

# Herausforderungen einer barrierefreien virtuellen Welt am Beispiel von kitely.com

Bettina Degner

„Reflection of National and European Identity in the New Millennium (NAETINEM)“ ist der Titel eines Erasmus+-Projektes, in dem von 2019–2022 die Universitäten in Olomouc/Tschechien, Banská Bystrica/Slowakei, Newcastle/Großbritannien sowie die Pädagogische Hochschule Heidelberg zusammenarbeiten. Inhaltlich geht es darum, die gegenwärtigen Diskussionen zur europäischen und nationalen Identität in den jeweiligen Ländern zu erheben, miteinander zu vergleichen und zu diskutieren. Als didaktisch-methodische Ziele sind die Aufbereitung der Ergebnisse in Lerngelegenheiten vorgesehen, die auch auf einer 3D virtual reality-Plattform realisiert werden sollen. Damit nutzt das Projekt den Lernansatz des Immersiven Lernens, bei dem Virtual Reality zum Kompetenzaufbau genutzt wird.

Auf der Projektwebsite <http://odboric.upol.cz/NAETINEM/virtual.html> (aufgerufen 4.5.2021) findet sich der Link zu Kitely.com, der Plattform, die für die Konstruktion der Lerngelegenheiten genutzt wird sowie ein Screenshot eines Projekttreffens, bei dem die Avatare der Projektteilnehmer\*innen sich durch die virtuelle Welt bewegen (Abbildung 1).

Die Leiterin des Erasmus+ Projektes Hana Marešová (Universität Olomouc) setzt

solche Virtual Reality Umgebungen schon länger für ihre Seminare im Bereich des muttersprachlichen Tschechisch für Lehramtsstudierende ein. Einen Einblick in ein solches Seminar findet man auf [https://www.youtube.com/watch?v=#aE0FEdzfkVU&ab\\_channel=2maresh](https://www.youtube.com/watch?v=#aE0FEdzfkVU&ab_channel=2maresh) (aufgerufen 25.5.2021). Sie hebt als Vorteile das handlungsorientierte Lernen, den Spielcharakter (gamification) und das zur Motivation beitragende Gefühl etwas zusammen gemacht zu haben hervor. In einer Interventionsstudie konnte sie die größere Nachhaltigkeit des Lernens in einer virtuellen Welt gegenüber herkömmlichen Seminarverfahren in ihrem Fachgebiet nachweisen (Marešová & Dluhošová 2019).

Eine Besonderheit des Projekts stellt die Einbindung von Studierenden mit „Special needs“ dar, die von Beginn an mit ihren Rückmeldungen zur Barrierefreiheit der virtuellen Welt beitragen sollen. Eine zentrale Frage des Projekts ist also, ob sowohl der Zugang zu den virtuellen Welten als auch das Agieren in und die Partizipation an ihnen ohne Einschränkungen möglich ist. Für das Heidelberger Team waren das zwei Studentinnen mit Hörbehinderung (Hannah Brathuhn und Silke Fischer), die beide mit Cochlea-Implantaten versorgt sind. Außerdem studiert eine der beiden Tutorinnen des Projektes (Mona

Hilliges) Sonderpädagogik mit dem Schwerpunkt geistige Entwicklung und konnte ihre Erfahrungen und Kenntnisse aus diesem Bereich einbringen. Die Autorin selbst ist im Bereich „Inklusives Geschichtslernen“ ausgewiesen. Wichtige Hinweise auf einen Film und eine Website zu virtuellen Welten für Menschen mit Einschränkungen verdanke ich der Koordinatorin der virtuellen Projektwelt Zuza Ritt.

## Immersives Lernen

Immersives Lernen ist ein Lernansatz, der digitale Technologien wie Virtual Reality zum Kompetenzaufbau bei den Lernenden nutzt. Beim angestrebten Kompetenzaufbau spielt die Interaktion, das selbstständige Handeln sowie das Eintauchen des Lernenden in eine interaktive Lernumgebung – Immersion – eine zentrale Rolle. Virtual Reality (VR) bringt den Nutzer an jeden Ort, die Realität wird zugunsten des Digitalen völlig ausgeblendet. Spielbasierte Anwendungen, die bestimmte Umgebungen und Szenarien replizieren, sollen dazu beitragen, dass sich der Lernende dem Prozess des Lernens gar nicht bewusst ist. Die Immersion wird gesteigert, wenn der Lernende mental in die virtuelle Umgebung eintaucht. Durch den Stimulus vieler Sinne, durch Interaktivität und durch die Möglichkeit der Lernenden, in der virtuellen Welt direkt Einfluss zu nehmen, wird ein Präsenzgefühl als Gefühl des „Dabeiseins“ ausgeprägt (Bitkom 2020).

Im Bereich des historischen Lernens (den die Autorin vertritt), wird VR schon in Gedenkstätten eingesetzt. Dort werden Zeitzeug\*innen als Hologramme technisch so „aufbereitet“, dass diese auf sehr viele Fragen von Besucher\*innen Antworten geben können ([https://www.youtube.com/watch?v=c7x0\\_6YR6y4](https://www.youtube.com/watch?v=c7x0_6YR6y4), aufgerufen 26.5.2021). Damit wird zum Beispiel

in der NS-Gedenkstätte Dachau dem Umstand entgegengearbeitet, dass es altersbedingt in absehbarer Zeit keine NS-Zeitzeug\*innen gibt, die zum Beispiel die Schüler\*innen direkt befragen können. Die in Form der Zeitzeugenbefragung gezeigte Möglichkeit eigene Fragen stellen zu können, verweist auf die individuellen Wege, die Adaptivität und das ganzheitliche Erleben und Aneignen, das diesem Lernansatz immanent ist.

Für den Bereich Inklusion werden bei Vertreter\*innen des immersiven Lernens zum Beispiel die Möglichkeiten von Mobilitätseingeschränkten Personen hervorgehoben, die in der virtuellen Welt Erfahrungen machen können, die sich präsent anfühlen (Bitkom 2020, S. 16).

## Barrierefreiheit

Barrierefrei sind laut Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) von 2002 »bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich sind« (BGG 2002 § 4). Barrierefreiheit bezieht sich demgemäß nicht nur auf den unbeschränkten Zugang zu Gebäuden und Räumen, sondern ebenso auf die gleichberechtigte Teilhabe an Kommunikation und Information in allen möglichen Situationen (Bogner 2012). Insofern ist die Frage wichtig, ob sowohl der Zugang zu den virtuellen Welten als auch das Agieren in und die Partizipation an ihnen ohne Einschränkungen möglich ist. VR bildet einen eigenen Kosmos, der zum Beispiel die Unterwasserwelt, Rom um die Zeitenwende oder eine gegenwärtige Universität abbilden kann. Für das inklusive Lernen stellt sich die Frage, ob die virtuellen Welten heterogen sein sollen, indem sie auch Behinderungen, ethnische und ökonomische Unterschiede sichtbar machen. Zugespitzt stellt sich die Frage, ob der Vorteil von Menschen mit Einschränkungen in VR darin besteht, nach den gängigen Vorstellungen

„normal“ zu sein und dementsprechend auch keine spezifischen Barrieren überwinden zu müssen.

## Forschungsstand

Aus pädagogischer Sicht widmen sich Dengel und Mägdefrau (2020) dem immersiven Lernen, das sie definieren als Lernaktivitäten, die durch eine medial vermittelte oder medial angereicherte Umgebung initiiert werden. Diese ruft ein Gefühl der Präsenz hervor. Sie arbeiten heraus, dass Präsenz als subjektives Gefühl des „Dabeiseins“ als zentraler Einflussfaktor des immersiven Lernens angesehen werden kann. Diese Präsenz wird zum einen durch objektive Einflussfaktoren beeinflusst, die von der Technologie bereit gestellt werden, zum anderen aber auch von subjektiven Faktoren. Letztere bestehen aus motivationalen, kognitiven und den emotionalen Faktoren und werden als immersives Lernpotential gewertet. An den subjektiven Einflussfaktoren wird deutlich, dass diese inklusiv gedacht werden müssen, damit der Lernerfolg auch in heterogenen Gruppen eintritt.

Im Bereich Inklusion beschäftigt sich die pädagogische Forschung neuerdings coronabedingt mit dem Fern- oder Distanzlernen. Unterricht in der Pandemie wurde häufig in Videokonferenzsystemen wie Zoom, Teams, Jitsi oder Webex durchgeführt. Dieser Unterricht unterscheidet sich insofern vom immersiven Lernen als Lehrperson und Schüler\*innen als reale Person erkennbar bleiben, die Struktur von Unterricht (wenn auch didaktisch-methodisch differenziert) erhalten bleibt und Lernaufträge als solche klar erkennbar sind. Es soll nicht erreicht werden, dass die Lernenden in der virtuellen Welt „versinken“. Gleichwohl bietet die diesbezügliche Forschung einige Ansatzpunkte, die auch Reflexionen über Lernmöglichkeiten in VR anregen.

Besic und Holzinger (2020) untersuchen mittels einer Online-Erhebung, welche Chancen und Herausforderungen österreichische Lehrpersonen in Inklusionsklassen der Volksschule im Distanzunterricht sehen. Zum einen wird die gelingende Kommunikation als grundlegend genannt. Deutliches,

langsames Sprechen wurde in der Computenumgebung als zentral angesehen, dieses wurde manchmal ergänzt durch eine verstärkte Kommunikation mit den Eltern – spezifisch bei Schüler\*innen mit Hörbehinderung. Mehr noch, bei Schüler\*innen mit einer Hörbehinderung war die Kommunikation häufig nur mit Unterstützung der Eltern möglich. Wenn das Kind eine Schullassistentin hatte, arbeitete diese mit dem Kind zuhause und die Kommunikation erfolgte über sie. Bei der technischen Unterstützung und bei der Bearbeitung der Arbeitsaufträge spielten Eltern, Schullassistentin, aber auch Hörgeschädigtenpädagog\*innen ebenso eine zentrale Rolle. Hier wurden Grenzen der Tools sichtbar – ein wichtiger Aspekt, der auch bei VR zu untersuchen sein wird. Gleichzeitig zeigten sich positive Effekte bei der Förderung der Lernmotivation von Schüler\*innen mit Behinderungen, zum Beispiel durch die Nutzung verschiedener Medien mit visueller Unterstützung wie ein Padlet, dem per Handy aufgenommenen Film, durch die Nutzung von Erklärvideos, weil durch sie die Teilhabe gefördert werden konnte.

In der Hörgeschädigtenpädagogik finden sich zum Distanzunterricht Beiträge mit spezifischem Blickwinkel auf die Schüler\*innen mit einer Hörbehinderung. Sommer (2020) weist darauf hin, dass die Chatfunktion sehr hilfreich war bei der Visualisierung der Inhalte. Gebärdensprachkurse konnten online durchgeführt werden und auf Web-Konferenzen im Bereich Fortbildung wurden Gebärdensprachdolmetscher\*innen üblich. Freisleder (2020) hebt zwei Aspekte besonders hervor: Im Distanzlernen sind die Lernenden intensiver in die Erarbeitung der Inhalte eingebunden. Das erhöhe die Partizipation und helfe im Sinne der konstruktivistischen Lerntheorie beim individuellen Wissensaufbau. Außerdem sei die Eigenständigkeit der Lernenden erhöht, wovon die Schüler\*innen mit Hörbehinderung erheblich profitierten. Sie haben mehr Möglichkeiten sich das Wissen selbstständig anzueignen und sich die für sie geeigneten Lernwege und Lernmaterialien auszusuchen. Ein weiterer Forschungsstand zu VR und Lernen mit Hörbehinderung zeigt sich noch nicht.

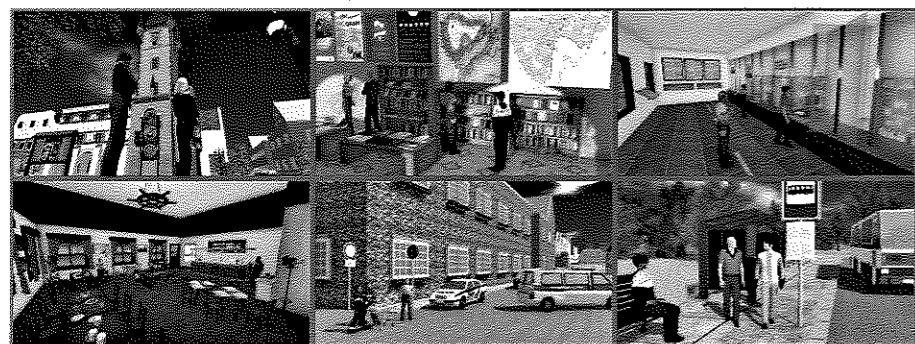


Abbildung 1: Räume des Projektes auf Kitely.com

## Virtual Reality und Barrierefreiheit

Im Folgenden sollen die Besonderheiten der VR aufgegriffen und Chancen und Herausforderungen für einen barrierefreien Zugang und eine barrierefreie Nutzung der VR formuliert werden. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Nutzung als Lernaktivität gelegt und auf Studierende mit einer Hörbehinderung als Nutzergruppe bezogen. Es handelt sich dabei um erste Feststellungen auf Basis einiger weniger Rückmeldungen von Betroffenen. Außerdem beziehen sich die Aussagen nur auf die Gestaltung der VR selbst, nicht auf die dort vorgesehenen zu implementierenden Lernmöglichkeiten. Letztere sind erst in der Entwicklung.

### Avatare als Ersatzidentität

In der virtuellen Welt bewegt man sich als Avatar, der individuell zu gestalten ist. Die Gestaltung der Bekleidung und der Frisur der Avatare auf Kately.com gestaltete sich einigermaßen kompliziert. Vorgegeben sind junge, gesunde Personen, mit knapper Kleidung und ansprechender Körperformung. Diese Avatare so zu konfigurieren, dass sie den eigenen äußerlichen Vorstellungen näher kommen, bedarf einiger Einarbeitung in das Programm. So ist es auf Kately.com schwierig die Körperformen zu verändern, unauffälligere Kleidung zu wählen oder die stark in Erscheinung tretende Bi-Polarität der Geschlechterwahrnehmung abzuschwächen. Man taucht also erstmal in eine Welt ohne körperliche Beeinträchtigung, die von jungen attraktiven Avataren bevölkert wird (Abbildung 2). Eine Anpassung der Avatare an die Gegebenheiten in der realen Welt, ist technisch schwierig und mit Aufwand verbunden. Einige Änderungen können nicht vorgenommen werden, zum Beispiel einen Avatar altern zu lassen. Für die am Projekt beteiligten Studierenden und Lehrenden war die individuelle Gestaltung der Avatare schon eine ziemliche Herausforderung.

Für Menschen mit Förderbedarf geistige Entwicklung stellen die Herausforderungen einer individuellen Gestaltung eine Hürde dar. Sie brauchen auf jeden Fall Unterstüt-



Abbildung 2: Die Avatare der Projektteilnehmer\*innen treffen sich auf kately.com

zung, um sich einen Avatar nach eignen Vorstellungen zu modifizieren. Auch ist kritisch zu sehen, dass in der virtuellen Welt Behinderung gar nicht vorgesehen ist. Repräsentationen von Hörgeräten, Cochlea-Implantaten, Rollstühlen, Gehhilfen sind auf kately.com nicht zu finden.

Dementsprechend ist die virtuelle Welt, wie wir sie auf Kately vorfanden, nicht mit der sozialen Realität unserer Gesellschaft vergleichbar. Differenzierungen aufgrund des Alters oder aber Einschränkungen aufgrund von Behinderungen sind zunächst nicht erkennbar. Das kann für Menschen mit Einschränkungen auch positiv gesehen werden, weil sich alle ohne äußere Erkennungsmerkmale von Behinderung in der virtuellen Welt bewegen. Für Höreingeschränkte mit einer „unsichtbaren Behinderung“ ist dies aber kein Vorteil, für sie kommt es auf eine reibungslose Kommunikation in der virtuellen Welt an. Andererseits entspricht der Avatar nicht der sozialen Realität des „real life“. In der virtuellen Welt gelten schon bezüglich der Optik der Avatare andere „Realitäten“.

### „Virtual World“ als Parallelwelt

Im Unterschied zu Videokonferenzsystemen wie zoom.us wird in der „virtual world“ die Privatshäre nicht sichtbar. Auf Zoom ist in Seminaren bei Studierenden

das WG-Zimmer zu sehen oder aber die Eltern laufen manchmal durch das Bild. Dadurch wird ein kleiner Einblick in das reale Leben der Studierenden möglich. Bei Distanzunterricht via Videokonferenzsystem sitzen die Schüler\*innen zum Teil am Küchentisch oder man sieht das Elternbett im Hintergrund, was Einblicke in das Familienleben gibt. In der virtuellen Welt entfallen solche, wenn auch kleinen privaten Einblicke.

Das Fehlen dieser privaten Einblicke, die Egalität der Avatare bei gleichzeitiger Möglichkeit der Individualisierung derselben wird in virtuellen Welten, die speziell auf Menschen mit Beeinträchtigungen ausgerichtet sind, sehr geschätzt (<https://www.youtube.com/watch?v=GQw02-me0W4>, aufgerufen 26.5.2021). Auf der Website <https://virtualability.org> (aufgerufen 5.5.2021) wird ein amerikanisches Projekt „Virtual Ability“ vorgestellt, das Menschen mit Disabilities befähigen soll, sich in für sie kreierte virtuellen Welten zu bewegen. Diese sind sowohl auf Second Life als auch auf kately.com zu finden und dienen dem Kennenlernen, dem gegenseitigen Austausch und der Unterstützung von Menschen mit Disabilities. Auf der Website <https://virtualability.org/virtual-world-locations/> (aufgerufen 5.5.2021) werden die verschiedenen Welten vorgestellt, die zum Beispiel Gesundheitsinfos zur Verfügung stellen oder aber Zimmer

an Mitglieder vergeben, damit diese als Avatare Gemeinschaft erleben und gestalten können.

Hier gibt es auch eine spezielle Welt für Menschen mit einer Hörbehinderung, in der in einem virtuellen Kaffeehaus Konversation betrieben werden kann oder Präsentationen gehalten werden. Die Vorstellung endet mit der Aufforderung: Come and see, stay and join us. „We Hear You!“ (<https://virtualability.org/virtual-world-locations/>, aufgerufen 5.5.2021)

Als User finden sich Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen wie Hörschädigte, Menschen im Rollstuhl, aber auch Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen wie ehemalige Soldaten mit posttraumatischen Störungen. Sie schwärmen davon, in der „second world“ keine Beeinträchtigungen zu haben und sich in der virtuellen Welt sicher und problemlos ohne Diskriminierungen bewegen zu können. Ihre Individualität drücken sie durch Avatare aus, die sie aufwendig mit spezifischen Merkmalen ausstatten wie z.B. eine Meerjungfrauflöße oder einem Körperpanzer (<https://www.youtube.com/watch?v=GQw02-me0W4> sowie <https://virtualability.org/testimonials/>, aufgerufen 4.5.2021). Hier wird ein paralleles Second Life konstruiert, ein Raum, in dem die User zusätzliche persönliche Erfahrungen machen können. So finden sich dort Szenen, wo Avatare miteinander tanzen oder miteinander kuscheln.

Bei unserem Erasmus+-Projekt geht es aber nicht um den Aufbau einer Parallelwelt, sondern darum, Lernmöglichkeiten unter Nutzung der Möglichkeiten einer virtuellen Welt attraktiv, kooperativ und barrierefrei zu gestalten. Es geht also darum, eine gewisse Distanz zu halten, sich nur für eine Lernaufgabe in die virtuelle Welt zu begeben und behinderten und nicht-behinderten Lerner\*innen einen Zugang zu ermöglichen. Gleichwohl kann die Erwartungshaltung bezüglich der virtuellen Welt durch solche Vorerfahrungen beeinflusst sein, so dass bei näherem Blick auf die virtuelle Lernwelt wegen enttäuschter Erwartungen auch Frustrationen aufkommen können.

## Konkrete Barrieren für Menschen mit einer Hörbehinderung<sup>1</sup>: Geräusche in der virtuellen Welt

Die Lernwelt auf Kately.com ist einer universitären Umgebung angepasst. Es finden sich kleinere und größere Gebäude, Wege, Grünflächen, Bäume, Höfe mit Brunnen. Um die virtuelle Welt lebendiger und der realen Welt angepasster erscheinen zu lassen, werden Geräusche von Vögeln, fließendem Wasser und ähnlichem eingespielt. Für Menschen mit einer Hörbehinderung bedeuten diese Geräusche aber Störgeräusche. Sie werden von den Geräuschen in ihrer Aufmerksamkeit abgelenkt und in ihrer Kommunikationsmöglichkeit eingeschränkt. Neben der Konzentration auf die gesprochene Sprache treten nun Nebengeräusche, die mit der eigentlichen Lernaufgabe oder mit der Kommunikation in der Lerngruppe nichts zu tun haben. Diese Barriere müsste technisch eigentlich schnell zu beheben sein, indem eine Funktion eingebaut wird, durch die man die Geräusche abstellen kann. Dann können die Lerner\*innen selbst entscheiden, ob sie eine virtuelle Welt mit oder ohne Geräusche bevorzugen.

### Kommunikation in der virtuellen Welt

Für Menschen mit einer Hörbehinderung ist eine gestörte Kommunikation die wichtigste Barriere für das Agieren in einer virtuellen Welt. Auf kately.com gibt es eine Chatfunktion, die aber sehr unpraktisch in das System eingebunden ist. Man sieht an den Tippbewegungen der Hände, dass ein Avatar gerade etwas in den Chat schreibt, man muss aber warten, bis die Nachricht beendet wurde und abgeschickt wird. Bei einer größeren Lerngruppe mit hohem Kommunikationsbedarf ist der Chat sehr unpraktisch in der Nutzung. Dadurch kommunizieren die Avatare lautsprachlich und auf Englisch, da die Lerner\*innengruppe international ist. Für Lernende mit einer Hörbehinderung fehlt hier das Mundbild, das es ihnen ermöglicht, die verstandenen Wörter abzugleichen und bei Ungereimtheiten effektiver nachzufragen.

<sup>1</sup> Die Ausführungen zu den konkreten Barrieren beziehen sich auf die Rückmeldungen der o.g. Studierenden.

Die beiden Studentinnen mit einer Hörbehinderung schreiben dazu: „Das optische Signal des Mundbilds kann nicht für die Aktivierung der akustischen Konzentration genutzt werden, sodass gehörlose- und schwerhörige Teilnehmer\*innen oftmals nicht wissen, dass sie etwas nicht gehört haben. Das kann zu einer permanenten angespannten Unsicherheit führen.“ Hinzu kommt noch die Kommunikation in der Fremdsprache Englisch – ein Problem, dass sich allen Lerner\*innen stellt. Hier könnte eine Übersetzungsfunktion Abhilfe schaffen, zum Beispiel ein „Closed Captions“-Programm, das mit einer Übersetzungsass verbunden wird, sodass die gesprochenen Sätze als deutsche Untertitel live zur Verfügung stehen.

Leider ist es in unserer virtuellen Welt auf kately.com (noch) nicht möglich den eigenen Avatar in Deutscher Gebärdensprache (DGS) oder mit Lautsprachbegleitenden Gebärdensprache (LBG) kommunizieren zu lassen. Das könnte zumindest der deutschen Lerngruppe untereinander die Kommunikation erleichtern.

Für das aktive Hören ist auch die Lautstärke ausschlaggebend. Bei kately.com hört man die Lautsprache je nach Abstand zum sprechenden Avatar unterschiedlich laut. Schon bei Verlassen eines kleineren Umkreises ist das Hören schwierig. Hier müsste technisch die Möglichkeit geschaffen werden, die Lautstärke individuell einzustellen und bei heterogenen Gruppen den Umkreis des Hörens zu vergrößern.

### Fazit

Grundsätzlich schätzten alle beteiligten Studierenden die Lernmöglichkeiten in der virtuellen Welt als innovativ und attraktiv ein. Die virtuelle Welt wird als eine Alternative zum Lernen mittels Videokonferenzsystemen wie zoom.us gesehen. Leider ist aber eine solche virtuelle Welt nicht per se barrierefrei. Auch die virtuelle Projektwelt braucht noch grundlegende Überarbeitungen, um den Anforderungen an einen barrierefreien Zugang und eine barrierefreie Kommunikation gerecht zu werden. Im weiteren Verlauf des Projekts soll der Blick zentral auf die Barrierefreiheit der in der virtuellen Welt implementierten Lern-

angebote gelegt werden. Aber das ist ein anderer Artikel ...

This work was supported by the Erasmus+ Programme of the European Union, Key Action 2: Strategic Partnerships, under Grant "Reflection of National and European Identity in the New Millennium" [2019-1-CZ01-KA203-061227].

**Autorin:**

Prof. Dr. Bettina Degner  
Prof. für Geschichte und ihre Didaktik  
Pädagogische Hochschule Heidelberg  
Keplerstr. 87, 69120 Heidelberg  
E-Mail: degner@ph-heidelberg.de

## Literatur:

- Besic E, Holzinger A (2020) Fernunterricht für Schüler\*innen mit Behinderungen. Perspektiven von Lehrpersonen. In: Zeitschrift für Inklusion 3 Online verfügbar unter <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/580/418> (25.5.2021)
- Bogner B (2012) Barrierefreiheit und Hörschädigung. In: Hörgeschädigtenpädagogik 66 (3), S. 93
- Bitkom e. V. (Hrsg.) (2020) Lernen in immersiven Welten. Impulspapier. [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-05/200515\\_impulspapier\\_lernen-in-immersiven-welten.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-05/200515_impulspapier_lernen-in-immersiven-welten.pdf) (12.06.2021)
- Dengel A, Mägdefrau J (2020) Immersive Learning Predicted: Presence, Prior Knowledge, and School Performance Influence Learning Outcomes in Immersive Educational Virtual Environments. 6th International Conference of the Immersive Learning Research Network (ILRN), San Luis Obispo, CA, USA, pp. 163-170 Online verfügbar unter <https://ieeexplore.ieee.org/document/9155084> (25.5.2021)
- Freisleder S (2020) Digital teilhaben. In: Hörgeschädigtenpädagogik 74(3), S. 158-160
- Marešová H, Dluhošová M (2019) Teaching of Mother Tongue in 3D Virtual Environment. Online verfügbar unter [http://odborict.upol.cz/kitely/iccsbs2018F30\\_HM.pdf](http://odborict.upol.cz/kitely/iccsbs2018F30_HM.pdf) (13.6.2021)
- Sommer M (2020) Ein digitaler Boost. Chancen für die Hörgeschädigtenpädagogik? In: Hörgeschädigtenpädagogik 74(4), S. 232-233

# Ein digitales Unterstützungsangebot für Lehrkräfte der allgemeinen Schulen: Absehen erleben und begreifen

Barbara Heindl, Annette Leonhardt

## Zusammenfassung

Der Moodle-Kurs „Absehen im inklusiven Unterricht mit Schüler\*innen mit einer Hörschädigung“ ist ein Selbstlernkurs, der Lehrkräfte der allgemeinen Schule durch die Möglichkeit von eigenen Erfahrungen und Selbstreflexion unterstützt, die Bedürfnisse der Schüler\*innen mit Hörschädigung besser zu verstehen. Dadurch können Lehrkräfte für deren Belange sensibilisiert werden. Zudem werden durch den Kurs erste Informationen für den inklusiven Unterricht interaktiv vermittelt.

In diesem Beitrag werden der Aufbau und der Inhalt des digitalen Angebotes näher beleuchtet.

Da die wissenschaftlichen Forschungsergebnisse des Lehrstuhls für Gehörlosen- und Schwerhörigenpädagogik der Ludwig-

Maximilians-Universität München die Basis für die Entwicklung des Kurses darstellen, wird vorab ein Blick darauf gerichtet. Weiterhin werden die verschiedenen Zugangsmöglichkeiten zum Kurs aufgezeigt, die zur Verfügung stehen.

## Einleitung

Seit 1999 läuft am Lehrstuhl für Gehörlosen- und Schwerhörigenpädagogik an der Ludwig-Maximilians-Universität München das Forschungsprogramm „Integration/Inklusion von Hörgeschädigten in allgemeinen Einrichtungen“. Gegenwärtig (2021) umfasst es 21 Module (Teilprojekte). Es wurde wiederholt davon berichtet, so zum Beispiel im deutschsprachigen Raum in Leonhardt (2009a, b; 2019a, b; 2020; Leonhardt & Ludwig 2007; Leonhardt & Kellermann 2009; Leonhardt & Rixen 2020; Eck & Leonhardt 2020 u.v.a.m.).

Zwei der Forschungsmodule sind explizit darauf ausgerichtet, die auf wissenschaftlicher Ebene ermittelten Daten in die Praxis zu überführen. So entstand im Teilprojekt XIV die Handreichung „Schüler mit Hörschädigung im inklusiven Unterricht. Praxistipps für Lehrkräfte“ von Truckenbrodt und Leonhardt (2020 in 3. Auflage) und im Teilprojekt XIX ein Praxismaterial für Lehrkräfte der allgemeinen Schulen zum Absehen. Letzteres Projekt wird nachfolgend näher beleuchtet. Mit Hilfe eines Online-Selbstlernkurses sollen die Lehrkräfte der allgemeinen Schulen über die Notwendigkeit, aber auch die Hürden und Grenzen des Absehens informiert werden. Bei der Entwicklung des Materials wurde einerseits dem zunehmenden Trend zu Online-Materialien entsprochen, was andererseits zugleich neue Möglichkeiten der Präsentation eröffnete.