen und anwenden können [...] (AHS-Lehrplan, 2018, online)

In dem vom *Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung* publizierten Leitfaden für Eltern und Lehrpersonen „Smartphones und Tablets in der Schule: Eine sinnvolle und nützliche Unterstützung beim Lernen“ wird davon ausgegangen, dass über 90 Prozent der Lernenden ab zwölf Jahren über ein eigenes Smartphone verfügen, mit dessen Hilfe sie in ihrer Freizeit vor allem kommunizieren, Informationen einholen und sich selbst zum Ausdruck bringen. Diese wertvolle Ressource soll nun in den Unterricht integriert und in weiterer Folge auch als motivierendes Mittel zum Lernen und Arbeiten eingesetzt werden. Im Endeffekt sollen die Lernenden dazu bewegt werden den sinnvollen Umgang mit ihrem Handy auch in ihre Freizeit zu verlagern (BMBWF, 2018b).

Die durch die Digitalisierung und Mediatisierung entstandenen Herausforderungen – Cybermobbing, Hasspostings, Fake News, Big Data, Vorratsdatenspeicherung und viele mehr – sind jedoch beträchtlich (Herzig, 2017, S. 47f; Kerres, 2017, S. 88ff). Daher müssen Lernende angehalten werden konsequent persönliche Daten zu schützen. Zusätzlich zum bewussten Umgang mit personenbezogenen Informationen im Zuge digitaler Kommunikation sind auch die Sicherheitseinstellungen der verwendeten Geräte relevant. In der Sekundarstufe II sollen Lernende der AHS zusätzlich auf die rechtlichen Grundlagen in Hinsicht auf Datenschutz sensibilisiert werden (AHS-Lehrplan, 2018, online; siehe Tabelle 11 und Tabelle 12).

Wie bereits erwähnt wird BYOD auch an Schulen praktiziert. Da auch Lehrende Maßnahmen zum Schutz der eigenen Daten sowie der eigenen Geräte beherrschen sollten, kann davon ausgegangen werden, dass alle Lehrpersonen über genügend Kompetenzen verfügen Datenschutzmaßnahmen im Unterricht mit den Lernenden durchzunehmen (BMBWF, 2014).

2.7 Technische Problemlösung

Tabelle 13: Technische Problemlösung für Lernende der AHS-Sekundarstufe I

digi.komp8 / Digitale Grundbildung
Technische Problemlösung Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren: Schülerinnen und Schüler - kennen die Bestandteile und Funktionsweise eines Computers und eines Netzwerks, - kennen gängige proprietäre und offene Anwendungsprogramme und zugehörige Dateitypen. Digitale Geräte nutzen: Schülerinnen und Schüler - schließen die wichtigsten Komponenten eines Computers richtig zusammen und identifizieren Verbindungsfehler, - verbinden digitale Geräte mit einem Netzwerk und tauschen Daten zwischen verschiedenen elektronischen Geräten aus. Technische Probleme lösen: Schülerinnen und Schüler - erkennen technische Probleme in der Nutzung von digitalen Geräten und melden eine konkrete Beschreibung des Fehlers an die richtigen Stellen. (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Tabelle 14: Technische Problemlösung – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II

digi.komp12	Informatik
2 Informatiksysteme 2.1 Technische Grundlagen und Funktionsweisen - Ich kann Komponenten von Informatiksystemen beschreiben und ihre Funktionsweise und ihr Zusammenwirken erklären. - Ich verstehe grundlegende technische Konzepte von Informatiksystemen. - Ich kann ein Computersystem samt Peripheriegeräten sachgerecht nutzen. - Ich kann unterschiedliche digitale Endgeräte in Bezug auf ihre technischen Eigenschaften und ihre Leistungsfähigkeit bewerten. - Ich kann einfache Fehler diagnostizieren und beheben. [...] 2.3 Netzwerke - Ich kann verschiedene Internetdienste nennen und ihre Einsatzmöglichkeiten beschreiben und erklären. - Ich kann Computernetzwerke nutzen. - Ich kann verschiedene Internetdienste nutzen und konfigurieren. - Ich kann technische Aspekte von Netzwerken hinsichtlich der Qualität und Sicherheit einschätzen. - Ich kann die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Internetdienste bewerten. 2.4 Mensch-Maschine-Schnittstelle - Ich kann verschiedene Arten der MMS beschreiben und die Fragen der Barrierefreiheit für Menschen mit besonderen Bedürfnissen erklären. - Ich kann verschiedene Mensch – Maschine – Schnittstellen sicher und zügig bedienen. - Ich kann meine digitale Umgebung lokal und im Netz für mich passend gestalten. Ich kann die Benutzerfreundlichkeit von Mensch-Maschine-Schnittstellen einschätzen und die Bedeutung für die Anwender bewerten. (BMBWF, o.J., online)	Informatiksysteme - Den Aufbau von digitalen Endgeräten beschreiben und erklären können - Die Funktionsweise von Informatiksystemen erklären können [...] - Grundlagen der Vernetzung von Computern beschreiben und lokale und globale Computernetzwerke nutzen können (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Lehrende ohne fundierte Informatik-Ausbildung werden bei der Thematisierung von Hardware-, Software- und Netzwerkkomponenten in Kombination mit einem fachlich beherrschten Unterrichtsgegenstand eventuell an ihre Grenzen stoßen. Diese Ausbildungslücke wurde bereits im Zusammenhang mit dem *Bildungsbericht 2018* (Brandhofer et al., 2019, S. 333) erwähnt.

Jedoch ist gemäß der *Gesellschaft für Informatik* speziell die technische Perspektive des Dagstuhl Dreiecks (siehe Abbildung 2, Seite 7) ausschlaggebend für den verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien in unserer Gesellschaft. Diese Theorie impliziert jedoch, dass Lehrende unabhängig von ihren Unterrichtsfächern ausreichend Technikverständnis besitzen sollten um ihr eigenes Medienverhalten sinnvoll steuern zu können. Um die Qualität der integrativen Vermittlung

gewährleisten zu können ist dennoch die Adaption aller Curricula für Lehrende erforderlich (Gesellschaft für Informatik, 2016).

Das Ziel *Digitaler Grundbildung* ist die Aneignung des Konzepts von Hardware, Software und Netzwerken. Die Könnensbeschreibungen für den Gegenstand *Informatik* sind mit aktiven Verben wie „beschreiben und erklären“ formuliert und geben eine erste Einsicht in die Abstraktionsebene hinsichtlich der Mensch-Maschine-Kommunikation (siehe Tabelle 13 und Tabelle 14).

2.8 Computational Thinking

Tabelle 15: Computational Thinking für Lernende der AHS-Sekundarstufe I

digi.komp8 / Digitale Grundbildung
Computational Thinking Mit Algorithmen arbeiten: - Schülerinnen und Schüler - nennen und beschreiben Abläufe aus dem Alltag, - verwenden, erstellen und reflektieren Codierungen (z. B. Geheimschrift, QR-Code), - vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nach und führen diese aus, - formulieren eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich. Kreative Nutzung von Programmiersprachen: Schülerinnen und Schüler - erstellen einfache Programme oder Webanwendungen mit geeigneten Tools, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen, - kennen unterschiedliche Programmiersprachen und Produktionsabläufe. (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Tabelle 16: Computational Thinking – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II

digi.komp12	Informatik
4 Praktische Informatik 4.1 Konzepte der Informationsverarbeitung - Ich kann informatische Konzepte der Informatik benennen und an Hand von Beispielen erklären. - Ich kann Konzepte der Informatik bei der Lösung konkreter Aufgaben anwenden. 4.2 Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung - Ich kann den Algorithmusbegriff erklären. - Ich kann einfache Algorithmen nachvollziehen und erklären. - Ich kann die Umsetzung von Algorithmen mit einem Computer erklären. - Ich kann einfache Aufgaben mit Mitteln der Informatik modellieren. - Ich kann einfache Algorithmen entwerfen, diese formal darstellen, implementieren und testen. - Ich kann an Hand von einfachen Beispielen die Korrektheit von Programmen bewerten. 4.3 Datenmodelle und Datenbanksysteme - Ich kann den Begriff Datenbanken und wichtige Fachbegriffe beschreiben und an Beispielen erklären. - Ich kann Datenbankmodelle, Tabellen und ihre Beziehungsmuster sowie weitere Datenbankobjekte erklären. - Ich kann Daten strukturiert (in Tabellen) erfassen, abfragen und auswerten. - Ich kann Tabellen hinsichtlich Komplexität, Datentypen, Redundanz und Integrität bewerten. 4.4 Intelligente Systeme - Ich kann den Unterschied zwischen menschlicher und maschineller Intelligenz erklären. - Ich kann intelligente Informatiksysteme anwenden. (BMBWF, o.J., online)	Praktische Informatik - Begriffe und Konzepte der Informatik verstehen und Methoden und Arbeitsweisen anwenden können - Algorithmen erklären, entwerfen, darstellen und in einer Programmiersprache implementieren können - Grundprinzipien von Automaten, Algorithmen, Datenstrukturen und Programmen erklären können - Datenbanken benutzen und einfache Datenmodelle entwerfen können (AHS-Lehrplan, 2018, online)

Die Sachkompetenz deckt in Andreas Büschs Modell die Wissensebene der Medienkompetenz ab (Büsch, 2017, S. 74ff). Computational Thinking steht nun für die informatische Sachkompetenz, die auch von Lehrpersonen beherrscht werden muss, die *Digitale Grundbildung* mit einem anderen Unterrichtsfach unterrichten. Im *Bildungsbericht 2018* wird sowohl Kritik an dieser integrativen Vermittlung als auch an der mangelnden Lehrendenausbildung und die damit verbundene Gefahr, dass Bereiche der Informatik wie die Programmierung im Unterricht untergehen, laut (Brandhofer et al., 2019, S. 315ff).

Während in der Unterstufe Lernende auf Algorithmen sensibilisiert werden und erste Erfahrungen einfacher Programmierung machen sollen, wird in der Oberstufe als Ziel die Umsetzung in eine Programmiersprache gesetzt (AHS-Lehrplan, 2018, online; siehe Tabelle 15 und Tabelle 16).

Dies kann zum Anlass genommen werden Software Engineering durch die Thematisierung der fünf Prinzipien von Computational Thinking transparent darzustellen (BBC, o.J.; Brandhofer et al., 2019, S. 339):

- *Decomposition*: Es handelt sich um eine Bestandsanalyse, in der ein umfangreicher Sachverhalt in klar nachvollziehbare Teilbereiche getrennt wird.
- *Pattern Recognition*: Bei der Musteridentifikation wird nach Parallelitäten durch den Vergleich von Beispielen gesucht.
- *Algorithm Design*: Die Algorithmusbildung entsteht durch die Formulierung von Lösungsansätzen.
- *Abstraction*: Das Ziel der Abstraktion ist die Erarbeitung von allgemein gültigen Aussagen.
- *Generalize (Patterns and Models)*: Die Modellierung des Sachverhalts erfolgt schließlich durch Verallgemeinerung.

Darüber hinaus ist die Implementierung einfacher Datenmodelle in Tabellenform vorgesehen. Der Bereich der Mensch-Maschinen-Schnittstellen soll letztendlich durch die Thematisierung von künstlicher Intelligenz vertieft werden (AHS-Lehrplan, 2018, online; siehe Tabelle 16).

2.9 Projektarbeit

Die Projektarbeit ist für die Informatik von großer Bedeutung. Sowohl die Programmierung umfangreicher Software als auch das Software Engineering erfolgt im Team und erfordert zumeist aufwendige Projekte mit vielen involvierten Personen.

Lernende, die bereits Erfahrung mit dem Projektunterricht aufweisen, profitieren vielfach von der kollaborativen Lernform – unter anderem durch die individuelle Förderungsmöglichkeit. Die Arbeit in einer Gruppe darf jedoch nicht unterschätzt werden und bedarf besonderer Schulung, etwa im Gebiet der Gruppendynamik für die Lehrperson (Glöckel, 2003, S. 80).

Als Vorbereitung eignet sich ein kontinuierlicher Aufbau, zunächst von Partnerarbeiten zu kurzen Gruppenarbeiten, deren Länge und Komplexität in Folge gesteigert werden können. Datenquellen, das Zeitmanagement sowie kollaborative Arbeitsformen sollten stets Berücksichtigung finden (Drumm & Scholz, 2007, S. 35ff).

Die Durchführung gliedert sich in drei Phasen (Drumm & Scholz, 2007, S. 35ff):

- Phase 1: Die Einführungsphase enthält zunächst die Kommunikation des Arbeitsauftrages. Dieser sollte für alle aufrufbar sein und klare Informationen bezüglich Inhalt, Dauer, Ergebnis bzw. Beurteilungskriterien aufweisen. Ebenso wie der Modus der Aufgabenstellung – geschlossen, offen oder frei – kann auch die darauffolgende Gruppeneinteilung variieren. In durch Lernende gebildeten Gruppen ist die Harmonie, auch Interessensgebiete betreffend, am ehesten gewahrt.
- Phase 2: Beim Vollzug der Gruppenarbeit ist bei Bedarf die Sitzordnung anzupassen. Der Lehrperson obliegt eine beobachtende Rolle, sie wirkt maximal Störungen entgegen oder erteilt Hilfestellungen.
- Phase 3: Die Auswertung kann je nach arbeitsgleichen oder arbeitsteiligen Aufgabenstellungen variieren.

Stolpersteine der Gruppenarbeit sind der organisatorische Aufwand, die gerechte Leistungsbeurteilung sowie die Gefahr der Distraction (vergleiche Steininger, 2016, S. 345; Glöckel 2003, S. 80).

Für Lernende mit Erfahrungen in aktiven Lernumgebungen eröffnet sich in weiterer Folge die Option des Projektunterrichts. Projektarbeit kennzeichnet offenen, oft auch fächerübergreifenden Unterricht, der an eine hohe Bereitschaft zu Eigeninitiative der Lernenden knüpft. Für die Durchführung stellt die Einbeziehung digitaler Medien einen wesentlichen Vorteil dar (vergleiche Legutke, 2016, S. 350f).

Neben der inhaltlichen Komponente, die vor allem die Gruppenarbeit prägt, erfordert der Projektunterricht zusätzliche Koordinationstätigkeiten. Dementsprechend weist eine Projektarbeit eine höhere Anzahl an Teilprozessen im Unterricht auf. Denn im Sinne des personenzentrierten Unterrichts werden Lernende bereits in die Phasen der

Projektentstehung einbezogen. Sie bestimmen Inhalte und die Gestaltung des Projektprozesses, der auch regelmäßig während der themenbezogenen Arbeit reflektiert werden muss. Am Ende werden beide Komponenten evaluiert (vergleiche Legutke, 2016, S. 351f).

3 PERSONENZENTRIERTES LERNEN NACH CARL ROGERS

Carl Ransom Rogers (1902-1987) entwickelte den personenzentrierten Ansatz zunächst im Bereich der Psychotherapie. Als er die Wirksamkeit seiner humanistischen Methode bei Kindern erkannte, wendete er diese im Gebiet des selbstbestimmen Lernens an und erkannte letztendlich deren Einsetzbarkeit im Unterricht. Sein speziell diesem Bereich gewidmetes Werk „Freedom to learn“ erschien zum ersten Mal im Jahr 1969. Die zweite Auflage folgte 1983 und enthielt neues Forschungsmaterial bereits unter Mitwirkung von H. Jerome Freiberg. 1994 war es die Initiative Carl Rogers Tochter Natalie, die Herrn Freiberg als Co-Autor für die dritte Auflage gewinnen konnte. So blieb die dritte Auflage dem bis heute gültigen, personenzentrierten Lernen nach dem inzwischen verstorbenen Carl Rogers treu und wurde lediglich mit weiteren Erfahrungen ergänzt (Rogers & Freiberg 1994, S. IIIIf).

Zu Beginn von „Freedom to learn“ wird eine Studie thematisiert, laut der nur 29 Prozent der Lernenden gerne in die Schule gingen, obwohl ungefähr 70 Prozent mit den Rahmenbedingungen ihrer Schule sowie rund 50 Prozent mit ihren Lehrpersonen zufrieden waren (Rogers & Freiberg 1994, S. 29).

Das Ziel von Carl Rogers Werk ist diesem Phänomen auf den Grund zu gehen und Lösungswege für eine sinnvolle und nachhaltige Ausbildung von Jugendlichen aufzuzeigen.

Den Erfahrungen einer Französischlehrenden zufolge ereignete sich nachhaltiges Lernen in ihrem – zunächst konventionellen – Unterricht vor allem in drei Schlüsselmomenten: bei der Miteinbeziehung von kreativen, individuellen Aktivitäten, bei Mitbestimmungsrechten hinsichtlich der Unterrichtsgestaltung durch Lernende und bei auftretenden Widersprüchen die Lebenswelt der Lernenden betreffend (Rogers & Freiberg 1994, S. 86).

In lernendenzentrierten Bildungseinrichtungen ist es möglich einer langfristigen Tradition zu folgen ohne Opfer unserer schnelllebigen Zeit zu werden, in der ein Trend dem anderen folgt und eine ständige Adaptierung nach sich zieht. Als Beispiel

beschreibt Carl Rogers die *High School for the Performing and Visual Arts* (HSPVA) in Houston, die seit 1971 den personenzentrierten Ansatz lebt und nach wie vor sehr viel Beliebtheit und Erfolg aufweist. 2019 hat die Bildungsinstitution ein fünfstöckiges Gebäude im Stadtkern Houstons unweit des Theaterbezirks bezogen. Die im Zuge der Recherche für Carl Rogers Buch geführten Gespräche mit den Lernenden zeigten große Wertschätzung ihrer Schule gegenüber. Dementsprechend hoch war die Motivation sie zu besuchen (HSPVA, o.J.; Learn Central Houston, o.J.; Rogers & Freiberg 1994, S. 11ff).

Der Fokus von Carl Rogers personenzentriertem Lernen liegt einzig und allein auf den Lernenden. Denn allein die „true students, real learners, creative scientists, scholars, and practitioners“ (Rogers & Freiberg 1994, S. 153) bilden die Basis der Institution Schule, deren Funktion doch ausschließlich die Ausbildung ihrer Teilnehmer ist.

Jugendliche aus personenzentrierten Schulen haben folgende Indikatoren angegeben, mit denen Schule, die Lernende gerne besuchen, funktioniert (Rogers & Freiberg 1994, S. 5ff):

- Lernende wollen ernst genommen und respektiert werden. Sie legen viel Wert auf Kommunikation auf einer Ebene und wollen sich nicht unterdrückt fühlen.
- Die Institution Schule wird als erweiterte Familie gesehen, die konditionslose Unterstützung und Verantwortung die Vorbereitung ihrer Schützlinge auf das Leben betreffend bietet. Das Schulgebäude funktioniert somit als zweites zu Hause.
- Lehrende fungieren als Lernbegleiter, die im Bedarfsfall Hilfestellungen anbieten.
- Lernende wollen Mitspracherecht und tragen die Verantwortung für ihre Weiterbildung. Desweiteren werden sie in die Lösungsfindung von Problemstellungen miteinbezogen.
- Von vornherein gesteckte Rahmenbedingungen sollen durch freie und flexible Gestaltungsmöglichkeiten ersetzt werden um Erfahrungen sammeln und durch diese wachsen zu können.

- Die Wertschätzung jeder einzelnen Person ist wichtig. Sie trägt zu einer angenehmen Lernatmosphäre bei, die auch fachbezogene abweichende Themen, die die Mitglieder einer Klasse gerade beschäftigen, zulässt und so auch das allgemeine Wohlbefinden berücksichtigt.
- Unterstützung in brenzligen Situationen ist besonders wichtig. Oft werden Lernenden Konsequenzen angedroht, obwohl sie auf Hilfe bei der Suche nach der Ursache für ihre Lernschwäche – auch außerhalb der Schule – oder bei der Korrektur ihres Fehlers angewiesen sind. Sie wollen sich verlassen können von Lehrenden nicht einfach fallengelassen zu werden. Dafür können Lehrpersonen wiederum auf ihre Schützlinge zählen, dass diese die ihnen bestmögliche Leistung bringen.
- Lernende wollen mitbestimmen. So soll zumindest ein Teil der angebotenen Fächer zur Auswahl stehen.

Nachweislich ist jedoch die Persönlichkeit der Lehrperson maßgeblich ausschlaggebend für guten Unterricht (Hattie & Beywl, 2014). Wie agiert jedoch eine gute Lehrkraft im lernendenzentrierten Umfeld? Carl Rogers hat, wie so oft, einen passenden Vergleich parat: Seiner Meinung nach zeichnen sich nicht Lehrpersonen aus, an die man sich erinnern kann. Ausschlaggebend ist ausschließlich, ob die Lernenden den Unterricht im Gedächtnis behalten haben und behandelte Inhalte wiedergeben können. Erst dann spricht Carl Rogers von fähigem Lehrpersonal, von optimalen Lernbegleitern. Um diesen Gedanken besser verdeutlichen zu können, wird an dieser Stelle nochmals auf die von Carl Rogers gemachten Erfahrungen in der *High School for the Performing and Visual Arts (HSPVA)* in Houston zurückgegriffen. Die Lernenden sprachen vor allem von der von ihnen gemachten Lernerfahrung ohne einzelne Lehrpersonen zu nennen (Rogers & Freiberg 1994, S. 17ff).

Lehrende sind auch beim personenzentrierten Lernen für das Ressourcenmanagement von Wissen verantwortlich. Allerdings erfolgt die Vermittlung auf einem anderen Weg. Lehrpersonen werden zu Begleitern, die Lernenden Raum geben ihren Lernprozess selbst zu gestalten. Diese Aufgabe erfordert Hingabe, Entschlossenheit und Selbstkontrolle um nicht in alte Muster

zurückzufallen. Die neue Rollenverteilung darf nicht als Machtverlust interpretiert werden. Im Gegenteil, sie stellt Lehrkräfte vor völlig neue Herausforderungen. Denn jedes Individuum muss seinen eigenen Weg des Lernens finden. Dies bedarf einer hohen Toleranzgrenze sowie Vertrauen zu sich selbst sowie zu anderen (Rogers & Freiberg 1994, S. 76ff).

Das neue Unterrichtssetting bringt ebenfalls Veränderungen der Leistungsbeurteilung mit sich. Laut den Berichten der Lernenden der bereits erwähnten *High School for the Performing and Visual Arts (HSPVA)* ist das Lehrpersonal rund um die Uhr für ihre Schützlinge da und wirkt am Ende eines Schultages erschöpft. Die Priorität liegt bei den Lernenden und nicht bei der Berichterstattung. Der personenzentrierte Ansatz Carl Rogers sieht daher transparente Vereinbarungen der Leistungsbeurteilung vor, die es den Lernenden ermöglichen jederzeit selbst ihren Lernfortschritt zu bewerten. Durch Lernende dokumentierte Erfahrungswerte ermöglichen im Endeffekt eine bessere Analyse der Lernerfolge und dienen somit zur effizienten Weiterentwicklung von Carl Rogers Unterrichtskonzept (Rogers & Freiberg 1994, S. 17ff).

Das Unterrichtskonzept der *High School for the Performing and Visual Arts (HSPVA)* stellt jedoch einen Ausnahmefall dar, denn die Schulen in den Vereinigten Staaten werden von außen gesteuert. Vom Staat definierte Lehrpläne, staatliche und lokale Gesetze und nicht zuletzt unerlässliche Bürokratie lassen den Schulen keinen Handlungsspielraum mehr. Letztendlich bleiben allerdings für die Lehrkräfte keine Ressourcen um auf die Lernenden einzugehen (Rogers & Freiberg 1994, S. 33).

Stattdessen sehen sich Lernende einem Labyrinth aus Regeln, Tests und Wettbewerb ohne jegliche Flexibilität ausgesetzt, das angeborene Neugier und die Vorfreude auf die Schule zunichtemacht und die Schule somit zu einem unbeliebten Ort, den alle Beteiligten zu meiden tendieren (Rogers & Freiberg 1994, S. 24ff).

In der Folge verlieren sich Schulen im Kampf zur Eindämmung von Gewalt, Selbstmord, Teenagerschwangerschaften, Gangs, Drogen, Kinderarmut, Alkohol und Kriminalität. Der betriebene Aufwand – in organisatorischer als auch in finanzieller Hinsicht – ist enorm und könnte wesentlich reduziert werden. Hier kommt wieder Carl Rogers personenzentrierter Ansatz ins Spiel. Denn seiner Meinung nach sind die

vorhin beschriebenen Phänomene Konsequenzen eines Schulsystems, das lediglich den negativen Auswirkungen gesteuert. Würden auch jene Bereiche, die funktionieren, berücksichtigt, prognostiziert Carl Rogers eine andere Entwicklung: Eine Schule, die sich auf die Lernenden konzentrieren kann und Folge dessen gerne besucht wird, muss möglicherweise nicht gegen Delikte wie Gewalt, Kriminalität, etc. vorgehen, da diese erst gar nicht zu Stande kommen. Denn, wie Carl Rogers feststellt, es zählt nicht in welchem Zustand eine Schülerin oder ein Schüler die Schule betritt, solange sich die Lernenden gut fühlen, wenn sie die Schule wieder verlassen (Rogers & Freiberg 1994, S. 25ff).

Die vorhin beschriebenen Entwicklungen betreffen nicht nur die Schulen der Vereinigten Staaten, sondern gelten für einen Großteil der Pflichtschulen weltweit (Rogers & Freiberg 1994, S. 28).

Lernende des konventionellen Unterrichts laufen Gefahr „Touristen“ (Rogers 1994, S. 9) ihrer eigenen Klasse zu werden. Denn sie werden von Unterrichtsstunde zu Unterrichtsstunde gejagt ohne die Möglichkeit zu erhalten sich mit den Inhalten tiefgründiger zu beschäftigen, weil die Curricula eine vollständige Abdeckung von hoffnungslos vielen Gebieten vorsehen. Dementsprechend ist die Lehrperson gezwungen das Notwendigste zu vermitteln ohne auf die sich in ihrer Klasse befindenden Individuen eingehen zu können. Die daraus resultierenden, wenigen Momente, in denen sich Lehrende den Lernenden widmen können, sind derart gering, dass es unmöglich ist allen Lernenden der Klasse gerecht zu werden. Schlimmer, dieser Zustand eröffnet den Anwesenden die Gelegenheit sich zu verstecken. So nutzen lediglich 20 Prozent der Lernenden 80 Prozent der ohnehin schon zeitlich dezimierten Klasseninteraktion. Die anderen Lernenden werden zu sogenannten Touristen, die dem Unterricht ohne Partizipation beischlafen.

Um seine Kritik am Schulsystem zu untermauern nennt Carl Rogers als Beispiel die *Houston Read Commission*. Es handelt sich um ein 1987 aus privaten Spenden initiiertes Projekt, das zum Ziel die Bildung von benachteiligten Personengruppen hat. Die Initiative wurde derart positiv von vorzeitigen Schulabgängerinnen und Schulabgängern sowie auch von aus dem Gefängnis Entlassenen aufgenommen, dass es zu einer Expansion von *Read Commission Literacy Centern* in ganz Houston kam.

Folgende drei Devisen wurden in allen Filialen umgesetzt (Rogers & Freiberg 1994, S. 19f):

- Alle Lernenden sind im Center willkommen.
- Der Unterricht soll anders ablaufen als er in der Pflichtschulzeit erfolgte.
- Teilnehmende können kommen und gehen wann sie wollen. Der Stundenplan wird nicht vom Center erstellt, sondern richtet sich nach den Bedürfnissen der Lernenden.

Die dynamische Entwicklung unserer Gesellschaft erfordert die Implementierung von aktiven Lernumgebungen bereits in der Pflichtschule. Denn der konventionelle Unterricht entspricht nicht mehr unserer innovativen Zeit. Das Weitergeben von Wissen von Generation zu Generation war zwar essentiell für die Ureinwohner Australiens um das Überleben unter konstant schwierigen Rahmenbedingungen zu sichern. Die Digitalisierung hingegen stellt Menschen vor Herausforderungen, mit denen ihre Vorfahren nie konfrontiert wurden (Rogers & Freiberg 1994, S. 152).

Mithilfe des Dokumentarfilms *Why Do These Kids Love School?* der US-Regisseurin Dorothy Fadiman (1991) konnten drei Rahmenbedingungen für aktive Lernumgebungen entlarvt werden, die nicht dem gängigen Schulsystem entsprechen (Rogers & Freiberg 1994, S. 17f):

- Das Lehrpersonal besitzt Handlungsspielraum was die Themen ihres Unterrichts betrifft. Es gibt sozusagen keinen Lehrplan, der für alle Lernenden gilt. Die Befugnis kann sogar so weit gehen, dass Lehrkräfte selbst Curricula erstellen dürfen und somit diese an die Bedürfnisse ihrer Klassen anpassen können.
- Lernen erfolgt in einem konkurrenzlosen Umfeld. Die einzige Aufgabe, die Auszubildende haben sollen, ist die Einhaltung ihrer persönlichen Ziele. Da diese Tatsache in Opposition mit einem einheitlichen Notensystem steht, werden als Alternativen die Benotung in Worten bzw. in Form von Portfolios zur Nachvollziehbarkeit der Lernfortschritte angeboten.

- Lernende tragen Verantwortung in ihrer Schulgemeinschaft. Jede Einzelperson hat, wie in einem demokratischen System, aber auch eine Stimme und kann somit mithilfe einer Mehrheit Entscheidungen herbeiführen. Das reale Leben der Auszubildenden beginnt bereits in der Schule, das Lernen hingegen soll nicht mit dem Schulabschluss enden. Das lebenslange Lernen stellt somit einen Nebeneffekt der personenzentrierten Ausbildung dar.

Die zahlreichen Erfahrungen, die in „Freedom to learn“ gesammelt werden, weisen alle auf Startschwierigkeiten bei der Implementierung von aktiven Lernumgebungen hin. Die Umstellung von konventionellem Unterricht ist demnach anfangs zeitaufwändig und erfordert viel Geduld, Durchhaltevermögen und Determination aller Beteiligten. Während Lehrpersonen offenbar zu früh am sich scheinbar nicht einstellenden Lernerfolg zweifeln, wirken Lernende orientierungslos. Häufig wird auch der durch die resultierende, produktive Arbeit aller Anwesenden erhöhte Lärmpegel als Disziplinlosigkeit interpretiert. Carl Rogers Werk können folgende Schritte in Richtung personenzentriertem Lernen entnommen werden (Rogers & Freiberg 1994, S. 9ff):

- Auswendiglernen von Fakten, die den Lernenden in ihrer Lebenswelt nicht relevant erscheinen, wird durch sogenanntes signifikantes Lernen, das durch die Produktivität der Lernenden sichergestellt wird, ersetzt.
- Lernen darf nicht nur in der Schule stattfinden. So sollen Lernende in Gemeindeaktivitäten zur Förderung von sozialem Engagement eingebunden werden.
- Alle Personen im Klassenzimmer nehmen am Lernprozess aktiv teil. Der Austausch unter Lernenden ist zu fördern und auch Lehrende müssen Lernbereitschaft aufweisen.
- Lernende dürfen den Unterricht gestalten. Lerninhalte und Ressourcen, der zeitliche Rahmen inklusive Feedbackrunden sowie Beurteilungskriterien können

in einem Lernvertrag festgehalten werden. Im Idealfall werden Lernende bei der Erstellung von Curricula eingebunden.

- Jegliche kollaborative Lernform wird ermöglicht, von Partnerarbeit über Gruppenarbeit bis hin zur Projektarbeit. Einzelarbeiten werden im Zuge regelmäßiger Interaktion im Klassenverband besprochen.
- Lernende sind für ihre Leistung selbst verantwortlich. Aufgrund von transparent gesteckten Zielen sind sie zu jedem Zeitpunkt fähig ihre Fortschritte selbst zu beurteilen.
- Lernende sind motiviert und besuchen gerne die Schule.

Folgende Phänomene resultieren nachweislich aus lernendenzentriertem Unterricht im Vergleich zu instruktionsorientiertem Lehren (Rogers & Freiberg 1994, S. 254f):

- Lernende wiesen weniger Fehlstunden auf.
- Lernende besaßen mehr Selbstbewusstsein.
- Mehr Fortschritte in den Bereichen Leseverständnis und Mathematik wurden gemessen.
- Lernende zeigten mehr Disziplin, unter anderem im Umgang mit Schuleigentum.
- Bei Lernenden wurde ein höheres Maß an Flexibilität und an ergebnisorientiertem Denken konstatiert.

Darüber hinaus gibt es weitere Auswirkungen, die aktive Lernumgebungen auszeichnen (Rogers & Freiberg 1994, S. 79ff):

- Die Arbeit kann in unterschiedlichen Lerntempi erfolgen. Lernfortschritte werden somit sowohl für talentierte Lernende als auch für jene mit Lernschwächen möglich.
- Lernende entwickeln eine gewisse Eigendynamik. Dieser Modus des selbstgesteuerten Handelns wirkt über die Schule hinaus.

- Personenzentrierter Unterricht kann einen langfristigen Effekt auf Lernende bewirken, selbst wenn es sich um nur wenige Wochenstunden in der gesamten Schullaufbahn handelt.

Das Erfolgsrezept des personenzentrierten Lernens beruht auf der Beziehung zwischen Lernenden und Lehrenden, die durch drei Eigenschaften geprägt sein sollte. Carl Rogers „empathy, congruence and positive regard“ (Rogers & Freiberg 1994, S. 256) werden mittlerweile von den zahlreichen Unterstützenden des personenzentrierten Ansatzes als „Rogers-Variablen“ bezeichnet (Motschnig & Nykl, 2009, S. 94ff; Rogers & Freiberg 1994, S. 97ff):

- Empathie

Empathie erhebt den Anspruch andere Individuen zu verstehen. Die Akzeptanz deren Meinungen bzw. Einstellungen reicht nicht aus. Vielmehr ist ein hohes Maß an Einfühlvermögen erforderlich um sich in eine andere Person hineinversetzen zu können. Eine weitere Voraussetzung ist die Fähigkeit sich von der eigenen Gefühlswelt trennen zu können um fremde Erfahrungen machen und im Endeffekt nachvollziehen zu können.

Empathie ist eine Charaktereigenschaft, die durch aktives Zuhören geübt werden kann. Voraussetzung dafür ist ein maßgebliches Interesse an Gesprächsteilnehmenden. Um empathisches Verstehen durch aktives Zuhören zu illustrieren ist es hilfreich offenzulegen was während des Vorganges nicht passieren sollte: Weder Bewertungen der Inhalte noch das Erteilen von Ratschlägen sind vorgesehen. Erhaltene Informationen sollen auch nicht verallgemeinert werden. Die passive Rolle darf höchstens für zweierlei Fragen verlassen werden: einerseits um Verstandenes zu verifizieren und andererseits um den Redefluss der sprechenden Person konstruktiv weiterzuführen.

Die Fähigkeit des empathischen Verstehens bedeutet auch Verantwortung für erhaltene Informationen zu übernehmen. Ansonsten besteht das Risiko des Vertrauensverlustes.

Sind Lernende aktive Lernumgebungen nicht gewohnt, werden sie zunächst Orientierungshilfe benötigen. Eventuell hegt die ihnen entgegengebrachte Zuwendung sogar Misstrauen. Carl Rogers untermauert diese Tatsache durch zwei Worte einer seiner Lehrpersonen: „Why Carl?“ (Rogers & Freiberg 1994, S. 175) war die einzig wahrgenommene Aufmerksamkeit von Seiten seiner Lehrpersonen während seiner gesamten Schulzeit.

■ Kongruenz

In authentischen Begegnungen dürfen alle Teilnehmenden sie selbst sein ohne sich verstecken zu müssen. Dies schließt die Freiheit ein eigene Gefühle ausdrücken und ehrlich eigene Meinungen kundtun zu dürfen. Individuen wirken natürlich, denn ihre Körpersprache spiegelt ihren Gefühlszustand wider. Diese physische und psychische Einheit verleiht den Eindruck der Ausgewogenheit. Die Ganzheit wiederum ermöglicht Offenheit sowie Bereitschaft für neue Erfahrungen.

Im Unterricht existiert hier eine Hemmschwelle für Lehrende, die es zu überwinden gilt. In aktiven Lernumgebungen wirken Lehrpersonen besonders authentisch, wenn sie selbst offen Lernbereitschaft zeigen oder Fehler machen und sich von der Rolle der unangefochtenen, unnahbaren Experten und Expertinnen entfernen.

■ Positive Beachtung

Akzeptanz gilt sowohl als Synonym der in Frage stehenden Disposition als auch als wesentliches Verhaltensmuster des personenzentrierten Ansatzes. Die Einstellungen und Meinungen anderer werden respektiert ohne von allen geteilt werden zu müssen. Diese wertfreie Handhabung ermöglicht wertschätzende Begegnungen auf Augenhöhe als Ausgangspunkt für eine Vertrauensbasis, die unter anderem als Grundlage für konstruktive Kritik dienen kann.

Positive Beachtung steht desweiteren für Gleichberechtigung und stellt sich gegen jegliche Diskriminierung hinsichtlich Herkunft, Hautfarbe, Religion, Geschlecht etc.

Die drei soeben beschriebenen Dispositionen wirken zusammen und können daher nicht streng getrennt werden. Basiert Unterricht auf den Prinzipien von Carl Rogers, so erfahren Lernende üblicherweise zunächst Empathie, Kongruenz und positive Beachtung durch die Lehrperson. In weiterer Folge sollen jedoch alle im Klassenverbund befähigt werden die drei Rogers-Variablen selbst anwenden zu können. Es kommt im Endeffekt zu einem generellen „commitment“¹⁵ (Rogers & Freiberg 1994, S. 309).

Das Ergebnis des personenzentrierten Lernens ist, wie der Titel von Carl Rogers Werk schon verrät, „Freedom to learn“. Diese Freiheit wird auf den inneren Gemütszustand bezogen. Es handelt sich also um eine Art Zufriedenheit, durch die ein Individuum reflektiert, selbstbestimmt und somit unabhängig von äußeren Einflüssen agiert. Als Synonym für diesen Zustand der inneren Freiheit wird mit dem Term „inner autonomy“ (Rogers & Freiberg 1994, S. 306) letztendlich auch das für die Fachdidaktik wesentliche, autonome Lernen behandelt.

¹⁵ „*Commitment* is the emerging and challenging total direction of the individual based on a close and acceptant relationship between the person and all of the trends of his or her life, conscious and unconscious.“ (Rogers & Freiberg 1994, S. 309)

4 FREMDSPRACHENUNTERRICHT

Der Fremdsprachenunterricht ist stets neuen Herausforderungen ausgesetzt. Diese werden in der sechsten Auflage des 1989 erstmals erschienenen „Handbuch Fremdsprachendidaktik“ (Burwitz-Melzer, Mehlhorn, Riemer, Bausch & Krumm, 2016, S. XI) thematisiert. Die nachstehende Analyse wurde durch Informationen weiterer, gängiger Literatur aus der Fremdsprachendidaktik ergänzt (Decke-Cornill & Küster, 2014; Fäcke, 2017; Hallet & Königs, 2013; Krechel, 2016; Nieweler, Grünwald, Mertens & Reinfried, 2006; Roche, 2013; Roche & Kanaplianik, 2019; Schiffler, 2012; Tanzmeister, 2008c).

4.1 Historische Entwicklung

Obwohl der Fremdsprachenunterricht im deutschsprachigen Raum eine jahrhundertealte Tradition besitzt, wurden seine Methoden seit seiner Begründung in der Mitte des 19. Jahrhunderts laufend angepasst. Zunächst wurde an der Grammatik-Übersetzungs-Methodik¹⁶ der antiken Sprachen Griechisch, Hebräisch und Latein festgehalten.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts orientierte sich die Fremdsprachendidaktik an gängigen Zielsprachen sowie deren Kultur. Vor allem der Englischunterricht gewann nach 1945 enorm an Bedeutung.

¹⁶ *Grammatik-Übersetzungs-Methode:* Diese Unterrichtsmethode erinnert an den aktuellen Lateinunterricht. Er basiert auf der Beherrschung von Grammatik und Wortschatz, die sich aus Übersetzungen ergibt. Dadurch entsteht enormes Wissen über eine Sprache ohne jegliche Förderung der Kommunikationsfähigkeit, da die Anwendung der Zielsprache völlig außer Acht gelassen wird (Fäcke, 2017, S. 35).

In weiterer Folge kristallisierten sich unterschiedliche Schwerpunkte heraus (Bausch et al., 2016, S. 1ff):

- Ende des 19. bzw. Anfang des 20. Jahrhunderts dominierte das Training der Aussprache den Fremdsprachenunterricht.
- Dieses Paradigma wurde in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts von den Literatur- und Kulturwissenschaften abgelöst.
- Daraufhin folgte ein instruktionsintensives Konzept, das in den 1970er Jahren in Richtung Kommunikation und Handlungsorientierung adaptiert wurde.
- Schließlich wurde die Fremdsprachendidaktik Ende des 20. Jahrhunderts vom aufkommenden Kognitivismus¹⁷ und vom sich infolge entwickelnden Konstruktivismus¹⁸ geprägt.

Letztlich war es jedoch die sich ab den 1970er Jahren abzeichnende Sprachlehrforschung, die dank ihrer empirischen¹⁹ Forschungsmethoden als eigenständige Wissenschaftsdisziplin zu einer fundamentalen Neuorientierung des

¹⁷ *Kognitivismus*: Kognitionsorientierte Unterrichtsformen lenken von der Instruktion durch das Lehrpersonal auf die konstruktiven Fähigkeiten der Lernenden. Letztendlich wird auf den Prozess der Wissensanreicherung des einzelnen Individuums fokussiert (Fäcke, 2017, S. 55ff).

¹⁸ *Konstruktivismus*: Ganz allgemein geht das unterrichtsmethodische Prinzip von Lernen als individuelle Wahrnehmung basierend auf Erfahrungen und Vorwissen aus. Dementsprechend können Informationen unterschiedliche Auswirkungen auf Lernende erzeugen. Konstruktivismus existiert in diversen Ausprägungen. Generell gilt, je radikaler der Konstruktivismus, desto weniger Einfluss wird Lehrenden im Unterricht eingeräumt (Vetter, 2008, S. 98f). So wird „vor allem zwischen informationstheoretischem, gemäßigtem Konstruktivismus und erkenntnistheoretischem, radikalen Konstruktivismus“ (Fäcke, 2017, S. 60) unterschieden.

¹⁹ *Empirie*: Empirie ist eine wissenschaftliche Methode, die Erkenntnisgewinne aus Erfahrung generiert. Zur Realitätserfassung werden etwa Beobachtungen, Messungen und Experimente herangezogen (Fäcke, 2017, S. 9).

damals noch hermeneutisch²⁰ geprägten Sprachunterrichts geführt hat (Bausch et al., 2016, S. 1-5; Fäcke, 2017, S. 10).

Ab den 1990er Jahren wurde der Fokus der Fremdsprachendidaktik in Richtung Lernendenautonomie²¹, Nachhaltigkeit und lebenslangem Lernen verlagert (vergleiche Fäcke, 2017, S. 55ff). Im Mittelpunkt stehen seither Lern- und Lehrszenarien sowie „fremdsprachenlernpsychologische, linguistische, pädagogische und soziale Phänomene“ (Bausch et al., 2016, S. 4).

Nunmehr sind es die Disziplinen der Sprachlehrforschung und der Fremdsprachendidaktik gemeinsam, die zum Ziel haben den Fremdsprachenunterricht effizient weiterzuentwickeln. Ein unumstrittener Fokus hierbei beruht auf der Sprachenvielfalt der modernen Gesellschaft und der damit verbundenen Globalisierung des Fremdsprachenunterrichts (Bausch et al., 2016, S. 6).

4.2 Phänomene des modernen Fremdsprachenunterrichts

Nachstehend werden jene Faktoren behandelt, die den Fremdsprachenunterricht zum Beginn des 21. Jahrhunderts beeinflussen (Fäcke, 2017, S. 52; Vetter, 2008, S. 96).

²⁰ *Hermeneutik*: Hermeneutik ist eine wissenschaftliche Methode mit Fokus auf dem Verstehen. Sie leitet etwa Bedeutung und Sinn von menschlichen Artefakten wie z. B. Texte oder Kunst her (Fäcke, 2017, S. 8).

²¹ *Lernendenautonomie*: Mit Lernendenautonomie ist sowohl Henri Holec's Begriff *learner autonomy* gemeint sowie die in der Mehrzahl der für diese Diplomarbeit konsultierten Werke der Fachdidaktik „Lernerautonomie“ (Decke-Cornill & Küster, 2014; Fäcke, 2017; Hallet & Königs, 2013; Krechel, 2016; Nieweler, Grünwald, Mertens & Reinfried, 2006; Roche & Kanaplianik, 2019; Tanzmeister, 2008c) als auch die „LernerInnenautonomie“ (Vetter, 2008).

4.2.1 Mehrsprachigkeit

Aufgrund der zahlreichen Vielsprachigkeitsprofile²² unserer Gesellschaft ist das Ziel der Fremdsprachendidaktik die Vorteile der Mehrsprachigkeit zu nutzen und Erkenntnisse des komplexen Forschungsgebiets der individuellen Sprachlernerfahrungen effektiv in den Unterricht zu integrieren. Die Sprachlehrforschung arbeitet an einem empirisch-systematischen Forschungsansatz, der interdisziplinäre Konzepte für alle fremden Sprachen generiert (Bausch, Burwitz-Melzer, Krumm, Mehlhorn & Riemer, 2016, S. 1ff).

Die aktuelle Mehrsprachigkeitsforschung im Kontext Schule analysiert zwei Phänomene unserer Gesellschaft (Hu, 2016, S. 12f):

- Einerseits wird migrationsbedingte Mehrsprachigkeit beleuchtet. Es handelt sich um eine funktionale Version. Alle Sprachen sind in der Lebenswelt der Sprechenden verankert. Situationsabhängig erfolgt der Gebrauch unterschiedlicher Sprachen. Dieses Phänomen ist auch als *Code-Switching* bekannt.
- Andererseits wird das bestehende Konzept des Fremdsprachenunterrichts angepasst. Stand zuletzt im Unterricht ausschließlich die Zielsprache im Vordergrund, so sollen neuerdings alle bereits vorhandenen Sprachlernerfahrungen den Erwerb einer weiteren Sprache erleichtern.

Die vorhandene Diversität wiederum bedingt interkulturelles Lernen. Um letzteres im Unterricht möglichst transparent zu machen ist eine Modernisierung der Lehrwerke unbedingt erforderlich. Jedoch nicht nur die Lehr- und Lernmaterialien müssen für die Lernenden alltagstauglich gemacht werden, auch die staatlichen

²² *Vielsprachigkeit*: Der Europarat, dem der *Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* zugrunde liegt, gliedert das Phänomen in zwei Bereiche: einerseits die Vielsprachigkeit auf gesellschaftlicher Ebene und andererseits die Mehrsprachigkeit Einzelpersonen betreffend (Hu, 2016, S. 13).

Rahmenbedingungen wie Lehrpläne und Curricula sollen Bezug auf die Lebenswelt der Lernenden nehmen (Bausch et al., 2016, S. 6).

Obwohl Vielsprachigkeit auf der Welt schon lange existiert, ist sie als Forschungsgegenstand relativ jung. Die aufkommende Migration in Verbindung mit der Globalisierung und dem Aufwärtstrend der Kommunikation haben der Mehrsprachigkeit vor circa 30 Jahren eine eigene Forschungsdisziplin beschert.

Inwiefern die Erkenntnisse der schon lange zuvor existierenden Bilingualismusforschung herangezogen werden, war anfangs noch unklar. Denn eigentlich gelten Personen erst als mehrsprachig, wenn sie Kenntnis von insgesamt drei Einzelsprachen – Dialekte, Soziolekte, etc. werden nicht berücksichtigt – besitzen. So spielen aktuell eher die Forschungsergebnisse der Tertiärsprachenforschung eine Rolle, da sich besonders nach der Aneignung einer zweiten Sprache (L2) der Transfer von Lernstrategien auf den L3-Erwerb auswirkt, bzw. L2 und L3 auf L4, usw. (Hu, 2016, S. 13; Tanzmeister, 2008d, S. 31).

4.2.2 Personenzentrierter Ansatz

Die kommunikative Wende des Fremdsprachenunterrichts und die Abkehr vom Instruktivismus führt zu einem Perspektivenwechsel in Richtung Lernende. Fachdidaktisch relevant sind fortan die Rahmenbedingungen, die selbstgesteuertes Lernen fördern mit dem Ziel der Motivation zum Lernen weit über die Institution Schule hinaus (Vetter, 2008, S. 97f).

4.2.3 Digitale Medien

Der rasante Fortschritt des 21. Jahrhunderts erfordert eine rasche und flexible Adaption des Unterrichts um dem Anspruch an realitätsnahen Unterrichtsszenarien gerecht zu werden. Die heutige Informationsgesellschaft ist laufend Innovationen ausgesetzt, z. B. Datenträger, digitale Endgeräte oder Social Media Plattformen betreffend. Auch die Fachdidaktik ist gefordert diese Trends rasch in ihre Konzepte aufzunehmen.

4.2.4 Aufgabenorientierung

Eine weitere Tendenz, die sich aufgrund internationaler Leistungsvergleiche durchgesetzt hat, ist sogenanntes *task based language learning*. Denn erst durch die Aufgabenorientierung wird der Lösungsvorgang messbar (Fäcke, 2017, S. 81).

Folgende Anforderungen werden an aktuelle Aufgaben gestellt (Fäcke, 2017, S. 82f):

- Bezug zur Lebenswelt: Die Realität der Lernenden soll Einzug in die Klassenräume finden und endgültig künstlichen Unterrichtssituationen den Rücken kehren.
- Handlungsorientierung: Praxisrelevante Aufgaben sollen allzu theoretische ablösen und Lernen einen konkreten Rahmen verleihen.
- Komplexität: Die Lösung erfordert mehrdimensionales, kreatives Denken und kann erst durch mehrere Arbeitsschritte erreicht werden.
- Output-Konzentration: Die Fokussierung liegt auf dem Ergebnis der Aufgabe und auf den zur Lösung erforderlichen Kompetenzen.
- Transparenz: Die Aufgabenstellung ist klar formuliert und entspricht dem Kompetenzniveau der Lernenden.
- Inhaltsorientierung: Die Lernenden können den Sinn der Aufgabe nachvollziehen.
- Problemorientierung: Die durch die Bewältigung einer Aufgabe gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen sollen die Lebenswelt der Lernenden bereichern.
- Lernendenorientierung: Die Aufgabe soll auf die Lernenden zugeschnitten und auch durch diese lösbar sein.
- Offenheit: Aufgabenstellungen dienen der Stärkung der Lernendenautonomie. Lehrende agieren lediglich begleitend oder beratend.

Zu berücksichtigen ist zusätzlich die Progression des Schwierigkeitsgrades, die letztendlich den Kompetenzaufbau bewirkt.

4.2.5 Kompetenzorientierung

Der Kompetenzbegriff wurde 1959 von Noam Chomsky ins Leben gerufen, mithilfe dessen er seine Theorie stützte, dass dem Menschen die Fähigkeit zum Spracherwerb angeboren sei.

Zunächst verdankt der Kompetenzbegriff der kommunikativen Wende Mitte der 1970er Jahre seinen Einzug in den Fremdsprachenunterricht. Bis dahin war die Fremdsprachendidaktik auf die Bildung der Elite zugeschnitten. Neuer Fokus sollte nun der – auch von den behavioristisch²³ inspirierten Sprachlehrmethoden geforderte – Fremdsprachengebrauch in Alltagssituationen werden (Küster, 2016, S. 83).

Ihren endgültigen Durchbruch im Fremdsprachenunterricht erfuhr die Kompetenzorientierung als 2001 der *Gemeinsame europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* entstand. Denn zusehends relevante Bildungsstudien erforderten einheitliche Bewertungsmaßstäbe. Diese wiederum konnten sich unmöglich am zu vermittelnden Stoff orientieren, sondern mussten die Fertigkeiten der Lernenden widerspiegeln. In diesem Sinne waren internationale Vergleiche wie die PISA-Studie (Programme for International Student Assessment) ein weiterer Anlass für den „Paradigmenwechsel von einer Input- zu einer Output-Orientierung“ (Burwitz-Melzer, 2016b, S. 142) des Schulwesens (Burwitz-Melzer, 2016b, S. 142; Fäcke, 2017, S. 13).

²³ *Behaviorismus*: Das behavioristische Menschenbild entsteht lediglich durch von außen beobachtbaren Merkmalen. Die Vorgänge im Gehirn, die das Verhalten steuern, können somit nicht berücksichtigt werden. Die Relevanz von durch Lehrende gesteuerten Prozessen wie Übung und Wiederholung spielt bis heute eine wesentliche Rolle im Fremdsprachenunterricht (Fäcke, 2017, S. 38).

Kompetente Sprachverwendung	C2	Kann praktisch alles, was er / sie liest oder hört, mühelos verstehen. Kann Informationen aus verschiedenen schriftlichen und mündlichen Quellen zusammenfassen und dabei Begründungen und Erklärungen in einer zusammenhängenden Darstellung wiedergeben. Kann sich spontan, sehr flüssig und genau ausdrücken und auch bei komplexeren Sachverhalten feinere Bedeutungsnuancen deutlich machen.
	C1	Kann ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Kann die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Kann sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.
Selbständige Sprachverwendung	B2	Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Kann sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne grössere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.
	B1	Kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.
Elementare Sprachverwendung	A2	Kann Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Kann sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Kann mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben.
	A1	Kann vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen - z. B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben - und kann auf Fragen dieser Art Antwort geben. Kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

Abbildung 5: Gemeinsame Referenzniveaus, Globalskala (Goethe-Institut, o.J.)

Der *Gemeinsame europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* bietet also einen länderübergreifenden, vergleichbaren Rahmen für den Sprachunterricht. Er unterscheidet zwischen sechs verschiedenen Kompetenzniveaus (siehe Abbildung 5), die unterschiedliche Sprachbeherrschungsskalen plakativ darstellen und somit messbar machen. Jedes der Referenzniveaus (A1, A2, B1, B2, C1 und C2) enthält positiv formulierte, realisierbare Könnensbeschreibungen, die Lernende bei der Selbstevaluation von Sprachkenntnissen unterstützen und darüber hinaus generell zum autonomen Spracherwerb motivieren sollen (Fäcke, 2017, S. 73ff; Freitag-Hild, 2016, S. 138; Tanzmeister, 2008a, S. 378).

Franz Weinert hat 2001 eine mehrfach zitierte Definition des Kompetenzbegriffes veröffentlicht: Er beschreibt Kompetenzen als die „bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (S. 27).

Wie Franz Weinert verdeutlicht, bedarf es zusätzlich zu technischen Fertigkeiten auch der Fähigkeit das Wissen praxisrelevant im Alltag zur Problemlösung umsetzen zu können. Dementsprechend wird zwischen fachspezifischen und allgemeinen Kompetenzen unterschieden (Küster, 2016, S. 85f).

Letztere werden im *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* in vier Stufen gegliedert (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 205; Fäcke, 2017, S. 182f; Küster, 2016, S. 85f):

- *savoir*: das reine, theoretische Weltwissen an sich
- *savoir-faire*: die aktive Anwendung des Wissens in der Praxis
- *savoir-être*: die persönliche Note im individuellen Kontext
- *savoir-apprendre*: die Fähigkeit sich Wissen anzueignen und in die eigenverantwortlichen Handlungen zu integrieren

Die seit den 1970er Jahren vollzogene, funktionale Wende des Fremdsprachenunterrichts hat das Metawissen über die Sprache selbst und das Ziel der Perfektion in den Hintergrund gedrängt. Vielmehr steht seither die angemessene und effiziente Handlungsfähigkeit in einer Fremdsprache im Mittelpunkt (Fäcke, 2017, S. 118).

Folglich sind es nunmehr die kommunikativen Kompetenzen, die zur Erlangung der gewünschten, effektiven, kommunikativen und interkulturellen Handlungsfähigkeit in einer Fremdsprache angestrebt werden (Fäcke, 2017, S. 118; Hu, 2016, S. 11).

Diese fachspezifischen Kompetenzen in Hinsicht auf den konstruktiven Spracherwerb werden in nachstehende Bereiche unterteilt (Fäcke, 2017, S. 118; Küster, 2016, S. 85f; Tanzmeister, 2008a, S. 371f):

- Sprachliche Kompetenzen: Die klassische Gliederung in lexikalische, grammatische, semantische und phonologische Kompetenzen ist erweiterbar und aufgrund der Deskriptoren des *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS)* populär geworden. Denn linguistische Kompetenzen umfassen zusätzlich zu deklarativem Wissen über Wortschatz, Grammatik, Orthographie und Aussprache einer Sprache auch prozedurales Wissen. Es handelt sich hierbei um die Grundfertigkeiten des aktuell gültigen Kompetenzmodelles des Fremdsprachenunterrichts:
 - Hör- und Hörsehverstehen
 - Lesen
 - Sprechen
 - Schreiben
- Soziolinguistische Kompetenzen: Der Sprachgebrauch dient aktuell hauptsächlich der Interaktion. Dementsprechend werden sprachliche Mittel benutzt um Kontakt zu anderen Individuen herzustellen und Diskurse zu halten. Abhängig von der empfangenden Person erfolgt der Austausch auf

verschiedenen Ebenen, ebenfalls mit Bezug auf unterschiedliche Sprachvarietäten.

- Pragmatische Kompetenzen: Ziel ist die zweckmäßige verbale, aber auch non-verbale Kommunikation in einer Fremdsprache.
- Strategische Kompetenzen: Kommunikation soll gezielt angewendet werden. In diesen Bereich fällt auch die Beseitigung von eventuell auftretenden Problemen.

5 INFORMATIK-BASIERENDE VERMITTLUNGSMÖGLICHKEITEN IN DEN WESENTLICHEN TEILDISZIPLINEN DES FREMDSPRACHENUNTERRICHTS

Der Lehrplan für lebende Fremdsprachen der *allgemeinbildenden höheren Schulen* (2018, online) sieht für Lernende der Unterstufe, also von der fünften bis zur achten Schulstufe, die Konzentration auf effiziente, nicht unbedingt fehlerfreie, kommunikative Kompetenz vor. Obwohl im Anfängerunterricht zunächst Hörverstehen sowie verbale Sprachproduktion zu forcieren sind, wird in weiterer Folge die ausgewogene bzw. integrative Vermittlung der „Fertigkeitsbereiche *Hören, Lesen, An Gesprächen teilnehmen, Zusammenhängend Sprechen und Schreiben*“ (AHS-Lehrplan, 2018, online) vorgeschrieben.

Im Detail werden folgende, allgemeine Fachziele dokumentiert:

- das Verstehen von gesprochener Sprache bei Standardaussprache und durchschnittlicher Sprechgeschwindigkeit
- das selbstständige Erschließen und Erfassen schriftlicher fremdsprachlicher Texte verschiedener Art mit Hilfe angemessener Lesestrategien
- der produktive mündliche Einsatz der erworbenen Redemittel in adressatenadäquater Form in für die Schülerinnen und Schüler relevanten Gesprächssituationen
- die produktive schriftliche Anwendung der erworbenen Sprachmittel in adressatenadäquater und mediengerechter, d.h. der jeweiligen Textsorte entsprechender, Form
- eine zielorientierte, d.h. auf den Fremdsprachenunterricht abgestimmte, Einbeziehung der neuen Informationstechnologien (zB Textverarbeitung, Internet, E-Mail).

(AHS-Lehrplan, 2018, online)

Der Lehrplan für die AHS-Oberstufe hingegen formuliert für die neunte bis zwölfte Schulstufe neben den Grundfertigkeiten auch weiterführende Kompetenzen detaillierter als für die Unterstufe aus: Im Endeffekt werden die vorhin behandelten, pragmatischen und soziolinguistischen Kompetenzen namentlich erwähnt. Besondere Wertschätzung wird jedoch der *interkulturellen Kompetenz*

sowie der *Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen* eingeräumt (AHS-Lehrplan, 2018, online).

Nachstehend werden nun die erwähnten, für den Fremdsprachenunterricht wesentlichen Fertigkeiten und Kompetenzen näher beleuchtet und in weiterer Folge Möglichkeiten der integrativen Vermittlung unter Einbeziehung informatischer Bildung vorgestellt. Wie das soeben zum Schluss genannte Fachziel des AHS-Lehrplans (2018, online) für die Unterstufe belegt, sind digitale Medien schon längst ein fixer Bestandteil des Fremdsprachenunterrichts.

Bei der Vorstellung der einzelnen Teilfertigkeiten wird die Reihenfolge des natürlichen Spracherwerbs eingehalten: Hören – Sprechen – Lesen – Schreiben (Fäcke, 2017, S. 119).

Um alle Prüfungsteile der *standardisierten kompetenzorientierten Reifeprüfung* zu behandeln, wird zusätzlich die *Sprachverwendung im Kontext (SIK)* thematisiert. Im Kapitel 5.8 Medien im Fremdsprachenunterricht werden letztendlich alle Lernszenarien vorgestellt, die nicht eindeutig den zuvor behandelten Disziplinen zugeordnet werden konnten.

5.1 Hör- und Hörsehverständnis

Das Hör- und Hörsehverstehen hat sich als wichtiger Bestandteil des Fremdsprachenunterrichts etabliert und gilt als rezeptive Fertigkeit (Badstübner-Kizik, 2016, S. 93).

Die Besonderheit des Hör- und Hörsehverstehens im Unterricht sind seine vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten mit variabler Raum-Zeit-Ebene: Es wird zwischen direkten Formen, z. B. dem persönlichen Gespräch, und indirekten Formen, z. B. Nachrichten hören, unterschieden. Desweiteren gibt es spontane und einstudierte Situationen, natürliches und speziell für die Fremdsprachendidaktik erstelltes Material. Alle vorgenannten Lernszenarien sind abhängig von der „medialen, gattungsspezifischen und situativen Konditionierung des Rezeptionsprozesses“ (Badstübner-Kizik, 2016, S. 94) und erfordern eine Vielzahl an Handlungsmustern. So unterscheidet sich etwa

die Wahrnehmung von Nachrichten wesentlich von der Rezeption im Zuge eines Gespräches.

Es ist folglich die Prozessorientierung, die beim Hör- und Hörsehverstehen im Vordergrund steht. Ihr Fokus liegt auf der Förderung der Handlungsorientierung der Lernenden, die korrekten Ergebnisse einzelner Übungen dienen der Kompetenzkontrolle und sind als solche nur zweitrangig. Dementsprechend sollte die Lehrperson Lernszenarien gezielt einsetzen und planen: Da direkte, spontane und für den Unterricht konzipierte Mitteilungen den Lernenden leichter fallen, kann auf persönlichen Gesprächen aufgebaut und anschließend der Schwierigkeitsgrad „in Bezug auf Länge, Tempo, sprachliche Varietät, Register“ (Badstübner-Kizik, 2016, S. 94) sowie in Form komplexerer Hör- und Hörsehsituationen gesteigert werden (Badstübner-Kizik, 2016, S. 94).

Im Unterricht soll vor allem das globale²⁴ und das selektive²⁵ Hör- und Hörsehverstehen trainiert werden (Badstübner-Kizik, 2016, S. 93). Diesbezügliche Aufgaben werden konventionell in drei Phasen gegliedert: vor, während und nach der Hör- und Hörsehübung.

Zunächst werden die Lernenden auf die Übung vorbereitet: lexikalisch, grammatisch oder inhaltlich. Eine besondere Effizienz wird „narrativem Antizipieren“ (Badstübner-Kizik, 2016, S. 95) zugeschrieben, das die Erwartungshaltung der Lernenden aufgreifen und sie ermutigen soll Hypothesen in Bezug auf Thema, Situation oder Kontext zu formulieren. Unumgängliches Ziel der Einleitungsphase ist die Aktivierung des Vorwissens der Lernenden (Fäcke, 2017, S. 121).

²⁴ *Globalverständnis:* Ziel ist die Erfassung des Kontextes eines Gespräches ohne auf Detailinformationen einzugehen (Fäcke, 2017, S. 120).

²⁵ *Selektives Verstehen:* Bestimmte Informationen werden herausgefiltert. Die Wahrnehmung aller Informationen wird als Detailverstehen bezeichnet (Fäcke, 2017, S. 120).

Der Wahrnehmungsvorgang selbst wird meist durch spezifische Aufgabenformate wie die Beantwortung von Richtig-Falsch-Fragen, die Bearbeitung eines Lückentextes, die Ordnung bzw. Zuordnung vorgegebener Hinweise oder das Filtern bestimmter Informationen begleitet.

Die Möglichkeiten nach dem Hör- und Hörsehvorgang variieren stark. Einerseits kann die Korrektur der zuvor gemachten Übungen durchgenommen oder eine Zusammenfassung des Inhalts angestrebt werden, andererseits ist auch der Wechsel zum nächsten Unterrichtselement, das allerdings auf der Hör- und Hörseübung aufbauen sollte, denkbar (Badstübner-Kizik, 2016, S. 95).

In unserer digitalen und visuellen Lebenswelt wurde durch den Multimediaeffekt²⁶ Hörverstehen zusehends zum Hörsehverstehen erweitert. Die Aufnahme von sprachlichen und nicht-sprachlichen Informationen ist ein integrativer Prozess und führt je nach Individuum zu unterschiedlichen Interpretationen (Badstübner-Kizik, 2016, S. 93).

Obwohl beim Hörsehverstehen die visuelle Komponente eher zweitrangig ist, trägt sie zum besseren Verständnis der auditiven Information bei (Badstübner-Kizik, 2016, S. 93). Die Wahrnehmung auf mehreren Kanälen ist jedoch nicht nur für eine schnellere Kontexterstellung hilfreich, sondern kann etwa auch fehlende Vokabelkenntnisse auffangen (Fäcke, 2017, S. 121).

Die Bearbeitung von Tonträgern wirkt isoliert oft künstlich oder auch „lebensfremd“ (Badstübner-Kizik, 2016, S. 96). Auditive Quellen eignen sich dennoch vor allem im Anfängerunterricht einerseits zum kontrollierten Hören, das heißt im weiteren Sinne zum Training der Aussprache, weil Lernende sich auf den Klang und den Rhythmus

²⁶ *Multimedia*: Unter diesem Begriff wird die zeitgleiche „Bereitstellung von Informationen verschiedener Art wie Bild, Text und Ton“ (Ladurner, 2008, S. 560) verstanden. Aufgrund der multiplen Wahrnehmungskanäle können unterschiedliche Lernendentypen angesprochen werden. Hypermedia ist als multimedialer Hypertext zu verstehen (Ladurner, 2008, S. 561ff).

einer Fremdsprache konzentrieren können. Andererseits bietet wiederum die Texteinblendung des Gesprochenen einen wesentlichen Vorteil: nämlich das Training der Laut-Buchstaben-Beziehung (Reinke, 2016, S. 454).

Im fortgeschrittenen Fremdsprachenunterricht jedenfalls führen visuelle Ressourcen unweigerlich zu einem besseren Verständnis auditiver Informationen, etwa durch zusätzliche Bildquellen oder durch die Sichtbarkeit der Teilnehmenden eines Gesprächs inklusive deren Mimik und Gestik sowie durch die räumlichen Eindrücke im Hintergrund einer Handlung (Badstübner-Kizik, 2016, S. 93).

Je nach Belieben können folglich Hörbücher, Lieder, sprechende Wörterbücher, Podcasts, Videos, Werbespots, Trailer, Filme – eventuell mit Untertiteln –, Fernseh- und Rundfunkemissionen sowie auch Software zum Aufbau des Hör- und Hörsehverstehens herangezogen werden (Münchow, 2016, S. 182; Reinke, 2016, S. 453; Summer, 2016, S. 451; Tanzmeister, 2008b, S. 271).

Der Einsatz von Filmmaterial im Unterricht hinterlässt besondere Eindrücke bei Lernenden: Einerseits wird Wissen generiert einhergehend mit realitätsnahen Erfahrungen vor allem interkultureller Natur. Andererseits fördern Reflexionen zum Thema methodische Kompetenzen. Generell erfolgt die Wahrnehmung von Filmen über alle Sinne, die auch einen affektiven Einfluss auf Lernende haben können (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 257; Timmermann, 2019, S. 136f).

Durch den Onlinezugang zu diversen auditiven und audiovisuellen Quellen, die sich besonders durch ihre Wiederholbarkeit auszeichnen, haben Lernende heutzutage die Möglichkeit Hör- und Hörsehverstehen auch außerhalb der Schule zu trainieren (Badstübner-Kizik, 2016, S. 96).

Es ist anzunehmen, dass bei Materialien in einer Fremdsprache Störfaktoren auftreten. Einerseits wird mit hoher Wahrscheinlichkeit schneller gesprochen als im Unterricht und womöglich zusätzlich noch mit einer undeutlichen Aussprache oder in einem nicht geläufigen Dialekt. Andererseits werden, im Gegensatz zum didaktisierten Material, Nebengeräusche wenig bis gar nicht gefiltert. Weitere Stolpersteine, die die Komplexität von nicht didaktisierten Quellen steigern, bilden oft eine hohe Anzahl an Sprechenden, ein intellektuelles Sprachregister oder generell

Kontexte, die den Lernenden nicht geläufig sind (Badstübner-Kizik, 2016, S. 95f; Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 257; Fäcke, 2017, S. 119).

Letztendlich sollte die im Unterricht erworbene textbezogene und textsortenspezifische Hör- und Hörsehkompetenz im Einklang mit der Text- und Medienkompetenz (siehe Kapitel 5.8.1) autonomes Lernen ermöglichen (Badstübner-Kizik, 2016, S. 95f).

In folgenden Bereichen der informatischen Bildung haben konkrete Lernszenarien ermittelt werden können (siehe Tabelle 17, Seite 134):

- Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung
- Betriebssysteme und Standard-Anwendungen
- Mediengestaltung
- Sicherheit
- Technische Problemlösung

5.2 Sprechen

Die Sprachfertigkeit hat im Laufe des ständig im Wandel befindlichen Fremdsprachenunterrichts enorm an Bedeutung gewonnen. War sie anfangs im Zuge der Grammatik-Übersetzungs-Methode sozusagen nicht vorhanden, so erfuhr sie anlässlich der kommunikativen Wende des Fremdsprachenunterrichts ihre Hochkonjunktur und gilt nunmehr als Schlüsselkompetenz der Fremdsprachenbeherrschung. Denn gerade der mündlichen Kompetenz wird mehr Bedeutung die Zukunft der Lernenden betreffend zugeschrieben als der schriftlichen (Blume, 2016, S. 133; Schmidt, 2016, S. 103f).

Die Herausforderung der Sprechkompetenz, die auch als „Stiefkind im Unterricht“ (Tanzmeiser, 2008a, S. 368) betrachtet wird, besteht für Lehrende darin alle Lernenden in der Klasse zum aktiven Sprechen zu bewegen.

Am besten eignet sich hierfür der direkte Austausch zwischen Lernenden, das heißt in Form von Partner- oder Gruppenarbeiten. Diese bieten zusätzlich den Vorteil, dass sich die Lehrkraft frei in der Klasse bewegen kann um die Lernfortschritte wahrzunehmen. Während dieser dezentralen Übungen trainieren die Lernenden neben ihrer Aussprache je nach Konzeption der Aufgabenstellung zusätzlich Wortschatz oder grammatikalische Strukturen (Blume, 2016, S. 137ff).

Obwohl der Sprechvorgang eine produktive Fertigkeit darstellt, kann er als mentales Modell dargestellt werden. Allgemeingültigkeit genießt vor allem Willem J. M. Levelts Sprachproduktionsmodell (1989, S. 9), das in folgende Phasen gegliedert wird:

- Konzeption: Zunächst erfolgt eine Analyse der Situation, in der sich die bald sprechende Person befindet.
- Formulierung: Die Sprechabsicht wird nun mental in die Realität umgesetzt.
- Artikulation: Der vorbereitete Sprechvorgang wird in diesem Schritt verwirklicht.
- Selbstkontrolle: Die Qualität der Aktion wird überprüft und im Bedarfsfall korrigiert.

Anzumerken ist hierbei besonders, dass Levelts Modell einen Sprechakt in der Muttersprache beschreibt und die soeben beschriebenen Teilprozesse unter anderem parallel ablaufen sollten. Insbesondere die Vorgänge der Formulierung und der Artikulation sollten automatisch erfolgen, da sonst die mündliche Kommunikation erheblich zeitverzögert ablaufen würde (Blume, 2016, S. 133; Schmidt, 2016, S. 102).

Auch die Sprechkompetenz kann in vier Domänen gegliedert werden (Schmidt, 2016, S. 102):

- *Fluency*: Dieses Kriterium bezieht sich auf den Redefluss. Im Optimalfall verläuft dieser fortlaufend und möglichst nicht stockend.
- *Accuracy*: Die Sprachbeherrschung beinhaltet ebenfalls die Einhaltung der sprachlichen Regeln.

- *Complexity*: Die Redegewandtheit kann in Hinblick auf Wortwahl und sprachliches Register variieren.
- *Appropriacy*: Letztendlich sollten getroffene Aussagen entsprechen, das heißt der Redesituation angemessen sein.

Grundsätzlich wird im Fremdsprachenunterricht zwischen monologischem Sprechen und Gesprächen zwischen zwei oder mehreren Personen unterschieden. Während im ersten ausschließlich die Produktion im Vordergrund steht, erfordert der Dialog zusätzlich rezeptive Fähigkeiten um eine teilnehmende Interaktion zu gewährleisten. Eine weitere, geläufige Trennung der zwei vorgenannten Sprechakte erfolgt durch die Formulierungen „zusammenhängend sprechen“ und „an Gesprächen teilnehmen“ (AHS-Lehrplan, 2018, online; Fäcke, 2017, S. 121f; Roche, 2013, S. 242; Tanzmeister, 2008a, S. 363).

Wie bereits beschrieben, kann eine anregende Gestaltung von Sprechanlässen im Unterricht den Weg zur Anwendung in diversen Kommunikationssituationen außerhalb der Schule ebnen. Darüber hinaus kann sie – als frühzeitige Vorbereitung für die mündliche, *standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung*, die sowohl monologisches als auch dialogisches Sprechen beinhaltet – den Stresspegel in der letzten Schulstufe der *allgemeinbildenden höheren Schule* enorm lindern (Blume, 2016, S. 155).

Im Anfängerunterricht empfiehlt es sich zunächst die Aussprache in Form von Imitation der Lehrpersonen zu trainieren. Erfolgt diese Aktion des Nachsprechens im Plenum, können etwaige Fehlartikulationen nicht Einzelpersonen zugeordnet werden und verhindern somit Ablenkung durch Bloßstellung. Die Wiedergabe im Chor ermöglicht den Lernenden die individuelle Aneignung von Besonderheiten einer Fremdsprache. So ist etwa im Französischunterricht besondere Aufmerksamkeit auf den Sprachrhythmus inklusive Betonung und Pausen, auf die korrekte Intonation, wie z. B. das Anheben der Stimme am Ende einer Frage, oder auf neuartige, nicht in der Muttersprache vorhandene Laute, wie z. B. die Nasale der französischen Sprache, zu lenken (Blume, 2016, S. 135; Fäcke, 2017, S. 123; Roche, 2013, S. 240f).

Selbstverständlich können auch auditive bzw. audiovisuelle Ressourcen als Quelle des Nachsprechens dienen. Eine kreativere Form der Ausspracheschulung stellt etwa das Singen fremdsprachlicher Lieder im Chor dar (Reinke, 2016, S. 452; Tanzmeister, 2008d, S. 41; siehe Kapitel 5.1 Hör- und Hörsehverständnis).

Eine Kontrollmöglichkeit der eigenen Wiedergabe ermöglicht eine Umgebung ähnlich der in den 1960er Jahren üblichen Sprachlabors. Diese punktet durch ihre Möglichkeit der Aufnahme und in weiterer Folge durch die Möglichkeit des Vergleichs der eigenen Aussprache mit den Vorgaben bzw. direkt durch die Kontrolle der Lehrperson. Ein weiterer Vorteil dieser Methode ist die Ausblendung falsch artikulierter Wörter von Mitlernenden, die unter Umständen bei chorischem Nachsprechen eintrainiert werden. Wird hingegen ausschließlich Lernsoftware zum Aussprachetraining konsumiert, ist die Effizienz von vorprogrammierten Rückmeldungen auf die Sprachproduktion äußerst fragwürdig. Desweiteren bleibt offen, ob auch die Selbstevaluierung objektiv genug ist (Reinke, 2016, S. 454; Roche, 2013, S. 240f).

Die effektivste Methode zum Training des dialogischen Sprechens ist das stets bewährte Rollenspiel, dessen Übung sich vom Anfängerunterricht an empfiehlt. Eine wichtige Kenntnis, über die sich Lernende von Beginn an im Klaren sein sollten, ist der Unterschied zwischen freiem Sprechen und Vorlesen. Die im ausreichenden Ausmaß vorhandene Übungszeit sollte also nicht der Verschriftlichung eines Dialogs, der dann abgelesen wird, dienen, sondern langfristig zur Befähigung der Lernenden zur Teilnahme an realistischen, spontanen Gesprächen. Dementsprechend sollte sich die Lehrperson zunächst dem Auswendiglernen von vorbereiteten Passagen durch die Lernenden nicht in den Weg stellen. Denn dieses kann durchaus auch Raum zur Integration von Mimik und Gestik bieten und nach einem angemessenen Zeitraum zumindest zu ansatzweise freiem Sprechen führen (Blume, 2016, S. 150).

Otto-Michael Blume empfiehlt etwa während des zweiten Lernjahres den Übergang zu Gedächtnishilfen in Stichworten, deren Anfertigung wiederum gesonderte Aufmerksamkeit und Erprobung erfordert. Eine weitere, hier zu erwerbende Kompetenz ist die Reduktion eines Textes in einer Fremdsprache auf seine Kernaussage bzw. auf seine Kernaussagen (Blume, 2016, S. 151ff).

Sollten die Lernenden dennoch Schwierigkeiten haben sich vom Auswendigsprechen zu lösen, so rät Otto-Michael Blume zu Improvisationen, z. B. in Form von zusätzlichen, nicht vorhergesehenen Gesprächsteilnehmenden, die eine Fortführung eines eventuell einstudierten Dialoges unmöglich machen (Blume, 2016, S. 151f).

Was die Aufgabenstellungen betrifft, so werden diese im Anfängerunterricht eher geschlossen formuliert sein. Die Lernenden erhalten etwa unterschiedliche Informationen und haben zur Aufgabe, einerseits die ihnen zur Verfügung stehenden Angaben selbst zu formulieren und im Dialog wiederzugeben und andererseits fehlende Elemente von den Gesprächsteilnehmenden zu eruieren (Blume, 2016, S. 139ff).

Für offene und realistische Arbeitsaufträge hingegen eignen sich virtuelle Klassenzimmer, die Bedingungen eines persönlichen Treffens über Distanzen hinweg herstellen können und realitätsgetreue, fremdsprachliche Kommunikation nach sich ziehen (siehe Kapitel 6 Bewährte Lernszenarien – von der Theorie zur Praxis – *eTwinning*).

Eine Erweiterungsform des Rollenspiels stellt eine besonders beliebte Aktivität unter den Lernenden dar: das Theaterspielen. Die Bemühungen der Aufführung von Dialogen vor einem großen Publikum werden jene für die doch auch beliebte, aber im Vergleich weitaus weniger spannende Wiedergabe vor den Mitlernenden hoch übertreffen. Eine zusätzliche Motivation für die Qualität der dramaorientierten Verfahren und somit auch des Sprechaktes kann eine geplante Videoaufnahme sein (AHS-Lehrplan, 2018; Blume, 2016, S. 136/150; Schiffler, 2012, S. 68; Schmidt, 2016, S. 105).

Monologisches Sprechen erfolgt im Anfängerunterricht am besten mit einem Impuls, etwa einem Bild oder einem Video ohne Ton. Die Lernenden erhalten dann eine damit in Verbindung stehende Aufgabenstellung, wie eine Bildbeschreibung oder die Erzählung einer passenden Geschichte (Blume, 2016, S. 144ff).

Für Fortgeschrittene ist es ratsam an ihrer Präsentationstechnik zu arbeiten. Diese erfordert, speziell in einer Fremdsprache, fortlaufende Übung, die im Endeffekt den Lernenden zu Sicherheit verhelfen soll (Blume, 2016, S. 153).

Voraussetzungen für zusammenhängendes Sprechen sind die bereits im Zuge des Rollenspiels beschriebenen Aspekte des Verbots des Vorlesens und der Anfertigung eines Stichwortzettels (Blume, 2016, S. 154).

Eine optimierende Unterrichtsvariante ermöglicht parallele Vorträge, die etwa mithilfe von Methoden wie Marktplatzpräsentationen bzw. Expertenrunden implementiert werden können. Sie bieten zusätzlich zu einer strafferen Zeitplanung auch die Möglichkeit Referate zu wiederholen und damit laufend zu verbessern bzw. eventuell eine ungezwungenere Atmosphäre zu schaffen, da die Lehrperson nicht ständig zuhört.

Desweiteren kann im Zuge von Präsentationen auch digitale Kompetenz trainiert werden. Wird der Vortrag durch Präsentationsfolien unterstützt, so spielen nicht nur die benutzten digitalen Medien für deren Projektion, sondern ebenfalls die für deren Erstellung verantwortliche Informations- und Kommunikationstechnik eine wesentliche Rolle (Blume, 2016, S. 154). Zur Präsentationskompetenz zählen auch die Recherche nach bzw. die Auswahl von adäquaten Inhalten sowie deren zielgruppengerechte Darstellung (vergleiche Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 219)

Zum Abbau möglicher Aversionen gegenüber Referaten oder Reden können sich Videodrehaufnahmen als nützlich erweisen (Münchow, 2016, S. 183), denn diese ermöglichen die Wahrnehmung sowie die Reflexion des eigenen Auftretens. Videoaufnahmen können somit als Trainingsmittel genutzt werden. Ein umfassenderes Lernszenario stellt die Aufnahme einer Filmsequenz in kleinen Gruppen dar. Die Vorteile einer solchen Projektarbeit, die laut Fred Schell neben der eigentlichen Aufnahme auch Phasen der Informations- und Ideensammlung, der Konzeption und der Evaluation beinhaltet (vergleiche Timmermann, 2019, S. 138), sind evident und werden von Waltraud Timmermann folgendermaßen zusammengefasst: gefördert werden „Handlungsorientierung, autonomes und gemeinsames kreatives Arbeiten, soziales Lernen, selbstbestimmtes Recherchieren, Reflexion und Evaluation des eigenen und des gemeinsamen Tuns“ (2019, S. 137). Letztendlich dürfen bei diesem Projekt die Vorführung des Werkes sowie eine diesbezügliche Feedbackrunde nicht fehlen.

Alle Bereiche der informatischen Bildung eignen sich zur integrativen Vermittlung (siehe Tabelle 17, Seite 134).

5.3 Leseverständnis

Im Fremdsprachenunterricht wird idealerweise auf vorhandenem Leseverstehen in der Muttersprache – sofern es sich beide Sprachen der gleichen Schrift bedienen – aufgebaut (Lutjeharms, 2016, S. 97). Ein weiterer Vorteil kann die idente Satzgliederung wie etwa die Abfolge von Subjekt, Prädikat und Objekt sein. Obwohl die Dekodierung beim Lesevorgang aufgrund vorhin beschriebener Vorkenntnisse automatisch erfolgen sollte, bedienen sich Lernende einer Fremdsprache abermals einer Ratestrategie um möglichst effizient den Inhalt eines Textes erfassen zu können. War beim Erlernen des Lesens das Dekodieren selbst eine Hürde, so sind es bei Texten in Fremdsprachen nicht die mittlerweile bekannten Schriftzeichen, sondern die fehlende Kenntnis über die Bedeutung von Wörtern oder von Redewendungen (Lutjeharms, 2016, S. 98).

Im Zweifelsfall muss auf ein Wörterbuch zurückgegriffen werden, dessen Handhabung wiederum gut geübt werden soll. Dennoch sollten Lernende den gesamten Lesevorgang nicht aufgrund einzelner, unbekannter Wörter unterbrechen, denn die Bedeutung der fehlenden Vokabel lässt sich oft aus dem Kontext erschließen bzw. sind eventuell die betroffenen Wörter für das Verständnis des Textinhaltes nicht relevant (Lutjeharms, 2016, S. 100; Pallwein, 2008, S. 409) oder um es in Eva Vettters Worten auszudrücken: "Nach Wörtern, die für das Verstehen nicht unbedingt wichtig sind, wird nicht gesucht oder gefragt." (2008, S. 109)

Der *Gemeinsame europäischer Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* legt zur Erlangung von Lesekompetenz fünf Fertigkeiten fest (Europarat, 2001, S. 93):

- Visuelle Fertigkeit: Sie befähigt Lesende die Identifikation des Textes als solchen.
- Orthographische Fertigkeit: Dank ihr werden die einzelnen Schriftzeichen erkannt.

- Linguistische Fertigkeit: Mithilfe dieser sprachlichen Fertigkeit wird die Botschaft des Textes erkannt.
- Semantische Fertigkeit: Sie bringt Verständnis was den Inhalt der Nachricht betrifft.
- Kognitive Fertigkeit: Erst sie lässt Interpretationen der Mitteilung zu.

Selbstverständlich ist es auch möglich einen Text zu lesen ohne diesen zu erschließen. Lesekompetenz kommt jedoch ausschließlich nach Durchlaufen aller fünf Schritte zustande. Besonderer Wert wird auf die Informationsaufnahme und auf die Bezugnahme in den Alltag gelegt. Diese Lesefertigkeiten werden vor allem bei der PISA-Studie (Programme for International Student Assessment) getestet (Fäcke, 2017, S. 124).

Leseverständnis kann darüber hinaus durch gezieltes Training des Vorwissens oder durch Überschriften, Zusammenfassungen sowie visuelle Eindrücke direkt im Dokument erleichtert werden. Lernende sollen auch mit den konventionellen Strukturen von Textsorten vertraut gemacht werden. Sobald sie diese verinnerlicht haben, tragen die eingeübten Formate ebenfalls zur Lesekompetenz bei (Fäcke, 2017, S. 124; Lutjeharms, 2016, S. 98f).

Nichtsdestotrotz können Interpretationen von Lernenden beliebig ausfallen. Dies ist auf individuelle Intentionen, Erfahrungen und schließlich auf unterschiedliche Interpretationen zurückzuführen (Lutjeharms, 2016, S. 99).

Wie das Hör- und Hörsehverstehen zählt auch der Lesevorgang zu den rezeptiven Fertigkeiten. Ein Text kann ebenfalls beliebig oft konsultiert werden, seine Bearbeitung ist also – wie auch die Wiedergabe eines Hörbeispiels – wiederholbar (Lutjeharms, 2016, S. 98). Das Lesetempo hingegen ist individuell wählbar (Fäcke, 2017, S. 125).

Eine weitere Gemeinsamkeit der rezeptiven Fertigkeiten Hören und Lesen ist die empfohlene Handhabung im Unterricht in drei Phasen: vor, während und nach der Leseaktivität. Vor der Übung gibt es wie schon erwähnt die Möglichkeit von *Bottom up*²⁷- bzw. *Top down*²⁸-Prozessen (Fäcke, 2017, S. 125).

Was den Lesevorgang selbst betrifft, so empfiehlt es sich im Anfängerunterricht die Aufnahme der Schriftzeichen auf visueller und akustisch korrekter Ebene, z. B. durch Vorlesen der Lehrkraft, oder durch stilles Lesen zu gestalten (Lutjeharms, 2016, S. 99). Desweiteren sind unterschiedliche Aufgaben zum selben Text, unter anderem zur Festigung des Leseinhalts, vorteilhaft (Lutjeharms, 2016, S. 100).

Eine Variation der Aufgabenstellungen kann durch nachstehende, verschiedene Lesestile bedingt werden (Europarat, 2001, S. 74; Lutjeharms, 2016, S. 99):

- *Scanning* ist die Bezeichnung für das Überfliegen eines Textes auf der Suche nach einer bestimmten Information.
- *Skimming* steht für orientiertes Lesen zwecks Überblicksbeschaffung.
- Kursorisches Lesen hat das Globalverständnis des Inhalts zum Ziel.
- Gründliches Lesen dient der Aufnahme allen inhaltlichen Details.
- Argumentatives Lesen ist eine Strategie, die etwa zum Lernen des Textinhaltes angewendet wird. Es handelt sich um den intensivsten Lesestil, weil er auf Schlussfolgerungen der Lesenden abzielt.

²⁷ *Bottom up*: In diesem Fall handelt es sich um den klassischen Lesevorgang. Der Inhalt und seine Bedeutung werden direkt aus dem Text entnommen (Fäcke, 2017, S. 123).

²⁸ *Top down*: Die Texterschließung erfolgt unabhängig von der Lesekompetenz der Lernenden. Stattdessen werden diese angehalten anhand von Indizien (Überschriften, Bilder, Textsorte, etc.) Hypothesen basierend auf ihrem Vorwissen und ihren Erfahrungen zu bilden um auf diesem Wege den Inhalt erfassen zu können (Fäcke, 2017, S. 123).

Mögliche Übungsformate sind Suchaufgaben oder Fragestellungen auf der Inhaltsebene. Für die Evaluierung des Leseverstehens selbst sind auch geschlossene Aufgabenstellungen wie Fragen zum Text mit auswählbaren Antworten, Zuordnungsübungen oder die Wiederherstellung eines Textes mit aus der Reihenfolge gebrachten Elementen. Idealerweise sind Aufgaben so konzipiert, dass sie den Lernenden helfen vom globalen zum detaillierten Verständnis des Textes zu gelangen (Lutjeharms, 2016, S. 100).

Nach der Leseübung besteht die Möglichkeit von weiterführenden, produktiven Unterrichtselementen wie z. B. der Formulierung eines Kommentars (Fäcke, 2017, S. 125; Lutjeharms, 2016, S. 100).

Neben der Bewältigung diverser, soeben beschriebener Übungen kann die Lesekompetenz zusätzlich in punkto Wortschatzübungen und Grammatikwiederholungen gefördert werden. Lehrpersonen sollten deswegen stets diesbezüglich auftretende Unklarheiten im Text thematisieren (Lutjeharms, 2016, S. 99).

Die Lesekompetenz genießt aktuell eine zunehmend bedeutsame Rolle: Einerseits verlagert sich die Kommunikation unserer Gesellschaft zusehends in Social Media Kanäle, welche die Mündlichkeit immer mehr zu ersetzen scheinen (Lutjeharms, 2016, S. 101).

Andererseits kann in der aktuellen Informationsgesellschaft auf die Konsultation des Internets nicht mehr verzichtet werden. So sind vor allem Englischkenntnisse von Vorteil um online essentielle Informationen erlangen zu können (Ladurner, 2008, S. 563; Lutjeharms, 2016, S. 101).

Im Unterricht sollte der Umgang mit Internetrecherchen gut geübt werden, damit Lernende Inhalte von fremdsprachigen Webseiten stets kritisch hinterfragen, beurteilen und schließlich auch verlässliche Quellen finden können (Ladurner, 2008, S. 564). Darüber hinaus empfiehlt sich der Ergebnisvergleich von vorgeschlagenen Ressourcen.

Webseiten sind mittlerweile Nachschlagewerke für Informationen, die weit über einzelne Vokabeln in der Fremdsprache hinaus reichen. Auf der Suche nach Definitionen werden die modernen Lexika namens Wikis²⁹ aufgerufen (Münchow, 2016, S. 184). Als konkretes Lernszenario können Lernende mithilfe von Webseiten mit relevanten Inhalten ihre eigene Sprachreise im Unterricht planen (Fäcke, 2017, S. 63).

Durch die Onlinepresse ist mittlerweile ein direkter Zugriff auf tagesaktuelle Informationen möglich (Ladurner, 2008, S. 563), *eBooks* erleichtern den Umgang im Vergleich mit Printversionen (Würffel, 2016, S. 388). Was reale Texte im Unterricht betrifft, so empfiehlt Christine Pallwein schon im Anfängerunterricht mit Dokumenten, die für Kinder konzipiert sind, zu arbeiten. Der wissentliche Einsatz von Quellen eines höheren Sprachniveaus als jenes der Lernenden wird damit begründet, dass sich Lernende schon früh daran gewöhnen sollen nicht jedes einzelne Wort zu verstehen (2008, S. 419ff). Das sogenannte sinnerfassende Lesen basiert auf der Dominanz von rezeptiven Fertigkeiten. Es lohnt sich also im Anfängerunterricht zunächst das passive Sprachverständnis etwa mit anspruchsvollen Zeitungsartikeln aufzufüllen und erst dann generiertes Wissen produktiv einzusetzen (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 36; Tanzmeister, 2008a, S. 373). Ferner existiert „ein bekannter Grundsatz, dass nämlich selten Texte zu schwer sind, sondern viel eher die mit ihnen verbundenen Aufgabestellungen“ (Vetter, 2008, S. 113).

Eine Untermauerung für diesen Ansatz liefert auch der AHS-Lehrplan (2018, online): Sowohl für die vierjährige als auch für die sechsjährige Unterrichtsform der zweiten lebenden Fremdsprache ist für alle Teilfertigkeiten das Kompetenzniveau B1 vorgesehen – ausgenommen für die Grundfertigkeit Lesen. Denn den Lernenden wird

²⁹ *Wikis*: Sind „kooperative Werkzeuge, die die gemeinsame Erarbeitung von Texten ermöglichen“ (Suñer Muñoz & Todorova, 2019, S. 63f) und zielen auf eine transparente, allgemein zugängige Informationsaufbereitung à la Wikipedia ab.

nach dem sechsten Lernjahr bereits ein Leseverständnis des Kompetenzniveaus B2 zugetraut (Lutjeharms, 2016, S. 101).

In folgenden Bereichen der informatischen Bildung haben konkrete Lernszenarien ermittelt werden können (siehe auch Tabelle 17, Seite 134):

- Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung
- Mediengestaltung
- Sicherheit
- Technische Problemlösung
- Computational Thinking

5.4 Schreiben

Die Perfektion der schriftlichen Ausdrucksweise in der Muttersprache ist ein maßgebliches Ziel jeder Bildungsinstitution. Denn sie eröffnet den Lernenden den Zugang zur Gesellschaft, in der sie leben. Darüber hinaus stellt sie ein unabdingbares Mittel zur Teilnahme am alltäglichen Geschehen dar, etwa in demokratischen Gesellschaftsformen (Blume, 2016, S. 159).

Der Kompetenz des Schreibens in der Fremdsprache hingegen wird nur wenig Bedeutung für die Zukunft der Lernenden eingeräumt. Die Wahrscheinlichkeit der notwendigen, schriftlichen Korrespondenz in der zweiten Fremdsprache auf hohem Niveau nach der Schule wird – auch in beruflicher Hinsicht – als sehr gering eingeschätzt (Blume, 2016, S. 159; Krings, 2016, S. 107f).

Die Miteinbeziehung der Fertigkeit Schreiben als eine gleichgewichtete Grundkompetenz beruht einerseits auf administrativen Gründen (Blume, 2016, S. 159): Sie dient üblicherweise als Grundlage für die Notengebung und erlangt in weiterer Folge ihre Bedeutung aufgrund ihrer im Vergleich zu anderen Teilfertigkeiten überproportionalen Präsenz in der aktuellen Leistungskontrolle, etwa in Schularbeitsformaten sowie bei der schriftlichen, *standardisierten*

kompetenzorientierten Reifeprüfung (Blume, 2016, S. 132/159; Fäcke, 2017, S. 125; Pyka, 2008, S. 471).

Andererseits bietet die Verschriftlichung eine gründlichere Auseinandersetzung mit sprachlichen Komponenten und trägt somit wesentlich zu deren effektiven Festigung bei. Dieser prozessorientierte, lernmethodische Effekt des Schreibens ist vor allem für den Anfängerunterricht bedeutend (Blume, 2016, S. 159; Pyka, 2008, S. 470ff).

Folgende aus der Sicht der Fremdsprachendidaktik im fortgeschrittenen Unterricht aufzubauende Teilprozesse des Schreibvorganges nach Tricia Hedge (2005, S. 8ff) haben sich etabliert (Blume, 2016, S. 161):

- *Composing*: Die erste Phase widmet sich der inhaltlichen Gliederung eines zu verfassenden Textes.
- *Communicating*: In diesem Schritt soll sichergestellt werden, dass bei der Umsetzung auch die Zielgruppe des Schriftstückes beachtet wird.
- *Crafting*: Während dieses Prozesses entsteht die erste Version des Textes unter besonderer Berücksichtigung der Kohärenz.
- *Improving*: Das vorläufige Ergebnis wird geprüft und je nach Bedarf überarbeitet.

Hedges Modell lässt schon erkennen, dass der Schreibvorgang einen wesentlichen Vorteil gegenüber dem Sprechvorgang bietet: Der Prozess erfordert keine unmittelbare Reaktion und räumt somit genügend Planungszeit ein (Nieweler et al., 2006, S. 123; Roche, 2013, S. 235).

Ein weiterer zu bedenkender Aspekt des schriftlichen Vorganges hingegen ist die im Vergleich zu mündlichen Konversationen fehlende, unmittelbare Möglichkeit zur Ausräumung von Missverständnissen. Diese müssen in einem Text besonders bedacht werden und durch eindeutige und klare Formulierung schon im Vorfeld beseitigt werden (Blume, 2016, S. 159).

Einen zusätzlichen Konzentrationsaufwand benötigt außerdem die physische Schreibbewegung (Blume, 2016, S. 160; Krings, 2016, S. 107).

Damit der zuvor beschriebene, gewünschte Tiefeneffekt beim Schreibvorgang einsetzt, ist es notwendig, den Unterschied zwischen den produktiven Fertigkeiten Sprechen und Schreiben aufzuzeigen. Somit wird verhindert, dass ein direkter Übergang einer mündlichen Phase in deren Verschriftlichung erfolgt und die essentiellen Teilprozesse der mentalen Komposition, der zielgruppengerechten und zusammenhängenden Formulierung sowie der Korrekturphase während des Schreibvorganges außer Acht gelassen werden (Blume, 2016, S. 160).

Dementsprechend ist die Etablierung aller Phasen in zeitlich limitierten Prüfungssituationen eine didaktische Herausforderung. Lernende neigen dazu sich lediglich dem tatsächlichen Schreibvorgang zu widmen. Auf das „Schreibprozessmanagement“ (Krings, 2016, S. 107) sowie auf die Korrektur des Textes hingegen wird zu wenig Aufmerksamkeit gerichtet (Blume, 2016, S. 161f).

Auch das Zeitmanagement für den Unterricht muss gut geplant sein. Der Erwerb der Muttersprache erfolgt bei einem Kleinkind ausschließlich mündlich. Es wird in der Regel erst Jahre später bei Schuleintritt mit der schriftlichen Sprache konfrontiert. Dieser Zeithorizont wird dem Fremdsprachenunterricht selbstverständlich nicht gegönnt. Deswegen empfiehlt sich die Implementierung des kompletten Schreibvorgangs in kleinen Schritten (Blume, 2016, S. 162).

Dennoch wird beim Schreibprozess in einer Fremdsprache stets auf die Muttersprache zurückgegriffen. Dies passiert vor allem bei Vokabelengpässen, die besonders zur Einbringung muttersprachlicher Strukturen verleiten (Krings, 2016, S. 109).

Um das anfangs des Kapitels beschriebene, angeschlagene Image der Kompetenz Schreiben aufzuwerten, sollte ein besonderer Fokus auf kreative und realitätsnahe Übungsformen gelegt werden. Darüber hinaus sollten die Aufgabenstellungen speziell auf Lernende zugeschnitten sein und genügend Zeit und Raum zur Entfaltung von Kompetenzen gewährt werden um die Lernenden zur aktiven Teilnahme am Unterricht zu motivieren (Blume, 2016, S. 163).

Bedient sich die Fremdsprache komplett divergierender Schriftzeichen, so muss wie in der Muttersprache ganz von vorne begonnen werden: mit der Aneignung des für die Lernenden neuen Schriftsystems (Krings, 2016, S. 107).

Beziehen sich beide Sprachen zumindest zum Großteil auf dasselbe Schriftbild, so geht es zu Beginn des Spracherwerbs vor allem darum, die sich von der Muttersprache unterscheidende Aussprache von Schriftzeichen zu üben. Hier gilt: je größer die Differenz, desto höher der Schwierigkeitsgrad. So wird z. B. im Französischunterricht manchmal die Verschriftlichung als weitere Fremdsprache gehandelt, da die Regeln der Aussprache als außerordentliche Herausforderung betrachtet werden (Blume, 2016, S. 131).

Um diese erste Hürde zu nehmen, können Lernenden ihnen bereits bekannte Texte diktieren werden. Neben der klassischen Methode durch das Vorlesen der Lehrkraft oder geschulter Profis, besteht ein lernendenzentrierter Ansatz: Diktate können etwa auch in Partnerform erfolgen oder durch aktives Lesen. Letzteres bedeutet, dass Lernende einen Text lesen, auswendig lernen und verschriftlichen. Diese Variation bietet die Vorteile einer unmittelbaren Selbstkontrolle sowie der konzentrierten Durchführung im individuell erforderlichen Zeitmaß (Blume, 2016, S. 164).

Ist den Lernenden die graphische Umsetzung der Fremdsprache einigermaßen geläufig, sollten von der Lehrperson noch im ersten Lernjahr Methoden zur Einübung der zuvor genannten Teilprozesse nach Tricia Hedge eingesetzt werden. Nachstehend werden Übungsformen in der Reihenfolge des optimalen Schreibablaufes vorgestellt (Blume, 2016, S. 167).

Die mentale Kompositionsphase muss ausreichend im Unterricht thematisiert werden. Das Sammeln von möglichen Textinhalten kann im Plenum erfolgen und so den Lernenden das notwendige Selbstbewusstsein vermitteln, das sie für die Verschriftlichung benötigen. Das Brainstorming alleine reicht jedoch nicht aus. Denn die Lernenden müssen unbedingt die vorgebrachten Ideen selektieren und für ihren persönlichen Text strukturieren. Zur Verdeutlichung eignet sich die Anfertigung eines Konzeptes, einer Mindmap oder einer Tabelle.

Ein im Fremdsprachenunterricht zunehmend wichtig werdender Punkt ist der Fokus auf die Zielgruppe, an die sich der Schreibauftrag richten soll. Um den Lernenden das Gefühl zu nehmen Texte lediglich für die Lehrperson zu verfassen, ist hier speziell ein realistischer Kontext unabdingbar. Statt künstlich wirkende Briefe oder Mails im Hausübungsheft verfassen zu lassen, lohnt sich für die Lehrperson der Aufwand im Internet nach einem geeigneten Blog oder Forum zu suchen (Blume, 2016, S. 168; Nieweler et al., 2006, S. 123). Eine weitere Möglichkeit ist der virtuelle, schriftliche Kontakt zu Partnerschulen, etwa in Form von Chats³⁰ oder Diskussionsforen³¹ (siehe 6 Bewährte Lernszenarien – von der Theorie zur Praxis – *eTwinning*).

In weiterer Folge wird nun die motorische Produktion eines Textes behandelt. Die problemfreie Umsetzung beruht auf der Aktivierung von geeignetem Vokabular, welche vor allem auf dem kontinuierlichen Durchnehmen zahlreicher Texte beruht. Lesen ist nach wie vor Vorreiter für die effektive Wortschatzerweiterung einer Sprache. Diese Grundfertigkeit sollte jedoch mit anderen Übungsformen kombiniert werden. So können etwa Textbausteine aus der Reihenfolge gebracht und von den Lernenden geordnet werden. Gibt es mehrere Lösungen, können Argumentationen darüber zur Vertiefung sprachlicher Muster führen. Darüber hinaus können die Texte selbst wiederum einen Schreibanlass bieten (Blume, 2016, S. 168ff).

Wie bereits erwähnt ist die Kohärenz ein wichtiges Kriterium für den Schreibvorgang. Diese wird unter anderem durch das Verknüpfen einzelner Teile oder Sätze durch Konnektoren bewirkt. Deshalb wird empfohlen rechtzeitig mit Konnektoren zu arbeiten. Um deren Einfluss zu demonstrieren, können z. B. Gruppen von Lernenden gebildet werden, die jeweils den Auftrag erhalten einen Text mit jeweils einem anderen Konnektor fortzusetzen (Blume, 2016, S. 172f).

³⁰ *Chat*: Dieses Kommunikationstool ist für die synchrone Übermittlung kurzer schriftlicher Nachrichten eines eher mündlichen Registers ausgelegt (Suñer Muñoz & Todorova, 2019, S. 64).

³¹ *Foren*: Ein Forum zielt auf einen Informationsaustausch in Form von schriftlichen, eher formell gestalteten Auskünften ab (Suñer Muñoz & Todorova, 2019, S. 64).

Letztendlich ist es notwendig die Lernenden mit unterschiedlichen Textsorten vertraut zu machen. Haben diese im Unterricht Gelegenheit eine Vielzahl an realen Beispielen kennenzulernen, so erleichtert dies den Wissenstransfer von erfahrenen Konventionen, die je nach Sprache auch variieren können, auf die eigene schriftliche Produktion (Blume, 2016, S. 171; Krings, 2016, S. 107).

Haben die Lernenden die bisherigen Schritte gut geübt, liegen dennoch lediglich erste Entwürfe vor. Diesen keine weitere Beachtung mehr zu schenken gleicht einer Entwürdigung der bisher durchlaufenen Prozesse. Doch wie kann die Bedeutung der abschließenden Überarbeitung vermittelt werden? Zunächst muss der Korrekturvorgang selbst und dessen Auswirkung auf den Text thematisiert werden. Verbesserungsvorschläge fallen anfangs leichter, wenn sie für Texte von Mitlernenden, womöglich anonymisiert, erfolgen (Blume, 2016, S. 174).

Ein effektives Korrekturwerkzeug sind Textverarbeitungsprogramme. Beinhalten sie ein Korrekturprogramm, so werden vermeintlich fehlerhafte Passagen zunächst nur markiert. Eine erforderliche Korrektur kann unmittelbar durch die Lernenden erfolgen oder nach Konsultation des Korrekturvorschlages des Programmes. Die Arbeit am Computer erleichtert die Manipulation von Texten erheblich und das Problem von schwer leserlichen Handschriften stellt sich erst gar nicht. Ein zusätzliches, nützliches Feature ist eine Suchfunktion, vor allem wenn sie auch mit dem Befehl Ersetzen kombiniert werden kann (Blume, 2016, S. 176f; Ladurner, 2008, S. 572; Roche, 2013, S. 235).

Ist die Konsultation eines Textverarbeitungsprogrammes nicht möglich, empfiehlt sich die Individualisierung des Überarbeitungsprozesses. Lernende setzen hierbei Prioritäten für das mehrfache Durchlesen ihres Textes. So kann etwa die Konzentration eines Lesedurchganges auf laufend wiederkehrende Fehler gelenkt werden. Diese Technik sollte einerseits zur Optimierung der Verschriftlichung führen. Andererseits kann sie langfristig als Fehlervermeidungs- bzw. als Fehlerverhinderungsstrategie angewendet werden (Blume, 2016, S. 176; Nieweler et al., 2006, S. 125; Pyka, 2008, S. 470).

Um aber die Korrektur der eigenen Texte zu forcieren, sollten die nun tatsächlichen, gewünschten Endprodukte einen besonderen Stellenwert erhalten. Die überarbeiteten Texte sollten auf eine besondere Art und Weise Anerkennung finden. Sie können z. B. als Trophäen in einem individuellen Portfolio gesammelt werden (Blume, 2016, S. 175).

Einen geeigneten Rahmen hierfür bietet etwa das Europäische Sprachenportfolio (ESP), dessen Ziel es ist Lernende zum lebenslangen Fremdspracherwerb zu bewegen. Die darin gesammelten Werke sollen als Referenz dienen, und zwar weit über die Schulzeit hinaus.

Motivation für die Textperfektion kann aber auch eine Teilnahme an einem Wettbewerb oder eine Veröffentlichung sein. Diesbezügliche Möglichkeiten haben sich im Zeitalter des Internets deutlich gesteigert, sodass sogenanntes produktorientiertes Lernen wieder an Attraktivität gewinnen konnte (Ollivier, 2008, S. 586; Suñer Muñoz & Todorova, 2019, S. 66f).

Das Zeitalter des Internets hat sowohl neue Schreibanlässe als auch neue Textsorten mit sich gebracht: Ein Blog kann z. B. als Lesetagebuch dienen und darüber hinaus zum Verfassen von Kommentaren einladen. Gezielt ausgewählte Foren können Lernende zu Einträgen motivieren. Kreative Varianten sind die aktive Gestaltung von Webseiten sowie die Produktion von Comics³² oder von Fotoromanen (Henseler & Surkamp, 2013, S. 91; Münchow, 2016, S. 183; Pallwein, 2008, S. 419).

Alle Bereiche der informatischen Bildung eignen sich zur integrativen Vermittlung (siehe Tabelle 17, Seite 134).

³² Comics gelten seit den 1970er Jahren als anerkanntes Genre und sind aufgrund ihrer Kombination von Schrift und Bild besonders bei Jugendlichen beliebt. Einen besonderen Stellenwert erfahren die sogenannten *bandes dessinées* in Frankreich, denn dort werden Comics bereits begleitend zu Musik oder Literatur eingesetzt (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 256).

5.5 Sprachverwendung im Kontext (SIK), Wortschatz und Grammatik

Sprachverwendung im Kontext (SIK) ist ein Teilbereich der schriftlichen, *standardisierten kompetenzorientierten Reifeprüfung an allgemeinbildenden höheren Schulen*. Ziel ihrer Testformate ist die Überprüfung von häufig vorkommenden, sprachlichen Phänomenen, deren Beherrschung durch Aufgabenstellungen den Wortschatz und die Grammatik betreffend evaluiert wird. Neben der korrekten Anwendung der wichtigsten, sprachlichen Elemente sollen die Testformate den Lernenden helfen ihre Schreibkompetenzen zu verbessern (Maresch et al., 2015).

5.5.1 Wortschatzarbeit

Der kontinuierliche Aufbau des Wortschatzes ist Voraussetzung für den Erwerb einer Fremdsprache. Das Vokabeltraining ist deswegen allseits präsent und wird in jede Aktivität des Fremdsprachenunterrichtes integriert. Auch das fortschreitende, digitale Zeitalter bietet ein sich stets vergrößerndes Spektrum an elektronischen Möglichkeiten (Kurtz, 2016, S. 445):

Online-Wörterbücher haben sich als effiziente Werkzeuge zur Überwindung von Wissenslücken den Wortschatz betreffend erwiesen: Haben sich einmal sinnvolle und ansprechende Ressourcen gefunden und wurden diese dementsprechend auf stets verfügbaren Endgeräten wie etwa dem Smartphone benutzergerecht eingerichtet, verkürzen sie nicht nur die Vokabelsuche, sondern ersparen Lernenden die Handhabung oft schwerer Printmedien. Bezugnehmend auf die integrative Vermittlung von Informatik können digitale Wörterbücher auch herangezogen werden um die Wichtigkeit von Datenbanken in der Informationsgesellschaft zu thematisieren. Mithilfe einer Vokabelabfrage lässt sich auch die Funktionalität von Datenbanken plakativ darstellen und erklären (Kurtz, 2016, S. 446; Ladurner, 2008, S. 563; Pyka, 2008, S. 471).

Vor dem Einsatz von Übersetzungswerkzeugen wird in der Literatur der Fremdsprachendidaktik zwar aufgrund bestehender Qualitätsbemängelung gewarnt, ihre Existenz ist jedoch durchaus evident (Münchow, 2016, S. 184; Ollivier, 2008, S. 588; Roche, 2019b, S. 187).

Vokabeltrainer stellen eine motivierende Alternative zum klassischen Auswendiglernen von Vokabeln dar. Die gängige Form des geschlossenen Übungsformats bietet eine effiziente Art der Selbstevaluierung an. Offene Varianten ermöglichen eine individuelle Anfertigung von Lernwörterbüchern und tragen somit maßgeblich zum personalisierten, selbstgesteuerten Wortschatzerwerb bei (Fäcke, 2016, S. 150; Kurtz, 2016, S. 445f; Münchow, 2016; S. 184).

Darüber hinaus besteht die Option der Dokumentation von Erlerntem in elektronischen Lerntagebüchern oder ePortfolios, die der kreativen Gestaltung der Lernenden völlig freien Raum lassen (AHS-Lehrplan, 2018, online; Neveling, 2016, S. 120).

Desweiteren gibt es eine Vielzahl an Visualisierungstools von Wortfeldern. Thesauri etwa erstellen Wortnetze, die dem aus der Mode geratenen Behandeln von einzelnen Vokabeln Rechnung tragen (Kurtz, 2016, S. 447; Roche, 2019b, S. 187).

Konkordanzprogramme, die ursprünglich für die Sprachwissenschaft zur Erfassung von linguistischen Phänomenen gedacht waren, können nun auch Lernenden beliebige Wörter in Texten anzeigen und somit ihren Einsatz in der Fremdsprache verdeutlichen (Ladurner, 2008, S. 567).

Verschiedene Programme ermöglichen zudem autonomes, themenorientiertes Wortschatzlernen. Autorenprogramme laden sogar zum Design einer diesbezüglichen Aufgabenstellung ein (Kurtz, 2016, S. 446).

Kann man Lernende motivieren alltägliche Beiträge, z. B. in Form von Blogeinträgen oder über aktuelle Social Media Kanäle wie Instagram, Snapchat, WhatsApp, YouTube oder Facebook, auch in Fremdsprachen zu erstellen, so ist der Weg zum lebenslangen, lexikalischen Lernen verschiedener Sprachen geebnet (Kurtz, 2016, S. 447; Compaoré, 2019, S. 69; Roche, 2019a, S. 95; siehe Kapitel 6 Bewährte Lernszenarien – von der Theorie zur Praxis – *eTwining*).

Generell zeichnen sich digitale Werkzeuge gegenüber Printmedien durch den Hypermediaeffekt³³ aus. Dieser erleichtert die für den Wortschatzerwerb besonders wichtige Verknüpfung von Schrift und Aussprache und kann wesentlich dazu beitragen Übungen in realistische und motivierende Kontexte einzubetten (Kurtz, 2016, S. 446ff).

5.5.2 Grammatikarbeit

Der Lehrplan für *allgemeinbildende höhere Schulen* (2018, online) sieht für den Fremdsprachenunterricht eine ausschließlich implizite Vermittlung von Grammatik vor. Somit wurde die Vorrangstellung dieser Disziplin der Grammatik-Übersetzungsmethode des 19. Jahrhunderts mittlerweile auf ihre bedeutungsgebende Funktion einer Sprache reduziert. Denn die grammatikalische Form lässt auf den Inhalt eines Textes schließen (Maresch et al., 2015) bzw. trägt zur „Erweiterung der Ausdrucksmöglichkeiten“ (Blume, 2016, S. 163) bei. Im AHS-Lehrplan wird die induktive³⁴ Grammatiklehre aus einem sinnvollen Kontext heraus gefordert, dessen alleiniges Lernziel keinesfalls die Behandlung von Grammatikregeln sein darf. In diesem Zusammenhang ergibt sich ein optimales, integratives Unterrichtsszenario von *Digitaler Grundbildung* bzw. *Informatik* und einer Fremdsprache, dessen Ansatz im Zuge der Lehrveranstaltung *050148 SE Diplomandenseminar 1 aus Informatikdidaktik* im Wintersemester 2019 an der Fakultät für Informatik in Wien entstand: Als Basis könnte ein Text oder eine kommunikative Situation dienen. Aus dem Kontext sollen grammatische Strukturen erkennbar sein und Grammatikregeln möglichst von den Lernenden selbst abgeleitet werden. Ist das grammatikalische Gerüst aufgebaut, wird der Algorithmus-Begriff ins Spiel gebracht und erklärt. Die grammatikalische Anwendung wird nun in Form von Beispielen geübt. Die Gedankenschritte sollen möglichst transparent gemacht werden und zur Entstehung

³³ *Hypermedia*: multimedialer Hypertext (Ladurner, 2008, S. 561ff)

³⁴ *Induktives Lernen*: Im Gegensatz zum deduktivem Lernen, das von einer Regel ausgeht, die anschließend Anwendung findet, wird bei der induktiven Methode die Regel von Lernenden selbst erörtert (Ladurner, 2008, S. 569).

einer Befehlskette führen, die nach Implementierung durch eine Programmiersprache die Grammatikregel korrekt anwenden kann (siehe Tabelle 17, Seite 134 – Gliederung nach Teilprozessen von Computational Thinking). Diese Gelegenheit kann auch dazu genutzt werden um die Unterschiede von formalen und natürlichen Sprachen zu thematisieren oder gar Grammatiken von Programmiersprachen durchzunehmen.

„Grammatik soll eben nicht kognitiv gelernt sein, sondern intuitiv beherrscht werden“ (Tanzmeister, 2008b, S. 271). Zur Umsetzung dieses Ziels eignet sich laut Robert Tanzmeister die ohnehin im AHS-Lehrplan (2018) vorgesehene Verflechtung der vier Grundfertigkeiten im Unterricht: Denn beim Lesevorgang werden neue, grammatikalische Phänomene entdeckt. Nach deren Analyse entscheiden die Lernenden über die Nützlichkeit und deren Aufnahme in das individuelle Sprachrepertoire. Danach eignen sich vor allem Hör- und Hörsehübungen zur Verinnerlichung dieser grammatikalischen Strukturen. Die produktiven Fertigkeiten Schreiben und vor allem Sprechen tragen schließlich zur Festigung von Grammatiklektionen bei.

Das Angebot der digital unterstützten Grammatikvermittlung ist nahezu unbeschränkt. Die multiplen Wahrnehmungskanäle ihres Hypermediaeffekts erreichen nicht nur unterschiedliche Zielgruppen, sondern auch verschiedene Lernendentypen (Höner, 2016, S. 64; Summer, 2016, S. 450).

Dennoch ist die Qualität speziell von Quellen online stets kritisch zu hinterfragen, da es keine Garantie in Bezug auf Fehlerfreiheit gibt. Nachdem Ressourcen sorgfältig selektiert wurden, können sie einen erheblichen Mehrwert in folgenden Bereichen bringen: Videos oder Podcasts eignen sich zur Erklärung grammatikalischer Phänomene. Webseiten bieten ein breites Spektrum an Grammatikübungsbeispielen an, deren Feedbackkultur allerdings oft nur schemenhaft und wenig ausgereift ist. Autorenprogramme ermöglichen die aktive Gestaltung von Aufgabenstellungen unter anderem auch in Form von Spielen oder Rätseln. Darüber hinaus existiert eine Vielzahl an Lernsoftware, unter anderem mit der Option der Personalisierung (Höner, 2016, S. 76; Ladurner, 2008, S. 566; Münchow, 2016, S. 183; Summer, 2016, S. 450).

Bezüglich der integrativen Vermittlung von informatischer Bildung ist es prinzipiell möglich den Unterricht in einer Fremdsprache abzuhalten. Theoretisch könnte also der gesamte Lehrplan inhaltlich thematisiert und mit Wortschatz- und Grammatikarbeit verknüpft werden, die praktische Umsetzung wird jedoch an dem vorgesehenen Stundenlimit scheitern.

In folgenden Bereichen der informatischen Bildung haben konkrete Lernszenarien ermittelt werden können (siehe Tabelle 17, Seite 134):

- Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung
- Informations-, Daten- und Medienkompetenz
- Sicherheit
- Technische Problemlösung
- Computational Thinking

5.6 Interkulturelle Kompetenz, Sprachmittlung/Mediation

Der Ursprung von interkulturellem Lernen im Unterricht kann bereits Ende des 19. Jahrhunderts verortet werden, als die Grammatik-Übersetzungs-Methode an Bedeutung verlor und das Faktenwissen einer Sprache in Form von Landeskunde gelehrt wurde, die zunehmend dem Verständnis von fremden Gesellschaften diene und sich letztendlich in den 1920er und 1930er Jahren zur Kulturkunde entwickelte. Der Nachteil des Fokus am Nationalcharakter eines Landes ist evident: Verallgemeinerungen führen schnell zur Klischeebildung. Es waren diese Stereotypen, die den Nationalsozialisten als Propagandamittel zur Verbreitung ihrer antisemitischen Überzeugungen dienten. Aufgrund der daraus resultierenden Gräueltaten des zweiten Weltkrieges wurde die praktizierte Wesenskunde verworfen und ihre Disziplin einem kritischen Blick in Richtung einer friedlichen, vorurteilsfreien Ausrichtung unterworfen (Fäcke, 2017, S. 172ff).

Die Pädagogik der 1950er und 1960er Jahre stand vor einer zusätzlichen, kulturellen Herausforderung und setzte auf die Integration von Gastarbeiterkindern im

Unterricht. Diese sollte durch sprachliche und kulturelle Schulung erfolgen. Letztendlich erzeugte sie jedoch mit negativem Ansehen behaftete Minderheiten. Diese Konsequenz sollte mit der Würdigung von Besonderheiten fremder Kulturen, wie z. B. der Thematisierung kulinarischer Spezialitäten im Schulwesen, neutralisiert werden. Auch diese Taktik ging nicht auf, da sie weiterhin andere Kulturen zu diskriminieren schien (Fäcke, 2017, S. 175).

Erst die Fremdsprachendidaktik der gesellschaftlichen Vielfalt der bereits von Interkulturalität geprägten 1990er Jahre erreichte durch ihre kulturwissenschaftliche Öffnung die Gleichstellung der vorhandenen gesellschaftlichen Diversität (Fäcke, 2017, S. 175f; vergleiche Freitag-Hild, 2016, S. 137).

Der Schlüsselmoment zu diesem Erfolg liegt in der Befreiung des statischen Kulturbegriffes. In der aktuellen, vielsprachigen Gesellschaftsform ist es nicht mehr möglich Kulturen voneinander strikt abzutrennen. Denn diese mittlerweile vielschichtige Kulturhybridität verschwimmt zu einem umfassenden Kulturbewusstsein (Fäcke, 2017, S. 179f; vergleiche Hallet, 2016, S. 40).

Dementsprechend sollen Lernende bei jeder Begegnung mit einer ihnen nicht vertrauten Verhaltensform die Möglichkeit erhalten ihren kulturellen Horizont – ihre interkulturelle Kompetenz – zu erweitern. Zusätzlich zu einem von Vielsprachigkeit geprägten Klassenzimmer, kann im Fremdsprachenunterricht auch die „plurizentrische Varietät“ (Barron, 2016, S. 134) einer Zielsprache von kultureller Relevanz sein. Im Französischunterricht etwa werden nicht nur Themen Frankreich betreffend behandelt, sondern auch andere frankophone Länder wie z. B. afrikanische Staaten, Kanada, Schweiz, Belgien, etc. (Fäcke, 2017, S. 185).

Dieses hermeneutische³⁵ Konzept wird auch im zur Zeit breit anerkannten, didaktischen Ansatz von Michael Byram (Altmayer, 2016, S. 17; Fäcke, 2017, S. 52; Freitag-Hild, 2016, S. 136f; Hu, 2016, S. 13), der 1997 in seinem Werk "Teaching and Assessing intercultural Communicative Competence" veröffentlicht wurde, umgesetzt. Der Autor kritisiert darin die Zielsetzung des Fremdsprachenunterrichts am Niveau des *native speakers*. Als Alternative schlägt Michael Byram eine Neuorientierung an der Person des *intercultural speakers* vor, die die ebenfalls von ihm definierten, fünf Merkmale für eine erfolgreiche, interkulturelle Kommunikation beherrschen sollte (vergleiche Freitag-Hild, 2016, S. 136f):

- *Attitudes:* Lernende sollen fremdsprachigen Gesellschaften offen gegenüber stehen und ihnen mit Neugier und Wertschätzung begegnen. Die Aufnahme anderer Sichtweisen erfordert zudem eine gewisse Distanzierung von der eigenen Kultur um diese wiederum auch kritisch hinterfragbar machen zu können.
- *Knowledge:* Zusätzlich zum weitgefächerten Basiswissen über die Gesellschaften aller Gesprächsbeteiligten ist eine vorurteilsfreie Betrachtung aus einer möglichst neutralen Perspektive heraus erforderlich.
- *Skills of interpreting and relating:* Die im Zuge einer interkulturellen Kommunikation erhaltenen Informationen müssen verstanden und auf die eigenen kulturellen Sichtweisen und Annahmen bezogen werden. So können sowohl Unterschiede als auch Missverständnisse bewusst wahrgenommen werden.
- *Skills of discovery and interaction:* *Intercultural speakers* sollten einerseits die Fähigkeit besitzen, sowohl im Zuge von Gesprächen als auch in Form von

³⁵ *Hermeneutik:* Dieses Konzept zielt auf das Verständnis der Mitmenschen ab. Im Kontext der interkulturellen Kompetenz werden zur Umsetzung vor allem Fähigkeiten der Empathie und des Perspektivenwechsels benötigt (Altmayer, 2016, S. 17).

Recherchen, ihr Wissen verschiedener Kulturen betreffend laufend zu erweitern. Andererseits sollten sie aus den gewonnen Erkenntnissen Handlungsstrategien entwickeln, die sie wiederum aktiv zur Sicherstellung erfolgreicher, interkultureller Kommunikationssituationen anwenden können. Dazu zählen ebenfalls die Aufklärung von Missverständnissen oder die bei Bedarf erforderliche Mediation.

- *Critical cultural awareness*: Michael Byram stellt zusätzlich zur Befähigung zur kritischen Hinterfragung verschiedener kultureller Verhaltensmuster den Anspruch der politischen Bildung im Fremdsprachenunterricht.

Interkulturelle Kompetenz zählt zum transversalen Kompetenzbereich. Diese Art von Kompetenz ist weitaus komplexer als etwa die Grundfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben. Dementsprechend ist sie vieldimensional, sodass Ansätze und Methoden sie zu vergleichen oder zu überprüfen weitaus fehlen (Fäcke, 2017, S. 134).

So reichen etwa die im Kapitel 4.2.5 Kompetenzorientierung beschriebenen Kompetenzen der Grundfertigkeiten nicht um interkulturelle Kompetenz zu erlangen. Christiane Fäcke etwa plädiert auf die Erweiterung dieses Basismodells von *savoir*, *savoir-faire*, *savoir-être* und *savoir-apprendre/savoir-comprendre* um die Teilkompetenz *savoir s'engager* (2017, S. 182 oder vergleiche auch Pawlowska-Balcerska, 2019, S. 86f).

Claus Altmayer belegt die Forderung von Christiane Fäcke mit Michael Byrams zuvor erwähntem Modell. Seiner Meinung nach decken *knowledge* bzw. *savoir* die kognitive Komponente der Grundfertigkeiten ab, *attitudes* bzw. *savoir-être* die affektive sowie *skills of interpreting and relating* und *skills of discovery and interaction* bzw. *savoir-faire*, *savoir-apprendre* und *savoir-comprendre* die handlungsbezogene. *Critical cultural awareness* entspricht nun der notwendigen weiteren Ebene, dem *savoir s'engager*. Diese beschreibt komplexere Reflexions- und Interaktionsdurchgänge, die im Gegensatz zu den Teilfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben zusätzlich zum wissenschaftlich schwer erfassbaren Aufbau interkultureller Kompetenz notwendig sind (2016, S. 17).

Was die Umsetzung im Unterricht betrifft, so sieht der *Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* die Förderung interkultureller Kompetenz vor, widmet sich ihr jedoch nicht sehr detailliert – ohne etwa Teilkompetenzen oder gar Könnensbeschreibungen zu formulieren. Der Mangel an messbaren Stufenmodellen kann wiederum auf die noch offene Frage nach der Evaluierungsmöglichkeit von interkultureller Kompetenz zurückgeführt werden (Freitag-Hild, 2016, S. 138f).

Ähnlich wie die interkulturelle Kompetenz wird auch Sprachmittlung im *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* bedacht, jedoch nicht konkret genug behandelt. Eine weitere Kritik gilt den noch ausbleibenden, realitätsnahen Aufgabenstellung in Lehrbüchern (Königs, 2016, S. 115).

Sprachmittlung stellt eine mittlerweile in zeitgenössischer, fachdidaktischer Literatur etablierte Disziplin des Fremdsprachenunterrichts dar. Im Fokus steht hier nicht mehr die klassische Übersetzung aus den Anfängen des Fremdsprachenunterrichts. Vielmehr rückt der sinngemäße Transfer von Inhalten in eine Fremdsprache in den Vordergrund (Fäcke, 2017, S. 127; Königs, 2016, S. 111).

Da die Aufgabe dieser Mediation interkulturelle Kompetenz voraussetzt, wird Sprachmittlung an dieser Stelle erwähnt. In der Literatur hingegen wird diese Disziplin sogar als fünfte Grundfertigkeit gehandelt, obwohl sie mehrere Fertigkeiten verknüpft (Burwitz-Melzer et al., 2016, S. VI; Fäcke, 2017, S. 127ff). Ingrid Tanzmeister hingegen zählt Sprachmittlung zu den „kommunikativen Sprachaktivitäten wie Rezeption, Produktion, Interaktion“ (2008a, S. 367).

Ein Unterrichtsszenario für Lernende etwa wäre eine gehörte oder gelesene Information in der Zielsprache für eine andere Person mündlich oder schriftlich wiederzugeben, die die Ausgangssprache nicht beherrscht (Fäcke, 2017, S. 127).

Diese Lernsituation existiert bereits in *berufsbildenden höheren Schulen* mit fremdsprachlichem Ausbildungsschwerpunkt in bilingual organisierten Unterrichtsfächern (Eisl, Weger & Tanzmeister, 2008, S. 529).

Interkulturalität ist ein heikles Thema unserer Gegenwartsgesellschaft. Dies äußert sich z. B. bei eLearning-Kursen mit Teilnehmenden unterschiedlicher Kulturen. Da

diese Art von Kursen ausschließlich virtuell erfolgt, fehlt der persönliche Kontakt um kulturelle Unterschiede zu erkennen und Missverständnisse zu beseitigen (Reeder, Macfadyen, Roche & Chase, 2019, S. 163ff).

Für den interkulturellen Unterricht sollte daher Lernmaterial³⁶ – wie Texte, unter anderem aus der Literatur, für den Lese- oder Hörvorgang, Videofilme oder Bildmaterial sowie Comics – mit hohem Maß an Verantwortung gewählt werden (Hallet, 2016, S. 39; Lüdge, 2016, S. 456).

Folgende Methoden eignen sich besonders zur Förderung von interkultureller Kompetenz (vergleiche Barron, 2016, S. 132ff; Denzel de Tirado, 2016, S. 14ff; vergleiche Pawlowska-Balcerska, 2019, S. 81):

- Fallstudien: Diese Methode bietet die Möglichkeit bereits stattgefundene Missverständnisse zu analysieren. Hintergrund sind oft nicht universell geltende Verhaltensregeln, deren Auftreten in einer interkulturellen Begegnung eine Störung auslöst. Häufig kulturell unterschiedlich geprägte Konventionen ergeben sich in Situationen, in denen die Höflichkeitstheorie oder auch das Aussprechen von Bitten oder von Entschuldigungen eine Rolle spielt. Desweiteren sollte im Fremdsprachenunterricht auf die Körpersprache eingegangen werden, da sich Mimik und Gestik in einer Zielsprache oft von jenen der Unterrichtssprache unterscheiden.
- Simulationen: Interkulturelle Gesprächssituationen werden etwa in Form von Rollenspielen nachgestellt und ermöglichen es den Lernenden erste Erfahrungswerte in Bezug auf Handlungskompetenz zu machen.
- Interkulturelle Begegnungen: Eine der wohl effizientesten Möglichkeit die Lernendenmotivation als auch den Lernerfolg betreffend ist eine Reise, die es

³⁶ *Lernmaterial*: Im Gegensatz zu Lehrwerken kann Lernmaterial auch besondere Interessen einer Zielgruppe aufgreifen (Rösler, 2016, S. 471).

den Lernenden gemeinsam mit der Lehrperson ermöglicht auch die Kultur der Zielsprache näher kennenzulernen. Ist dies nicht möglich, können z. B. geeignete Filmsequenzen beobachtet werden (siehe 5.1 Hör- und Hörsehverständnis).

- Affektive und emotionale Handlungsmomente: Die bereits für kulturelle Unterschiede sensibilisierten Lernenden sollten letztendlich die Möglichkeit erhalten Kontakt mit in der Zielsprache sprechenden Individuen aufzunehmen und eventuell bereits erworbene, interkulturelle Interaktionsstrategien einsetzen zu können. Sollte diese Erfahrung nicht im Zuge eines persönlichen Austausches erfolgen, können diese auch virtuell gestaltet werden.

Aufgrund der soeben genannten, oft auch im elektronischen Bereich vorhandenen Material- und Einsatzvielfalt kommt neben der interkulturellen Kompetenz meist auch die Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden nicht zu kurz (Hallet, 2016, S. 41).

In folgenden Bereichen der informatischen Bildung haben konkrete Lernszenarien ermittelt werden können (siehe Tabelle 17, Seite 134):

- Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung
- Digitale Kommunikation und Social Media
- Sicherheit
- Technische Problemlösung

5.7 Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen

Bereits in den 1970er Jahren entstanden erste Ansätze der Lernendenautonomie, etwa die offene Unterrichtsmethode des Stationenlernens. 20 Jahre später wurde das Konzept von der Fremdsprachendidaktik allmählich angenommen. Der endgültige Durchbruch gelang zu Beginn des 21. Jahrhunderts (Fäcke, 2017, S. 55).

Der Begriff *learner autonomy* stammt aus Henri Holec's Werk „Autonomy and Foreign Language Learning“ (1981), in dem folgendes Konzept für den Fremdsprachenerwerb vorgestellt wird: Lernende übernehmen einzig und allein die Verantwortung für Lerninhalte, Gestaltung und Beurteilung ihrer Lernfortschritte bzw. Lernziele. Ursprünglich galt diese Definition für Erwachsene in einem außerschulischen Kontext. Dennoch wurde Henri Holec's Theorie eingeschränkt – vor allem auf das Selbststeuerungselement – von der Fremdsprachendidaktik übernommen. Seither steht diese, wiederum stark begrenzte absolute Autonomie³⁷ im Widerspruch mit dem durch die Lehrperson fremdgelenkten Unterricht und wird oftmals als Scheinautonomie gehandelt (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 208ff; Schmenk, 2016, S. 367ff).

Autonomes Lernen in Gruppen erfordert in diesem Kontext eine weitere Adaption: Obwohl Lernendenautonomie erst im Zuge der Aufklärung ihre Individualisierung erfuhr, muss sie im sozialen Umfeld eines Klassenraumes wiederum auf „das gemeinsame Lernen in virtuellen oder realen Lernumgebungen, das gemeinsame Planungs-, Durchführungs- sowie Evaluationsprozesse erfordert“ (Schmenk, 2016, S. 370) bezogen werden.

Der Begriff der „Lernerautonomie“ (Decke-Cornill & Küster, 2014; Fäcke, 2017; Hallet & Königs, 2013; Krechel, 2016; Nieweler, Grünwald, Mertens & Reinfried, 2006; Roche & Kanaplianik, 2019; Tanzmeister, 2008c) bzw. „LernerInnenautonomie“ (Vetter, 2008) ist in jeder moderner Fremdsprachendidaktik präsent, in Bildungsstandards allerdings wird er ausgespart (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 210). Dies trifft auch für den AHS-Lehrplan zu: Lediglich der Begriff des „autonomen Lernens“ konnte mit der Suchfunktion in der Onlineversion (2018) ermittelt werden.

³⁷ *Autonomie*: Der Begriff stammt aus dem Griechischen – *autós* (selbst) und *nómos* (Gesetz) – und bedeutet Selbstgesetzgebung (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 207; Schmenk, 2016, S. 367).

Im Vergleich zum autonomen Lernen wirkt Lernendenautonomie weitaus mächtiger – diese Theorie würde auch durch die Unabhängigkeit von Henri Holec's *learner autonomy* gegenüber etwa dem institutionellen, autonomen Lernen bestätigt. Allerdings existiert keine allgemein gültige Sprachkonvention für den Gebrauch der beiden Begriffe, denn diese implizieren sogar unterschiedliche Abhängigkeiten: Einerseits ermöglicht Lernendenautonomie autonomes Lernen, andererseits wird Lernendenautonomie durch autonomes Lernen bestärkt (Schmenk, 2016, S. 367; vergleiche Vetter, 2008, S. 105f).

Laut AHS-Lehrplan erfordert die Erlangung der Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen „dynamische Fähigkeiten“ (2018, online).

Die Fremdsprachendidaktik definiert als Voraussetzung strategische Kompetenz, die sich ihrerseits in soziale und methodische Kompetenzen³⁸ gliedert (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 35ff; Fäcke, 2017, S. 118ff). Methodische Kompetenz soll die Lernenden dazu befähigen „im Rahmen eines situations- und aufgabenspezifisch angepassten Strategieeinsatzes Lerntechniken³⁹ zieladäquat und den eigenen Lernstilen⁴⁰ optimal entsprechend“ (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 217) zu nutzen.

Soziale Kompetenz bezieht sich sowohl auf das institutionelle, autonome Lernen in einer Gruppe als auch auf die Lernendenautonomie in der Gesellschaft, die – wie

³⁸ *Methodische und soziale Kompetenzen* „zielen darauf, dass Lernende ihre eigenen Lernprozesse bewusst und eigenständig steuern sowie dazu notwendige Strategien und Techniken entfalten“ (Fäcke, 2017, S. 128).

³⁹ *Lerntechnik*: „Lerntechniken sind etablierte Handlungspläne, die einzeln gelernt und geübt und als Elemente einer persönlich ausgewählten Lernstrategie verwendet werden können.“ (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 216) Strategien hingegen sind „erlernbar, jedoch nicht im engeren Sinne [...] lehrbar“ (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 216).

⁴⁰ *Lernstil*: Als Lernstil wird „die bevorzugte, relativ stabile und situations-, inhalts- und aufgabenunspezifische individuelle Präferenz bei der Wahrnehmung, der Aufnahme, der Verarbeitung und dem Behalten von neuen Informationen“ (Aguado, 2016, S. 262) bezeichnet. Lernstile können zwar durch Reflexionen den Lernenden bewusst gemacht werden, aber sind nicht vollkommen steuerbar. Eine Ausnahme stellt vor allem die Reaktion im affektiven Bereich dar (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 213).

bereits angedeutet – eine Einschränkung der Erziehung zur absoluten Selbstbestimmung darstellen (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 208ff; Schmenk, 2016, S. 370). So ist laut Christiane Fäcke Autonomie nicht „als Unabhängigkeit, sondern als Interpendenz“ (2017, S. 56) zu betrachten.

Eva Vetter verwendet sogar den Begriff „Freiheit“ als Synonym für Lernendenautonomie, relativiert diesen jedoch „als Orientierung [...], mit der konkreten Zielsetzung, den Lernenden so viele Entscheidungen zu überlassen, wie im gegebenen Kontext vertretbar“ (2008, S. 106) sind. Desweiteren stelle diese Freiheit im Rahmen einen Schutz der Lernenden vor Überforderung dar und soll diese vor allem in beruflicher Hinsicht – etwa auf die verantwortungsbewusste und eigenständige Arbeit in einem Team – vorbereiten.

Der Term „Freiheit“ wird auch in Zusammenhang mit der von David Little 1991 entstandenen Definition der auf Interaktion fokussierenden Lernendenautonomie als „Fähigkeit der Lernenden, die Unterrichtsgeschehen distanziert-kritisch zu reflektieren, Entscheidungen zu treffen und umzusetzen, von fremder Kontrolle in bedeutsamem Umfang unabhängig zu werden und so ein hohes Maß an Freiheit zu erlangen“ (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 208) nur eingeschränkt verwendet.

Der Schlüssel zum autonomen Fremdsprachenerwerb ist laut Reinhold Freudenstein Motivation. Um Lernende von der ersten Unterrichtsstunde an zu begeistern entwickelt er offene Lernszenarien des „Lernens in Freiheit“ (Freudenstein, 1995, S. 81ff), die sich gegen die konventionelle Lehrmethode der Grammatikvermittlung, gar gegen die Konsultation eines Lehrbuches wenden. Alle angststiftenden Elemente werden aus der Klasse verbannt, im Mittelpunkt stehen vielmehr aktuelle Themenbereiche unter Verwendung neuer Medien, die Lernende selbst wählen um angstfreie Sprechproduktionen anzuregen. Lehrenden hingegen wird lediglich ein „sozialintegrativer Führungsstil“ (Tanzmeister, 2008d, S. 16) zuteil.

Die Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen erfordert vor allem intrinsische⁴¹ Motivation, die die Lernenden auf dem Weg zum Erfolg eines selbst bestimmten Zieles antreibt. Jedoch auch extrinsische⁴² Motivation kann etwa Neugier, Begeisterung und Kreativität bei den Lernenden auslösen, z. B. durch anregendes Lernmaterial, durch positive sich am Lernerfolg orientierende Leistungsmessung sowie durch eine angenehme Atmosphäre und durch Mitspracherechte in einer Lerngruppe. Die Einbindung digitaler Medien im Unterricht etwa eröffnet den Lernenden die Option sich auch außerhalb der Schule mit Sprachen zu beschäftigen bzw. soll im Endeffekt zum lebenslangen Sprachenerwerb motivieren (Tanzmeister, 2008d, S. 18; Fäcke, 2017, S. 57).

Die nachstehende, treffliche Zusammenfassung von Christiane Fäcke hinsichtlich Rolle der intrinsischen Motivation gilt über den Erwerb der französischen Sprache hinaus und kann auch auf alle Wissensgebiete übertragen werden: „Insgesamt steht dahinter die Vorstellung, dass die höhere Verantwortlichkeit der Lernenden für die eigenen Lernprozesse zu einer erhöhten intrinsischen Motivation sowie daraus resultierend zu Erfolg und Nachhaltigkeit des Französischlernens beiträgt.“ (2017, S. 129)

Der Ansatz des autonomen Lernens geht mit einer völligen Neugestaltung des Unterrichts (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 208; Vetter, 2008, S. 98) einher, denn zur Umsetzung bedarf es umfangreicher Maßnahmen: diese können anhand der ebenfalls notwendigen, neu definierten Rollen im Klassenzimmer erörtert werden – betroffen sind alle Beteiligten, sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden.

⁴¹ *Intrinsische Motivation*: Diese entsteht individuell durch „Autonomieerfahrung, Kompetenzzuwachs und das Gefühl sozialer Anerkennung“ (Tanzmeister, 2008d, S. 18), welche sich neben der kognitiven auch positiv auf die affektive Ebene der Lernenden auswirken und in weiterer Folge das Selbstvertrauen stärken.

⁴² *Extrinsische Motivation* wird von außen gesteuert, im Unterricht vor allem durch die Lehrperson (Tanzmeister, 2008d, S. 18).

Die Zuschauer werden zur Hauptattraktion des Unterrichts oder um es mit den Worten von Eva Vetter auszudrücken: Den Lernenden widerfährt ein „geändertes Rollenverständnis [...] vom Objekt zum Subjekt“ (2008, S. 104). Lernkonzepte orientieren sich an in der Gruppe vorhandenem, sprachlichem Vorwissen sowohl die Muttersprache als auch Erfahrungen der Mehrsprachigkeit betreffend.

In diesem Zusammenhang greift die Fremdsprachendidaktik auf das 1984 entstandene Konzept der *language awareness*⁴³ (Hawkins) zurück.

Diese Sprachbewusstheit regt zusätzlich zum Nachdenken über das neue Unterrichtsobjekt an: die Fremdsprache. Die von Eric Hawkins weiterentwickelte, aktuelle Methode sensibilisiert Lernende auf den Spracherwerb auf mehreren Ebenen (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 212; Fäcke, 2017, S. 58):

- Affektive Ebene: Lernende erfahren Neugierde in Bezug auf eine neue Sprache und in weiterer Folge Begeisterung im Unterricht.
- Soziale Ebene: Lernenden wird ermöglicht eine Fremdsprache in unterschiedlichen Kommunikationssituationen, auch in kultureller Hinsicht, adäquat anzuwenden.
- Politische Ebene: Lernende werden dazu befähigt verschiedene Sprachproduktionen kritisch zu hinterfragen und zu deuten.
- Kognitive Ebene: Lernende werden auf linguistische Feinheiten aufmerksam, die kontinuierlich zur korrekten Anwendung verhelfen. Dieser Bereich hat lange den Fremdsprachenunterricht dominiert.

⁴³ *language awareness*: Eric Hawkins begründete sein Werk (1984) auf dem Ergebnis einer 1975 in Großbritannien stattgefundenen, empirischen Studie, nach der Lernende der Primarschule mit Migrationshintergrund, die ihr sprachliches Vorwissen zum Erwerb von weiteren Sprachen einsetzten, die besten Ergebnisse erzielten. Basierend auf dieser Erkenntnis entwickelte er ein Unterrichtskonzept, das auf der Reflexion über Sprache beruht (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 211f; Fäcke, 2017, S. 57).

- Interkulturelle Ebene: Lernende lassen sich nicht nur auf eine neue Sprache ein, sie entdecken zusehends auch ihre kulturellen Ausprägungen.

Durch diese Sprachreflexionen im Unterricht sollen Lernende selbst für sie nützliche Lerntechniken erkennen. Desweiteren erhalten sie Mitbestimmung am Unterrichtsgeschehen, die sie in weiterer Folge zum selbstgesteuerten Lernen führen soll. „Die Entscheidungen, die Lernende treffen müssen, beziehen sich auf Lernziele, Lernmethoden, die zu bearbeitenden Inhalte, Fragen der Progression und Fragen der Evaluation des eigenen Lernprozesses und –erfolgs.“ (Würffel, 2016, S. 386)

Ein wichtiger Aspekt ist nach wie vor der effiziente Umgang mit Fehlern, deren Analyse enormes Lernpotential beinhaltet. Fehler sind ein wichtiger Bestandteil und eine logische Konsequenz des explorativen Fremdsprachenunterrichts und dürfen das Lernklima nicht negativ beeinflussen (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 35ff; Fäcke, 2017, S. 58; Vetter, 2008, S. 104).

Desweiteren sollen Lernende „angeregt werden, ihre sprachlichen Mittel durch außerschulische Beschäftigung mit fremdsprachigen Materialien (zB Filme, Lektüre auch literarischer Werke, Onlinematerialien, ...) auch eigenständig zu erweitern“ (AHS-Lehrplan, 2018, online).

Trotz der Aktivierung der Lernenden im Unterricht kann auf die Rolle der Lehrperson nicht verzichtet werden. Eine neue Definition ihrer Aufgaben ist jedoch erforderlich: Die ursprünglich ausschließlich als Wissensvermittelnde gehandelten sollen nun auf eine möglichst passive Art und Weise den Lernenden den Weg zum autonomen Spracherwerb ebnen (Claußen, 2016, S. 384f; Fäcke, 2017, S. 57; Ollivier, 2008, S. 589f; Tanzmeister, 2008d, S. 20; Vetter, 2008, S. 107ff).

An dieser Stelle wird das wesentliche Ziel des Unterrichts veranschaulicht um anschließend Rückschlüsse ziehen zu können: „Spracherwerb wird als dynamische, interaktionsgetriebene, affekt- und milieuabhängige und zugleich selbstorganisierte mentale Aktivität der Lernenden aufgefasst, die von außen weder gezielt steuerbar noch beobachtbar, durchaus aber anregbar ist.“ (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 34)

Auf den ersten Blick erscheinen die Mittel der Lehrkraft zur Umsetzung minimalistisch. Wie sind nun die zahlreichen Schlagworte des neu definierten Lehrkraftberufs wie „facilitator, classroom manager, animateur“ (Vetter, 2008, S. 107) erklärbar? Nachstehend werden die wesentlichen Verantwortungsbereiche der modernen Lehrkraft zusammengefasst (AHS-Lehrplan, 2018; Claußen, 2016, S. 384f; Fäcke, 2017, S. 57; Ollivier, 2008, S. 589f; Tanzmeister, 2008d, S. 20; Vetter, 2008, S. 107ff):

- Mehr wie nie zuvor obliegt es den Lehrenden für die Lernenden interessante und an ihrem Vorwissen anknüpfende Unterrichtsmaterialien auszuwählen und sie in einen realitätsnahen Kontext zu stellen oder wie es im AHS-Lehrplan steht (2018, online):

Unterschiedliche Voraussetzungen bei den Schülerinnen und Schülern (Lerntypen, Lerntempo, Neigungen und Interessen, soziale Fertigkeiten, Stärken und Schwächen) sowie unterschiedliche Stundendotationen müssen durch verschiedene methodische Zugänge, Umfang und Komplexität der Aufgabenstellung bzw. durch entsprechend individualisierte Formen der Arbeitsaufträge und der fachlichen Förderung Berücksichtigung finden.

Jeder Arbeitsauftrag ist von der Lehrperson transparent in Hinsicht auf Relevanz im institutionellen Kontext sowie auf angestrebte Lernziele und möglichst kurz zu präsentieren.

- In weiterer Folge gilt es in Hinblick auf die Aufgabenorientierung die Lernenden zur Tat schreiten zu lassen und sie lediglich bei Bedarf auf eine möglichst nicht-direktive Art und Weise zu unterstützen. Hiermit wird auf die Hilfe zur Selbsthilfe angespielt. So sollen etwa Lernende laufend zur Selbständigkeit bewegt werden, z. B. bei der Suche nach der Bedeutung von nicht bekannten Vokabeln, anstatt ihnen unverzüglich Übersetzungen anzubieten.
- Die neue Herausforderung der Lehrperson ist also die Begleitung zum selbstgesteuerten, lebenslangen Lernen. Diese Aufgabe erfordert die Kenntnis sowie die Veranschaulichung verschiedener Techniken und Strategien. Im Unterricht sind „verschiedene Wahrnehmungs- und Verarbeitungskanäle zu

nutzen und entsprechend vielfältige Angebote an Lernstrategien [...] zu integrieren“ (AHS-Lehrplan, 2018, online).

- Auch die Einführung der bereits angesprochenen Projektarbeit im Unterricht muss progressiv erfolgen: Sie sollte zunächst auf Partnerarbeiten basieren und auf Gruppenarbeiten ausgebaut werden – ohne jedoch die für den Fremdsprachenunterricht wichtige Einzelarbeit zu vernachlässigen und letztendlich der Anforderung an eine „breite Streuung an schülerzentrierten, prozess- und produktionsorientierten Lehrmethoden, Arbeitsformen und Lernstrategien“ (2018, online) gerecht zu werden.
- Eine zusätzliche Funktion der Lehrenden stellt die Sprachlernberatung⁴⁴ dar. Die Rolle der Beratenden war ursprünglich für die Erwachsenenbildung im außerschulischen Bereich angedacht und muss fortan in den Unterricht integriert werden, da zurzeit noch keine Kapazitäten außerhalb des Unterrichts geschaffen wurden. Die Beratungsrolle unterscheidet sich maßgeblich von der Lehrendenrolle, denn sie beinhaltet die Unterstützung der Lernenden bei der Wahrnehmung ihres eigenen Lernprozesses und daran anknüpfend dessen Optimierung. Beratungskompetenz erfordert demnach neben einem sprachlichen auch ein pädagogisches Repertoire und die damit zusammenhängenden kommunikativen Fähigkeiten zur Veranschaulichung.

⁴⁴ Sprachlernberatung: Dieses Konzept entstand in den 1970er Jahren im Einklang mit Henri Holec's *learner autonomy* (1981). Selbstlernzentren luden zum absoluten, autonomen Spracherwerb ein. Bei Bedarf konnte Sprachlernberatung bei Tutorinnen oder Tutoren bzw. durch automatisch generiertes Feedback in Anspruch genommen werden. Die persönliche Variante orientierte sich anfänglich am personenzentrierten Ansatz von Carl Rogers humanistischer Psychologie, welche in weiterer Folge auf das personenzentrierte Lernen bezogen wurde (Rogers & Freiberg, 1994). Die anvisierte Kommunikation sollte fern von Hierarchieverhältnissen und ohne Steuerung durch die beratende Person stattfinden. Diese Gesprächsbasis wurde mit Hinblick auf „eine situations- und adressatenadäquate, allgemein flexiblere Beratungspraxis“ (Claußen, 2016, S. 382) weiterentwickelt. Sprachlernzentren griffen schon sehr früh auf Lernprogramme zurück und arbeiten laufend an deren Optimierung um ihre Klienten nicht zu verlieren. Weitere Mittel zu deren Bindung sind etwa Verträge und Zertifikate (vergleiche Würffel, 2016, S. 388f).

- Trotz mittlerweile gängiger Prinzipien der Selbstevaluation ist im österreichischen Schulsystem nach wie vor die Lehrkraft für die Benotung zuständig. Zwar existiert eine Vielzahl von Möglichkeiten die Lernenden in den Notengebungsprozess einzubinden, verantwortlich bleiben jedoch die Lehrenden. Desweiteren sind laut AHS-Lehrplan „der individuelle Lernfortschritt und das Bemühen um die Optimierung von Arbeitsergebnissen mit zu beachten“ (2018, online). Neben korrekter Sprachanwendung gelten gleicher Maßen auch „Gütekriterien wie Verständlichkeit der Äußerungen, soziolinguistisch und pragmatisch angemessene Situationsbewältigung sowie Differenziertheit der verwendeten sprachlichen Mittel“ (AHS-Lehrplan, 2018, online).
- Die Benotung sollte keine negative Auswirkung auf das Lernklima haben. Auch jegliche weitere störende Einflüsse sollten neutralisiert werden. Eine angenehme Unterrichtsatmosphäre gilt als wichtigster Bestandteil der Rahmenbedingungen, die Lehrpersonen beeinflussen können – „durch Stärkung des Selbstwertgefühls und Fokussierung auf vorhandene Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler“ (AHS-Lehrplan, 2018, online) – und somit zumindest indirekt zum autonomen Lernen beitragen können.

An dieser Stelle kommt der Informatikbezug des Fremdsprachenunterrichts ins Spiel, denn er erweist sich als möglicher Schlüssel des autonomen Lernens. Die Begründung hierfür ist – wie bereits kurz angedeutet – den digitalen Medien zu verdanken, die in zweierlei Hinsicht selbstgesteuertes Lernen ermöglichen:

Einerseits wird der Informationsgesellschaft ermöglicht ständig neu errungene Erkenntnisse rasch abzurufen. Die Aufgabe der Bildungsinstitutionen ist es Heranwachsende auf den kontinuierlichen Fortschritt sowohl das Wissen als auch die Technik betreffend vorzubereiten und ihm selbständig auch nach Schulabschluss folgen zu können (Würffel, 2016, S. 386ff).

Andererseits können mit dem Einsatz von digitalen Medien viele Anforderungen an autonome Lernsituationen umgesetzt werden: Neben ihrer örtlichen und zeitlichen Flexibilität bieten sie zudem dem Vorteil komplexe Unterrichtsszenarien darstellen zu können und weisen einen hohen Grad an Diversifizierungsoptionen auf. Elektronische

Anwendungen zeichnen sich zusätzlich gegenüber linear aufgebauten Lehrbüchern durch Mitgestaltungsmöglichkeit des Lernprozesses aus, die ebenfalls eine unmittelbare Feedbackkultur mit sich bringen kann. Ferner ist gerade für den Fremdsprachenunterricht die Kontaktaufnahme zu weit entfernten, die Zielsprache beherrschenden Individuen und deren Kultur förderlich. Darüber hinaus sei erwähnt, dass neue Medien neben individueller Entfaltung auch einen Mehrwert für die Arbeit in Gruppen darstellen, unter anderem auch durch immediate Funktionen des elektronischen Versandes bzw. der Veröffentlichung von Beiträgen im Internet oder auf Plattformen (Fäcke, 2017, S. 63; Roche, 2019a, S. 94f; Würffel, 2016, S. 386ff).

Die zunehmende Unabhängigkeit von Lernenden hat sich letztendlich in einer neuen Dimension des Lernens durchgesetzt: dem mobilen Lernen (Mitschian, 2010). *mLearning* kann sich entweder völlig kontextfrei gestalten oder auch von Variablen abhängig gemacht werden – etwa von GPS-Koordinaten die Informationen zum passenden Ort liefern (siehe Abbildung 6). Es ist jedoch gerade diese Fülle von Optionen, die oft die Qualität von Anwendungen beeinträchtigt, da Designkonzepte dieser jungen Disziplin noch nicht ausgereift sind. Um die Ausfallsrate von Sprachlernenden zu drosseln besteht noch Verbesserungspotential, das es zu nutzen gilt. Eine andere Möglichkeit ist wiederum die institutionell begleitete Lernprozesssteuerung, die rechtzeitig bei einem sich abzeichnenden Motivationsverlust gegenlenken kann (Rösler, 2016, S. 473; Würffel, 2016, S. 389f).

In Abbildung 6 werden für selbstgesteuertes Lernen geeignete Medien und Werkzeuge dargestellt. Nicola Würffel (2016, S. 387) unterscheidet in technischer Hinsicht erstens zwischen „inhaltsleeren“ Werkzeugen und Medien als „Informationsträger“, die zweitens offline stationär bzw. online stationär oder mobil genutzt werden können. Drittens wird didaktisch zwischen authentischen, realitätsgetreuen sowie für den Unterricht adaptierten und methodisierten „mit einem Lernverfahren verknüpften“ Anwendungen differenziert.

	Offline stationär	Online stationär	Mobil
Authentische Medien	Lexika; Hörbücher; Spielfilme/ Dokumentationen auf CD-ROM/ DVD	Informationsseiten jeglicher Art im WWW (Homepages, Blogs, Wikipedia u. v. m.); Online-Lexika; Video-clips; Sprachkorpora	ebooks
Adaptierte Medien	Elektronische Wörterbücher oder Kinderlexika auf CD-ROM/DVD	Online-Grammatiken; Online-Wörterbücher	Portable elektronische Wörterbücher
Methodisierte Medien	Lernsoftware auf CD-ROM/DVD	Lernprogramme; Lehrbuch-Erweiterungen; Lernspiele	Lern-Applikationen für mobile Endgeräte
Authentische Werkzeuge	Textverarbeitungsprogramme; Präsentationsprogramme; Strukturierungsprogramme (zum Erstellen von Mindmaps); Konkordanzprogramme	Soziale Netzwerke; E-Mail; Foren; Chat; Instant Messaging mit Sprach- oder Video-messaging; Audio- oder Videokonferenzen; Kooperative Editoren (u. a. Wikis); Weblogs	Kommunikations-Apps (Whatsapp, Facebook Messenger); SMS; Podcasts; GPS
Adaptierte Werkzeuge		Lernplattformen	Mobile Lernplattformen
Methodisierte Werkzeuge	Autorenprogramme; Vokabeltrainer	Autorenprogramme; Vokabeltrainer; E-Portfolio; Webquestgeneratoren	Vokabeltrainer

Abbildung 6: Digitale Anwendungen zur Förderung des autonomen Lernens (Würffel, 2016, S. 388)

Bisher noch nicht behandelte Anwendungen der Abbildung 6 werden nun im Sinne des besonderen Nutzens für autonomes Lernen erörtert, allerdings unabhängig von Endgeräten. Mobile Angebote werden daher nicht extra ausgewiesen.

Selbstlernkurse waren wie bereits erwähnt ursprünglich „Lernmanagementsysteme“ (Kurtz, 2016, S. 446) des autonomen Sprachenlernens in den für die Erwachsenenbildung konzipierten Selbstlernzentren.

Lernsoftware bietet neben der Multimedialität den für den Fremdsprachenunterricht besonders bedeutenden Vorteil der Interaktivität. Programmierbar sind sowohl normiertes Feedback als auch individuelle Tutoring-Rückmeldungen, etwa eine Fehlerklassifizierung oder die Darstellung des richtigen Lösungsweges, deren

komplexe Struktur etwa mittels Verweisketten erzeugbar ist. Diese unpersönlichen Nachrichten werden von Lernenden als wertfrei empfunden, weil sie keine unmittelbaren Konsequenzen nach sich ziehen (Ladurner, 2008, S. 561ff).

Eine wesentliche Anforderung an Lernapplikationen ist die Benutzerfreundlichkeit. Lernenden sollte es zu jeder Zeit möglich sein eine Aktion zu beenden und mit einer anderen Aktivität fortzufahren. Desweiteren sind bei Bedarf übersichtliche Hilfestellungen zum Lösungsweg von Vorteil um Frustrationen der Lernenden zu vermeiden (Ollivier, 2008, S. 590f). Das aktuell sehr umfangreiche Angebot an Lernprogrammen variiert stark hinsichtlich qualitativer Umsetzung, weswegen Anwendungen vor ihrem Einsatz im Fremdsprachenunterricht einer gründlichen Prüfung unterzogen werden sollten (Ladurner, 2008, S. 563).

Dietmar Rösler plädiert für die Adaption von Sprachlernanwendungen für den Unterricht um dem „fehlenden Zielgruppenbezug von Lehrwerken“ (2016, S. 472) gerecht zu werden. Lernende würden durch verschiedene Programmoptionen besser angesprochen und könnten ihren Lernprozess darüber hinaus ihren Interessen entsprechend selbst gestalten. Desweiteren könnten Identitäten von Lehrwerksfiguren in einem Lehrwerksverbund gekoppelt mit sozialen Netzwerken für Lernende authentische Kommunikationssituationen bewirken (vergleiche Rösler, 2016, S. 472).

Die Funktion von Sprachlernsoftware teilt Jörg Roche in vier Bereiche (Roche & Suñer Muñoz, 2019, S. 110ff):

- Tutorielle Systeme eignen sich aufgrund ihrer gesteuerten Ausrichtung und ihrer geschlossen Lösungsform zur Wiederholung bzw. zur Übung von Teilbereichen einer Sprache wie Grammatik, Wortschatz oder Aussprache. Durch die konsequente Beibehaltung der Übungsformen kann etwa die Anwendung von sprachlichen Strukturen automatisiert werden. Im Vergleich zu ausgedruckten Arbeitsblättern bieten Anwendungen mit geschlossenen Aufgabetypen den Vorteil von automatisierten Lösungen und von statistischen Fehlerauswertungen, die wiederum als Mittel zur Leistungsfeststellung

herangezogen werden können. Diese Trainingsform für sprachliche Fertigkeiten kann auch auf umfangreicheren Sprachlernplattformen angeboten werden.

- Situativ ausgerichtete Programme unterscheiden sich nur minimal von tutoriellen Systemen, denn sie verfügen meist über eine Kontextualisierung, die jedoch nicht einer realen Lernumgebung entspricht. Gerade diese Illustrationen – etwa in Form von Bildern oder kurzem, audiovisuellem Material – stellen jedoch den Mehrwert dieser Softwaregattung dar. Denn die plakativen Anwendungen können gute Dienste in Bezug auf Orientierung anhand gewählter Darstellungen leisten, ihre Bearbeitungsform jedoch entspricht jener von tutoriellen Systemen – auch wenn geschlossene Aufgabenformen z. B. durch ergänzende Wahlmöglichkeiten personenzentrierter wirken mögen.
- Instrumentell-explorativ-referenzielle Systeme hingegen dienen zur Bearbeitung offener Aufgabenstellungen und reizen die Vielzahl an authentischen, konstruktiven und kommunikativen Möglichkeiten von Software aus. Diese Art von Arbeits- und Lernwerkzeugen fördern im Endeffekt eine kreative Art der Fremdsprachenaneignung durch individuelle Handlungsfreiheit, wie etwa Sprechproduktion oder freie Textproduktion. Darüber hinaus zeichnen sich die autonomen Sprachlernangebote durch offene und flexible Lernumgebungen, individuelle Steuerung und ihre Orientierung an den Interessen der Lernenden aus, die in weiterer Folge in einen effektiven Sprachwissenstransfer münden. Diese konstruktiven Programme basieren auf einem hypertextuellen Gerüst, das sowohl multiple Sichtweisen als auch mehrere Lösungsansätze zulässt. Es existiert eine große Bandbreite an Anwendungen wie z. B. Textverarbeitungsprogramme, etwa mit inkludierter Rechtschreibprüfung, elektronische Schreibassistenten, Blogs, Portfolios, Webeditoren, elektronische Wörterbücher, Thesauri, Text-, Audio- und Videoverarbeitungsprogramme oder

Tools zur Erstellung von Concept- oder Mindmaps⁴⁵. Bei fehlenden Kompetenzen ist allerdings Vorsicht geboten, denn der Materialkosmos kann dann zu Überforderungen führen.

- Sprachlernspiele zielen auf spielerisches, forschendes Lernen ab, das durch Sprachlernprozesse im Zuge des Spieles erfolgt. Motivation dank Neugier und multipler Lösungswege erleichtern Lernfortschritte (Suñer Muñoz & Todorova, 2019, S. 61f).

Als *serious games* werden Werkzeuge mit Gamifikationkomponenten bezeichnet, die ein Bildungsziel verfolgen – der Unterhaltungsfaktor und vor allem Neugier sollen motivieren. Im Falle von Sprachlernspielen sollen autonome Interaktionen in realitätsnahen Kommunikationssituationen den Spracherwerb auf besonders motivierende Art und Weise fördern (Roche & Suñer Muñoz, 2019, S. 118f).

Nach Studien von Thomas Malone und Mark Lepper motivieren folgende Faktoren zum Computerspielen (1987): Herausforderung, Neugier, Kontrolle und Phantasie als individuelle Motivationsfaktoren sowie Kooperation, Wettbewerb und Anerkennung als externe (vergleiche Roche & Suñer Muñoz, 2019, S. 119).

- Herausforderung: Das Niveau soll jenem der Spielenden entsprechen und der Schwierigkeitsgrad kontinuierlich in Relation zu den Fertigkeiten gesteigert werden. Das Feedback zu den angestrebten Modulen soll unabhängig vom Ergebnis immer positiv sein.
- Neugier: Die Aufmerksamkeit von Spielenden soll auf möglichst vielen Ebenen geweckt werden. Anregend können etwa Inhalte, Spieldesign oder vorenthaltene Informationen wirken.

⁴⁵ Concept-Maps dienen „als Begriffs- und Konzeptlandkarten [...] ähnlich wie Mind-Maps der Strukturierung von Wissen sowie der Veranschaulichung komplexer und zusammenhängender Sachverhalte“ (Brandhofer et al., 2019, S. 336).

- Kontrolle: Spielende möchten den Spielverlauf durch ihr eigenes Handeln beeinflussen. Deswegen sollen Auswirkungen von Manipulationen oder Konsequenzen von getroffenen Entscheidungen transparent gezeigt werden.
- Phantasie: Die Identifikation mit Charakteren und den im Spiel wiedergegebenen Momenten erzeugt Emotionen bei den Spielenden. Auch die Mitgestaltung von fiktiven Spielkomponenten ist wichtig, speziell wenn sie im direkten Zusammenhang mit dem Lernziel stehen.
- Kooperation: Die Zusammenarbeit mit anderen Spielenden führt zu einem erhöhten Interesse eines Individuums.
- Wettbewerb: Gegenspieler schüren Ehrgeiz und können eine bessere Performance erzeugen.
- Anerkennung: Äußerst positiv wirkt erwiesener Respekt durch andere Spielende.

Lernplattformen erleichtern dank komplexer Softwaresystemen die Aufbereitung von Lernmaterial bzw. von Kommunikationselementen und unterstützen Lernende in Bezug auf Lernoperationen sowie deren Verwaltung (Roche, 2019d, S. 228f).

Diese Lernportale stellen einen Mehrwert für die Organisation des institutionellen Fremdsprachenunterrichts dar: In einem virtuellen Klassenzimmer haben alle Berechtigten Zugriff auf das auf der Plattform bereitgestellte Material bzw. gibt es auch Werkzeuge zum Informationsaustausch wie virtuelle Chat-Räume oder Foren sowie Uploadoptionen von diversen Dokumenten. Ein integrierter Kalender soll die übersichtliche Darstellung von Terminen unterstützen (Münchow, 2016, S. 185). Das Angebot an Lernplattformen wächst kontinuierlich, denn zusätzlich zu institutionsunabhängigen Varianten – ein weit verbreitetes System ist etwa *Moodle* – kreieren Bildungsträger auch eigene Portale (Roche, 2019d, S. 227f).

Über moderne Lernplattformen können Aufgabenstellungen sowohl geschlossener als auch offener Natur für Lernende strukturiert zur Verfügung gestellt werden. In weiterer Hinsicht sollen Lernende befähigt werden das breite Onlinespektrum an

Lernmaterial eigenständig nach persönlichem Nutzen zu selektieren um autonomes Lernen außerhalb der Institution Schule zu entfalten (Roche, 2016, S. 470).

Mittlerweile existieren auch über mobile Lernportale gesteuerte Sprachkurse, die gänzlich online ablaufen (Compaoré, 2019, S. 69).

Jörg Roche fasst die bedeutendsten Elemente moderner Lernplattformen wie folgt zusammen (Roche, 2019d, S. 232):

- *Authoring Tools*: Anwendungen zur Aufbereitung von Informationen online
- *Content-Management-System*: Konstrukt zur Verwaltung von Lerninformationen
- *Whiteboard*: virtuelle Tafel mit audiovisuellen Interaktionsoptionen
- Kommunikationskanäle: Foren, Chat, Messengers, Email, Blogs für den Informationsaustausch
- *Learner-Management-System*: Verwaltung von durch Nutzende lenkbaren Komponenten
- *Presentations System*: virtuelle Moderationsmöglichkeiten von online abgehaltenen Vorträgen
- *Text Processing*: Anwendungen zur Erstellung schriftlicher Beiträge
- Lernmodule: Lernmaterial und -tools, Quellen, Verweise
- *Natural Language Processing*: Anwendungen zur Sprechproduktion bzw. zur Ausspracheschulung
- Administrationskomponenten: Verwaltung von Kursen inklusive Benutzerrechtregelung

In Bezug auf die Lernendenautonomie bieten Lernportale neben der Möglichkeit des selbstgesteuerten Lernprozesses auch die benutzerdefinierte Anpassung von persönlichen Einstellungen. Interfaces können so gemäß individuellen Vorlieben eingerichtet werden (Roche, 2019d, S. 274).

Trotz der sich eröffnenden Freiheit, die Sprachlernplattformen für Lernende bieten, darf auf die Implementierung von Hilfestellungen nicht verzichtet werden. Laut Jörg Roche sind es vor allem nachstehende Bereiche, die Anleitungen erforderlich machen (Roche, 2019a, S. 107):

- Einstufung bzw. Festlegung der Lernwege: Die zu Lektionsbeginn erforderliche Definition von Lernniveau, Lerninhalten, Lernwegen und ihrer Progression, Lernzielen oder Leistungsmessung sowie die Orientierung innerhalb des Portals bedürfen häufig tutorieller Unterstützung, die sich jedoch im Kursverlauf wieder verringert.
- Technische Beratung: Auftretende Fragen zur Handhabung der Lernplattform müssen kurzfristig beantwortet werden. Auch regelmäßige Fixtermine, zu denen technischer Support möglich ist, haben sich bewährt.
- Tutorielle Betreuung und verbindliche Kommunikation: Professionelle Rückmeldungen sowie terminlich fixierte Onlinepräsenzen tragen bedeutend zur Motivation bei und verringern die Ausfallsrate von Lernenden.
- Identifikation der Teilnehmenden und Wahrung der Anonymität: Freiwillig textuell gestaltete Nutzerprofile inklusive Foto tragen zur Personifikation des virtuellen Kontakts bei. Der Umgang mit persönlichen Daten ist transparent darzustellen, sodass Lernenden stets bewusst ist, wer auf generierte Informationen Zugriff hat.

Eine weitere Option für Lernende Unabhängigkeit von Lehrpersonen zu erlangen stellen Systeme der mündlichen bzw. schriftlichen Spracherkennung dar, deren Ziel es ist intelligente tutorielle Systeme zur effektiven Fehlerkorrektur inklusive wertvoller Rückmeldungen zu generieren. Diese Anwendungen sind vor allem als integrativer Bestandteil von Lernplattformen anzustreben, die Anzahl an brauchbaren Umsetzungen ist jedoch noch minimal (Roche, 2019c, S. 304).

Die zertifizierte, autoevaluative Komponente eines sogenannten Portfolios birgt bedeutsames Potential in Hinsicht auf die Selbsteinschätzungsfähigkeiten von Lernenden. Darüber hinaus wird eine hohe Effizienz in Richtung Kompetenzzuwachs

bezüglich Interkulturalität, Lernendenautonomie, Lernorganisation, Eigenbeurteilung und Selbständigkeit konstatiert. Als zusätzliches Asset gilt die mitinbegriffene Sammlung besonderer, erbrachter Leistungen in verschiedenen Sprachen (Burwitz-Melzer, 2016a, S. 416ff; Tanzmeister, 2008a, S. 364ff; Vetter, 2008, S. 114).

Portfolios dienten ursprünglich als „Lernbegleiter und Selbstevaluationsinstrument“ (Burwitz-Melzer, 2016a, S. 418) der Erwachsenenbildung und finden bereits seit 40 Jahren Anwendung im nordamerikanischen Gebiet. In Europa wurden Konzepte 20 Jahre später im Einklang mit dem *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* entwickelt. An dem Pilotprojekt des Europäischen Sprachenportfolios nahmen 15 Staaten teil, die Umsetzung gekoppelt am institutionellen Fremdsprachenunterricht erfolgte jedoch noch nicht flächendeckend.

In Österreich wurden drei Formen des Europäischen Sprachenportfolios entwickelt (ÖSZ, o.J.a):

- Das *Europäische Sprachenportfolio für die Grundschule* wurde für Lernende von sechs bis zehn Jahre konzipiert und ermöglicht den Einsatz von der ersten Unterrichtsstunde im Fremdsprachenunterricht an.
- Das *Europäische Sprachenportfolio für die Mittelstufe* für Lernende von zehn bis 15 Jahren existiert auch in digitaler Form: Sämtliche Inhalte sind über die Moodle-Lernplattform *sprachenportfolio.at* (ÖSZ, o.J.b) verfügbar.
- Das *Europäische Sprachenportfolio 15+* für junge Erwachsene ist einerseits in der Sekundarstufe II einsetzbar und soll andererseits Lernende auch nach ihrem Schulabschluss begleiten.

Alle Versionen des Europäischen Sprachportfolios bestehen aus drei Teilen (Burwitz-Melzer, 2016a, S. 417; Fäcke, 2017, S. 75; Tanzmeister, 2008a, S. 374f):

- Im Sprachenpass dokumentieren Lernende einerseits ihre persönlichen Begegnungen mit ihren Sprachen sowie den damit in Verbindung stehenden, kulturellen Ereignissen und sammeln andererseits ihre Sprachleistungsbestätigungen etwa in Form von Zeugnissen und Zertifikaten. Zusätzlich wird zur Dokumentation der Lernziele der Globalraster des

Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GERS) abgebildet.

Die sich aus dem Sprachenpass ableitbaren linguistischen sowie interkulturellen Kompetenzen der Portfolioinhabenden können als Referenz für Bewerbungen an höheren Bildungsinstituten oder in beruflicher Hinsicht herangezogen werden.

- Die Sprachenbiographie dient zur kontinuierlichen Selbstevaluation durch Lernende durch regelmäßiges Ausfüllen von Checklisten die Teilfertigkeiten *Hören, Lesen, An Gesprächen teilnehmen, Zusammenhängendes Sprechen* und *Schreiben* betreffend. Im Endeffekt soll dieser Bereich einerseits zur Illustration des individuellen Lernfortschritts dienen und andererseits die Lernenden zur Selbständigkeit in Hinsicht auf die Gestaltung ihres Lernprozesses unterstützen.
- Das Dossier bietet Platz für besondere Artefakte aller Sprachen, die Lernende im Laufe der Schulzeit und darüber hinaus anfertigen. Diese Werke sollen letztendlich die Leistungen bzw. die Progression in den einzelnen Sprachen belegen.

Elektronisch zur Verfügung stehende Portfolios, wie z. B. das österreichische, digitale *Europäische Sprachenportfolio für die Mittelstufe* unterstützen zusätzlich autonomes *mLearning*.

Eine weitere Sprachlernmethode mit hohem Lernendenautonomieanteil ist das Tandemlernen⁴⁶. In dieser Lernkonstellation müssen Lernende einerseits ihren eigenen Lernprozess in Hinsicht auf Lernziele, Inhalte, Fehlerkorrektur und Evaluation organisieren und tragen andererseits auch Verantwortung für ihren Beitrag in der Lehrendenrolle. Ihre Abhängigkeit wird durch den Begriff Tandem symbolisiert, denn das Fahrrad kann nur durch synchrone Steuerungsmechanismen

⁴⁶ *Lerntandem*: In einem solchen Projekt kommunizieren in der Regel zwei Personen unterschiedlicher Herkunft. Eine Person bringt der anderen ihre Muttersprache näher und umgekehrt. Im Optimalfall ist der Zeitaufwand in der Mutter- bzw. in der Fremdsprache annähernd gleich groß (Bechtel, 2016, S. 376ff; Ollivier, 2008, S. 585).

angetrieben werden. So ergeht es auch dem Lernerfolg des gleichnamigen Lernprozesses, der nur durch Engagement und Lernfortschritt aller Beteiligten garantiert werden kann.

Obwohl Hilfestellungen in Bezug auf Gestaltung der Lernwege als auch auf Vereinbarung zwischen den Beteiligten dank diverser Online-Tandembörsen zahlreich sind, sollten sie nur im Bedarfsfall in Anspruch genommen werden um nicht erst durch den Freiraum entstehende Lernfortschritte auch in Hinsicht auf Strategiekompetenzen vorweg zu nehmen.

Das Tandemmodell fördert jedoch neben der Selbständigkeit vor allem auch interkulturelle Kompetenz: Die authentische Kommunikation mit die Fremdsprache beherrschenden Individuen gewährt nämlich Einblick in die Zielkulturen.

Der Erfolg des Lerntandems wird der sogenannten *Interlanguage*⁴⁷ als Brücke zur Illustration von sprachlichen und kulturellen Phänomenen zugeschrieben (Bechtel, 2016, S. 377f; Pawlowska-Balcerska, 2019, S. 82ff).

Der Ursprung dieses kollegialen Spracherwerbs mit Lernsynergien liegt in den 1960er Jahren. Mittlerweile existieren folgende Tandemformen (Bechtel, 2016, S. 377; Pawlowska-Balcerska, 2019, S. 83f):

- Individualtandems bzw. Tandemkurse: Von der Lerntechnik können sowohl Einzelpersonen als auch Lerngruppen profitieren. Je höher die Teilnehmendenzahl desto größer ist üblicherweise auch das Maß an tutorieller Begleitung.

⁴⁷ „Unter *Interlanguage* versteht man eine Sprache im Prozess des Erwerbs, in die sowohl Elemente des sprachlichen Vorwissens (in der Regel der Erstsprache) als auch Elemente der Zielsprache als auch schließlich von beiden unabhängige Elemente eingehen. Diese Sprache auf Probe wird im Idealfall laufend revidiert und im Zuge der Verarbeitung des Inputs reorganisiert. Die *Interlanguage*-Hypothese integriert also eine Kontrastiv- oder Identitätshypothese und überschreitet sie und ist damit geeignet, der Vielfalt der Spracherwerbsfaktoren Rechnung zu tragen.“ (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 35)

- Präsenztandem bzw. Distanztandem oder eTandem: Wenn aufgrund hoher Entfernungen keine persönlichen Zusammenkünfte möglich sind, so werden eTandems auf virtueller Ebene geschaffen. Während Präsenztandems auf vorwiegend mündlicher Basis erfolgen, werden Distanztandems eher in zeitverzögerter, schriftlicher Form abgehalten.

Medienbasierte Tandemkurse werden beispielsweise vom *eTwinning*-Portal organisiert (Bechtel, 2016, S. 377; Roche, 2019a, S. 96). Generell können jedoch in allen Tandemvarianten eine Vielzahl an elektronischen Kommunikationskanälen verwendet werden.

Zu guter Letzt sei auf eine wesentliche Einschränkung des vorliegenden autonomen Spracherwerbsmodell hingewiesen: Es ist nicht für Anfänger bzw. Anfängerinnen geeignet (vergleiche Bechtel, 2016, S. 378).

In folgenden Bereichen der informatischen Bildung haben konkrete Lernszenarien ermittelt werden können (siehe Tabelle 17, Seite 134):

- Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung
- Informations-, Daten- und Medienkompetenz
- Digitale Kommunikation und Social Media
- Sicherheit
- Technische Problemlösung

5.8 Medien im Fremdsprachenunterricht

Der Term Medien⁴⁸ in der aktuellen Kommunikations- und Informationsgesellschaft wird zusehends mit digitaler Technologie in Verbindung gesetzt. Tatsächlich dominiert jedoch – noch – die gesprochene Sprache unseren Alltag (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 93f).

Unangefochtenes „Leitmedium“ (Elsner, 2016, S. 442; Kurtz, 2016, S. 445) des Fremdsprachenunterrichts ist nach wie vor das Lehrbuch im Printform.

Ab den 1920er Jahren aufkommende Technologien im visuellen, im auditiven sowie im audiovisuellen Bereich bescherten zunächst dem klassischen Lehrbuch ergänzendes Material auf zusätzlichen Datenträgern (Fäcke, 2017, S. 40; Funk, 2016, S. 435f).

Der durch das Internet entstandene Fortschritt erlaubte schließlich den Lehrwerke publizierenden Verlagen umfangreichere Angebote über Onlineportale zu lukrieren. Die Abbildung 7 soll die Auswirkung neuer Medien auf das Angebot von Lehr- und Lernmaterialien verdeutlichen (Funk, 2016, S. 435f).

Der Einsatz von den sich in der Aufstellung befindlichen Whiteboards wird in der Fremdsprachenfachdidaktik verschieden gewertet: So haben diese mittlerweile das Monopol der Wiedergabe von Lehrbuchinhalten durch inzwischen auf verschiedenen Endgeräten abrufbare Vollversionen von Lehrwerken wieder verloren (Funk, 2016, S. 436).

Die Animation von Lehrwerken hingegen hat die generelle Verdrängung der Whiteboards aus dem Klassenraum verhindert. Sie erleichtert die Handhabung des Lehrwerks etwa durch digital erfasste, handschriftliche Bemerkungen, einfaches

⁴⁸ „Medien sind Mittel, Mittler, Vermittler, Brücken. Sie sind nicht primär gegenständlich definiert, sondern funktional.“ (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 93)

Aufrufen von verlinkten Zusatzelementen oder den Einbezug von Gamifizierungselementen (Elsner, 2016, S. 444). Die Steuerung kann etwa durch einen „digitalen Unterrichtsassistenten“ (Grünwald, 2016, S. 466; Summer, 2016, S. 450) erfolgen. Dennoch begleiten Whiteboards vorwiegend den Frontalunterricht und fördern somit keine Lernendenaktivitäten (Bühler & Schlaich, 2016, S. 28).

	Printmedien	Digital verfügbare Materialien	Internetangebote
Materialien v. a. für den Unterricht (Kernbereich)	• Lehrbuch • Test-Training • Lehrerhandbuch • Arbeitsbuch	• Audio-DVD • Video-DVD • Digitale Whiteboard-Materialien • Lehrbuch / Tablet-version • E-Book-DVD • Digitaler Unterrichtsplaner (Zeitmanagement) • Digitale Unterrichtsmanager / Lehrerhandbücher	• Internetportal • Übungen (HTML) • Zusatz-Audios • Zusatz-Videoangebote • pdf-Downloads • Sprachlernspiele
Materialien v. a. für außerschulische Lernorte (Peripheriebereich)	• Intensivtrainer • Zusatz-Lesehefte • Wortschatzheft • Vokabeltaschenbuch	• Vokabel-Apps	

Abbildung 7: Lehr-/Lernmaterialien und Medien im Überblick (Funk, 2016, S. 437)

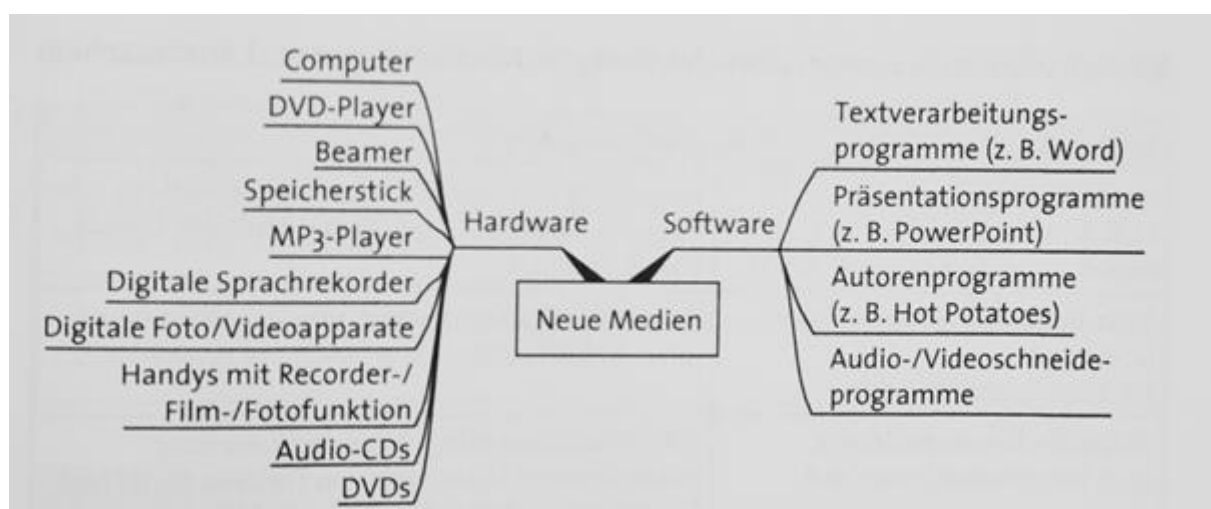


Abbildung 8: Übersicht neue Medien (Münchow, 2016, S. 183)

Wie bereits aus der Abbildung 7 zu entnehmen war, verdeutlicht nun die Abbildung 8 explizit, dass der Begriff Medien sowohl mit Hardware als auch mit Software assoziiert wird. Denn im Fremdsprachenunterricht unterstützen sowohl Datenträger als auch Programme die integrative Vermittlung von digitaler Kompetenz. Auch wenn diese Vermischung aus informatischer Sicht zunächst ungewohnt sein mag, so wurde in dieser Arbeit ebenfalls keine strikte Trennung vorgenommen, die eine erhebliche Barriere den Lesefluss betreffend bedeutet hätte.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass Technologie nur einen Bestandteil des Unterrichts repräsentieren kann und aufgrund fehlender Attribute wie etwa menschlicher Erfahrung oder Intuition nicht zur autonomen Unterrichtsleitung geeignet ist (Ladurner, 2008, S. 559f).

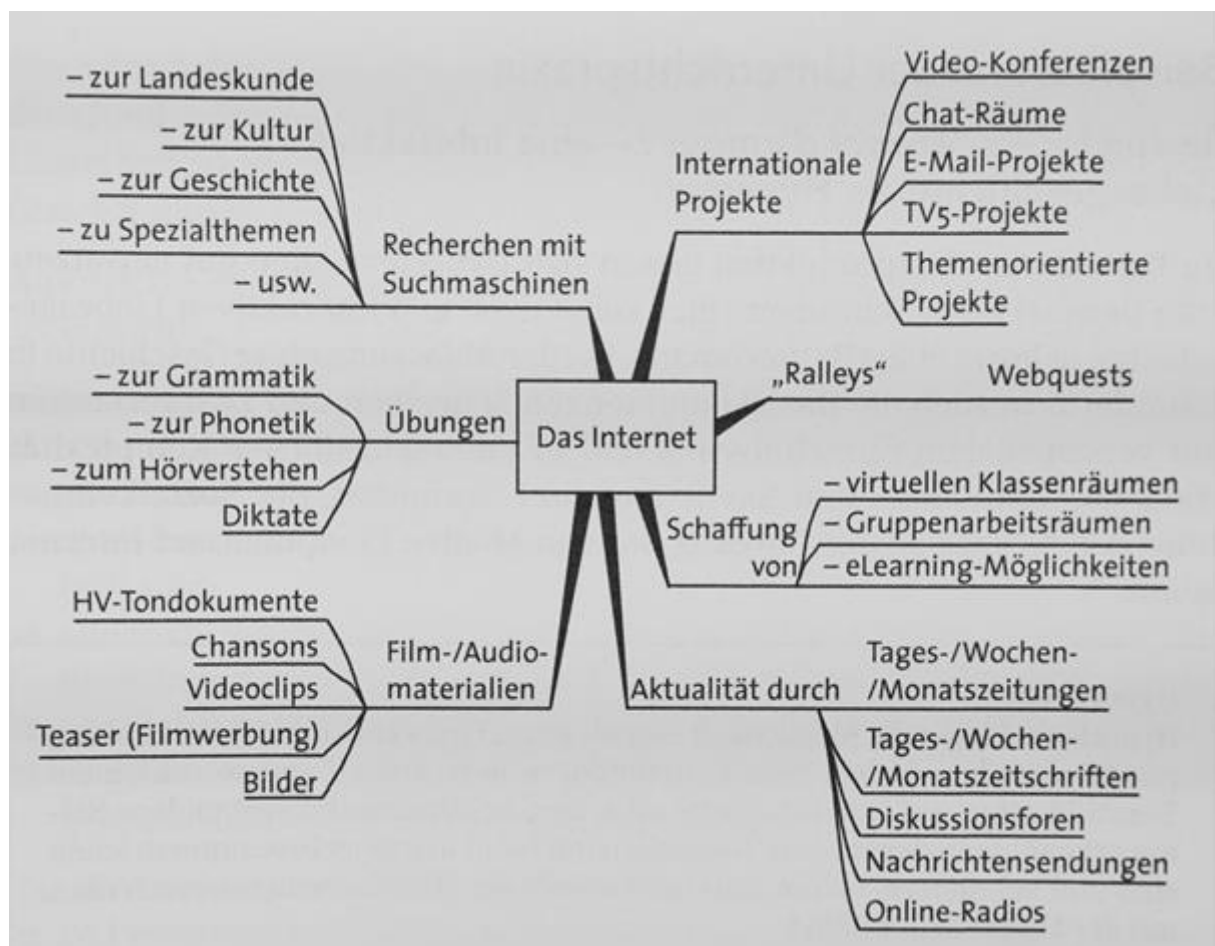


Abbildung 9: Das Internet und seine Einsatzmöglichkeiten im Unterricht (Münchow, 2016, S. 187)

Wie bereits angedeutet hat die Innovation des World Wide Web 1989 eine maßgebliche Auswirkung auf den Fremdsprachenunterricht mit sich gebracht (Ladurner, 2008, S. 563). Die Abbildung 9 veranschaulicht die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Internets, im konkreten Fall für den Französischunterricht.

Neben der Bereitstellung von Informationen jeglicher Art hat das Internet neue Kommunikationswege mit einer unmittelbaren, distanzüberbrückenden, elektronischen Nachrichtenübermittlung in Form von Emails, Chat- oder Forenbeiträgen, die vor allem für den Fremdsprachenunterricht reizvoll sind, hervorgebracht (Ladurner, 2008, S. 564).

Dabei sollte jedoch der Schwierigkeitsgrad des direkten Austausches in einer Fremdsprache nicht unterschätzt werden. Bei einem schnellen Chatvorgang besteht die Gefahr, dass Lernende nicht in der Lage sind mit hoher Geschwindigkeit und mit dem erforderlichen Register spontan an einem derartigen Diskurs teilzunehmen. Als konstruktive Alternative bietet sich ein organisiertes Ereignis, z. B. zwischen Schulklassen in unterschiedlichen Ländern an (Ollivier, 2008, S. 583f).

Blogs, Foren, Chats sowie Social Media Kanäle bieten neben rezeptiven Tätigkeiten auch aktive Beiträge an. Ähnlich verlaufen können auch Tandemprojekte (siehe Kapitel 5.7 Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen). Für all jene Kommunikationswerkzeuge gilt: Ihre Nutzung und vor allem ihre uneingeschränkten Eingabemöglichkeiten ermöglichen die Bearbeitung von offenen und realistischen Arbeitsaufträgen, ferner eröffnen sie eine neue Lernmethode. Denn zusätzlich zur individuellen Problemlösung kann durch eine Aufgabenstellung, die Teamarbeit erforderlich macht, auch eine kollaborative Form des Arbeitens initiiert. Neben zusätzlichem Wissen aus der Gruppe von optimal zwei oder drei Lernenden werden auch soziale Kompetenz, Kritikfähigkeit und Reflexionsarbeit gefördert. An dieser Stelle sei noch der Vorteil von Messengerdiensten erwähnt, die einerseits die Einrichtung von Kommunikationskanälen nur für berechtigte Personen sowie den Austausch von Dokumenten unterstützen (Compaoré, 2019, S. 73ff; Funk, 2016, S. 436; Roche, 2013, S. 241; Roche, 2019a, S. 96; Schmidt, 2016, S. 105; Suñer Muñoz & Todorova, 2019, S. 65).

Das nahezu ausufernde, mediale Angebot erschwert die Selektion von Ressourcen für den Unterricht, da es keine Garantie in Bezug auf Qualität und Ursprung der Quelle gibt. Es wird jedoch weiterhin zwischen speziell für den Fremdspracherwerb erfasstem und nicht-didaktisiertem Material – etwa Zeitungsartikel, die einen wichtigen Stellenwert im Fremdsprachenunterricht darstellen – unterschieden. Letztendlich wird der Durchbruch der multimedialen Lernumwelt prognostiziert und den Printmedien eine abnehmende Bedeutung in Aussicht gestellt (Funk, 2016, S. 437ff). Dementsprechend wichtig gestalten sich die Auswahlkriterien für digitales Lernmaterial für den Fremdsprachenunterricht (Roche, 2016, S. 469; Roche, 2019e, S. 130):

- Das erforderliche Sprachniveau zur Erfüllung der Aufgabenstellung muss vorhanden sein. Der AHS-Lehrplan (2018) definiert für jedes Lernjahr ein Kompetenzniveau des *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS)*.
- Das im Unterricht behandelte Thema soll die Lernenden ansprechen. Zudem können durch den Multimediaeffekt unterschiedliche Lernendentypen erreicht werden.
- Im Unterricht behandelte Textsorten müssen sich an den Konventionen der Zielsprache orientieren. Divergieren diese von bereits bekannten Sprachen, so ist eine Adaption erforderlich.
- Digitale Medien ermöglichen eine realitätsnahe Auseinandersetzung mit elektronischen Textsorten, und zwar nicht nur auf eine rezeptive Art und Weise, sondern auch in Hinsicht auf die Produktion.
- Digitales Lernmaterial eignet sich besonders zur Förderung der interkulturellen Kompetenz. Denn neben der Authentizität kann auch die Aktualität von Dokumenten einen Mehrwert darstellen.

5.8.1 Text- und Medienkompetenz

Der Begriff der Text- und Medienkompetenz entstand im Zuge der Definition von Bildungsstandards und steht für die Fertigkeit „mit einer Vielfalt von Textsorten und unterschiedlichen Medien“ (Burwitz-Melzer, 2016b, S. 141) arbeiten zu können. Wie die interkulturelle Kompetenz unterscheidet sich auch dieses Modell wesentlich von den vorgenannten funktionalen kommunikativen Fertigkeiten des Fremdsprachenunterrichts, da deren sonst isolierte Fähigkeiten – wie Lesen oder Sprechen – gebündelt werden müssen. Die von den Sprachenlernenden erworbenen Einzelfähigkeiten sollen im Fortgeschrittenenstadium gemeinsam wirken um eine realitätsnahe Anwendung der Zielsprache zu gewährleisten (Burwitz-Melzer, 2016b, S. 141ff). Christiane Fäcke zählt aus diesem Grund sowohl die interkulturelle als auch die Text- und Medienkompetenz zu den transversalen Kompetenzen (2017, S. 132).

Unter Textkompetenz versteht man den Umgang mit der Schriftkultur einer Zielsprache. Da als Ziel sowohl die rezeptive als auch die produktive Beherrschung gesetzt wird, reichen die einzelnen Fertigkeiten Lesen und Schreiben nicht aus um diesen Anforderungen Rechnung zu tragen (Schmölzer-Eibinger & Langer, 2016, S. 459f).

Der Fortschritt in Hinblick auf Technik und Medienwelt hat zur Konsequenz, dass die Textkompetenz isoliert veraltet wirkt. Denn Verschriftlichung erfolgt nun elektronisch, in Kombination mit Bild, Ton oder gar Animation. Neue Textsorten wie Blogs oder Wikis müssen beherrscht werden. Dementsprechend sind digitale Kompetenzen erforderlich um dem Wandel der Zeit zu folgen. Lernende sollen daher Einsicht in die digitale Generierung von Hypertexten erlangen und befähigt werden medien- und textsortengerechte Beiträge in der Zielsprache zu erstellen. Diese Aufgabe erfordert ebenfalls eine kritische Auseinandersetzung mit Informationen aus dem Internet, die ebenfalls im Unterricht geübt werden muss (Schmölzer-Eibinger & Langer, 2016, S. 460f).

Während der Begriff Text- und Medienkompetenz ein wesentlicher Bestandteil der deutschsprachigen Literatur der Fremdsprachendidaktik ist, so wird dieser im AHS-Lehrplan (2018, online) lediglich für das Unterrichtsfach Deutsch erwähnt.

5.8.2 Literatur im Fremdsprachenunterricht

Der Stellenwert der Literatur im Fremdsprachenunterricht hat maßgeblich an Bedeutung verloren. Seit der Durchsetzung der Kompetenzorientierung mit der Jahrtausendwende wurde der zuvor geltende Literaturkanon⁴⁹ abgelöst. Die Präsenz von Literatur im Unterricht bezieht ihre Berechtigung nun ausschließlich auf ihre für den Alltag der Lernenden thematische Relevanz (Blume, 2016, S. 163). Eine mögliche Begründung für diese Entwicklung mag das Problem der Messbarkeit von Literaturkompetenz sein. Denn ähnlich der interkulturellen Kompetenz fehlt es nämlich auch in der Literaturdidaktik an nachvollziehbaren Stufenmodellen (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 262; Freitag-Hild, 2016, S. 139). So werden literarische Werke im *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GERS)* der Textkompetenz untergeordnet, etwa in Aufgabenstellungen in Form von Multiple-Choice-Fragen, die zwar das Textverständnis überprüfen, aber keineswegs auf die individuelle Wirkung auf Lernende, etwa in Hinsicht auf persönlichkeitsentwickelnde und kreative Fortbildung, eingehen (Decke-Cornill & Küster, 2014, S. 261; Fäcke, 2017, S. 203ff). Im Lehrplan wird dennoch ein „angemessener Stellenwert“ (2018, online) der Literatur im Unterricht eingefordert.

In folgenden Bereichen der informatischen Bildung haben konkrete Lernszenarien ermittelt werden können (siehe Tabelle 17, Seite 134):

- Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung
- Mediengestaltung
- Sicherheit
- Technische Problemlösung
- Computational Thinking

⁴⁹ *Literaturkanon*: Darunter wird eine Art zur wesentlichen Bildung der Lernenden beitragende, empfohlene Bestsellerliste in der Zielsprache verstanden.

6 BEWÄHRTE LERNSZENARIEN – VON DER THEORIE ZUR PRAXIS

Nachdem die Fachdidaktik sowohl informatische Gegenstände als auch den Fremdsprachenunterricht betreffend auf Berührungspunkte für die integrative Vermittlung analysiert wurde, wird der Fokus dieses Kapitels nun auf die Praxis gelegt.

Wie bereits festgestellt wurde, sind sowohl die Auswahl an digitalen Werkzeugen als auch das Onlineangebot von Lehr- und Lernmaterial enorm. Aufgrund der Informationsfülle und der vorherrschenden Dynamik in diesem Bereich ist eine lückenlose Aufzählung von qualitativ hochwertigen Unterrichtsbeispielen schier unmöglich.

Um Lehrende bei der Selektion von für ihren Unterricht adäquaten Ressourcen zu unterstützen, stellt das *Österreichische Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung* bereits didaktisiertes Material zur Verfügung. Für die integrative Vermittlung von informatischer Bildung sind etwa die bereits erwähnten Unterrichtsbeispiele direkt auf der Homepage des Kompetenzmodells *digi.komp* (BMBWF, o.J.) abrufbar. Generelle Unterrichtsressourcen veröffentlicht das BMBWF online in der Eduthek, die unter anderem auf folgende Stundengestaltungen des Österreichischen Sprachen-Kompetenz-Zentrums verweist: In den insgesamt vier Beiträgen werden digitale Tools vorgestellt und konkrete Lernszenarien für den Unterricht der Sprachen Französisch, Italienisch und Spanisch angeboten (Höfler, 2018a-d).

Zur Umsetzung der in dieser Arbeit vorgesehenen, lernendenzentrierten Gestaltung (siehe Kapitel 3 Personenzentriertes Lernen nach Carl Rogers) wurde auf das Portal *eTwinning* zurückgegriffen, das in der Fremdsprachenfachdidaktik primär zur Unterstützung von Lerntandems genannt wird (siehe Kapitel 5.7 Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen):

„*eTwinning* wurde 2005 als Hauptaktion des eLearning Programms der Europäischen Kommission gestartet und ist seit 2014 fest in Erasmus+, dem europäischen

Programm für allgemeine und berufliche Bildung, Jugend und Sport, integriert.“ (Erasmus+, o.J.)

eTwinning ermöglicht die Vernetzung von Schulen und in weiterer Folge Lerngemeinschaften in allen teilnehmenden Ländern (OeAD, o.J.). Die zu *eTwinning* gehörende Plattform *TwinSpace* bietet sicheren Raum für virtuelle Projekte zwischen internationalen Schulklassen (Erasmus+, o.J.):

- In diesen virtuellen Klassenzimmern werden individuell zu gestaltende Profile aller Projektteilnehmenden angezeigt. Zudem ist eine private Kontaktaufnahme möglich, Nachrichten gelangen in das persönliche Postfach.
- Die Projektstartseite dient der Anzeige von aktuellen Nachrichten, der Ankündigung von Beiträgen oder der Erteilung von Arbeitsaufträgen.
- Beiträge werden in Form von Webseiten veröffentlicht, auch Fotos, Videos und Umfragen können integriert werden. In weiterer Folge besteht die Möglichkeit die geposteten Inhalte zu kommentieren und zu liken.
- Im Materialbereich können Objekte hochgeladen, heruntergeladen und gesammelt werden.
- Das Forum lädt zu Diskussionen in schriftlicher Form ein. Die Beiträge können unmittelbar im Unterricht erfasst werden sowie auch über einen längeren Zeitraum hinweg.
- Im Chatroom können ebenfalls sowohl unmittelbare als auch asynchrone, schriftliche Konversationen stattfinden.
- Auch für Videokonferenzen steht ein Tool zur Verfügung, das virtuelle Treffen und somit einen mündlichen Informationsaustausch ermöglicht.

Am GRG 16 in der Maroltingergasse 69-71 in Wien spielt *eTwinning* eine wesentliche Rolle für den Fremdsprachenunterricht (GRG 16, o.J.). Sofern möglich, findet regelmäßig Projektunterricht im EDV-Raum statt um authentische Begegnungen in der Zielsprache herbeizuführen.

7 FORSCHUNGSDESIGN UND EVALUIERUNG DER LERNSZENARIEN – FALLSTUDIE

Als wissenschaftliche Grundlage für den praktischen Teil dieser Diplomarbeit dient eine Fallstudie⁵⁰. Diese Forschungsmethode wird – im Gegensatz zur gleichnamigen, zuvor im Kapitel 5.6 Interkulturelle Kompetenz, Sprachmittlung/Mediation thematisierten Unterrichtsmethode – dem qualitativen Forschungsparadigma zugeordnet und eignet sich im gegebenen Fall besonders durch ihre subjektive Ausrichtung den Untersuchungsgegenstand betreffend.

Der Forschungsprozess dieser Mehrfallstudie wird nachstehend gemäß der Meilensteine nach Marcus Schlögel und Torsten Tomczak (2009, S. 86) dokumentiert.

Entwurf des Forschungsdesigns

Als Untersuchungsgegenstand wurden mehrere Sequenzen von im EDV-Raum stattfindenden Fremdsprachenunterricht sowie deren Analyse in Hinblick auf die informatische Bildung und auf die personenzentrierte Gestaltung festgelegt. Da die Mindestzahl von vier Fällen überschritten wurde, liegt eine Mehrfallstudie vor. Die Konzentration auf Teilaspekte des Unterrichts sind Merkmale einer eingebetteten Fallstudie.

Vorbereitung der Datensammlung

Im Vorfeld wurden folgende für die Fallstudie relevante Forschungsfragen definiert:

⁵⁰ *Fallstudie*: „A case study is an empirical enquiry that:

- investigates a contemporary phenomenon within its real-life context; when
- the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident; and in which
- multiple sources of evidence are used.“

(Yin, 1994, S. 23)

Welche Optionen gibt es die Teilbereiche der in der AHS gelehrt Gegenstände Digitale Grundbildung und Informatik integrativ im Fremdsprachenunterricht zu vermitteln?

Bietet die Kopplung informatischer Bildung mit dem Sprachenlernen weitere Vorteile?

Inwiefern ist in diesem Zusammenhang personenzentriertes Lernen möglich?

Als Informationsbasis sollen nachstehende, vielseitige Datenquellen dienen:

- Einschlägige Informationen online konkrete Lernszenarien sowie die Plattform *eTwinning* betreffend (siehe Kapitel 6)
- Workshop „Authentisches Schreiben mit digitalen Tools“ der Fachtagung „Authentisches Schreiben im Fremdsprachenunterricht“ des Österreichischen Sprachen-Kompetenz-Zentrums (ÖSZ) (siehe Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport)
- Expertengespräche mit Lehrpersonen (siehe Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport)
- Direkte bzw. teilnehmende Beobachtungen von im EDV-Saal stattfindenden Fremdsprachenunterrichtseinheiten mit *eTwinning* (siehe Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport)

Durchführung der Datensammlung

Die Fallstudie wurde im Zeitraum vom 06.11.2019 bis 22.07.2020 durchgeführt und ordnungsgemäß protokolliert (siehe Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport).

Datenanalyse

Die aus der Fallstudie gewonnenen Erkenntnisse werden gemeinsam mit den Ergebnissen der Literaturrecherche im Kapitel⁸ Resultierende, integrative Vermittlungsmöglichkeiten dargestellt.

Fallstudienreport

Der Fallstudienreport dieser Diplomarbeit besteht aus folgenden Kapiteln:

- Kapitel 7 Forschungsdesign und Evaluierung der Lernszenarien – Fallstudie
- Kapitel 8 Resultierende, integrative Vermittlungsmöglichkeiten
- Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport

8 RESULTIERENDE, INTEGRATIVE VERMITTLUNGSMÖGLICHKEITEN

Welche Optionen gibt es die Teilbereiche der in der AHS gelehrt Gegenstände Digitale Grundbildung und Informatik integrativ im Fremdsprachenunterricht zu vermitteln?

Die Diplomarbeit basierte zunächst auf der Literaturrecherche. Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage wurden die acht Kernbereiche der informatischen Bildung erläutert (siehe Kapitel 2 digi.komp: Informatische Bildung in Österreich) und in Teilbereiche gegliedert (siehe Tabelle 17).

Danach wurden die Teildisziplinen des Fremdsprachenunterrichts auf integrative Vermittlungsmöglichkeiten untersucht und am Ende jedes Kapitels direkt auf die Kernbereiche informatischer Bildung bezogen (siehe Kapitel 5 Informatik-basierende Vermittlungsmöglichkeiten in den wesentlichen Teildisziplinen des Fremdsprachenunterrichts). Sich aus der Theorie sowie aus der Fallstudie (siehe Kapitel 7 Forschungsdesign und Evaluierung der Lernszenarien – Fallstudie) ergebende Lernszenarien werden nun zusammengefasst in Tabelle 17 dargestellt.

Wie bereits erwähnt kann informatische Bildung prinzipiell auch in einer Fremdsprache unterrichtet werden. So ist etwa der Themenbereich Gesundheit und Sport ohnehin Gegenstand beider Unterrichtsfächer (AHS-Lehrplan, 2018, online) und kann daher einwandfrei kombiniert werden.

Implizit werden nachstehende Kerngebiete zwangsläufig Teil von Unterricht mit digitaler Unterstützung werden:

- Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung

Medienethik ist gemäß dem Unterrichtsprinzip Medienerziehung (BMBWF, 2014) in allen Gegenständen zu lehren. Digitales Lernmaterial sollte daher auch im Fremdsprachenunterricht kritisch im Hinblick auf seine Wirkung auf Individuen sowie auf die Gesellschaft betrachtet werden.

- Betriebssysteme und Standard-Anwendungen

Digitale Endgeräte im Unterricht können als Anlass zur Auseinandersetzung mit Betriebssystemen dienen.

- Sicherheit

Auch der Schutz von personenbezogenen Daten bzw. Datenschutzmaßnahmen für Geräte sind im computergestützten Unterricht stets relevant, sodass die Lernenden laufend für die Wichtigkeit dieser Thematik sensibilisiert werden sollten.

- Technische Problemlösung

Die Verwendung von digitalen Geräten, Programmen sowie Applikationen und Lernplattformen birgt die Gefahr von technischen Schwierigkeiten. So werden sowohl Lernende als auch Lehrende in ihrer Handlungsfähigkeit gefordert, diesen kompetent zu begegnen und gemeinsam Lösungswege zu finden.

Tabelle 17: Ergebnis der Datenanalyse

Kernbereiche informatischer Bildung	Integrative Vermittlungsmöglichkeiten im Fremdsprachenunterricht
Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung	
Medienethik	• Generell reflektierender bzw. kritischer Umgang mit digitalen Medien im Unterricht
Gesundheit	• Generelle, inhaltliche Thematisierung
Informations-, Daten- und Medienkompetenz	
Internetrecherche	• Sprachreise planen (siehe Kapitel 5.3 Leseverständnis) • Vokabeln online (z. B. in Wörterbüchern) nachschlagen (siehe Kapitel 5.5.1 Wortschatzarbeit)
Datenverarbeitung bzw. -verwaltung	• Vorbereitung von Präsentationen (siehe Kapitel 5.2 Sprechen) • Veröffentlichung von schriftlichen Beiträgen online (siehe Kapitel 5.4 Schreiben) • Systematische Datenverwaltung auf Lernplattformen (siehe Kapitel 5.7 Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen)
Betriebssysteme und Standard-Anwendungen	
Betriebssysteme	• Generelle Thematisierung im praktischen Umgang mit Computern bzw. mit eigenen Geräten (BYOD)
Standard-Anwendungen	• Bezug von Sprachlabor-Software (siehe Kapitel 5.2 Sprechen) • Gestaltung von Präsentationsfolien für Vorträge (siehe Kapitel 5.2 Sprechen) • Fehlerkorrektur mit Textverarbeitungsprogrammen (siehe Kapitel 5.4 Schreiben) • Tabellenkalkulation – Visualisierung von Umfrageergebnissen (siehe Kapitel 6 – <i>eTwining</i>) • Sprachlernsoftware als fixe Unterrichtskomponente (siehe Kapitel 5.7 Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen)
Mediengestaltung	• Sensibilisierung auf Besonderheiten von digitalen Textsorten (Blog, Webseiten, etc.) in einer Fremdsprache (siehe Kapitel 5.8.1 Text- und Medienkompetenz)
Wahrnehmung von Mediengestaltung	• Rezeption von Hörbüchern, Liedern, sprechenden Wörterbüchern, Podcasts, Videos, Werbespots, Trailern, Filmen, Fernseh- und Rundfunkemissionen sowie auch Software (siehe Kapitel 5.1 Hör- und Hörsehverständnis) • Onlinepresse konsultieren (siehe Kapitel 5.3 Leseverständnis) • Darstellung von typischen, nationalen Stereotypen mithilfe digitaler Medien (siehe Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport – Expertengespräche) • Digitale Wiedergabe von Lehrbüchern auf Whiteboards (siehe Kapitel 5.8 Medien im Fremdsprachenunterricht)
Aktive Mediengestaltung	• Videoaufnahmen (siehe Kapitel 5.2 Sprechen) • Artikel für eine Zeitschrift editieren (siehe Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport – Unterrichtsbeobachtung 1) • Erstellen von Aufgabenstellungen, Spielen und Rätseln mithilfe von Autorenprogrammen (siehe Kapitel 5.5.2 Grammatikarbeit)
Digitale Kommunikation und Social Media	
Digitale Kommunikation / Social Media	• Teilnahme an Videokonferenzen (siehe Kapitel 5.2 Sprechen; Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport – Unterrichtsbeobachtung 5) • Schriftliche Konversationen in Form von Chats, Diskussionsforen (siehe Kapitel 5.4 Schreiben Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport – Unterrichtsbeobachtung 3) • Virtuelle interkulturelle Begegnungen (siehe Kapitel 5.6 Interkulturelle Kompetenz, Sprachmittlung/Mediation) • Interkulturelle Divergenzen bei eLearning-Kursen (siehe Kapitel 5.6 Interkulturelle Kompetenz, Sprachmittlung/Mediation) • Sprachenlernen via eTandem (siehe Kapitel 5.7 Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen)

Sicherheit	
Schutz personenbezogener Daten	• Generelle Sensibilisierung der Lernenden vor allem bei Postings in öffentlich zugänglichen Bereichen oder in Cloud-Umgebungen • Möglichkeiten des öffentlichen bzw. privaten Nachrichtenversandes (siehe Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport – Unterrichtsbeobachtung 4) • Bewertung Datenschutzbestimmungen von <i>eTwinning</i> (siehe Kapitel 6), abrufbar in 28 Sprachen (Erasmus+, o.J.)
Datenschutzmaßnahmen für Geräte	• Generelle Einstellungen bei Geräten sowie gezielte Auswahl von kostenfreier Software/Applikationen
Technische Problemlösung	
Hardware Software Netzwerke	• Lösung auftretender Schwierigkeiten nach Möglichkeit im Klassenverband
Computational Thinking	
	• Lernszenario Programmierung einer Grammatikregel (siehe Kapitel 5.5.2 Grammatikarbeit) • Vergleiche von formalen und natürlichen Sprachen und ihren Grammatiken (siehe Kapitel 5.5.2 Grammatikarbeit) • Teilprozesse des Schreibvorganges nach Tricia Hedge auf Konzepte der Informatik beziehen (siehe Kapitel 5.4 Schreiben)
Bestandsanalyse	• Lernszenario Programmierung einer Grammatikregel: in einem Text nach Beispielen suchen • Reduktion wesentlicher Informationen für Stichwortzettel oder Präsentationen (siehe Kapitel 5.2 Sprechen) • Selektion gesammelter Informationen für das Konzept eines Schreibauftrags (siehe Kapitel 5.4 Schreiben)
Musteridentifikation	• Lernszenario Programmierung einer Grammatikregel: Muster für die Anwendung ausarbeiten
Algorithmusbildung	• Lernszenario Programmierung einer Grammatikregel: Zusammenhänge identifizieren
Abstraktion	• Lernszenario Programmierung einer Grammatikregel: Entwurf von allgemein gültigen Regeln
Modellierung	• Lernszenario Programmierung einer Grammatikregel: Modellierung durch Verallgemeinerung • Sinnerfassung eines Textes trotz mangelnder Vokabelkenntnisse (siehe Kapitel 5.3 Leseverständnis)
Mensch-Maschine-Schnittstellen Künstliche Intelligenz	• Probleme von digitalen Übersetzungswerkzeugen analysieren (siehe Kapitel 5.5.1 Wortschatzarbeit) • Automatisiertes Feedback von Sprachlernsoftware beurteilen und Schwierigkeiten für dessen Programmierung erörtern (siehe Kapitel 5.2 Sprechen)
Datenbanken	• Funktion von Datenbankabfragen am Beispiel von Vokabelrecherchen bei Online-Wörterbüchern erläutern (siehe Kapitel 5.5.1 Wortschatzarbeit)
Projektarbeit	
	• Filmprojekt (siehe Kapitel 5.2 Sprechen) • Förderung von kollaborativen Lernformen durch digitale Kommunikation (siehe Kapitel 5.8 Medien im Fremdsprachenunterricht) • Virtuelle Erledigung von Aufgabenstellungen mit Lernenden der physisch nicht anwesenden Partnerklasse (siehe Anhang A.3 Protokoll Fallstudienreport – Unterrichtsbeobachtung 2)

Bietet die Kopplung informatischer Bildung mit dem Sprachenlernen weitere Vorteile?

Im Zuge der Literaturrecherche sowie auch der Unterrichtsbeobachtungen konnten zahlreiche Vorteile zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage ermittelt werden, die in Folge wiederholt kompakt dargestellt werden.

Online verfügbares Lernmaterial kann tagesaktuell unabhängig von Ort, Zeit und Raum bezogen werden. Die Handhabung kann papierlos erfolgen und schont somit die Umwelt sowie die Gesundheit der Lernenden aufgrund des Wegfalls des Lehrbuchtransportes.

Digitale Kommunikation stellt zusätzlich zur Möglichkeit des schnellen und unkomplizierten Datenaustausches authentische, interkulturelle Begegnungen in den Vordergrund, die den Lernenden ihren Fokus auf Fehlerlosigkeit nehmen.

Dank des Multimediaeffekts können einerseits komplexe Sachverhalte wirklichkeitsgetreu – Stichwort *augmented reality* – dargestellt werden und andererseits unterschiedliche Lernendentypen erreicht werden. Darüber hinaus eröffnen digitale Medien vielseitige Adaptionsoptionen an Bedürfnisse der Lernenden.

Der gezielte Einsatz informatischer Bildung im Fremdsprachenunterricht erhöht nachweislich die Motivation der Lernenden, welche wiederum als Anreiz zur Erweiterung ihrer Fremdsprachenkenntnisse in ihrer Freizeit dienen soll.

Aufgrund der Zielsetzung dieser Diplomarbeit personenzentrierte Lernszenarien zu finden kommt nun die dritte Forschungsfrage ins Spiel:

Inwiefern ist in diesem Zusammenhang personenzentriertes Lernen möglich?

Besonders die Unterrichtsbeobachtungen, die mit optionalen Aufgabenstellungen im Zuge der Projektarbeit im *TwinSpace*, der Plattform von *eTwinning*, verbunden waren, wurden als personenzentriert empfunden. Nach einer kurzen Phase der Entscheidungsfindung wurden die Lernenden selbst aktiv und waren ausnahmslos produktiv.

Die Lernenden nutzten immer wieder die Gelegenheit sich auszutauschen oder entschieden sich von Beginn an für eine Partner- oder Gruppenarbeit. Es herrschte ein angenehmes Lernklima ohne Leistungsdruck und ohne Konkurrenz.

Die Aufgabenstellungen wurden zum Großteil während des Unterrichts erledigt. Nur in Ausnahmefällen wurde auf die Möglichkeit zurückgegriffen Leistungen außerhalb der Schule zu erbringen.

Bei der Projektarbeit mit virtuellen Klassen kann auf persönliche Bedürfnisse der Lernenden eingegangen werden. Die Mitbestimmung bei der Themenauswahl kann z. B. zum Erhalt der intrinsischen Motivation (Rogers & Freiberg 1994, S. 176ff) beitragen. Lernende können in ihrem eigenen Tempo arbeiten und individuell gefördert werden – etwa bei aufkommenden Fragen oder aber auch in Form von Zusatzaufgaben für flinke Lernende.

Die Projektarbeit mit virtuellen Klassen beinhaltet zumeist neben der Selbstdarstellung durch das individuell zu gestaltende Profil auch Präsentationen der Schule oder der Gemeinde bzw. des eigenen Landes. Lernende verlassen für diese Tätigkeiten das Schulgebäude und agieren als Teil der eigenen Community wie im Sinne Carl Rogers angedacht. Authentische Begegnungen erfordern natürlich auftretende Individuen, in Summe herrscht zwischen den Anwesenden in der Klasse Kongruenz nach Carl Rogers.

Distanzüberbrückende Projekte auf *eTwinning* besitzen stets eine interkulturelle Komponente, die wiederum von gegenseitiger, positiver Beachtung geprägt sein sollte – wie auch personenzentriertes Lernen nach Carl Rogers.

Zur Motivation durch den gezielten Einsatz von *eTwinning*-Unterrichtssettings und zur Neugier hervorgebracht durch selbstbestimmtes Handeln, steht am Ende eines Projektes eventuell eine Sprachreise, auf die sich die Lernenden bereits freuen.

Sollte Unterricht nicht in der Schule abgehalten werden können, besteht die Möglichkeit den Unterricht in den *TwinSpace* zu verschieben.

9 REFLEXION UND DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Der Verlauf der Diplomarbeit erfolgte zum Großteil planmäßig. Bereits die Literaturrecherche ergab eine Vielzahl an Unterrichtsettings, vor allem in den Bereichen der gesellschaftlichen-kulturellen Perspektive sowie der anwendungsbezogenen Perspektive von informatischer Bildung (siehe Abbildung 2, Seite 7). So erscheint Fremdsprachenunterricht ohne digitale Medien nicht mehr denkbar zu sein. Auch die Stimmigkeit von autonomem Lernen im Fremdsprachenunterricht mit den Prinzipien Carl Rogers war erstaunlich.

Lernszenarien für die integrative Vermittlung der technischen Perspektive hingegen entstanden primär durch die Mitwirkung von Informatik-Studierenden, unter anderem im Zuge der Lehrveranstaltung *050148 SE Diplomandenseminar 1 aus Informatikdidaktik* im Wintersemester 2019 an der Fakultät für Informatik in Wien.

Zweifel entstanden durch die Unsicherheit, ob das Sprachniveau von Lernenden in den ersten Lernjahren ein Hindernis für die integrative Vermittlung von informatischer Bildung darstellen könne. Denn einerseits ergaben sich fachdidaktische Empfehlungen in diese Richtung, etwa Tandemlernen nur im Fortgeschrittenenstadium einzusetzen (siehe Kapitel 5.7 Kompetenz zum lebensbegleitenden autonomen Sprachenlernen). Andererseits wird von Projektarbeiten in frühen Stadien des Fremdsprachenunterrichts nicht abgeraten (Legutke, 2016, S. 351).

Der praktische Teil der Diplomarbeit beschäftigte sich im Endeffekt mit dem Portal *eTwinning*, das ursprünglich für eTandems vorgesehen war. Bereits nach der ersten Unterrichtsbeobachtung konnten alle entstandenen Zweifel ausgeräumt werden.

Denn die zu *eTwinning* gehörende Plattform *TwinSpace* kann als ergänzende Projektarbeit zum Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden. Die Lehrperson leitet bzw. begleitet alle Aktivitäten, sodass kein klassisches Tandemlernen stattfindet. Das Lernszenario eignet sich somit generell für den Fremdspracheunterricht unabhängig vom Sprachniveau. Diese Tatsache wurde von der Lehrperson der beobachteten Klassen bestätigt und bereits mehrfach erprobt.

Vom ursprünglich angedachten Ziel dieser Diplomarbeit – konkrete Lehrszenarien zu entwickeln, zu testen und zu evaluieren – wurde einerseits wegen der Vielzahl des bereits vorhandenen Lernmaterials abgesehen. Andererseits ermöglicht die Projektarbeit mit *TwinSpace* die Integration aller identifizierten Unterrichtselemente. So musste keine Einschränkung auf bestimmte Vermittlungsmöglichkeiten – wie es zwangsläufig bei der Gestaltung der anfangs geplanten, konkreten Lernszenarien der Fall gewesen wäre – erfolgen.

ZUSAMMENFASSUNG

Aus der vorliegenden Diplomarbeit resultiert die kompakte Darstellung der wesentlichen Bereiche der Fachdidaktik von informatischer Bildung sowie vom Fremdsprachenunterricht.

Bei der Analyse der Unterrichtsfächer *Digitale Grundbildung*, *Informatik* und *Lebende Fremdsprache* – basierend auf dem österreichischen Lehrplan des Schuljahres 2019/2020 von *allgemeinbildenden höheren Schulen* – wurden markante Schnittstellen festgestellt, die sich optimal für die integrative Vermittlung eignen.

Neben den digitalen Medien ist ebenso autonomes Lernen zu einem wesentlichen Bestandteil des Fremdsprachenunterrichts geworden. Die Lernendenzentrierung sowie das Ziel des lebensbegleitenden Sprachenlernens spiegeln wesentliche Prinzipien Carl Rogers wider, wenngleich (noch) nicht allen Ansprüchen – wie z. B. die Anpassung der Curricula an die Bedürfnisse der Lernenden – gerecht werden kann.

Im praktischen Teil der Diplomarbeit wurden bereits didaktisierte Unterrichtsgestaltungen empfohlen sowie personenzentriertes Fremdsprachenlernen mithilfe des Portals *eTwinning* beobachtet, dessen Plattform *TwinSpace* virtuellen Projektunterricht für sämtliche Unterrichtsfächer mit Partnerklassen in allen teilnehmenden Ländern ermöglicht. Die Hospitationen wurden in eine Fallstudie eingebettet und wissenschaftlich ausgewertet.

Letztendlich kann die Relevanz von informatischer Bildung, von Fremdsprachenkenntnissen, vom autonomen Lernen und vom Projektunterricht folgendermaßen verdeutlicht werden.

In den in Kapitel 8 Resultierende, integrative Vermittlungsmöglichkeiten (siehe Tabelle 17, Seite 134) zusammengefassten Lernszenarien dieser Diplomarbeit werden sechs der insgesamt acht durch die Europäische Union definierten Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen gefördert (EU, 2018):

- Lese- und Schreibkompetenz

- Fremdsprachliche Kompetenz
- Mathematische Kompetenz und Kompetenz in Naturwissenschaften, Informatik und Technik
- Digitale Kompetenz
- Persönliche, soziale und Lernkompetenz
- Kulturbewusstsein und kulturelle Ausdrucksfähigkeit

Wenngleich die informatischen Bereiche der Medienethik und der Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien bereits Einzug in den Fremdsprachenunterricht gefunden zu haben scheinen, so wird das Kerngebiet der Informatik – Computational Thinking – (noch) ausgespart. Die in dieser Arbeit entstandenen Lernszenarien erfordern fundierte Expertise in der Informatik und mussten folglich eigens kreiert werden.

Um der Wichtigkeit der Vermittlung der für das Verständnis von digitalen Medien unbedingt notwendigen technischen Sicht von informatischer Bildung besonderen Ausdruck zu verleihen erfolgt an dieser Stelle ein Appell zur Gestaltung zahlreicher, weiterer Lernszenarien.

Abschließend wird der Forderung des *Bildungsberichtes 2018* Nachdruck verliehen die Qualität des informatischen Unterrichts – speziell im Bereich Computational Thinking – durch geschultes Lehrpersonal sicherzustellen, sei es durch ein Informatik-Studium oder durch eine adäquate Fortbildung bei integrativer Vermittlung – im Fall dieser Arbeit für Fremdsprachenlehrende.

LITERATURVERZEICHNIS

- Aguado, Karin (2016). Lernstile. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 262-266). Tübingen: A. Francke Verlag.
- AHS-Lehrplan (2018) In: BGBl 71/2018 Anlage A. online: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568> (11.09.2019).
- Altmayer, Claus (2016). Interkulturalität. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 15-20). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Badstübner-Kizik, Camilla (2016). Hör- und Hör-Sehverstehen. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 93-97). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Balceris, Michael (2012). Impulse zur Messung von Informationskompetenz bei Schülern. In Harald Gapski & Thomas Tekster, Informationskompetenz im Kindes- und Jugendalter: Beiträge aus Forschung und Praxis (S. 117-129). München: Kopaed.
- Barron, Anne (2016). Kulturell geprägte Konventionen des Sprachgebrauchs. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 131-136). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Bausch, Karl-Richard, Burwitz-Melzer, Eva, Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.), Mehlhorn, Grit & Riemer, Claudia (2016). Fremdsprachendidaktik und Sprachlehr-/lernforschung. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 1-7). Tübingen: A. Francke Verlag.
- BBC British Broadcasting Corporation Bitesize (o.J.). Introduction to computational thinking. online: <https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zp92mp3/revision/1> (12.07.2020).

- Bechtel, Mark (2016). Sprachenlernen im Tandem. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 376-381). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Blume, Otto-Michael (2016). Sprechen und Schreiben fördern. In Hans-Ludwig Krechel (Hrsg.), Französisch-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II (S. 131-179). Berlin: Cornelsen.
- Binder, Corinna, Harather, Karin, Kühn, Christian, Kuhlmann, Dörte, Peer, Christian, Semlitsch, Emanuela, Stuefer, Renate, Tielsch, Katharina & Walther, Claudia M. (2018). Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken. Wien: Verlag Sonderzahl.
- BMBWF (o.J.). digi.komp: Digitale Kompetenzen. Informatische Bildung. Wien. online: <https://www.digikomp.at> (12.09.2019).
- BMBWF (2014). Unterrichtsprinzip Medienerziehung – Grundsatzterlass. Wien. online: https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:f874e171-83ea-4e51-902b-48b373b3a187/2012_04.pdf (12.08.2020).
- BMBWF (2018a). digi.komp: Digitale Grundbildung in allen Schulstufen. Wien. online: <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/schule40/digikomp/digikomp.html> (12.09.2019).
- BMBWF (2018b). Smartphones und Tablets in der Schule: Eine sinnvolle und nützliche Unterstützung beim Lernen: Ein Leitfaden für Eltern und Lehrpersonen. Wien. online: https://pubshop.bmbwf.gv.at/index.php?article_id=9&sort=title&search%5Btext%5D=leitfaden&pub=676 (13.02.2020).
- BMBWF (2019). digi.komp: Digitale Grundbildung. Wien. online: <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/schule40/dgb/index.html> (09.10.2019).

- Brandhofer, Gerhard, Baumgartner, Peter, Ebner, Martin, Köberer, Nina, Trültzsch-Wijnen, Christine & Wiesner, Christian (2019). Beitrag 8: Bildung im Zeitalter der Digitalisierung. In Simone Breit, Ferdinand Eder, Konrad Krainer, Claudia Schreiner, Andrea Seel & Christiane Spiel (Hrsg.). Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018, Band 2: Fokussierte Analysen und Zukunftsperspektiven für das Bildungswesen (S. 307-362). Graz: Leykam. online: <https://www.bifie.at/nbb2018/> (13.02.2020).
- Bühler, Peter & Schlaich, Patrick (2016). Medienkompetenz: Digitale Medien verstehen - erstellen - einsetzen. Stuttgart: Holland+Josenhans.
- Burwitz-Melzer, (2016a). Sprachenportfolios. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 416-420). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Burwitz-Melzer, Eva (2016b). Text- und Medienkompetenz. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 141-144). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Burwitz-Melzer, Eva, Mehlhorn, Grit, Riemer, Claudia, Bausch, Karl-Richard & Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.) (2016). Handbuch Fremdsprachenunterricht (6., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Büsch, Andreas (2017). Digital Natives and Digital Immigrants: Medienwelten und Medienkompetenz heutiger Schüler-, Lehrer- und Elterngenerationen. In Christian Fischer (Hrsg.), Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht (S. 59-84). Münster: Waxmann.
- Byram, Michael (1997). Teaching and Assessing intercultural Communicative Competence. Clevedon: Multilingual Matters.
- Claußen, Tina (2016). Sprachlernberatung. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 381-386). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Compaoré, Clément (2019). Theorie und Didaktik kollaborativen Lernens. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 69-79). Tübingen: Narr Francke Attempto.

- Decke-Cornill, Helene, & Küster, Lutz (2014). Fremdsprachendidaktik: Eine Einführung (2., durchges. Aufl.). Tübingen: Narr.
- Denzel de Tirado, Heidi (2016). Interkulturelle Kommunikation. In Hans-Ludwig Krechel (Hrsg.), Französisch-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II (S. 12-25). Berlin: Cornelsen.
- Drumm, Julia & Scholz, Ingvelde (2007). Gruppenarbeit. In Julia Drumm, Methodische Elemente des Unterrichts: Sozialformen, Aktionsformen, Medien (S. 32-44). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Ebner, Martin, Lorenz, Anja, Schön, Sandra & Wittke, Andreas (2016). Offene Lizenzen als Treiber für neuartige Kooperationen und Innovationen in der Bildung. In Josef Wachtler, Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung (S. 55-64). Münster (u.a.): Waxmann.
- Egeler, Christine (2018). Partizipative Lernraumgestaltung. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 135-137). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Eickelmann, Birgit (2018). Digitalisierung in der schulischen Bildung: Entwicklungen, Befunde und Perspektiven für die Schulentwicklung und die Bildungsforschung. In Nele McElvany, Franziska Schwabe, Wilfried Bos & Heinz G. Holtappels (Hrsg.), Digitalisierung in der schulischen Bildung: Chancen und Herausforderungen (S. 11–26). Münster: Waxmann.
- Eisl, Margit, Weger, Ingrid & Tanzmeister, Ingrid (2008). Lehren – Innenansichten der österreichischen Reife- und Diplomprüfung. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten (S. 519-558). Wien: Praesens-Verl.
- Elsner, Daniela (2016). Lehrwerke. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 441-445). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Erasmus+ (o.J.). eTwinning. online: <https://www.etwinning.net/de/pub/index.htm> (30.06.2020).

- EU (2018). Anhang des Vorschlags für eine Empfehlung des Rates zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen (SWD(2018)14final). Brüssel. online: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:395443f6-fb6d-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_2&format=PDF (20.07.2020).
- Europarat (Hrsg.) (2001). Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen (lernen, lehren, beurteilen). Berlin u.a.: Langenscheidt.
- Fäcke, Christiane (2017). Fachdidaktik Französisch: Eine Einführung (2., überarbeitete und erweiterte Auflage). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Fadiman, Dorothy (1991). Why Do These Kids Love School? (study guide). Santa Monica: Pyramid Film and Video.
- Fasch, Hemma (2018). Von der Gangschule zur Lernlandschaft. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 87). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Feil, Christine, Gieger, Christoph & Grobbin, Alexander (2012). Internetrecherchen auf Kindersuchmaschinen – Logfileanalysen und Beobachtungen. In Harald Gapski & Thomas Tekster, Informationskompetenz im Kindes- und Jugendalter: Beiträge aus Forschung und Praxis (S. 33-50). München: Kopaed.
- Fleischer, Sandra & Hajok, Daniel (2016). Einführung in die medienpädagogische Praxis und Forschung: Kinder und Jugendliche im Spannungsfeld der Medien (Studienmodule Kindheitspädagogik). Weinheim (u.a.): Beltz Juventa.
- Freitag-Hild, Britta (2016). Interkulturelle kommunikative Kompetenz. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 136-140). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Freudenstein, Reinhold (1995). Motivation zum ‚Anfassen‘. Lernpsychologische Folgerungen für ein handlungsorientiertes Lernen im Fremdsprachenunterricht. In: Fremdsprachenunterricht 39 / 48 (S. 81-85).

- Funk, Hermann (2016). Lehr-/Lernmaterialien und Medien. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 435-441). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Gapski, Harald & Tekster, Thomas (2012). Informationskompetenz im Kindes- und Jugendalter: Beiträge aus Forschung und Praxis (Schriftenreihe Medienkompetenz des Landes Nordrhein-Westfalen; 14). München: Kopaed.
- Gesellschaft für Informatik (2000). Empfehlungen für ein Gesamtkonzept zur informatischen Bildung an allgemein bildenden Schulen: Erarbeitet vom Fachausschuss 7.3 "Informatische Bildung in Schulen" der Gesellschaft für Informatik e.V. Bonn (u.a.). online: https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Service/Publikationen/Empfehlungen/gesamtkonzept_26_9_2000.pdf (14.02.2020).
- Gesellschaft für Informatik (2016). Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt: Eine gemeinsame Erklärung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars auf Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH. Berlin. online: <https://gi.de/themen/beitrag/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digital-vernetzten-welt> (15.02.2020).
- Glöckel, Hans (2003). Vom Unterricht: Lehrbuch der allgemeinen Didaktik (4., durchges. u. erg. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Goethe-Institut (o.J.). Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen. München. online: <https://www.goethe.de/Z/50/commeuro/303.htm> (22.12.2019).
- GRG 16 (o.J.). eTwinning. Wien. online: <https://www.grg16.at/tag/etwinning/> (30.06.2020).
- Grünewald, Andreas (2016). Digitale Medien und soziale Netzwerke im Kontext des Lernens und Lehrens von Sprachen. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 463-466). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Hallet, Wolfgang & Königs, Frank G. (Hrsg.) (2013). Handbuch Fremdsprachendidaktik (2. Aufl.). Seelze-Velber: Klett (u.a.).

- Hattie, John & Beywl, Wolfgang (2014). Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen (Überarb. deutschsprachige Ausg. von „Visible Learning for Teachers“ besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer). Baltmannsweiler: Schneider.
- Hauswirth, Rainer (2018). Campus neu denken. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 74-76). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Hawkins, Eric W. (1984). Awareness of Language: An Introduction (1. publ.). Cambridge (u.a.): Cambridge Univ. Press.
- Hedge, Tricia (2005). Writing, Resource Books for Teachers. Oxford (u.a.): Oxford University Press (u.a.).
- Heinen, Richard (2017). BYOD@School: Potenziale privater mobiler Endgeräte für Schulentwicklung nutzbar machen. In Christian Fischer (Hrsg.), Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht (S. 117-129). Münster: Waxmann.
- Henseler, Roswitha & Surkamp, Carola (2013). Lesen und Leseverstehen. In Wolfgang Hallet et al., Handbuch Fremdsprachendidaktik (S. 87-92). Seelze-Velber: Klett (u.a.).
- Herzig, Bardo (2017). Digitalisierung und Mediatisierung - didaktische und pädagogische Herausforderungen. In Christian Fischer (Hrsg.), Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht (S. 25-57). Münster: Waxmann.
- Hinze, Udo & Blakowski, Gerold (2017). Fallstudie zur Informationskompetenz beim Lernen mit neuen Medien (MedienPäd.Retro: Jahrbuch Medienpädagogik 4 (2005)). MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie und Praxis Der Medienbildung, S. 245-254.

- Höfler, Elke (2018a). Digitale Werkzeugkiste eROM. 11 Werkzeuge für die Entwicklung von Unterrichtsbausteinen kompakt beschrieben. Graz: ÖSZ. online: https://eduthek.at/resource_details?full_data=0&resource_id=5968849&return_url=/resource_details (29.06.2020).
- Höfler, Elke (2018b). Digitale Werkzeugkiste eROM: Baustein Französisch. Graz: ÖSZ. online: https://eduthek.at/resource_details?full_data=0&resource_id=5968849&return_url=/resource_details (29.06.2020).
- Höfler, Elke (2018c). Digitale Werkzeugkiste eROM: Baustein Italienisch. Graz: ÖSZ. online: https://eduthek.at/resource_details?full_data=0&resource_id=5968849&return_url=/resource_details (29.06.2020).
- Höfler, Elke (2018d). Digitale Werkzeugkiste eROM: Baustein Spanisch. Graz: ÖSZ. online: https://eduthek.at/resource_details?full_data=0&resource_id=5968849&return_url=/resource_details (29.06.2020).
- Holec, Henri (1981). Autonomy and Foreign Language Learning. Oxford: Pergamon.
- Höner, Dorotea (2016). Grammatikarbeit. In Hans-Ludwig Krechel (Hrsg.), Französisch-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II (S. 53-77). Berlin: Cornelsen.
- HSPVA Kinder High School for the Performing and Visual Arts (o.J.). Welcome to Kinder High School for the Performing and Visual Arts (HSPVA). Houston. online: <https://www.houstonisd.org/domain/23891> (17.07.2020).
- Hu, Adelheid (2016). Mehrsprachigkeit. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 10-15). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Kerres, Michal (2017). Digitalisierung als Herausforderung für die Medienpädagogik: „Bildung in einer digital geprägten Welt“. In Christian Fischer (Hrsg.),

Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht (S. 85-103). Münster: Waxmann.

Kirsch, Clemens (2018). Ein Loft für Kinder: Kindergarten in Passivhausbauweise. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 90-91). Wien: Verlag Sonderzahl.

Knauthe, Armin (2018). Dynamische Umgebungen im Kindergarten. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 105-106). Wien: Verlag Sonderzahl.

Königs, Frank G. (2016). Sprachmittlung. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 111-116). Tübingen: A. Francke Verlag.

Krechel, Hans-Ludwig (Hrsg.) (2016). Französisch-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II (5. Auflage). Berlin: Cornelsen.

Krings, Hans P. (2016). Schreiben. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 107-111). Tübingen: A. Francke Verlag.

Kühn, Christian (2018a). Lernen im Raum und nicht im Zimmer. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 71-73). Wien: Verlag Sonderzahl.

Kühn, Christian (2018b). Räume für das Lernen und Lehren im Digitalen Zeitalter. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 44-45). Wien: Verlag Sonderzahl.

Kurtz, Jürgen (2016). Lehr-/Lernmaterialien und Medien zum Wortschatzlernen. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 445-448). Tübingen: A. Francke Verlag.

Küster, Lutz (2016). Kompetenzorientierung im Kontext des Lernens und Lehrens von Sprachen. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 83-87). Tübingen: A. Francke Verlag.

- Ladurner, Erika (2008). Computereinsatz im Fremdsprachenunterricht. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), *Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten* (S. 559-575). Wien: Praesens-Verl.
- Larsen, Lida L. (1997). Information Literacy: The Web is Not an Encyclopedia. In 24th ACM SIGUCCS Conference on User Services (S. 89-93). New York (u.a.): ACM.
- Learn Central Houston (o.J.). HSPVA. Houston. online: <https://www.learncentralhouston.org/schools/view/hspva/> (17.07.2020).
- Legutke, Michael (2016). Projektunterricht. In Eva Burwitz-Melzer et al., *Handbuch Fremdsprachenunterricht* (S. 350-354). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Leichner, Nikolas, Peter, Johannes, Waeldin, Sandra, Mayer, Anne-Kathrin & Krampen, Günter (2015). *Trainingsmanual Blended Learning von Informationskompetenz (BLInk)*. Lengerich: Pabst Science Publ.
- Levelt, Willem J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation* (ACL-MIT Press series in natural-language processing). Cambridge, Mass. (u.a.): MIT Press.
- Little, David (1991). *Learner autonomy 1: Definitions, issues and problems*. Dublin: Authentik.
- Lorenz, Ramona & Endberg, Manuela (2017). IT-Ausstattung der Schulen der Sekundarstufe I im Bundesländervergleich und im Trend von 2015 bis 2017. In Ramona Lorenz et al., *Schule digital – der Länderindikator 2017: Schulische Medienbildung in der Sekundarstufe I mit besonderem Fokus auf MINT-Fächer im Bundesländervergleich und Trends von 2015 bis 2017* (S. 49-83). Münster: Waxmann.
- Lüdge, Christiane (2016). Lehr-/Lernmaterialien und Medien zum Aufbau interkultureller Kompetenzen. In Eva Burwitz-Melzer et al., *Handbuch Fremdsprachenunterricht* (S. 456-459). Tübingen: A. Francke Verlag.

- Lutjeharms, Madeline (2016). Leseverstehen. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 97-102). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Madmagz (o.J.). Madmagz: Create your magazine easily. Paris. online: <https://madmagz.com> (20.07.2020).
- Malone, Thomas & Lepper, Mark (1987). Making Learning Fun: A Taxonomy of Intrinsic Motivation for Learning. In Richard E. Snow & Marshall J. Farr (Hrsg.), Aptitude, Learning, and Instruction Volume 3: Conative and Affective Process Analyses (S. 223-253). Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum.
- Maresch, Krista, Ritt, Laura, Talpo, Marianonietta, Taucher, Ingrid, Truxa-Pirierros, Eleonore & Wojnesitz, Alexandra (2015). Sprachverwendung im Kontext (SIK) Grundlagen, Testformate und Praxisbeispiele für Französisch, Italienisch und Spanisch, A2-B1 (ÖSZ Praxisreihe Heft 25). Graz: Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (ÖSZ). online: <http://www.oesz.at/download/publikationen/Praxisreihe%2025%20web.pdf> (05.12.2019).
- Maurer, Christoph & Piok, Martina (2018). Cooperatives Offenes Lernen (COOL): Ein pädagogischer Unterrichts- und Schulentwicklungsansatz. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 98-99). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Meister, Gertrude (2018). Der Einfluss von Architektur auf die Entwicklung des Kindes. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 92-93). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Middendorf, William (2017). Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht - eine Einführung. In Christian Fischer (Hrsg.), Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht (S. 11-23). Münster: Waxmann.
- Mitschian, Haymo (2010). m-Learning - die neue Welle? Mobiles Lernen für Deutsch als Fremdsprache. Kassel: kassel university press.

- Motschnig, Renate & Nykl, Ladislav (2009). Konstruktive Kommunikation: Sich und andere verstehen durch personenzentrierte Interaktion (Konzepte der Humanwissenschaften). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Münchow, Sabine (2016). Umgang mit den „Neuen Medien“. In Hans-Ludwig Krechel (Hrsg.), Französisch-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II (S. 180-200). Berlin: Cornelsen.
- Neveling, Christiane (2016). Verfügen über sprachliche Mittel: Wortschatz. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 116-121). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Nieweler, Andreas (Hrsg.), Grünewald, Andreas, Mertens, Jürgen & Reinfried, Markus (2006). Fachdidaktik Französisch: Tradition - Innovation - Praxis (1. Auflage). Stuttgart: Klett.
- OeAD (o.J.). eTwinning: Schulpartnerschaften via Internet. Wien. online: <https://bildung.erasmusplus.at/de/schulbildung/etwinning/> (30.06.2020).
- Ohrhallinger, Caren (2018). Drei Schulen unter einem Dach. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 132-134). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Ollivier, Christian (2008). Internet et enseignement-apprentissage des langues étrangères. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten (S. 577-594). Wien: Praesens-Verl.
- Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (ÖSZ) (o.J.a). Das Europäische Sprachenportfolio. Graz. Online: http://www.oesz.at/OESZNEU/main_01.php?page=013&open=11 (14.01.2020).
- Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (ÖSZ) (o.J.b). sprachenportfolio.at: Die Plattform zum Europäischen Sprachenportfolio. Online: <http://www.oesz.at/sprachenportfolio> (14.01.2020).

- Pallwein, Christine (2008). Leseverstehen. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), *Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten* (S. 417-428). Wien: Praesens-Verl.
- Pawlowska-Balcerska, Agnieszka (2019). Tandem-Lernen. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., *Medienwissenschaft und Mediendidaktik* (S. 80-89). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Pyka, Susanne (2008). Das Schreiben. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), *Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten* (S. 469-483). Wien: Praesens-Verl.
- Rechberger, Brigitte (2018). Lernen in offenen Räumen. In Corinna Binder et al., *Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken* (S. 88-89). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Reeder, Kenneth, Macfadyen, Leah P., Roche, Jörg & Chase, Mackie (2019). Kommunikation im Cyber-Unterricht. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., *Medienwissenschaft und Mediendidaktik* (S. 163-182). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Reinke, Kerstin (2016). Lehr-/Lernmaterialien und Medien zur Ausspracheschulung. In Eva Burwitz-Melzer et al., *Handbuch Fremdsprachenunterricht* (S. 452-456). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Roche, Jörg (2013). *Fremdsprachenerwerb, Fremdsprachendidaktik* (3., vollständig überarbeitete Auflage). Tübingen (u.a.): Francke.
- Roche, Jörg (2016). Kriterien für die Auswahl von Lernmaterialien und Medien. In Eva Burwitz-Melzer et al., *Handbuch Fremdsprachenunterricht* (S. 466-471). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Roche, Jörg (2019a). Curriculare Rahmenbedingungen. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., *Medienwissenschaft und Mediendidaktik* (S. 92-109). Tübingen: Narr Francke Attempto.

- Roche, Jörg (2019b). Didaktik und Methodik. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 184-197). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Roche, Jörg (2019c). Intelligente elektronische Tutoren. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 303-310). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Roche, Jörg (2019d). Lernplattformen. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 227-294). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Roche, Jörg (2019e). Nachhaltigkeit. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 122-131). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Roche, Jörg & Kanaplianik, Katsiaryna (2019). Medienwissenschaft und Mediendidaktik (Kompendium DaF/DaZ; Band 9). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Roche, Jörg & Suñer Muñoz, Ferran (2019). Sprachlernsoftware. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 110-121). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Rogers, Carl R. & Freiberg, H. Jerome (1994). Freedom to learn (3rd ed.). NY (u.a.): Merrill.
- Rosenberger, Katharina (2018). Pädagogische Anforderungen an moderne Schulräume. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 95-97). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Rösler, Dietmar (2016). Prinzipien der Entwicklung und Evaluation von Lernmaterialien und Medien. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 471-476). Tübingen: A. Francke Verlag.

- Scheiber, Edwin (2018). Offenes Lernen braucht offene Lernumgebungen. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 112-113). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Schiffler, Ludger (2012). Effektiver Fremdsprachenunterricht: Bewegung - Visualisierung - Entspannung. Tübingen: Narr.
- Schlögel, Marcus & Tomczak, Torsten (2009). Fallstudie. In Carsten Baumgarth, Martin Eisend & Heiner Evanschitzky (Hrsg.), Empirische Mastertechniken: Eine anwendungsorientierte Einführung für die Marketing- und Managementforschung (S. 77-105). Wiesbaden: Gabler| GWV Fachverlage. online: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-8349-8278-0#about> (04.07.2020).
- Schmenk, Barbara (2016). Lernerautonomie und selbstgesteuertes Lernen. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 367-372). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Schmidt, Torben (2016). Sprechen und Interagieren. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 102-106). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Schmittat, Johannes E. (2008). Asset Backed Securities: Die Verbriefung von Handelsforderungen als Finanzalternative für den großen Mittelstand. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag | GWV Fachverlage. online: https://www.springer.com/de/book/9783835009479?utm_campaign=sl-buybox_chapterPage_print&utm_medium=referral&utm_source=springerlink#otherversion=9783835009479 (06.07.2020).
- Schmölzer-Eibinger, Sabine & Langer, Elisabeth (2016). Lehr-/Lernmaterialien und Medien zum Aufbau von Textkompetenzen. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 459-463). Tübingen: A. Francke Verlag.

- Schwarz-Viechtbauer, Karin (2018). Titel. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 77-79). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Seufert, Sabine & Meier, Christoph (2016). Digitale Transformation: Vom Blended Learning zum digitalisierten Leistungsprozess ‚Lehren und Lernen‘. In Josef Wachtler, Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung (S. 298-302). Münster (u.a.): Waxmann.
- Seyrl, Monika (2018). Reggio-Pädagogik: Räume zum Staunen, (Er)leben und Leben. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 102-104). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Spanhel, Dieter (2002). Medienkompetenz als Schlüsselbegriff der Medienpädagogik? In forum medienethik 1/2002, Medienkompetenz – Kritik einer populären Universalkonzeption (S. 48-53). München: kopaed. online: www.lmz-bw.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Handouts/spanhel-medienkompetenz-schlueselbegriff-medienpaedagogik.pdf (15.02.2020).
- Steininger, Ivo (2016). Partner- und Gruppenarbeit. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 343-347). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Stuefer, Renate (2018). Entwicklung durch Bewegung. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 109-111). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Summer, Theresa (2016). Lehr-/Lernmaterialien und Medien zum Grammatiklernen. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 448-452). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Suñer Muñoz, Ferran & Todorova, Dessislava (2019). Lernformen. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 56-68). Tübingen: Narr Francke Attempto.

- Süss, Daniel (2003). Theoretische Grundlagen. In Daniel Süss, Armin Schlienger, Doris Kunz Heim, Markus Basler, Stefan Böhi, Daniel Frischknecht (Hrsg.). Jugendliche und Medien: Merkmale des Medienalltags unter besonderer Berücksichtigung der Mobilkommunikation, Forschungsbericht (S. 7–76). Zürich (u.a.): HAP/FHA.
- Takacs, Katharina & Rauch, Joachim (2018). Sichere und herausfordernde Raumgestaltung in Bildungseinrichtungen. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 84-86). Wien: Verlag Sonderzahl.
- Tanzmeister, Ingrid (2008a). Der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen und seine Bedeutung für den neuen Oberstufenlehrplan. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten (S. 363-379). Wien: Praesens-Verl.
- Tanzmeister, Robert (2008b). Grammatik im Schulunterricht und in der Fremdsprachenlehrerausbildung. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten (S. 251-308). Wien: Praesens-Verl.
- Tanzmeister, Robert (2008c). Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten (Praesens-Studienbücher; 10). Wien: Praesens-Verl.
- Tanzmeister, Robert (2008d). Lehren - Lernen - Motivation: Zu Grundfragen der Fremdsprachendidaktik und Lehrerbildung. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten (S. 15-52). Wien: Praesens-Verl.
- Thuma, Marina (2018). Bewegtes Lernen / Gesundheitsförderung: Eine Initiative zur Rhythmisierung des Unterrichtsalltags im Lebensraum Schule. In Corinna Binder et al., Bildungslandschaften in Bewegung: Positionen und Praktiken (S. 107-108). Wien: Verlag Sonderzahl.

- Timmermann, Waltraud (2019). Visuelle Medien im Kulturtransfer. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 134-146). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Vetter, Eva (2008). Konstruktiver konstruktivistischer Fremdsprachenunterricht – eine Suche nach den Grundsätzen des aktuellen und zukünftigen Fremdsprachenunterrichts. In Robert Tanzmeister (Hrsg.), Lehren - Lernen - Motivation: Einführung in die Fachdidaktik für Romanistinnen und Romanisten (S. 95-118). Wien: Praesens-Verl.
- Weinert, Franz E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In Franz E. Weinert (Hrsg.), Leistungsmessungen in Schulen (S. 17-31). Weinheim: Beltz.
- Wildemann, Anja (2019). Multimedialität und Multimodalität. In Jörg Roche (Hrsg.) et al., Medienwissenschaft und Mediendidaktik (S. 42-53). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Würffel, Nicola (2016). Formen selbstgesteuerten Lernens in der digitalen Welt. In Eva Burwitz-Melzer et al., Handbuch Fremdsprachenunterricht (S. 386-391). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Yin, Robert K. (1994). Case study research: Design and methods. London: Sage Publications Ltd.
- Zinnecker, Jürgen (2002). Null zoff und voll busy: die erste Jugendgeneration des neuen Jahrhunderts: Ein Selbstbild. Opladen: Leske & Budrich.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Mediatisierung nach Generationen (Fleischer & Hajok, 2016, S. 45 bzw. Süss, 2003 und Zinnecker, 2002)	5
Abbildung 2: Dagstuhl-Dreieck (Gesellschaft für Informatik, 2016, S. 3)	7
Abbildung 3: Digitale Medien in 3 Gruppen (Herzig, 2017, S. 33)	15
Abbildung 4: Handlungsmodell Informationskompetenz von Schülern (HIKS) (Balceris, 2012, S. 119)	27
Abbildung 5: Gemeinsame Referenzniveaus, Globalskala (Goethe-Institut, o.J.)	61
Abbildung 6: Digitale Anwendungen zur Förderung des autonomen Lernens (Würffel, 2016, S. 388)	109
Abbildung 7: Lehr-/Lernmaterialien und Medien im Überblick (Funk, 2016, S. 437)	121
Abbildung 8: Übersicht neue Medien (Münchow, 2016, S. 183)	121
Abbildung 9: Das Internet und seine Einsatzmöglichkeiten im Unterricht (Münchow, 2016, S. 187)	122

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung für Lernende der AHS-Sekundarstufe I	22
Tabelle 2: Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II	23
Tabelle 3: Informations-, Daten- und Medienkompetenz für Lernende der AHS-Sekundarstufe I	25
Tabelle 4: Informations-, Daten- und Medienkompetenz – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II	26
Tabelle 5: Betriebssysteme und Standard-Anwendungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe I	29
Tabelle 6: Betriebssysteme und Standard-Anwendungen – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II	29
Tabelle 7: Mediengestaltung für Lernende der AHS-Sekundarstufe I	31
Tabelle 8: Mediengestaltung – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II	31
Tabelle 9: Digitale Kommunikation und Social Media für Lernende der AHS-Sekundarstufe I	33
Tabelle 10: Digitale Kommunikation und Social Media – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II	33
Tabelle 11: Sicherheit für Lernende der AHS-Sekundarstufe I	34
Tabelle 12: Sicherheit – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II	35
Tabelle 13: Technische Problemlösung für Lernende der AHS-Sekundarstufe I	36
Tabelle 14: Technische Problemlösung – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II	37
Tabelle 15: Computational Thinking für Lernende der AHS-Sekundarstufe I	38
Tabelle 16: Computational Thinking – entsprechende Könnensbeschreibungen für Lernende der AHS-Sekundarstufe II	39
Tabelle 17: Ergebnis der Datenanalyse	134

ANHANG

A.1 Abstract (deutsche Version)

Diese Diplomarbeit widmet sich informatik-basierendem Fremdsprachenunterricht und verfolgt das Ziel Lehrszenarien integrativer Vermittlung von *Digitaler Grundbildung* bzw. *Informatik* und Fremdsprachen mit Fokus auf personenzentriertem Lernen für *allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)* zu ermitteln.

Der theoretische Teil dient als Nachschlagewerk, welcher die einzelnen Bereiche – informatische Bildung in Form der acht Kerngebiete von *Digitaler Grundbildung*, den Fremdsprachenunterricht und seine wesentlichen Kompetenzen sowie personenzentriertes Lernen nach Carl Rogers – separat erläutert und in Folge auf Gemeinsamkeiten untersucht.

Im praktischen Teil werden schließlich integrative Lernszenarien selektiert, in virtuelle Projekte mit frankophonen bzw. italienischen Partnerklassen auf der zu *eTwinning* gehörenden Plattform *TwinSpace* eingebettet und mittels Fallstudie wissenschaftlich evaluiert.

A.2 Abstract (English version)

This diploma thesis is dedicated to language classes based on informatics pursuing the goal of teaching scenarios combining the informatic subjects "Digitale Grundbildung" and "Informatik" of Austrian general secondary schools "AHS", foreign language instruction as well as person-centered learning.

The theoretical part presents each topic separately – informatic education in accordance with the eight key areas of the Austrian curriculum „Digitale Grundbildung“ as well as language education, its core competences and person-centered learning according to Carl Rogers – in order to define similarities afterwards.

Consequently, integrative learning scenarios are being selected, realized within virtual projects on *TwinSpace* – platform of the *eTwinning*-portal – and scientifically evaluated by a case study in the practical part.

A.3 Protokoll Fallstudienreport

06.11.2019 – Unterrichtsbeobachtung 1: Wahlpflichtfach Französisch

(7. Klasse, 5. Lernjahr, 4 Lernende)

Im EDV-Saal wurde die Funktionalität des auf der Homepage www.madmagz.com (Madmagz, o.J.) zur Verfügung stehenden Tools für die Erstellung einer Online-Zeitung für den am darauffolgenden Tag stattfindenden Vortrag getestet. Die Schülerinnen arbeiteten individuell am Layout jeweils eines Artikels mit Einbeziehung von Text und Bild. Sie arbeiteten selbständig und sehr konzentriert. Vereinzelt gab es Nachfragen französische Formulierungen betreffend. Gegen Ende der Einheit hatte eine Lernende einen nicht gespeicherten, verloren gegangenen Text zu beklagen. Sie schrieb ihn sehr flink neu, sodass ihr Artikel am Ende doch noch gespeichert werden konnte.

07.11.2019 – Workshop „Authentisches Schreiben mit digitalen Tools“

Der Workshop fand im Zuge der Fachtagung „Authentisches Schreiben im Fremdsprachenunterricht“ des Österreichischen Sprachen-Kompetenz-Zentrums (ÖSZ) statt. Die Vortragende, Frau Mag.^a Renate Gerber, wurde von Herrn Mag. Frederic Bayersburg, einem Verantwortlichen der hinter dem Projekt *eTwinning* stehenden Organisation Erasmus+, sowie von zwei Schülerinnen, die ihre Erfahrungsberichte im Unterricht preisgegeben haben, unterstützt. Im Plenum befanden sich Lehrerinnen, die mindestens eine Fremdsprache unterrichten.

Zunächst wurde *eTwinning* vorgestellt und diverse Projekte präsentiert. Die Schülerinnen sprachen von realistischen Aufgabenstellungen und wirkten sehr motiviert.

Als praktischer Teil wurde eine Online-Zeitung mithilfe von www.madmagz.com (Madmagz, o.J.) erstellt. Beim vorausgegangenen Durchgang konnte ein Artikel nicht

übermittelt werden, in diesem Workshop hingegen gab es keine technischen Probleme.

Die Teilnehmerinnen wurden durch die Vortragende motiviert, die sich selbst nicht als informatik-affine Person bezeichnete und beschwichtigte, dass der zusätzliche Aufwand bei der Verwendung von digitalen Tools überschaubar bliebe.

Am Ende des Workshops erhielt Frau Mag.^a Gerber ein äußerst positives Feedback, im Zuge dessen eine Lehrerin sich für die unkomplizierte und praxisnahe Gestaltung des Workshops sowie für den Hinweis auf das über www.madmagz.com (Madmagz, o.J.) zur Verfügung stehende Tool, von dem sie sehr überzeugt war und ihre Intention dieses ebenfalls rasch im Unterricht zu verwenden förmlich zu spüren war, sehr herzlich bedankte.

12.11.2019 – Unterrichtsbeobachtung 2: Französisch

(7. Klasse, 5. Lernjahr, 23 Lernende)

Durch die Präsenz von 23 Lernenden wirkte der Raum voll, jeder PC war okkupiert. Frau Mag.^a Gerber gab den Lernenden folgende Optionen von Aufgabenstellungen: Den Lernenden stand es frei im Rahmen des gerade beginnenden *eTwinning*-Projektes ihre eigenen Profile zu gestalten oder die Profile der Lernenden der Partnerschule in Hinblick auf zukünftige Teamarbeiten bzw. auf den bevorstehenden Lernendenaustausch mit einer damit verbundenen Liste der wahrscheinlich bald nach Österreich kommenden Lernenden zu studieren. Was die Auswahl der Personen betrifft, so sollten sich die Lernenden vor der Kontaktaufnahme untereinander absprechen um zu vermeiden, dass Lernende mehrfach angeschrieben werden.

In einer ersten Phase waren die Lernenden einerseits mit der Entscheidungsfindung was die Aufgabenstellungen betrifft beschäftigt und klärten etwaige Fragen diesbezüglich untereinander. Alle Lernenden begannen nach und nach die Profile der Partnerklasse durchzulesen und gegen Ende der Unterrichtsstunde war ein Großteil dabei Nachrichten zu verfassen. Dies geschah sowohl in Form von Einzel-, Partner-

und Gruppenarbeiten. Der etwas erhöhte Lärmpegel störte die konzentrierte Arbeit keineswegs.

Lediglich eine Schülerin bat um Korrektur ihres Textes. Alle anderen Lernenden wirkten sehr selbstsicher in Bezug auf ihre Formulierungen.

Die eigenen Smartphones wurden zur Recherche benutzt bzw. zur Fotoselektion für das eigene Profil. Eine Gruppe begann die Auswahl der Lernenden über einen gemeinsamen Nachrichtenkanal per Handy zu steuern, weil ihnen dies als dienlicher erschien.

Spannend war die Aussage von Frau Mag.^a Gerber, dass ihr neben dem Französischunterricht wichtig ist die Lernenden in ihrer persönlichen Entwicklung bzw. im Hinblick auf lebenslanges Lernen zu fördern. Anlass war die Überlegung, dass die Beiträge der Partnerklasse in Deutsch für die österreichischen Lernenden in Französisch effektiver wären.

21.11.2019 – Unterrichtsbeobachtung 3: Wahlpflichtfach Italienisch

(7. Klasse, 2. Lernjahr, 7 Lernende)

Die Lernenden starteten gerade ein neues *eTwinning*-Projekt mit einer italienischen Volksschulklasse. Die Kommunikation mit den wesentlich jüngeren, italienischen Native Speakern kann einen Vorteil darstellen, weil die Fremdsprachenkenntnisse der österreichischen Lernenden noch nicht weit fortgeschritten sind.

Für die an diesem Tag stattfindende simultane Stunde – die Partnerklasse in Italien war also zur gleichen Zeit online – war eine Vorstellung aller Teilnehmenden mithilfe des Tool *AnswerGarden* (Höfler, 2018a, S. 9ff) vorgesehen. Zunächst wurden die Vornamen ausgetauscht und auf einem Plakat festgehalten. Danach fand ein Chat statt. Die Lernenden hatten die Möglichkeit einander Fragen zu stellen und diese zu beantworten. Das Chat-Protokoll wurde ebenfalls online gestellt. Desweiteren blieb noch Zeit für Lernende sich ihren Profilen zu widmen.

Die Aktivitäten waren für die Personenanzahl – während die Lernenden der 7. Klasse über ein eigenes Gerät verfügten, arbeitete die italienische Lehrkraft von einem Computer und schrieb jeweils die Antworten ihrer Sprösslinge – perfekt konzipiert.

Auch die Koordination der Kommunikation – wer stellt welche Frage, etc. – funktionierte einwandfrei.

Die Lernenden waren aufmerksam und motiviert. Alle arbeiteten mit, auch eine Schülerin, die sich nicht einloggen konnte und daher gemeinsam mit einer Kollegin an einem PC arbeitete. Eine andere Schülerin hatte ein Textverarbeitungsprogramm geöffnet und Fragen für den Chat vorbereitet gehabt. Die Teilnehmenden arbeiteten gut im Team und sprachen ihre Chatbeiträge ab. So sollte sichergestellt werden, dass genügend Zeit für die Beantwortung von einer Frage blieb bevor die nächste gestellt wurde. Es herrschte eine angenehme Lernatmosphäre. Eine aufgrund der teilweise langsamen WLAN-Verbindung bzw. der Ungeduld der Teilnehmenden mehrmals gestellte Frage brachte die Lernenden jedoch zum Lachen. Am Ende der Unterrichtsstunde blieb noch Zeit für die Lernenden ihre eigenen Profile zu gestalten. Diese Tätigkeit wurde von den Lernenden bis in die Pause verfolgt.

Nach dieser erfolgreichen Stunde wurde die Idee geboren in einer der kommenden Unterrichtseinheiten ein Treffen in Form einer Videokonferenz zu vereinbaren. Zuvor musste jedoch noch abgeklärt werden, ob die Geräte des EDV-Raumes über (funktionierende) integrierte Mikrofone und Kameras verfügen.

09.12.2019 – Unterrichtsbeobachtung 4: Französisch

(7. Klasse, 5. Lernjahr, 12 Lernende)

Zu Beginn der Stunde wurde zwischen zwei Wegen des Nachrichtenversands auf der Plattform *TwinSpace* unterschieden. Denn es gibt sowohl die Möglichkeit Kommentare zu verfassen, die von allen Projektteilnehmenden gelesen werden können, als auch Mitteilungen zu verschicken, die nur für Sender und Empfänger sichtbar sind. Handelt es sich um eine für die Beurteilung relevante Aufgabe, kommt also nur die erste Variante in Frage.

Betreffend der Unterrichtsgestaltung wurden folgende Optionen vorgestellt: Reflexion zum Thema der vorliegenden Diplomarbeit, einen fremden Text korrigieren, Fragen

der Partnerklasse beantworten oder Neuigkeiten aus Österreich und/oder von der Schule posten.

Die Entscheidungsfindung erfolgte in Partnerarbeit, dauerte nicht lange und die Lernenden wurden rasch aktiv. Die Lernendenpaare standen sich auch während ihrer Einzelarbeit beratend zur Seite. Die Hälfte der Lernenden begann mit der Reflexion in Form eines Forumbeitrages. Die Textproduktion erfolgte zielstrebig und selbstbewusst. Die Lernenden mussten nicht lange überlegen, im Vordergrund stand die Kundmachung der eigenen Meinung und nicht die Fehlerfreiheit des Textes.

Obwohl die Lernenden in dieser Stunde besonders ergebnisorientiert arbeiteten, gab Frau Mag.^a Gerber zu bedenken, dass beim computerbasierten Unterricht zusätzliche Zeit einplant werden muss, etwa um die Computer in Gang zu bringen sowie für weitere Orientierungsphasen bis die Lernenden zu arbeiten beginnen. Im klassischen, offenen Unterricht seien die Lernenden noch leistungsfähiger.

09.12.2019 – Reflexion Französisch

(7. Klasse, 5. Lernjahr, 12 Lernende)

Folgende Fragen galt es zu beantworten:

Arbeitest du gerne im virtuellen Klassenzimmer? Warum?

Verwendest du gerne den Computer im Unterricht? Aus welchen Gründen?

Während zwei Schülerinnen lediglich einen Satz pro Frage formulierten, war der längste Blogbeitrag elf Zeilen lang. Bei den zwei längsten Texten handelte es sich im Gegensatz zu ersteren um kritische Beiträge.

Die meisten Beiträge wurden im Unterricht verfasst, zwei danach.

Die Mehrheit der insgesamt acht Schülerinnen stand dem computerbasierenden Fremdsprachenunterricht positiv gegenüber. Vor allem die Abwechslung (zum Lehrbuch) und die damit verbundene Wertschätzung moderner Unterrichtsmethoden sowie die authentischen Begegnungen – auch in interkultureller Hinsicht – waren

gängige Argumente. Desweiteren wurden Umweltschonung, die Erleichterung der Textbearbeitung und die für die Zukunft vorteilhafte Computeraffinität genannt.

Zwei Lernende formulierten kritische Beiträge. Sie beklagten, dass die Arbeit im virtuellen Klassenzimmer nicht ernst (genug) genommen wird. Dies habe störende Auswirkungen auf andere Lernende. Diese fühlen sich ungerecht behandelt, weil andere weniger oder nichts arbeiten. Folge dessen wurde eine Reduktion auf etwa eine Stunde im Monat mit verpflichtenden Aufgabenstellungen für alle vorgeschlagen. Der virtuelle Kontakt mit Native Speakern entspreche nicht einem persönlichen Treffen und wird nicht als Vorteil gegenüber klassischem Unterricht empfunden. Vielmehr sollte der Fokus des Unterrichts auf das Sprechen der Fremdsprache sowie auf die Maturavorbereitung gerichtet werden.

Ihrer Meinung nach sei der Einsatz von Computern nur zur Anfertigung von längeren Texten förderlich, die hauptsächlich in Form von Hausübungen zu erledigen sind. Im Unterricht reiche auch das Handy, z. B. für kurze Recherchen. Eine Schülerin empfand die Arbeit mit dem Computer im Unterricht als kompliziert und zu zeitaufwändig.

19.12.2019 Unterrichtsbeobachtung 5: Wahlpflichtfach Italienisch

(7. Klasse, 2. Lernjahr, 7 Lernende)

Der Zeitpunkt für die Videokonferenz mit den italienischen Lernenden war gekommen. Die Übertragung erfolgte direkt über das auf *eTwinning* zur Verfügung stehende Tool. Die Anspannung und die Neugier waren vor allem zu Beginn sehr groß. Die Stunde konnte optimal genutzt werden um Informationen über die Weihnachtszeit und über länderspezifische Bräuche auszutauschen.

Diesmal wurde auch in Wien nur ein Computer zur Übertragung verwendet. Für dieses Setting ist auf die Qualität von Mikrofon und Lautsprecher zu achten, damit eine hürdenfreie Kommunikation zu Stande kommen kann.

Wenn sich Lernende vor der Kamera unwohl fühlen, sollten sie Videokonferenzen mit der Partnerklasse ablehnen dürfen. Hier ist viel Feingefühl für die Individuen der Lerngruppe gefragt.

Zusammenfassung der Expertengespräche mit Frau Mag.^a Renate Gerber zwischen 06.11.2019 und 13.07.2020

Frau Mag.^a Gerber ist offen für digitale Tools und probiert diese gerne aus. Erweisen sie sich als für den Unterricht geeignet, so werden sie von ihr forciert. Alles, das nicht geeignet erscheint oder bei den Lernenden einfach nicht gut ankommt, wird auch nicht weiter verwendet.

Zur Qualitätssicherung erfolgten zwar diverse Unterrichtsbeobachtungen in Oberstufenklassen, Erfahrungen mit Lernenden der Sekundarstufe I konnten jedoch nicht realisiert werden. Frau Mag.^a Gerber war sich absolut sicher, dass das virtuelle Klassenzimmer auch für jüngere Lernende geeignet ist. Zu berücksichtigen sei ihrer Meinung nach, dass Lernende eventuell zunächst mehr Zeit zur Orientierung für die Arbeit mit dem Computer benötigen könnten. Dass das Sprachniveau in den ersten Lernjahren keine Einschränkung für die Arbeit im virtuellen Klassenzimmer darstellt, wurde schon durch die Unterrichtsbeobachtungen von Lernenden der Oberstufe des Wahlpflichtfaches Italienisch im zweiten Lernjahr bestätigt.

Frau Mag.^a Gerber strebte ein *eTwinning*-Projekt mit ihrer vierten Klasse an. Mangels Verfügbarkeit des EDV-Saals arbeiteten die Lernenden zu Beginn des Projekts ausschließlich an ihren Computern zu Hause. In Summe konnte nur eine Doppeleinheit im EDV-Saal stattfinden. Sie war mit dem Verlauf der Doppelstunde sehr zufrieden und wird die *eTwinning*-Projektarbeit mit Unterstufenklassen fortsetzen. Frau Mag.^a Gerber hat desweiteren gute Erfahrungen mit *eTwinning*-Projekten bereits im ersten Lernjahr gesammelt.

Jedoch würde Frau Mag.^a Gerber nicht alle *eTwinning*-Projekte als erfolgreich bezeichnen. Einerseits reife die Qualität der Projekte mit der Erfahrung und andererseits besteht eine gewisse Abhängigkeit von der Partnerklasse. So endete z.

B. das Projekt der vierten Klasse vorzeitig, da die Lehrerin der Partnerklasse erkrankte. Ein weiterer Stolperstein ist ihrer Meinung nach die Teilnahme von zu vielen Partnerschulen. Hier empfiehlt sie auf ein eigenes Projekt mit einer überschaubaren Anzahl an ausgewählten Partnerklassen auszuweichen.

Frau Mag.^a Gerber hatte zuletzt Einblick in die Datenanalyse der Fallstudie. Ihre Ergänzungen wurden zugleich eingearbeitet und um ein Lernszenario erweitert: Die Wahrnehmung von Mediengestaltung bietet sich bei der Darstellung von Stereotypen fremder Nationen an. So können einerseits Klischees besprochen werden und andererseits die Wirkung ihrer Darstellung durch digitale Medien thematisiert werden. Dennoch handelt es sich um ein heikles Thema, das nicht zu Beleidigungen führen sollte, vor allem wenn die Partnerklasse direkt involviert ist.

Expertenkommunikation mit Herrn Mag. Oswald Comber am 22.07.2020

Herr Mag. Comber lehrt Informatik und hat die in Kapitel 8 Resultierende, integrative Vermittlungsmöglichkeiten dargestellten Lernszenarien als „durchdacht und praxistauglich“ bewertet.