

Digitalitätsstrategie Lehramtsstudium an der Ruhr-Universität Bochum

Stand: 06.05.2025

Präambel

Der öffentliche Diskurs zur Digitalisierung im Bildungswesen und hier v. a. mit Blick auf Schule und Unterricht fokussiert mehrheitlich auf *technische Infrastruktur* (Glasfaser, WLAN etc.), die *Ausstattung und Verfügbarkeit von Geräten* (Tablets, Smartboards, Beamer etc.) und die *Nutzung von Tools* (Software, Apps, KI-Anwendungen etc.). Lehramtsstudierende haben vor der Aufnahme ihres Studiums i. d. R. eine Schulrealität erlebt, in der dieses Verständnis von Digitalisierung ihre bisherige Lernbiografie geprägt hat. Dies kann dazu führen, dass sie sich im Rahmen ihres Lehramtsstudiums ebenfalls an dieser eher engen Perspektive auf das Zusammenspiel von Lernen und Digitalisierung orientieren. Digitalisierung wird dann reduziert auf die Vorstellung eines Instrumentariums für die (optimale bzw. effektive) Gestaltung von Lernsettings oder als unterstützendes Medium, um sich Lerninhalte selbst besser zu erschließen und diese Fertigkeit bestenfalls später auch als Lehrkraft bei den Schülerinnen und Schülern auszubilden. Diese funktionale bzw. instrumentelle Herangehensweise ist durchaus nachvollziehbar und deckt einige sehr wichtige Facetten von Digitalisierung in Schule ab und darf somit im Lehramtsstudium nicht vernachlässigt werden. Sie greift mit Blick auf ein zukunftsgerichtetes Lehramtsstudium allerdings zu kurz.

In unserer Gesellschaft ist nicht (mehr) Digitalisierung (verstanden als Technik, Ausstattung und Tools) allein das zentrale Moment, sondern vielmehr der Umstand, dass sämtliche Lebensbereiche so sehr durch *Digitalität* geprägt sind, sodass Algorithmen, KI-Anwendungen und digitale Prozesse unsere Teilhabemöglichkeiten und letztlich unseren gesamten Zugang zur Welt in einem nicht zu unterschätzenden Maße bestimmen, selbst dann, wenn wir kein digitales Endgerät bewusst nutzen. Die Art und Weise, wie wir kommunizieren, zusammenarbeiten und unsere sozialen Interaktionen gestalten oder Informationen suchen, finden, teilen und weiterverarbeiten, wird durch den digitalen Wandel grundlegend beeinflusst. Somit hat sich auch die Art und Weise, wie wir lernen und uns Wissen aneignen, grundlegend verändert.

Eine Kultur der Digitalität

Die Grundannahme, dass der digitale Wandel unsere Lebensweise und -realität fundamental beeinflusst, hat der Schweizer Medienwissenschaftler Felix Stalder in seinem Buch *Kultur der Digitalität*¹ in einer modernen Zeitdiagnose zusammengefasst. Er benennt drei prägende Merkmale unserer heutigen Gesellschaft im digitalen Zeitalter: Referentialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität. Mit Blick auf das Lernen und Lehren in der Kultur der Digitalität ergibt sich daraus, **dass...**

...Lerninhalte zunehmend aus verschiedenen Quellen kombiniert werden können, sodass die Bedeutung von Lehr- und Schulbüchern als vorgegebene Wissensressourcen, die i. d. R. von den Lehrpersonen und nicht von den Lernenden ausgewählt werden, relativiert wird. Lernende haben die Möglichkeit, eigeninitiativ auf Texte, Videos, Blogs, Podcasts, KI-Anwendungen und viele

¹ vgl. Stalder, Felix (2016): Kultur der Digitalität. Berlin: Suhrkamp.

weitere Quellen zurückzugreifen, um Wissen zu generieren und diese Ressourcen ausgerichtet an ihren eigenen Interessen immer wieder neu zu vernetzen. Hierbei spielen neue Formen des Umgangs mit Wissen eine wichtige Rolle, die als ‚Remix‘, ‚Sampling‘, Zitate bzw. kreative Text-Bild-Kombinationen oder andere Formate zutage treten können. (=> Referentialität)

...Lernen und Lehren immer stärker auf Kooperation, Austausch und die wechselseitige Nutzung von Wissensressourcen ausgerichtet sind. In digitalen Netzwerken, Foren und auf verschiedenartigen Plattformen werden Inhalte zur Verfügung gestellt und können oftmals als offene Ressourcen (Open Educational Resources, OER) eigeninitiativ genutzt und weiterentwickelt werden, was wiederum dazu anregt, selbst Materialien zu erstellen und zu teilen. Die Nutzung von Learning Management Systems, kollaborativer Textverarbeitungssoftware, digitalen Pinnwänden und Whiteboard oder Cloudsystemen macht kollaboratives Arbeiten zu einem neuen Standard und setzt gleichermaßen die Fähigkeit voraus, in diesen neuen Arbeits-, Lehr- und Lernformaten zielgerichtet und erfolgreich agieren zu können. (=> Gemeinschaftlichkeit)

...Algorithmen beeinflussen und steuern, welche Informationen Lernende bei ihren Recherchen und sonstigen Suchbemühungen angeboten bekommen, z. B. durch personalisierte Suchergebnisse oder weitere Empfehlungen, abhängig von ihrem Verhalten, Interessen oder bisherigen Suchanfragen. Vor diesem Hintergrund erscheint die funktionale Anwendung von digitalen Endgeräten, sowie Apps und sonstigen Tools zur Generierung von Wissensinhalten, in einem anderen Licht, nicht zuletzt, weil Lernende ein gefiltertes Bild von Informationen erhalten oder sich in Echokammern bewegen können. Dies wiederum erhöht die Anforderung an die Kompetenz, die angebotenen Quellen und Ressourcen reflektieren und bewerten zu können. (=> Algorithmizität)

Kultur der Digitalität in der (universitären) Lehrkräftebildung

Von diesem Verständnis von Kultur der Digitalität ausgehend ist die Ausbildung von angehenden Lehrkräften in spezifischer Weise zu adressieren. Zu den Besonderheiten des Lehramtsstudiums gehört, dass Studierende das Lernen in einer Kultur der Digitalität im Studium selber erleben und gleichzeitig auf die Tätigkeit als zukünftige Lehrende in einer Kultur der Digitalität vorbereitet werden müssen. Von daher sollten Lehramtsstudierende immer die Möglichkeit bekommen, die eigenen Lernprozesse und Lernwege sowie ihren Zugang zu digitalen Lernmöglichkeiten und Umgebungen zu reflektieren und einen Blick ‚hinter die Kulissen‘ zu werfen, um auf diese Weise eigene Ideen dafür zu entwickeln, wie sie selbst in ihrer späteren Berufstätigkeit das Lernen ihrer Schülerinnen und Schüler in einer dynamischen Kultur der Digitalität gestalten möchten.

Die folgenden *fünf Denkachsen* können dabei helfen, die grundsätzliche Ausrichtung des Lehramtsstudiums im Kontext der Kultur der Digitalität zu bestimmen:

(1) *Digitalisierung und Digitalität*: Geboten ist ein reflektierter Umgang mit den Begriffen ‚Digitalisierung‘ und ‚Digitalität‘ und den daraus folgenden Implikationen. Während ‚Digitalisierung‘ oft als das Zusammenspiel zwischen technischer Infrastruktur, Ausstattung, Tools und Möglichkeiten der KI interpretiert wird (s. o.), welches beim Lernen und Lehren bestmöglich in Einklang zu bringen ist, verweist ‚Digitalität‘ deutlicher auf den gesellschaftlichen Kontext, der unseren gesamten Zugang zur Welt bestimmt und den es zu verstehen und kritisch zu hinterfragen gilt. Lernen in der Digitalität findet nicht selten auch ohne den Einsatz digitaler Tools oder Geräte statt.

(2) *Anspruch und Wirklichkeit – Erleben unterschiedlicher Realitäten*: Das universitäre Studium, die darin enthaltenen Praxisanteile sowie die Erfahrungswelten in den nachfolgenden Phasen

(Vorbereitungsdienst oder Berufsausübung) können bei Studierenden, Referendar:innen und Berufseinsteiger:innen mit Blick auf Digitalisierung und Digitalität zu Irritationen führen. Diese resultieren zum Teil daraus, dass die technische Ausstattung und/oder die Infrastruktur an den Schulen noch Entwicklungspotenzial hat. Teilweise sind zudem die Gestaltungsspielräume (noch) sehr viel kleiner als erforderlich oder aber die grundlegenden Einstellungen der relevanten Bezugspersonen sind (noch) nicht kompatibel mit den Vorstellungen und Ideen der angehenden Lehrkräfte, was sich in der jüngeren Vergangenheit oftmals am Beispiel von KI gezeigt hat. Das Ziel des Lehramtsstudiums muss es sein, die Studierenden darauf vorzubereiten, diese divergenten Realitäten auszuhalten und sich ihre Haltung als aktive Gestalter:innen von Lernsettings in der Digitalität zu bewahren, um nach und nach zu Veränderungen in der schulischen Lern- und Prüfungskultur beizutragen und nicht nur die ihnen gewohnten Lernsettings und Vermittlungspraxen in einer digitalisierten Form zu reproduzieren.

(3) *Die unterschiedlichen Charakteristika von Bachelor- und Masterphase konstruktiv nutzen:* Die Polyvalenz des Lehramtsstudiums an der Ruhr-Universität bringt es mit sich, dass sich die Studierenden in der Bachelorphase vornehmlich mit fachwissenschaftlichen Inhalten befassen und sich diese aneignen müssen. In dieser Phase entwickeln sie neue Lern- und Arbeitsroutinen, die sich von denen in der Schule maßgeblich unterscheiden. An der RUB spielt Digitalisierung hierbei eine sehr große Rolle. Wichtig ist, dass die Studierenden immer wieder in eine Auseinandersetzung mit der Frage gebracht werden, wie sie selbst in der digitalen Umgebung lernen und welche Schlussfolgerungen sie daraus für ihre spätere Lehrtätigkeit ziehen. Die Praxiselemente im Bachelorstudium sowie die bildungswissenschaftlichen Module im Optionalbereich sollten die Gelegenheiten dazu bieten. Die schulische Praxis kann vor diesem Hintergrund aus einem neuen, analytischen Blickwinkel betrachtet werden. Es werden Denkanstöße für den eigenen Professionalisierungsprozess gegeben und das Aushalten der Divergenz zwischen Theorie und Praxis kann erlebt und ausprobiert werden. Es ist wichtig, den Studierenden bereits im Bachelorstudium dieses reflexive Mindset mit auf den Weg zu geben. Durch die Schwerpunktsetzung auf Bildungswissenschaften, allgemeine Didaktik und Fachdidaktik in der Masterphasen und insbesondere das Praxissemester bietet sich dann die Möglichkeit, die Lernerfahrungen und die bisherigen Praxiserkundungen Schritt für Schritt in die Entwicklung einer eigenen ‚Lehr‘-Persönlichkeit in der Digitalität zu überführen. Wie habe ich während meines Bachelorstudiums selbst gelernt? Was war im Vergleich zu meiner Schulzeit anders? Wie habe ich schulische Lernprozesse aus der Distanz heraus im Eignungs- und Orientierungspraktikum wahrgenommen? Was möchte ich im Studium noch kennenlernen und ausprobieren? Lernen und Lehren in einer Kultur der Digitalität weisen somit auf eine wichtige Kohärenzdimension im Lehramtsstudium hin, die es an der RUB auszugestalten gilt.

(4) *Umgang mit Offenheit/Openness:* In der Kultur der Digitalität werden Open Educational Resources (OER) zu einer wichtigen Form der Verbreitung, Nutzung und Weiterentwicklung von Lernmaterialien. Um die Idee von OER nachhaltig zu etablieren, kommt es zum einen darauf an, das notwendige technische und formale Know-How zu vermitteln und zum anderen die entsprechende Haltung bei den Studierenden zu fördern, Lehr- und Lernmaterial als offene und frei verfügbare Güter zu betrachten, die erst durch Wiederverwendung, Neugestaltung und den Einsatz in immer wieder veränderten Kontexten ihr ganzes Potenzial entfalten. Diese Idee der Offenheit steht durchaus im Widerspruch zu bisherigen Erfahrungen der Studierenden, denen Wissens- und Lernressourcen bislang oftmals als statisch und ‚gesichert‘ präsentiert wurden, bspw. in Form von Schulbüchern, Arbeitsblättern o. Ä.

(5) Resilienz und Gestaltungswille: Die Kultur der Digitalität zeichnet sich durch hohe Komplexität und Dynamik in allen Lebensbereichen aus. Das manifestiert sich u. a. in rasanten technologischen Fortschritten und unvorhersehbaren Veränderungen, wodurch sich Unsicherheiten und Widersprüche ergeben, die sich stetig erhöhen. Auch wenn diese Herausforderungen natürlich auch von Lehramtsstudierenden selbst fortlaufend zu bewältigen sind, muss die Befähigung zum Umgang mit ihnen mit Blick auf die zukünftige Berufsrolle in besonderer Weise vorbereitet werden. Angehende Lehrkräfte brauchen (nicht nur in dieser Hinsicht) eine ausgeprägte Resilienz gegenüber den wachsenden Deutungsangeboten in den sozialen Medien, der Flut an Falschinformationen im Netz, den neuen Formen der Wissensgenerierung und den veränderten Kommunikationspraktiken ihrer Schüler:innen. Gleichzeitig muss es das Ziel des Lehramtsstudiums sein, die Studierenden mit einem pädagogischen Gestaltungswillen auszustatten. Resilienz gibt Lehrkräften die nötige Widerstandsfähigkeit, während der Gestaltungswille sie antreibt, Veränderungen aktiv anzugehen und auf der Basis einer kritisch-reflexiven Grundhaltung Lehr-/Lernprozesse stetig weiterzuentwickeln und neue Formen zu erproben. Beides sind somit wichtige Kompetenzen, um den Herausforderungen einer Kultur der Digitalität zu begegnen.

Die Prinzipien der (universitären) Lehrkräftebildung

Vor dem Hintergrund der vorstehenden Ausführungen lassen sich zusammenfassend die folgenden Prinzipien für die Lehrkräftebildung an der RUB in einer Kultur der Digitalität formulieren.

1. Wir bereiten unsere Lehramtsstudierende auf das Arbeiten, Gestalten, Lernen und Lehren in einer Kultur der Digitalität in einer sich ständig verändernden Welt vor.
2. Wir gestalten unsere eigenen Arbeits- und Lernweisen vor dem Hintergrund einer Kultur der Digitalität neu, hinterfragen tradierte Strukturen und wirken aktiv an Transformationen mit.
3. Wir transferieren unsere Forschungs-, Arbeits- und Lernerkenntnisse für die schulische Praxis in Form einer offenen Wissenschaftskommunikation sowie von Lehrkräftefortbildungen.

ANNEX: Maßnahmen in der Lehrkräftebildung

In den Fächern und fachübergreifend in der Professional School of Education werden die Überlegungen aus der Digitalitätsstrategie bereits in verschiedenen Aktivitäten, Projekten und Lehrangeboten umgesetzt, die im Folgenden sortiert nach den sechs Handlungsfeldern der Digitalisierungsstrategie der Ruhr-Universität Bochum dargestellt werden sollen. Diese Sammlung soll weder als vollständig noch als abgeschlossen betrachtet werden. Vielmehr ist sie darauf angelegt, fortlaufend ergänzt zu werden, weil in den kommenden Jahren zunehmend mit weiteren Maßnahmen zu rechnen ist.

HF 1: Digitale Kompetenzen und Lehr-Lernszenarien

Die PSE unterstützt die Förderung einer Kultur der Digitalität in Lehr-Lernszenarien u. a. durch

- ...den Universitätsverbund digiLL, in dem gemeinsam mit weiteren Zentren für Lehrkräftebildung bzw. Schools of Education OER-Lernmodule zu digitalisierungsbezogenen Themen veröffentlicht werden. Stand Dezember 2024 wurden über 70 Lernmodule veröffentlicht. Diese werden vielfach in die universitäre Lehre integriert und zum Selbststudium genutzt.
- das Projekt TESTEd, in dem mit europäischen Partnern u.a. aus dem UNIC-Netzwerk ein europäischer Syllabus zu Querschnittsthemen in der Lehrkräftebildung entwickelt wurde, wobei eines der Themen Digitalisierung ist.
- viele Lern- und Lehrprojekte für Bachelor- und Masterstudierende.

HF 2: Digitallehre und digitale Prüfungen

Die Professional School of Education koordiniert die Lehramtsstudiengänge an der RUB. Sie befasst sich mit der konzeptionellen Weiterentwicklung, Planung, Organisation und Durchführung der verschiedenen Praxisphasen und zeichnet sich für Berufsfeld- und Schulpraxisstudien im Optionalbereich verantwortlich, bei denen es sich um Praxis in Präsenz handelt. Da die im Master of Education stattfindende Lehre in den 22 Fächern und den Bildungswissenschaften verortet ist und sowohl der Anteil von präsentischer und Digitallehre als auch derjenige digitaler Prüfungsformen in den verschiedenen Fachkulturen unterschiedlich didaktisch zu begründen ist, gelten für die Lehrangebote im M.Ed. nach Beschluss des School Boards vom 02.07.2024 die an der HDVO aus gerichteten Vorgaben der jeweiligen Fakultäten zur Digitallehre und zu digitalen Prüfungen.²

² Diese Textpassage entspricht dem Beschluss des School Boards am 02.07.2024.

HF 3: Feedback und Prüfungskultur

Eine Veränderung in der Lernkultur geht einher mit einer veränderten Prüfungskultur. Wir befähigen Lehramtsstudierende über alternative Prüfungsformate zu reflektieren, indem sie diese selbst ausprobieren können, u. a. durch

- Hackathons: innovatives Format, bei dem interdisziplinäre Teams zusammenkommen, um kreative Lösungen für Herausforderungen im Bildungsbereich zu entwickeln.
- Projekt wie z. B. Changemakers@School: Challenge Based Learning auf Basis realer schulischer Herausforderungen und deren Implementierungen in Partnerschulen.
- Medienproduktion als Prüfung: Unterstützung bei der Produktion von Podcasts, Lernvideos, OER etc. als Prüfungsformen.
- das Kennenlernen von in Schulen existierenden alternative Lern- und Prüfungskonzepten in der Lernreise und das Ausprobieren dieser Formate im Planspiel Let's play Schule.
- eine durch das School Board eingesetzte AG zum Schwerpunkt 'KI und Überarbeitung der Fachspezifischen Bestimmungen', die den Auftrag hat, den Handlungsbedarf für die Fächer zu konkretisieren und Eckpunkte für die Überarbeitung der FSB zu bestimmen, um auf dieser Basis einen Vorschlag für das School Board zu erarbeiten (vgl. School Board vom 21.01.2025).

HF 4: Internationalisierung

Internationale Schulsysteme sind höchst divers. Die PSE ermöglicht es Studierenden und Dozierenden andere Schul- und Lernsysteme im (europäischen) Ausland kennenzulernen, u. a. durch

- Internationalisation@Home: blended and virtual lectures, virtual exchanges etc.
- das Projekt PiStEn: Ein vom DAAD gefördertes Austauschprogramm für Studierende und Dozierende mit den Universitäten in Quito (Ecuador), Oulu (Finnland), Graz (Österreich), Sevilla (Spanien) und Łódź (Polen).
- das Projekt TESTEd: Ein durch Erasmus+ gefördertes Projekt zur internationalen Zusammenarbeit mit europäischen Partnern, u.a. aus dem UNIC-Netzwerk zur Entwicklung eines europäischen Syllabus zu Querschnittsthemen in der Lehrkräftebildung (s. o.).
- Lehrkräfte PLUS: Hier v. a. das LK Plus-Portal <https://lehrkraefteplus-nrw.de/> mit OER-Modulen für international ausgebildete Lehrkräfte.

HF 5: Digitale Barrierefreiheit

- Das Thema Inklusion spielt seit vielen Jahren eine große Rolle in der Arbeit der Fächer und der PSE. Mit Blick auf Digitalisierung geht es u. a. darum, Prinzipien der digitalen Barrierefreiheit zu berücksichtigen und um die Möglichkeiten, Inklusion und Digitalisierung im Sinne von 'Di-Klusion' miteinander zu verknüpfen.
- Es besteht eine intensive Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum für digitale Barrierefreiheit NRW bei der Entwicklung digitaler Angebote und Tools.

- Die Erstellung von OER (z. B. digiLL) folgt den Grundsätzen für eine barrierefreie Gestaltung.

HF 6: Infrastruktur und Support

Die PSE

- betreibt mit dem Studio 958 ein eigenes Medienproduktionsstudio für die Produktion von Podcast und Lernvideos. Diese kann von allen Akteur:innen der Lehrkräftebildung (Studierende, Dozierenden, Forschenden) kostenfrei genutzt werden. Darüber hinaus verleiht die PSE für Lehr- und Forschungszwecke z. B. Kameras, Mikrofone, iPad und VR-Brillen.
- entwickelt aktiv Tools und Plattformen (weiter). Dadurch entstanden u. a. ein neuer H5P-Inhaltstyp Portfolio und ein Moodle-Plugin für die studentische Erstellung von H5P-Inhalten (Projekt ePort.nrw). Diese Entwicklungen wurden als Open-Source-Software veröffentlicht. Bis 2028 werden neue Autorensysteme zur institutionsübergreifenden Erstellung von OER-Materialien entwickelt (Projekt POET).
- stellt das PSE-Labor für bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Forschungsvorhaben im Rahmen von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen und Tools zur Verfügung.
- stattet die Teilnehmenden des Programms Lehrkräfte Plus mit iPads für die schulischen Praktika aus.

Weitere Maßnahmen

Über die Maßnahmen in den sechs Handlungsfeldern hinaus finden in den Fächern und in der PSE zahlreiche weitere Aktivitäten statt, die einer Kultur der Digitalität in der Lehrkräftebildung an der RUB verpflichtet sind:

- Das Digitalisierungsteam an der PSE-Geschäftsstelle unter Leitung des Digitalisierungsbeauftragten der PSE unterstützt Studierende, Lehrende und alle weiteren Partnern darin, Vorhaben im Bereich der Digitalisierung umzusetzen. Hierzu finden umfangreiche Vernetzungsaktivitäten mit internen und externen Partnern statt.
- Der Wissenschafts-Praxis-Transfer der Lehr- und Forschungsaktivitäten der Fächer und der PSE in die schulische Praxis wird u. a. über die RUB Teachers' Academy und den RUB Teachers' Day befördert.
- In der Graduate School of Educational Studies und im Center of Educational Studies findet eine strukturierte Unterstützung von digitalisierungsbezogener Forschung statt, wie z. B. im internationalen Projekt 'SeRiLiDiS' oder im bereits abgeschlossenen Promotionskolleg 'MeMoAKS'.
- Es gilt das Prinzip 'Working Out Loud' – Durch regelmäßige Berichte über die verschiedenen Aktivitäten via Blog, Social Media, Magazin School News, Podcast #insidePSE etc. wird die Arbeit in der Lehrkräftebildung an der RUB in die Öffentlichkeit getragen.
- Es gibt eine beachtliche Anzahl an (abgeschlossenen und laufenden) drittmittelgeförderten Projekten in der Lehrkräftebildung: u. a. DiALO:Ge (Qualitätsoffensive Lehrerbildung,

BMBF), Phasenübergreifendes Vernetzung von Hochschule und Schule im Projekt digiLL_COM (OER-Strategie I, BMBF), Begleitung von Schulträgern bei der Schulentwicklung in einer digitalen Welt im Projekt POET (OER-Strategie II, BMBF), ePort.nrw zur Entwicklung interoperabler ePortfoliosysteme (dh.nrw, MKW NRW).