

Zweitveröffentlichung/ Secondary Publication



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

<https://media.suub.uni-bremen.de>

Stephanow, Valeska ; Schepers, Claudia ; Darmann-Finck, Ingrid

Auch im Präsenzunterricht digitale Tools nutzen. Das digitale Classroom Learning Interaction System (CLIS) zur Unterstützung pflegerischer Bildungskonzepte

Journal Article as: peer-reviewed accepted version (Postprint)

DOI of this document* (secondary publication): <https://doi.org/10.26092/elib/3281>

Publication date of this document: 06/09/2024

* for better findability or for reliable citation

Recommended Citation (primary publication/Version of Record) incl. DOI:

Auch im Präsenzunterricht digitale Tools nutzen. Valeska Stephanow, Claudia Schepers, and Ingrid Darmann-Finck. PADUA 2021 16:5, 255-261. DOI: <https://doi.org/10.1024/1861-6186/a000641>

Please note that the version of this document may differ from the final published version (Version of Record/primary publication) in terms of copy-editing, pagination, publication date and DOI. Please cite the version that you actually used. Before citing, you are also advised to check the publisher's website for any subsequent corrections or retractions (see also <https://retractionwatch.com/>).

Diese Artikelfassung entspricht nicht vollständig dem in der Zeitschrift PADUA veröffentlichten Artikel unter <https://doi.org/10.1024/1861-6186/a000641>. Dies ist nicht die Originalversion des Artikels und kann daher nicht zur Zitierung herangezogen werden.

This document is made available with all rights reserved.

Take down policy

If you believe that this document or any material on this site infringes copyright, please contact publizieren@suub.uni-bremen.de with full details and we will remove access to the material.

Auch im Präsenzunterricht digitale Tools nutzen

Das digitale Classroom Learning Interaction System (CLIS) zur Unterstützung pflegerischer Bildungskonzepte

Valeska Stephanow, Claudia Schepers und Ingrid Darmann-Finck

Im Rahmen des CARO-Projekts wurde erstmalig ein cloubasiertes Classroom Learning Interaction System entwickelt, das zahlreiche Anforderungen der pflegerischen Aus-, Fort- und Weiterbildung adressiert. Wir erklären die Bestandteile des Systems, zeigen Einsatzmöglichkeiten auf, und beleuchten die Abstimmung der technischen und inhaltlich-didaktischen Features.

Digital gestützter Unterricht ist in den letzten Monaten auch für Pflegelehrer_innen zu einer unausweichlichen Notwendigkeit geworden. Egal, ob der Unterricht komplett online über Videokonferenzsysteme oder hybrid mit Auszubildenden, die online teilnehmen und anderen Auszubildenden, die in Präsenz anwesend sind, erfolgt. Die meisten Pflegeschulen haben inzwischen Lernplattformen wie Moodle, Ilias oder ItsLearning eingerichtet. Darüber können Kurse verwaltet, (multimediale) Lernmaterialien sowie Lernaufgaben zur Verfügung gestellt und Lernergebnisse der Auszubildenden bewertet werden. Auszubildende können sich über die Plattformen (multimediale) Lernmaterialien und -aufgaben herunterladen, ihre Arbeitsergebnisse hochladen und Rückmeldungen vonseiten der Lehrenden einholen. Lernplattformen können sowohl für eine komplett virtuelle Lehre als auch für Blended Learning Formate, bei denen Präsenzveranstaltungen und virtuelle Lehre miteinander verknüpft werden, genutzt werden. Ein Format des Blended Learnings stellt z.B. das Konzept des Flipped Classroom dar, bei dem zunächst selbstgesteuert anhand von Lernmaterialien und -aufgaben Kompetenzen erarbeitet und diese dann in Präsenzveranstaltungen oder videokonferenzgestützten synchronen Veranstaltungen verglichen, reflektiert, ausgetauscht, kommentiert oder angewendet werden. Daneben haben sich Pflegelehrer_innen in Videokonferenzsysteme, wie Jitsi, Big Blue Button oder Zoom, eingearbeitet und nutzen diese für den online-gestützten Unterricht. Wie im Präsenzunterricht können darüber Handlungsmuster des Frontalunterrichts, wie PowerPoint-gestützte Lehrvorträge, fragend-entwickelnder Unterricht, Schüler_innenreferate u.ä., stattfinden. Außerdem können die Auszubildenden

in Gruppenarbeitsräumen zusammen an Aufgabenstellungen arbeiten, wobei der videokonferenzgestützte Unterricht mit multimedialen Materialien und Aufgabenstellungen angereichert werden kann. Für die Erstellung dieser Materialien nutzen die Lehrenden z.B. die üblichen Office-Programme, H5P oder Video- und Audioprogramme. Zur Unterstützung des kollaborativen Arbeitens kommen an vielen Pflegeschulen inzwischen außerdem Apps zum Einsatz, z.B. für das kollaborative Arbeiten an Texten (Etherpad, Google Doc), Umfragetools (z.B. Pingo oder mit spielerischem Fokus Kahoot) oder digitale Whiteboards (Flinga, Mentimeter, Concept Board, Padlet). Viele Lehrende haben inzwischen die Stärken von digitalen Tools erfahren und wollen diese, wenn der Präsenzunterricht wieder anläuft, weiterhin nutzen.

Das übergeordnete Ziel des CARO-Projekts besteht darin, die Stärken des digitalen Lernens mit dem Präsenzunterricht zu verknüpfen. Dieses Ziel soll mit Hilfe des Classroom Learning Interaction Systems (CLIS) realisiert werden, welches in diesem Beitrag vorgestellt wird. CARO steht für Care Reflection Online und wurde im Rahmen eines BMBF- und ESF-geförderten Forschungsprojekts (Laufzeit 2016–2019, Förderkennzeichen 01PD15012) von einem Team, bestehend aus Pflege- und Mediendidaktiker_innen an der Universität Bremen, zunächst für die Pflegeerausbildung entwickelt. CARO wird derzeit im Rahmen des ebenfalls BMBF-geförderten Forschungsprojekts CAROplusONKO (Laufzeit 2019–2022, Förderkennzeichen 01PG19001) noch in seinen digitalen Funktionen erweitert und mit Unterrichtsbeispielen für die Fachweiterbildung Onkologische Pflege angereichert.

Stärken digital unterstützten Lernens bestehen u.a. in der Ansprache unterschiedlicher Sinneskanäle der Lernenden durch multimodale Mediennutzung, etwa wenn Informationen durch die Kombination von Text, Bild, Video etc. dargestellt und Multimediaanwendungen zur kreativen Gestaltung von Lernergebnissen genutzt werden. Der Einsatz interaktiver Software eröffnet außerdem die Möglichkeit, Lernende stärker zu aktivieren (vgl. Petko, 2014, S.65ff) und durch zeitsparende und zugleich kreative Formen der kollaborativen Zusammenarbeit das kollektive Lernen zu befördern. Schließlich wird mit dem Einsatz digitalen Lernens das Potenzial verbunden, neben

Pflege- auch digitale Kompetenzen bei Lernenden zu fördern.

Die CARO Lernumgebung zeichnet sich dadurch aus, dass sie eine digital unterstützte Live-Interaktion im Klassenraum unterstützt, d. h. digitale und analoge Kommunikations- und Aktionsformen werden ergänzend eingesetzt. Die Lernumgebung kann daher auch als ein Classroom Learning Interaction System (CLIS) bezeichnet werden (zum Begriff Classroom Interaction System vgl. Cao et al., 2016). Der CARO-Unterricht kann sowohl im Rahmen von Präsenz- als auch von virtuellen Veranstaltungen und damit sowohl in einem Klassenraum als auch z. B. an unterschiedlichen Lernorten zugleich stattfinden. Der Vorteil gegenüber anderen Anwendungen besteht darin, dass in der CARO Lernumgebung der komplette Unterricht gesteuert werden kann, da vielfältige Anwendungen integriert und damit ausgewählt werden können. Lehrende müssen also nicht unterschiedliche Apps nutzen und vorbereiten, sondern können ihren Unterricht in CARO planen und durchführen. Um die Potenziale von CARO zu veranschaulichen, liegen außerdem zu verschiedenen Lernsituationen bereits in CARO erstellte Beispiele von Pflegeunterrichtskonzepten vor. Neben Lernsituationen für die Pflegeerausbildung werden derzeit auch Lernsituationen zur Förderung der kommunikativen und beraterischen Kompetenz für die Fachweiterbildung Onkologische Pflege entwickelt und digital umgesetzt.

In diesem Beitrag werden wir das CARO Classroom Learning Interaction System (CLIS) vorstellen (Kapitel 1), an Beispielen erläutern, wie konkret Unterricht mit CARO durchgeführt werden kann (Kapitel 2) und wie mit CARO Unterricht erstellt bzw. wie die vorhandenen Unterrichtsvorschläge verändert werden können (Kapitel 3).

Das CARO Learning Interaction System (CLIS)

CARO ist eine cloudbasierte Softwareanwendung, die vier verschiedene Apps miteinander verknüpft: Das *Dashboard* für die Lehrenden, die *Students*-App für die Lernenden, die *Curriculum*-App sowie die *Beamer*-App zur Präsentation von Inhalten und Arbeitsergebnissen. Dieser Anwendungsverbund ist für die Lehre im Präsenzunterricht konzipiert und berücksichtigt daher zahlreiche Bedarfe und Praktiken von Pflegelehrenden, Auszubildenden in der Pflegeerausbildung sowie Teilnehmer_innen oder Dozent_innen der (onkologischen) Fachweiterbildung.

Über das *Dashboard* (vgl. Abbildung 1) können Pflegelehrende zunächst ihren Unterricht planen. Hierfür legen sie einen Kurs an, fügen Teilnehmer_innen hinzu und konzipieren den anstehenden Unterricht. Es besteht die Möglichkeit, komplexe Unterrichtskonzepte auszuwählen, die über mehrere Stunden angelegt sind, oder einzelne Aufgabenstellungen zu übernehmen. Da im *Dashboard* immer mit Mustervorlagen gearbeitet wird, können sämtliche Konzepte, Aufgaben und auch zu vermittelnde Fachinhalte an die individuellen Lehrbedarfe und bereits bestehenden Unterrichtskonzepte angepasst werden.

Ist ein Unterricht fertig geplant, so kann mit Hilfe des *Dashboards* die Durchführung des Unterrichts im Klassen- bzw. Seminarraum erfolgen. Die Lehrkraft hat im Unterricht unterschiedliche Steuerungsmöglichkeiten: Sie kann Unterrichtsinhalte auf den Beamer projizieren (bspw. ein Erklärvideo oder eine Power-Point-Präsentation), Arbeitsaufträge an die Teilnehmer_innen schicken und Arbeitsergebnisse einholen und wiederum über den Beamer präsentieren.

Dashboard

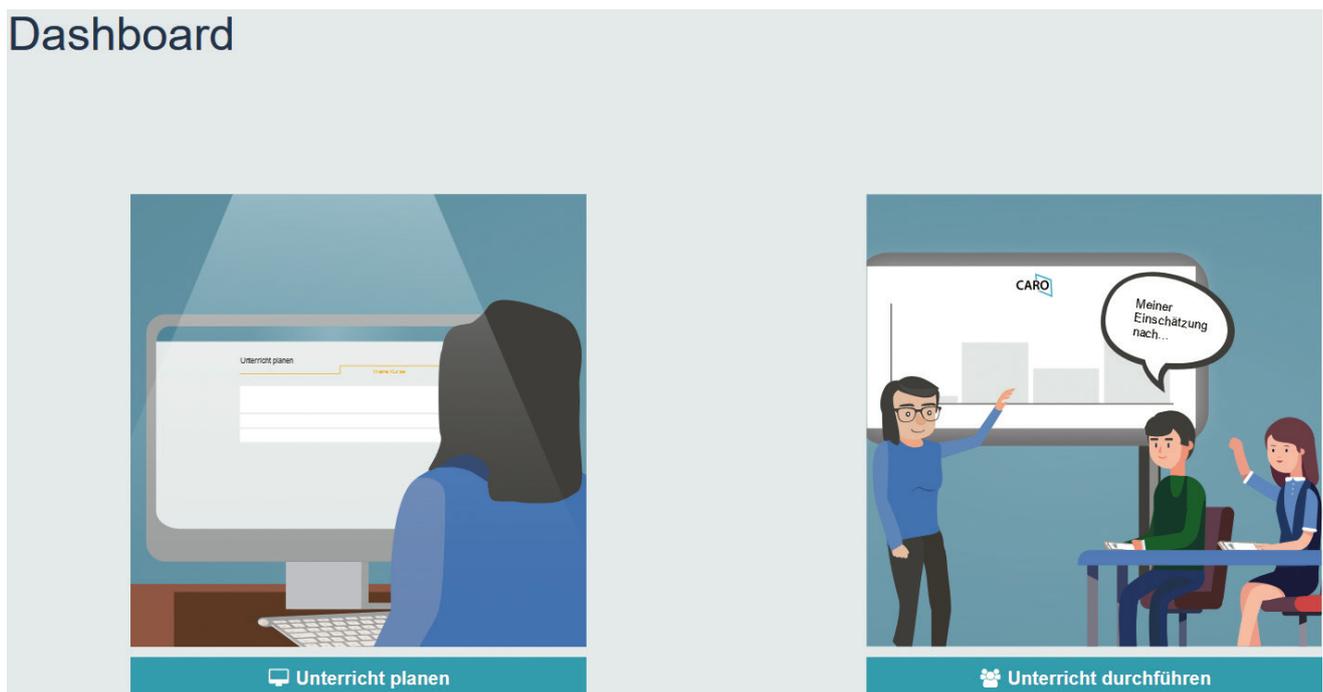


Abbildung 1. Das Dashboard

Die *Students-App* kann über das eigene Endgerät bedient werden, also z.B. ein Smartphone, Tablet oder Laptop. Teilnehmer_innen sehen in der App den aktuellen Kurs, das Unterrichtsthema und die laufende Unterrichtssequenz, können aber auch abgeschlossene Unterrichtssequenzen öffnen. Darüber hinaus erhalten sie über die App Aufgaben und Unterrichtsmaterial (vgl. Abbildung 2). Aufgaben können direkt in der App editiert werden, bspw. durch Freitexteingaben, Slider, bipolare Abfragen oder Schlagworteingaben. Ist eine Aufgabe fertig bearbeitet, schickt der/die Teilnehmer_in das Arbeitsergebnis an die Lehrkraft zurück.

In der *Curriculum-App* sind zahlreiche Mustervorlagen für verschiedene Unterrichtsthemen zentral gespeichert. Die Struktur der *Curriculum-App* sowie alle integrierten Musterunterrichtskonzepte basieren auf der Interaktionistischen Pflegedidaktik (Darmann-Finck, 2010). Für die Funktionalität bedeutet dies, dass die vorhandenen Unterrichtskonzepte anhand eines übergeordneten Themas, also einer sogenannten „Lernsituation“, einer bestimmten „Unterrichtssequenz“ oder sogar anhand unterschiedlicher Bildungsdimensionen ausgewählt werden können. Gemäß der Interaktionistischen Pflegedidaktik werden die Bildungsdimensionen (1) des problemlösenden Denkens auf der Basis von (evidenzbasiertem) Regelwissen, (2) des Selbst- und Fremdverstehens bzw. der kommunikativen Verständigung und (3) der kritischen Reflexion durch Denken in Widersprüchen unterschieden. Die methodisch-didaktische Ausrichtung zielt auf fallbasiertes Lernen mit Situationsbezug und einen Kompetenzaufbau zum Handeln in komplexen pflegeberuflichen Situationen.

Schließlich beinhaltet das Classroom Learning Interaction System in CARO noch die *Beamer-App*. Die *Beamer-*

App wird über das *Dashboard* gesteuert. Hierüber können filmisch dargestellte Fallbeispiele oder Power-Point-Präsentationen gezeigt werden. Ebenso werden Arbeitsergebnisse, die von den Teilnehmer_innen in der *Students-App* editiert wurden, in Echtzeit projiziert und mit den Lernenden geteilt.

Durchführung von Unterricht mit CARO

Die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten des Classroom Learning Interaction System für die Unterrichtsgestaltung sollen nachfolgend exemplarisch anhand ausgewählter Aufgabenstellungen veranschaulicht werden, die im Rahmen von drei Lernsituationen für die Pflegeausbildung konzipiert wurden. Das Lehr-Lernarrangement wird in Form einer Präsenzveranstaltung vorgestellt, obgleich Lehrpersonen jederzeit die Möglichkeit haben, kurzfristig in ein rein digitales Format zu wechseln, was vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie bereits erprobt wurde. Zu Beginn der Lehrveranstaltung melden sich die Auszubildenden über ihre Endgeräte (Smartphone, Tablet, etc.) in der *Students-App* an und die Lehrperson startet an ihrem Rechner den ausgewählten Unterricht im CLIS.

Im Sinne des fallbasierten Lernens wird als Einstieg in die jeweilige Lernsituation ein Video zur Verfügung gestellt, welches eine typische Problemsituation aus der Pflegepraxis skizziert und als Ausgangs- bzw. Bezugspunkt für den gesamten Aufbau der Lernsituation dient. Das Video kann über die *Beamer-App* im Plenum angesehen wer-

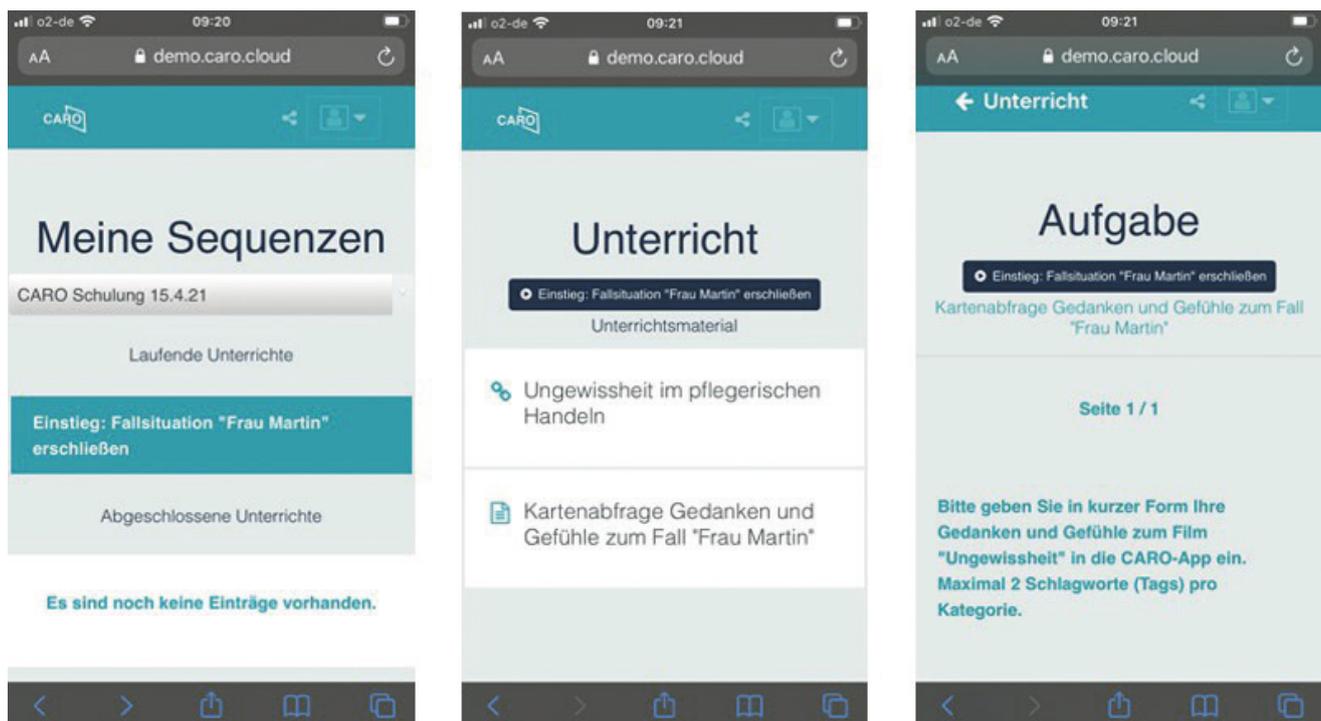


Abbildung 2. Die Students-APP

den oder über die *Students*-App zur Verfügung gestellt werden, sodass die Auszubildenden dieses mit Kopfhörern einzeln ansehen können.

An die videobasierten Fallsituationen sind verschiedene Aufgabentypen geknüpft, die flexibel in unterschiedlichen Phasen bzw. Sequenzen der jeweiligen Lernsituation zur Anwendung kommen können. Bspw. liegt das Videomaterial zur Lernsituation „Transkulturelle Pflege“ mit und ohne Untertitel vor, um besonders kommunikative und kulturelle Herausforderungen in der pflegerischen Langzeitversorgung zu veranschaulichen. Die einschlägige Aufgabe kann von den Lernenden über die *Students*-App auf dem Smartphone mittels Freitextfeld bearbeitet und an die Lehrperson zurückgeschickt werden. Anschließend können die Ergebnisse der Auszubildenden über die *Beamer*-App im Plenum visualisiert und geclustert werden, sodass sie direkt für den weiteren Austausch zur Verfügung stehen.

In einer weiteren Aufgabenstellung dieser Lernsituation geht es darum, in Kleingruppen alternative Handlungsmöglichkeiten der im Video dargestellten Pflegefachkraft als Fotostory zu erstellen. In diesem mehrschrittigen Arbeitsauftrag werden die Auszubildenden aufgefordert, „Schlüsselszenen“ aus dem Video als Screenshot zu fixieren und diese Bilder mit Sprechblasen zu versehen, die über Windows oder kostenfreie Onlinetools eingefügt werden können. Mit diesen Fotos werden alternative Handlungsmöglichkeiten verdeutlicht, die dann als Diashow, Power-Point-Präsentation oder als Comic über die *Beamer*-App präsentiert werden können.

Neben der Freitexteingabe bietet CARO noch weitere Aufgabentools an, wie bspw. Single- und Multiple-Choice-Abfragen oder skalierte Bewertungen, die unterschiedlich grafisch visualisiert werden können (Kuchen- oder Säulendiagramm). Auch die Komplexität der Aufgaben variiert themenbezogen stark. So werden an anderer Stelle dieser Lernsituation die Auszubildenden aufgefordert, in Kleingruppen ein Erklärvideo zu erstellen, welches sie mit dem eigenen Smartphone aufnehmen. Die Aufgaben sind kleinschrittig beschrieben und bieten technische Hilfestellungen an. Die erstellten Videos können in der cloud-basierten Softwareanwendung CLIS hochgeladen werden und über die *Beamer*-App von den Gruppen präsentiert werden. Darüber hinaus wurden im Rahmen des Projektes verschiedene Materialien entwickelt, welche unterschiedliche Sinne ansprechen und dadurch die Aufgaben abwechslungsreich gestalten. So kann bspw. ein videobasiertes Expert innen-Interview zum Thema „Ungewissheit im pflegerischen Handeln“ genutzt werden, um in Kleingruppen Mind-Maps zu erstellen. Interaktive Schaubilder dienen als Grundlage, um verschiedene Verlinkungen zu platzieren, die eine themenspezifische Recherche in Kleingruppen erleichtern. Die Internetlinks in der Aufgabe können direkt über das Endgerät geöffnet werden und die zusammengetragenen Ergebnisse dann in Form eines Flipcharts, eines Plakats oder einer Power-Point-Präsentation im Plenum vorgestellt werden.

Jede Lernsequenz enthält ein Artikulationsschema, welches den Lehrenden einen Überblick über die zur Verfü-

gung stehenden Unterrichtsphasen und -materialien bietet und ebenfalls für die individuelle Planung modifiziert werden kann. Da jede Lehrperson für sich einen eigenen Account anlegt, sind die im Projekt entwickelten Unterrichtskonzepte primär als Angebote zu verstehen, die von den Lehrenden verändert, angepasst oder weiterentwickelt werden und auf spezifische Gruppenkonstellationen sowie individuelle Lehrprofile zugeschnitten werden können.

Mediendidaktische Aspekte

Wenn Lehrende digital-unterstützte Informations- und Kommunikationskanäle für ihre Veranstaltungen nutzen möchten, dann müssen Lerninhalte, Rollenerwartungen und Interaktionen im Seminarraum ganz neu gedacht werden. Darüber hinaus sollten digitale Systeme die Anforderungen der Praxis treffen und möglichst viele Optionen bieten, um damit flexibel lehren und lernen zu können. Deshalb fließen neben der bereits erwähnten Interaktionistischen Pflegedidaktik (Darmann-Finck, 2010) auch mediendidaktische Ansätze in die theoretische Rahmung des Projektes ein (Darmann-Finck et al., 2021). Der medienpädagogische Gestaltungsansatz des Digital Didactical Designs (Jahnke, 2016) bspw. zeigt auf, dass für eine umfangliche Implementierung mediendidaktischer Konzepte Veränderungen auf drei didaktischen Ebenen erforderlich sind, die zwar auf den ersten Blick abgegrenzt erscheinen, sich aber wechselseitig beeinflussen. Diese drei unterschiedlichen Ebenen, die in Abbildung 3 dargestellt sind, werden nachfolgend mit Bezug auf das Classroom Learning Interaction System (CLIS) näher erläutert. Dabei zeigen wir für jede Ebene auf, an welche Anforderung aus der pflegerischen Lehrpraxis CARO anknüpft und wie CARO in der Praxis eingesetzt werden kann.

Die innere Ebene, *die didaktische Interaktion*, bezieht sich auf das unmittelbare Zusammenspiel zwischen Lehrperson, Lernenden und den Lehrinhalten, die über zahlreiche Kanäle in der Lehrveranstaltung abgerufen werden können, wie bspw. Erklärvideos, Podcasts oder Links über die *CARO Students*-App. Dabei stellt sich die Frage, inwieweit digitale Medien Kommunikationsprozesse bzw. Interaktionen im Präsenzunterricht sinnvoll ergänzen, vereinfachen oder erweitern können.

Lerner_innen sollen durch den Einsatz von CARO vor allem aktiviert werden. Daher sind Kurs- und Seminarmethoden in die Anwendung eingebunden, die das aktivierende Lernen fördern (vgl. Darmann-Finck et al., 2021, S.323). Dies kommt gerade denjenigen Lernenden zugute, die sich in der Regel seltener im Kurs mündlich einbringen. Anonymisierte Freitexteingaben, als ein Beispiel, motivieren auch zurückhaltende Lernende dazu, sich zu beteiligen. Hierdurch kann im Unterricht eine Vielfalt an Lerner_innen-Antworten live via Beamer/Whiteboard projiziert und diskutiert werden.

Diejenigen Methoden, die in CARO integriert sind, sollen aber auch von den Lehrenden einfach zu handhaben sein. Daher hat CARO Methoden und Vorgehensweisen, die in der pflegerischen Präsenzlehre analog etabliert sind (z.B. Metaplankartenabfrage, Rollenspiel, Fallbasierung) digital umgesetzt. So können Lehrende an ihre analogen Lehrkompetenzen anknüpfen und diese digital erweitern.

CARO ist einfach zu bedienen und wird kontinuierlich in Usability-Testungen weiter an die Nutzerfreundlichkeit der Akteur_innen aus der pflegerischen Aus-, Fort- und Weiterbildung angepasst.

Der institutionelle Bereich, hier in der äußeren Ebene als *didaktische Rahmenbedingungen* dargestellt, bezieht sich auf die institutionelle Strategie und Ausstattung, die curricularen Entwicklungen sowie die personellen Ressourcen. Hier geht es bspw. darum, welche technischen Möglichkeiten seitens der Bildungseinrichtung bereitgestellt werden, inwieweit Lehrende für die Anwendung des CLIS geschult werden und auf welche Weise die Vermittlung der Inhalte, bspw. in Projekten oder Blended Learning-Formaten, im Curriculum Berücksichtigung findet. Auf der Ebene der didaktischen Rahmenbedingungen knüpft CARO an zahlreiche praktische Bedarfe an.

Unterricht, der mit CARO entwickelt wird, kann durch Lehrkräfte flexibel und individuell an die jeweiligen spezifischen Rahmenbedingungen der Schule oder Weiterbildungsstätte angepasst werden. So können kleinere Unterrichtseinheiten eingesetzt, erweitert oder verändert werden, ohne vom institutsinternen Curriculum abzuweichen. Hier wird es zukünftig noch weitere Gestaltungsmöglichkeiten geben, die wir im Ausblick aufzeigen. Wichtig ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Unterricht mit CARO einige Mindestanforderung an die technische Ausstattung jeder Einrichtung stellt. Es sollte auf der institutionellen Ebene ein belastbares WLAN verfügbar sein, das es Lernenden und Lehrkräften ermöglicht, zeitgleich bspw. Videos zu streamen oder online zu recherchieren (vgl. Schepers & Küster, 2020).

Um dem Umstand gerecht zu werden, dass die institutionelle Ausstattung an Pflegeschulen sowie Weiterbildungsinstitutionen sehr heterogen ist, wird Unterricht mit CARO anhand des „Bring your own device (BYOD)“-Konzeptes umgesetzt. Lerner_innen lernen mit ihren eigenen digitalen Endgeräten. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass die Bildungsinstitutionen keine Geräte stellen müssen, um digitale Lehre umsetzen zu können. Darüber hinaus sind Lernende mit dem eigenen Endgerät vertraut und können so ohne große Hürde in den digital unterstützten Unterricht starten.

Auch wenn CARO an zahlreiche praktische Bedarfe anknüpft und unterschiedliche, flexible Lösungen anbietet, sollten auf der Ebene der didaktischen Rahmenbedingungen Ressourcen für Lehrende und Lernende bereitgestellt werden, um den Einsatz von CARO zu ermöglichen. Lehrkräfte sollten durch finanzielle, zeitliche und/oder materielle Ressourcen unterstützt werden, damit sie sich in den Umgang mit CARO einarbeiten und ihren Unterricht erfolgreich umsetzen können. Die in CARO hinterlegten Musterunterrichtskonzepte sowie kostenlose Schulungsangebote vom Projektteam (blogs.uni-bremen.de/caroclis) können eine gute Ergänzung darstellen.

Das *digitale didaktische Design*, die mittlere Ebene der Grafik, fokussiert die Anbahnung von Lernprozessen und schafft die Bedingungen, damit Lernen erfolgen kann. Es nimmt geplante Lernaktivitäten, das Erreichen der Lernziele sowie die prozessbezogene Bewertung und technologische Unterstützung in Form von digitalen Medien in den Blick. Aus einem konstruktivistischen Verständnis heraus erfolgt die Entstehung von Wissen aktiv, indem Lernende komplexe Inhalte gemeinsam im unmittelbaren Austausch konstruieren bzw. entwickeln. Lernen wird in diesem Zusammenhang als sozialer Prozess verstanden und mit Hilfe digitaler Medien gefördert. Auf diese Weise beeinflusst das digitale didaktische Design die Interaktionen im Unterrichtsgeschehen (inneres Dreieck), indem Lernende stärker aktiv eingebunden werden und Lehrpersonen als

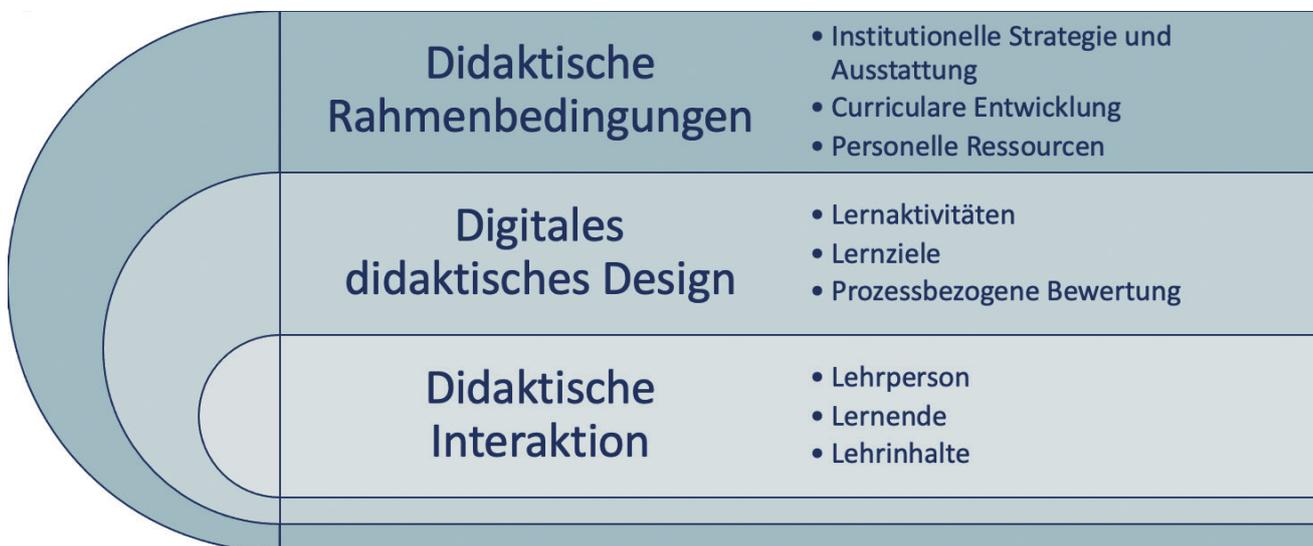


Abbildung 3. Drei Ebenen, die sich bei der Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements beeinflussen (in Anlehnung an Jahnke, 2016, S. 16).

Begleiter_innen die Lernprozesse primär anbahnen, unterstützen und bewerten, anstatt sie zu kontrollieren und Wissen vorzugeben.

Unterrichtskonzepte in CARO werden daher mit Blick auf unterschiedliche Bildungsdimensionen der Interaktionistischen Pflegedidaktik (Darmann-Finck, 2010) konzipiert. Um diese komplexen bildungsbezogenen Ziele anbahnen zu können, spielen vor allem exploratives Lernen und problemorientierte Methoden (vgl. Kerres, 2018, S.330) eine übergeordnete Rolle. CARO bietet hierfür außerdem Lösungen für kommunikatives, kooperatives und kollaboratives Lernen (vgl. Meyer & Schepers, 2020), die aber jederzeit mit sog. expositorischen Methoden zur Vermittlung von Fachwissen (vgl. Kerres, 2018, S.330) kombiniert werden können. Expositorische Methoden werden in der Regel dann verwendet, wenn Fachinhalte lediglich präsentiert werden sollen. Bisherige Unterrichtstestungen haben gezeigt, dass CARO idealerweise im Präsenzunterricht eingesetzt wird, aber eine flexible Integration in reine Online- oder Flipped Classroom/Inverted Classroom Settings ebenso möglich ist (vgl. Darmann-Finck et al., 2021, S.323).

Diese flexiblen Einsatzmöglichkeiten entsprechen auch der Auffassung Jahnkes (2016), dass sich die Unterscheidung zwischen *online* und *offline* zusehends auflöst und anstelle des Lernortes immer mehr der Lernprozess in den Mittelpunkt des Interesses rückt (Jahnke, 2016, S.5). Aufgrund web-basierter Mobiltechnologien (Smartphone, Tablett, etc.) sind Informationen jederzeit und überall verfügbar, wodurch sich auch didaktische Konzepte grundlegend verändern. Lernende bewegen sich in sog. *Cross-ActionSpaces*, indem sie sich mittels Smartphones im Seminarraum zeitgleich in unterschiedlichen Räumen, wie Netzwerkforen, Blogs oder Webseiten, bewegen können. Lernen erfolgt im kollaborativen Austausch mit anderen und neben dem Erwerb von Fachwissen geht es zunehmend um die Förderung kommunikativer Kompetenzen, kritischer Bewertung von Informationen sowie die Reflexion des individuellen Lernprozesses. Mit CARO wird Lehrenden eine Software zur Verfügung gestellt, die besonders die lernendenorientierte Kommunikation und Interaktion im Unterrichtsgeschehen fördert und dazu ermutigen soll, komplexe Erarbeitungsprozesse mit Hilfe unterschiedlicher digitaler Werkzeuge zu realisieren.

Ausblick

Resümierend lässt sich festhalten, dass CARO ein flexibles System ist, das an die Anforderungen der pflegerischen Bildungspraxis anknüpft. Um die Einsatzmöglichkeiten von CARO zu optimieren, werden aktuell verschiedene Funktionen weiterentwickelt.

Bisher ist das CARO CLIS für den punktuellen Einsatz oder die individuelle Nutzung einzelner Lehrkräfte konzipiert. Dies wird sich zukünftig ändern, indem mehr Gestaltungsmöglichkeiten auf der institutionellen Ebene

(didaktische Rahmenbedingungen) geschaffen werden: Die *Curriculum*-App wird derzeit zentral über die Universität Bremen gehostet wie auch gesteuert. Das bedeutet, dass die alleinigen Zugriffsrechte beim Projektteam von CAROplusONKO liegen. Eine aktuelle Entwicklung in der *Curriculum*-App zielt darauf ab, diese Zugriffsrechte institutionsgebunden zuzulassen. Somit wird es möglich sein, institutionsinterne Curricula und Unterrichtskonzepte mit den CARO-Mustervorlagen zu kombinieren und somit zu flexibilisieren. Ebenso steht es jeder Institution frei, das CARO-Curriculum in das eigene Curriculum zu integrieren und damit zu digitalisieren. Darüber hinaus können Lehrende einer Schule bzw. Weiterbildungsinstitution ihre mit CARO entwickelten Unterrichtskonzepte miteinander teilen und kooperativ weiter gestalten. Idealerweise bilden sich auf institutioneller Ebene Arbeitsgruppen, die in einem iterativen Prozess für die Bildungseinrichtung geeignete Formate konzipieren, testen und weiterentwickeln. Anders ausgedrückt: Um für die einzelne Lehrveranstaltung einen Mehrwert durch den Einsatz der cloudbasierten Softwareanwendung CLIS zu generieren, sollten auf institutioneller Ebene systematische Implementierungsprozesse eingeleitet werden, die vom Lehrenden-Team kultiviert, unterstützt und gestaltet werden.

Im Rahmen des aktuellen Projekts CAROplusONKO werden kontinuierlich die Interaktionsformate bzw. die zur Verfügung stehenden Methodentools, z.B. durch die Einbindung von H5P, erweitert. Durch eine übersichtliche Systematik können die gewünschten Methoden passend zu den Inhalten und den intendierten Unterrichtsergebnissen ausgewählt werden. Ein komplexeres Tool, das bis Projektende (September 2022) zur Verfügung stehen soll, ist eine online-gestützte Form der kollegialen Beratung. Die Implementation von kollegialer Beratung als regelhaft verankertes Reflexionsangebot ist bspw. in den Rahmenausbildungsplänen der Fachkommission nach § 53 PflBG für die Pflegeerausbildung vorgesehen und auch für die Fachweiterbildung Onkologische Pflege sinnvoll, um sich gegenseitig bei der Entwicklung von Lösungsstrategien für herausfordernde Situationen aus dem pflegerischen Berufsalltag zu unterstützen. Durch zeitliche und örtliche Flexibilisierung kann ein Online-Angebot kollegialer Beratung oftmals bestehende Implementierungshürden abbauen helfen.

Das CARO CLIS ist auch geeignet, lernortübergreifendes Lernen zu gestalten und das Lernen am Lernort Bildungseinrichtung mit dem Lernen am Lernort Pflegepraxis zu verknüpfen. Hierfür wird das mediendidaktische Gestaltungselement des „CrossActionSpace“ genutzt, welches ausdrückt, dass Kommunikation und Interaktion mit Hilfe digitaler Methoden in unterschiedlichen Räumen stattfinden können – sowohl analog im Klassenzimmer, aber eben auch in digitalen „Räumen“ und mit Interaktionsformaten, wie z.B. Chats, Foren, E-Mail oder durch Content-Management (Jahnke, 2016, S.45). Im Projekt CAROplusONKO werden derzeit entsprechende Lernangebote entwickelt, bei denen es nicht nur darum geht, Lernaufgaben für die praktische Ausbildung hochzuladen,

sondern auch direkt vor Ort – wenn es die Infrastruktur zulässt – Arbeitsergebnisse, z.B. kurze Wortbeiträge oder Bilder von Arbeitsergebnissen zu erstellen und an eine Lerngruppe oder die Lehrperson zu schicken.

Interessierten Bildungseinrichtungen und Lehrenden steht das CARO-Team gerne für Nachfragen zur Verfügung.

Literatur

- Cao, B., Esponda-Argüero, M. & Rojas, R. (2016). Development and Evaluation of a Classroom Interaction System. *12th International Conference Mobile Learning 2016 International Association for Development of the Information Society*. Zugriff am 9. Mai 2020 unter www.mi.fu-berlin.de/inf/groups/ag-ki/publications/classroom-intersection-system/ML2016-2.pdf
- Darmann-Finck, I. (2010). *Interaktion im Pflegeunterricht*. Frankfurt am Main: Lang.
- Darmann-Finck, I., Schepers, C., Wolf, K.D. & Küster, J. (2021). Digital unterstütztes Lernen in der Pflegeausbildung. Die Care Reflection Online (CARO) – Lernumgebung. In K. D. Wolf, K. Rummler, P. Bettinger & S. Aßmann (Hrsg.), *Medienpädagogik 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung. Sektion Medienpädagogik der deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft* (S.317 – 345). <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.04.30.X>
- Jahnke, I. (2016). *Digital Didactical Designs. Teaching and Learning in CrossActionSpaces*. New York: Routledge.
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote*. Berlin: De Gruyter.
- Meyer, I. A. M. & Schepers, C. (2020). Collaborative learning processes in oncological further education: how to improve communication skills due to the use of CARO interaction system. In C. Nägele, B. E. Stalder, & N. Kersh (Hrsg.), *Trends in vocational education and training research, Vol. III. Proceedings of the European Conference on Educational Research (ECER), Vocational Education and Training Network (VETNET)* (S.200 – 208). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4006995>

- Petko, D. (2014). *Einführung in die Mediendidaktik. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Schepers, C. & Küster, J. (2020). Sind Pflegeschulen bereit für den Einsatz digitaler Lehr-Lernmethoden? In *Berufsbildung. Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog*, 181, 25 – 27.

Valeska Stephanow, M.A.

Lehrerin Pflege und Gesundheit,
wissenschaftliche Mitarbeiterin
im Projekt CAROplusONKO, Institut
für Public Health und Pflege-
forschung, Universität Bremen

valeska.stephanow@uni-bremen.de

Dr. Claudia Schepers

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
im Projekt CAROplusONKO,
Projektmanagement, Institut für
Public Health und Pflegeforschung,
Universität Bremen

schepers@uni-bremen.de

Prof. Dr. Ingrid Darmann-Finck

Professorin für Pflegewissenschaft
mit dem Schwerpunkt Pflegebildung,
Abteilungsleitung Qualifikations-
und Curriculumforschung, Institut für
Public Health und Pflegeforschung,
Universität Bremen

darmann@uni-bremen.de