



Impact Free

Hochschuldidaktisches Journal

Impact Free 63 – Mai 2025
HAMBURG

Impact Free

Was ist das?

Impact Free ist eine Publikationsmöglichkeit für hochschuldidaktische Texte,

- die als Vorversionen von Zeitschriften- oder Buch-Beiträgen online gehen, oder
- die aus thematischen Gründen oder infolge noch nicht abgeschlossener Forschung keinen rechten Ort in Zeitschriften oder Büchern finden, oder
- die einfach hier und jetzt online publiziert werden sollen.

Wer steckt dahinter?

Impact Free ist kein Publikationsorgan der Universität Hamburg. Es handelt sich um eine Initiative, die allein ich, Gabi Reinmann, verantworte, veröffentliche auf meinem Blog (<http://gabi-reinmann.de/>).

Herzlich willkommen sind Gastautoren, die zum Thema Hochschuldidaktik schreiben wollen. Texte von Gastautorinnen können dann natürlich auch in deren Blogs eingebunden werden.

Und was soll das?

Impact Free war gedacht als ein persönliches Experiment. Falls zu wenige Texte über einen gewissen Zeitraum zusammengekommen wären, hätte ich das Vorhaben wieder eingestellt. Dem ist aber nicht so, sodass ich Impact Free bis auf Weiteres fortsetze. Inzwischen sind die Texte auch über die Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg [hier](#) erreichbar.

In diesem Journal mache ich in Textform öffentlich, was mir wichtig erscheint: (a) Gedanken, bei denen ich so weit bin, dass sie sich für mehr als Blog-Posts eignen, (b) Texte, die aus diversen Gründen noch nicht geeignet sind für andere Publikationsorgane, (c) Texte, die in Reviews abgelehnt wurden oder infolge von Reviews so weit hätten verändert werden müssen, dass es meinen Intentionen nicht mehr entspricht, (d) Texte mit hoher Aktualität, für welche andere Publikationswege zu langsam sind, (e) inhaltlich passende Textbeiträge von anderen Autorinnen. Genderschreibweise und Textlänge sind bewusst variabel und können frei gewählt werden.

Kontakt Daten an der Universität Hamburg:

Prof. Dr. Gabi Reinmann

Universität Hamburg

Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen (HUL)

Leitung | Professur für Lehren und Lernen an der Hochschule

Jungiusstraße 9 | 20355 Hamburg

reinmann.gabi@googlemail.com

gabi.reinmann@uni-hamburg.de

<https://www.hul.uni-hamburg.de/>

<http://gabi-reinmann.de/>

PARADOXIEN: EIN THEORETISCHES FORSCHUNGSINSTRUMENT IM DISKURS ZU KÜNSTLICHER INTELLIGENZ

GABI REINMANN

1. Einführung

Digitale Technologien in der Hochschulbildung sind kein neues Thema. Seit Mitte der 1990er Jahre nimmt deren Entwicklung Einfluss auf didaktische Entscheidungen, gibt neue Impulse, verleitet aber auch immer wieder zu überzogenen Erwartungen. Mit der beeindruckenden Leistungsfähigkeit und flächendeckenden Verfügbarkeit von generativer Künstlicher Intelligenz (KI) aber hat sich seit Ende 2022 etwas verändert (Giannakos et al., 2024): Die Unsicherheit darüber, was adäquate Formen der Handhabung und Gestaltung von KI im Kontext von Studium und Lehre sind, scheint im Vergleich zu früheren digitalen Wellen deutlich größer zu sein. Generative KI stellt ernsthaft akademische Routinen und Werte in Frage, insbesondere weil sie kognitive Leistungen wie zum Beispiel Textproduktion oder Programmieren (offenbar) ersetzen kann, die bisher menschliche Aktivität und Kreativität vorausgesetzt haben.

KI fordert stärker als andere digitale Technologien zuvor das humanistische Leitbild heraus, das die Hochschulbildung, wenngleich längst nicht mehr als alleinige Wertebasis, nach wie vor prägt. Der humanistische Charakter lässt sich, wie der Deutsche Ethikrat (2023) in seiner Stellungnahme zu KI festhält, mit der Trias von Vernunft, Freiheit und Verantwortung wie folgt auf den Punkt bringen: „Menschen sind befähigt zur Handlungsurheberschaft und somit zur Autorschaft ihres Lebens. Sie sind frei und tragen daher Verantwortung für die Gestaltung ihres Handelns. Freiheit und Verantwortung sind zwei einander wechselseitig bedingende Aspekte menschlicher Autorschaft. Autorschaft ist wiederum an Vernunftfähigkeit gebunden“ (Deutscher Ethikrat, 2023, S. 105). Es ist, folgt man der zitierten Stellungnahme, die mensch-

liche Autorschaft, die speziell von generativer KI erschüttert wird und damit tief in die Wertebasis der Hochschulbildung eingreift. Woran man sich bislang orientiert hat (menschlich verantwortete Autorschaft) und was KI zu leisten vermag (eigenständige Artefakt-Produktion), will nicht so recht zusammenpassen; diese Diskrepanz hinterlässt ein Gefühl des Unbehagens. Gleichzeitig lädt die Entwicklung zu höchst diversen Forderungen an Studium und Lehre innerhalb und außerhalb des Hochschulsystems ein; die Meinungs- und Perspektivenvielfalt dazu, was zu tun ist, wächst (Böhm & Zöllner, 2024, S. 108 f.); empirische Studien und Übersichtsarbeiten zu KI werden in hohem Tempo produziert und bereits als „fast science“ ohne die erforderliche Tiefe kritisiert (Weidlich, Gašević, Drachsler & Kirschner, 2025).

Mein Eindruck ist, dass wir die aktuelle KI-Entwicklung und ihren faktischen wie potenziellen Einfluss auf die Hochschulbildung mehr als vorangegangene digitale Wellen als überraschend, erwartungswidrig, befremdlich, widersprüchlich oder – im alltagssprachlichen Sinne – als *paradox* erleben. An dieses Erleben möchte ich anknüpfen, mich näher mit dem Konzept der Paradoxie beschäftigen und prüfen, inwiefern es uns in der Hochschulbildungsforschung weiterbringen könnte. Meine These ist, dass es sich lohnt, das, was uns paradox anmutet, besser zu verstehen – was zugegebenermaßen dem Münchhausen-Paradoxon, also dem Versuch ähnlich ist, sich am eigenen Schopfe aus dem Sumpf zu ziehen. Doch so merkwürdig es auch erst einmal klingen mag, könnte das Konzept der Paradoxie doch das Verständnis von KI in der Hochschulbildung verbessern und zu einem aufgeklärten Diskurs darüber beitragen. Dazu ist allerdings zunächst der Begriff der Paradoxie zu schärfen, aus der bloß alltagssprachlichen Bedeutungssphäre zu holen und in seiner Relevanz für die Didaktik zu betrachten. Anschließend beschreibe und erwäge ich zwei Vorgehensweisen zur Nutzung von Paradoxien als theoretisches Instrument in der Hochschulbildungsforschung zu KI.

2. Das Konzept der Paradoxie

2.1 Bedeutungsvarianten des Begriffs Paradoxie

In der Bedeutung von etwas Widersprüchlichem und schwer zu Erklärendem ist der Begriff der Paradoxie zum einen in die Alltagssprache eingegangen (Düllo, 2021).

Zum anderen ist die Paradoxie ein wissenschaftliches Konzept, ohne allerdings einheitlich definiert zu sein. Das dürfte wohl vor allem daran liegen, dass es verschiedene Typen von Paradoxien gibt, beispielsweise logische, erkenntnistheoretische, theologische, rhetorische, normative (Probst, Schröder & von Kutschera, 1989; Prechtel & Burkard, 2008). Auch mit der Abgrenzung zu verwandten Begriffen wie Antinomie, Ambivalenz oder Dilemma wird in der Literatur unterschiedlich umgegangen. Weitgehend Konsens besteht jedoch darin, dass es sich bei einer Paradoxie um einen Widerspruch zwischen zwei „Polen“ handelt, wobei mit Polen verbale oder bildliche Aussagen, Prinzipien, Phänomene, Handlungen etc. gemeint sein können, zwischen denen es eine Wechselbeziehung gibt (Smith & Lewis, 2011; Sailer, 2024). Der Begriff der Antinomie (ursprünglich aus dem juristischen Sprachgebrauch stammend) fügt hinzu, dass es für beide sich widersprechende Pole jeweils gute Gründe gibt (Hinske & von Kutschera, 1971); Antinomien wären so gesehen eine besondere Form von Paradoxien. Dem steht allerdings die Auffassung in der Logik gegenüber, dass nur Antinomien echte und Paradoxien scheinbare Widersprüche seien (Probst et al., 1989). In der Pädagogik und Didaktik werden die Begriffe Antinomie und Paradoxie wiederum mehr oder weniger synonym gebraucht.

Je nachdem, welcher Lesart man sich also anschließt, gibt es Paradoxien, die sich als prinzipiell auflösbare Widersprüche erweisen, solche, die sich hartnäckig einer pragmatischen Handhabung entziehen, und solche, deren Pole sich gegenseitig bedingen und daher gar nicht aufgelöst werden dürfen. Letzteres trifft, wie noch zu zeigen ist, im Besonderen auf didaktische Paradoxien zu. Paradoxien welcher Art auch immer ziehen Menschen auf merkwürdige Weise an und stoßen sie ebenso ab; sie machen neugierig und gleichzeitig unruhig, drängen nach Auflösung, selbst, wenn das gar nicht gehen sollte, werden möglicherweise auch verdrängt, um handlungsfähig zu bleiben. Paradoxe Beziehungen zwischen Handlungen, Phänomenen, Prinzipien etc. können aber auch unterschwellig sein, sodass Widersprüchlichkeiten empfunden werden, sich aber (noch) nicht artikulieren und schwer begreifen lassen.

2.2 Paradoxien in Pädagogik und Didaktik

Paradoxien (oder Antinomien) sind in der Pädagogik und Didaktik allgegenwärtig; sie gelten –

und das ist eine fachwissenschaftliche Besonderheit – gemeinhin als *konstitutiv* für die Konzepte Erziehung und Bildung (Helsper, 2004; Schlömerkemper, 2017; Duncker, 2021). Hierfür lassen sich große Namen ins Feld führen, deren Überlegungen die Bandbreite didaktischer Paradoxien deutlich machen (Drieschner & Gaus, 2021, S. 52 f.): So war mit Immanuel Kants Frage nach der Freiheit bei dem Zwange das Paradox geboren, Menschen mit im weitesten Sinne entmündigenden Interventionen zu Mündigkeit zu verhelfen. Seit Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher weiß die Pädagogik, dass Erziehen, verstanden als fremdbestimmte Tätigkeit, nicht ohne Selbsttätigkeit und Bildungswillen des Gegenübers möglich ist. Johann Friedrich Herbart's Denkfigur vom pädagogischen Takt hat für den Umgang mit unübersichtlichen Situationen die Möglichkeit eines Zwischen im Widerstreit von Theorie und Praxis konstruiert. Seit Eduard Spranger wird immer wieder festgestellt, dass Erziehung oder Unterricht dem Gesetz der ungewollten paradoxen Nebenwirkungen unterliegt. Die hier nur angedeuteten Erkenntnisse historisch bedeutsamer Philosophen und Wissenschaftler verweisen auf befremdliche Zusammenhänge zwischen Mittel und Zweck, auf die Gleichzeitigkeit an sich widersprüchlicher Abläufe, auf die Notwendigkeit eines Sowohl-als-Auch gegensätzlich scheinender Prinzipien, auf die Möglichkeit einer Intention gegenläufiger Effekte – mithin auf Paradoxien verschiedenster Art, die zur Pädagogik und Didaktik als Merkmale gehören.

2.3 Paradoxien als hochschulische Spannungsfelder

In der aktuelleren (hochschul-)didaktischen Literatur finden sich die historischen Vorbilder direkt oder indirekt wieder, werden aber eher als Spannungsfelder beschrieben: So ist bereits die Beziehung zwischen Lernen und Lehren spannungsreich, da Lernen etwas ist, das ein jeder Mensch nur selbst tun kann und oft genug spontan geschieht, Lehre hingegen von außen an den Menschen herangetragen wird, einer institutionellen Absicht folgt und wirkungslos bleiben kann (Prange, 2005). In Bezug auf Bildungsziele und -wege besteht ein Spannungsverhältnis etwa zwischen formaler und materialer Bildung (Klafki, 2007), in dem sich die materiale Bildungsidee an bestimmten Bildungsinhalten, die formale dagegen am Aufbau funktionaler Kompetenzen orientiert. Beide Beispiele stehen dafür, dass das zunächst Widersprüchliche nur

zusammen einen größeren didaktischen Sinn ergibt. Auch auf methodischer Ebene finden sich paradoxe beziehungsweise antinomische und damit Spannung verursachende Beziehungen, etwa solche zwischen Selbst- oder Fremdorganisation, zwischen Sach- und Problemorientierung oder zwischen individuellem und sozialem Lernen. Auf einer Abstraktionsebene höher ist nach Ludwig Huber (1983, S. 127 f.) die Hochschuldidaktik als Ganzes ein Spannungsfeld zwischen drei Polen, nämlich: Wissenschaft (Hochschule als Teil des Wissenschaftssystems), Person (Hochschule als Ort der Bildung ihrer Mitglieder) und Praxis (Hochschule im Dienste der Gesellschaft). Sie treten nicht selten in Widerspruch zueinander und sind in sich antinomisch zu verstehen: die Wissenschaft als Einzelwissenschaft wie auch als Wissenschaft allgemein, die Person als Individuum wie auch als Mitglied der Gesellschaft und die Praxis als instrumentell-berufliche wie auch am Allgemeinwohl orientierte gesellschaftliche Praxis¹.

Werden Paradoxien als konstitutiv erkannt und anerkannt, sind sie in Forschung und Praxis zu integrieren und in irgendeiner Form konstruktiv zu bearbeiten (Beier, 2021, S. 213), denn: Wenn ein Merkmal konstitutiv ist, dann stellt es eine wesentliche Bedingung für etwas dar, ist also tragend, bestimmend oder fundamental, sodass man es nicht ausklammern oder eliminieren kann. Tatsächlich laufen auch viele didaktische Konzepte darauf hinaus, Gegensätze wie Einzel- und Gruppenlernen methodisch zu verknüpfen, selbsttätige und anleitende Phasen aufeinander abzustimmen oder verschiedene Logiken in der Wissensordnung in Curricula begründet zu arrangieren. Didaktisches Handeln weiß also im Prinzip mit Paradoxien umzugehen.

Nichtsdestotrotz lassen sich in der didaktischen Praxis immer wieder Trends beobachten, Spannungsfelder nach einem Pol hin aufzulösen (Reinmann, 2018): So werden im hochschulischen Kontext gerne Verschiebungen oder Ablösungen etwa im Sinne eines *Shift from Teaching to Learning* postuliert oder als innovativ bewertete didaktische Prinzipien, beispielsweise solche, die einen Fokus auf Kooperation oder Problemlösen legen, als grundsätzlich überlegen empfohlen etwa im Vergleich zu scheinbar gegenteiligen Prinzipien wie Rezep-

tion oder Übung. Ausdruck findet letzteres auch in der Forderung, Lehrformate wie Vorlesungen abzuschaffen und zum Beispiel durch Projekte zu ersetzen, oder Hochschulen generell unter ein einziges didaktisches Prinzip, etwa problemorientiertes Lernen, zu stellen. Neben der Auflösung hin zu *einem* Pol tritt mitunter auch die Situation ein, dass die in komplexen Spannungsfeldern erlebten Widersprüche zur Handlungslähmung führen: Vergleichbar moralischer Dilemmata, bei denen jedwedes Handeln zu ethisch kaum vertretbaren Folgen führt, können sich widersprechende Zwecke und Anforderungen an Hochschullehre dazu führen, dass sie übergangen oder in ihrer Bedeutung kleingeredet werden. Diese hier nur angedeuteten Formen des Umgangs mit Paradoxien bleiben nach meiner Einschätzung hinter dem bereits erreichten pädagogischen Erkenntnisstand zurück und ignorieren die in die Didaktik als konstitutiv eingewobenen paradoxen oder antinomischen Beziehungen.

3. Zwischenfazit

Auch ohne KI gibt es Paradoxien in der Hochschulbildung, wo sie zum Teil Bestandteil didaktischen Handelns sind, auch wenn sie nicht immer als solche erkannt und bearbeitet werden. KI könnte manche dieser Spannungsmomente sichtbarer machen; andere erfahren durch KI offenkundig eine Verstärkung (Reinmann & Watanabe, 2024). Darüber hinaus entstehen neue Paradoxien infolge von KI, logische wie normative, die außerhalb dessen liegen, was als didaktisch konstitutiv gilt. Paradoxien könnten, wie eingangs angedeutet, auch zu einem Instrument werden, um das, was uns befremdlich, unlogisch oder widersprüchlich vorkommt, zu erkennen und besser zu begreifen. Dieses Potenzial der Paradoxie wird im Zusammenhang mit KI in der Hochschulbildung bislang kaum genutzt. Es ist eher die Philosophie, welche diese Funktion der Paradoxie kennt und sie heranzieht, um überraschende Sachverhalte explizit zu machen und dazu anzuregen, das Widersprüchliche gründlicher zu durchdenken, als man es üblicherweise tut (Regenbogen & Meyer, 1997, S. 482 f.). Paradoxien haben hier einen heuristischen Wert und motivieren dazu, bestehende Umgangsweisen mit Widersprüchen zu analysieren oder neue Umgangsweisen zu entwickeln (Probst et al., 1989). Paradoxien

¹ Zu einer ähnlichen, wenngleich nicht so ausdifferenzierten, Einschätzung kommt Jahrzehnte später der Wissenschaftsrat (2015).

können auch, wie noch zu zeigen ist, als Gedankenexperimente gestaltet werden, um die genannten Potenziale weiter auszuspielen (Ley, 2017). An diese Möglichkeiten der produktiven Verwendung von Paradoxien knüpfe ich im Folgenden an. Zugrunde lege ich zum einen die Annahme, dass Paradoxien im Zusammenhang mit KI in der Hochschulbildung bereits existieren: solche, die offen zu Tage treten, ebenso wie solche, die sich unter der Oberfläche von Phänomenen nur erahnen lassen. In diesem Fall gilt es, diese *Paradoxien zu erkennen und explizit zu machen*, um sie analysieren, verstehen, einordnen und handhabbar machen zu können. Zum anderen nehme ich den Impuls auf, dass Paradoxien dabei helfen können, unbestimmte, undurchschaubare, zu Lähmung oder Aktionismus verführende Situationen zu durchdenken und tiefer zu begreifen: In diesem Fall geht es darum, mögliche *Paradoxien zu konstruieren und zu prüfen*, ob und/oder in welcher Form sie vorliegen. In beiden Fällen ist es mein Ziel, mit Paradoxien als einem theoretischen Forschungsinstrument zu einem aufgeklärten KI-Diskurs in der Hochschulbildung beizutragen.

4. Paradoxien erkennen und explizit machen

Eine systematische Suche bestehender, offensichtlicher und latenter, Paradoxien im Zusammenhang mit KI in der Hochschulbildung ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Es kann hier erst einmal nur darum gehen, das gemeinte Prinzip anhand von drei verschiedenen Beispielen aufzuzeigen².

Beispiel 1. Nicht primär auf Hochschulbildung bezogen, aber für diese durchaus relevant, ist das inzwischen oft benannte Paradox von der nachhaltigen KI (Höllbacher, 2025; Sonnet, Moring, Bethge & Müller, 2025): Die (offensichtliche) Paradoxie besteht zum einen darin, dass KI das Potenzial hat, den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen zu stärken, gleichzeitig aber Unmengen von Energie verbraucht und Emissionen verursacht, also das Gegenteil ökologischer Nachhaltigkeit darstellt; hier stehen das Klimarettungspotenzial und dessen Voraussetzung in einer paradoxen Beziehung. Zum anderen ermöglicht KI zwar Effizienzgewinne, die aber in der Regel verwendet werden, um noch bessere und komplexere KI zu bauen, was

erneut mehr Energie kostet; hier werden paradoxe Handlungsfolgen produziert. In der Soziologie wird letzteres als normative Paradoxie bezeichnet; sie findet sich oft in Reformprojekten, die als Fortschritt gestartet sind, im Zuge ihrer Verwirklichung aber eine selbstdestruktive Dynamik gewinnen können (Honneth & Sutterlüty, 2022, S. 21). Das heißt: KI-Entwicklungen, die mit hehren Zielen wie Nachhaltigkeit starten, können sich ins Gegenteil verkehren.

Beispiel 2. Eine weitere Form paradoxer Folgen der KI-Nutzung deckt der Deutsche Ethikrat (2023) mit seiner theoretischen Analyse für Handlungsfelder wie Medizin, Verwaltung und öffentliche Kommunikation auf: KI kann menschliche Handlungsmöglichkeiten grundsätzlich erweitern *und* reduzieren (Deutscher Ethikrat, 2023). Dies ist in ähnlicher Form für den Hochschulkontext anzunehmen (Reinmann, Watanabe, Herzberg & Simon, 2025). Inzwischen liefern Studien dafür auch empirische Belege: So treten etwa mit der Nutzung von KI beim Lernen im Studium zwar kurzfristig Leistungssteigerungen auf; parallel dazu aber werden die Motivation, sich selbst etwas zu erarbeiten, ebenso wie der Transfer von Wissen beeinträchtigt (z.B. Fan et al., 2024). Hier treten also gleichzeitig gegenläufige Effekte auf, welche die Handlungsmöglichkeiten sowohl positiv als auch negativ beeinflussen.

Beispiel 3. Logisch paradox kann die Aufforderung werden, Hochschulen und Hochschulangehörige müssten sich für KI fit machen und auf die KI-Zukunft vorbereiten. Wird „KI-Fitness“ in eindeutig benennbaren „Future Skills“ gesehen, wie es auf Tagungen und in programmatischen Schriften vielfach wiederholt wird (Kalz & Reinmann, 2024), handelt es sich um eine kaum auflösbare Paradoxie im Umgang mit der Zukunft: Versucht wird, das Unbekannte vorwegzunehmen und eine Lösung für das zu entwickeln, was man noch gar nicht wissen kann (Ortmann, 2024, S. 252). Nimmt man hingegen eine bildungstheoretische Perspektive ein, liegt eine didaktisch notwendige Paradoxie vor: Bildung im Sinne der Ermöglichung bildender Erfahrungen (versus Erlernen konkreter Fertigkeiten) dient dazu, Dispositionen für zukünftiges, noch nicht eindeutig bestimmbares, Handeln zu entwickeln (Leineweber, 2022).

² Für den Schulbereich hat Joscha Falk neun KI-Paradoxien beschrieben (<https://joschafalck.de/ki-paradoxien/>), ohne den Paradoxie-Begriff tiefer zu analysieren;

nichtsdestotrotz handelt es sich um eine instruktive Sammlung widersprüchlicher KI-Phänomene, wie sie im Prinzip auch in der Hochschulbildung auftreten können.

Die drei Beispiele verweisen auf verschiedene Qualitäten von Paradoxien. Werden diese aufgedeckt, benannt oder entfaltet (also expliziert), steigt die Chance, dass sie in didaktischen Entscheidungen berücksichtigt und konstruktiv bearbeitet werden. So liegt es beispielsweise nahe, die Vorstellung einer nachhaltigen KI – einmal als Paradox erkannt – als Bildungsinhalt aufzugreifen. Zudem kann man darüber nachzudenken, ob der Ressourcenverbrauch ein legitimer Grund sein kann, den Einsatz von KI in der Hochschulbildung zu begrenzen. Die Analyse KI-induzierter „Gewinne“ und „Verluste“ etwa für Motivation und Kognition als paradoxe Effekte kann wertvolle didaktische Impulse für die Gestaltung von Studium und Lehre geben. Das widersprüchlich anmutende Verhältnis zwischen gegenwärtigem Lehren und Lernen einerseits und zukünftigem Handeln andererseits lässt sich zweifach deuten: als logische, kaum auflösbare Paradoxie (im Falle von Skill-Katalogen für die Bewältigung künftiger KI-Aufgaben) oder als konstitutives Element von Bildung für eine unbestimmte Zukunft.

5. Paradoxien konstruieren und prüfen

Paradoxien zu identifizieren und zu explizieren, ist immer auch ein interpretativer Akt; der Übergang zur Konstruktion und Prüfung von Paradoxien ist entsprechend fließend. Eine Hilfe zur Abgrenzung besteht darin, bei der Konstruktion von Paradoxien die Technik des Überzeichnens heranzuziehen – optional in Verbindung mit der Entwicklung eines narrativen Szenarios für gedankenexperimentelles Arbeiten. Beide Strategien erläutere ich exemplarisch.

Strategie 1. Wie oben angedeutet, kann KI in der Hochschulbildung zur Kompetenzentwicklung beitragen, gleichzeitig aber auch Kompetenzverluste verursachen. Dieser Widerspruch ist zwar bekannt, wird didaktisch aber wenig bearbeitet; eher dienen die paradoxen Effekte als Pool für Pro- und Contra-Argumente zu KI in der Hochschulbildung. Mit der Aussage „KI macht schlau und dumm“ konstruiert man eine Paradoxie, welche den erkannten Widerspruch überzeichnet. Damit wird er auffälliger und drängt stärker nach Klärung, also danach, eine Stufe weiterzugehen und sich vertieft damit auseinanderzusetzen. Eine solche zweite Stufe wäre die Ausdifferenzierung, was jeweils gemeint ist: KI macht in dem Sinne *schlau*, dass Studierende für die Nutzung von KI-Systemen

Wissen und Können zu diesen Systemen und deren Möglichkeiten aufbauen, sodass zusätzliche Kompetenzen entwickelt werden. KI macht in dem Sinne *dumm*, dass Studierende durch Nutzung von KI-Systemen Aktivitäten, die sie bislang selbst erbracht haben, automatisiert erledigen lassen, sodass sie einige Kompetenzen oder Aspekte davon nicht mehr aktualisieren und verlernen oder gar nicht erst aufbauen. Auf dieser zweiten Stufe wird deutlich, dass es für beide Aussagen (KI macht schlau; KI macht dumm) jeweils gute Gründe gibt. Auf einer dritten Stufe wäre eine Analyse der Bedingungen erforderlich, unter denen die angegebenen Gründe Gültigkeit beanspruchen können: Es sind etwa Kompetenzgewinne eher dann zu erwarten, wenn KI-Systeme so verwendet werden, dass sie das Handeln auf der Basis eigener Kompetenzen unterstützen. Je mehr KI-Systeme Handlungselemente komplett übernehmen, umso höher wird dagegen die Wahrscheinlichkeit von Kompetenzverlusten (Reinmann, 2023; Herzberg & Reinmann, 2025). Aussagen dieser Art erhöhen die Chance, dass sich didaktische Szenarien für einen KI-Einsatz finden lassen, der die Risiken von Kompetenzverlusten reduziert.

Strategie 2. Nicht selten wird kritisiert, dass zu KI in der Hochschulbildung utopische und dystopische Vorstellungen kursieren, welche sich auf innovative Entwicklungen eher negativ auswirken. Utopien und Dystopien, verstanden als Überzeichnungen, die nicht bei einzelnen Aussagen stehenbleiben, sondern ganze Zukunftsszenarien ausmalen, haben aber einen entscheidenden Vorzug: Sie versuchen, denkbare Zukünfte ausdifferenzieren und zum Beispiel beabsichtigte und unbeabsichtigte, primäre und sekundäre Entwicklungen zu Ende zu denken. Auch Paradoxien lassen sich gedankenexperimentell ausgestalten. Kürzlich habe ich mich an einem Gedankenexperiment versucht, das eine paradoxe Entwicklung mental am Beispiel einer „Universität der Avatare“ durchspielt (Reinmann, 2025). Inhaltlich veranschaulicht das Gedankenexperiment eine Dynamik mit widersprüchlichen Effekten auf soziale Beziehungen, Kontrolle und Identität infolge unterschiedlicher Einsatzformen KI-gesteuerter Avatare an der Hochschule. So verkehren sich im narrativen Szenario des Gedankenexperiments beispielsweise die zunächst intendierten positiven Wirkungen in Form von Zufriedenheit und Wohlbefinden durch personalisierte Unterstützung des studentischen Lernens mithilfe von Avataren ins Gegenteil, lassen soziale

Beziehungen verkümmern und eine Misstrauenskultur entstehen. Ziel eines solchen Gedankenexperiments ist es, paradoxe Effekte narrativ aufzubereiten und auf diesem Wege erkennbar, erlebbar und zum Thema zu machen (Filipović et al., 2025).

Am ersten Beispiel³ wird mit der Strategie des Überzeichnens erkennbar, dass sich ein Paradox unter Umständen auflösen lässt, was Raum für didaktische Handlungsoptionen gibt. Damit ist allerdings nicht gesagt, dass dies bei allen denkbaren Paradoxien zu KI im Hochschulkontext der Fall sein muss. Paradoxien, die man konstruiert, um zum Beispiel den Einfluss von KI auf die Autonomie oder Handlungskontrolle von Studierenden wie Lehrenden zu analysieren, könnten zu Erkenntnissen führen, welche die bisherige Wertebasis von Hochschulbildung tangieren; in dem Fall sind sie didaktisch womöglich gar nicht aufzulösen. Der Ausbau von Paradoxien zu Gedankenexperimenten wie im zweiten Beispiel eignet sich besonders gut, um paradoxe Beziehungen und/oder Effekte infolge von KI in der Tiefe zu analysieren. Ein narratives Szenario kann auch Inkonsistenzen in bisherigen Annahmen und Überzeugungen aufzeigen oder eine bestimmte Überzeugung als revisionsbedürftig entlarven, weil sie beispielsweise etwas als unmöglich ausschließt, was tatsächlich möglich ist (Cohnitz, 2006, S. 84). Gleichzeitig erhöht die Rezeption solcher Gedankenexperimente die Wahrscheinlichkeit für einen Diskurs.

6. Fazit

KI ist generell und speziell für die Hochschulbildung keine additive technische Innovation wie der Taschenrechner; ein solcher Vergleich, der immer wieder mal bemüht wird, verkennt die Größenordnung und Qualität von KI für Studium und Lehre. Als sozio-technische Neuerung (mit einer durchaus langen Historie), die derzeit einem enormen ökonomischen und politischen Wettbewerbsdruck unterliegt, zeichnet sich KI dadurch aus, dass sie sich zeitlich ungeheuer schnell entwickelt, lokal und global wirksam wird sowie funktional alle Bereiche gesellschaftlichen Lebens durchdringt. An der Hochschule stellt KI bisherige Gewissheiten etwa darüber, wofür der Mensch unverzichtbar ist, zunehmend in Frage. Es eröffnen sich erstaunliche neue Erkenntniswege in der Forschung, in

der gleichen Vehemenz Unsicherheiten in Studium und Lehre und in allen akademischen Bereichen unbeantwortete ethische Fragen. Diese Situation als paradox zu bezeichnen, liegt nahe. Eine systematische Beschäftigung mit Paradoxien kann für die zeitliche, örtliche und funktionale Tiefenstruktur der KI-induzierten Phänomene sensibilisieren, für (Auf-)Klärung sorgen, und – so meine Hoffnung – auch vorschnelle didaktische Folgerungen und Entscheidungen reduzieren helfen und einen Weg für gut begründete didaktische Handlungsstrategien ebnen. In philosophischen Gedankenexperimenten könnten konstruierte Paradoxien dazu beitragen, aktuellen Anforderungen an die Hochschulbildung nicht nur reaktiv zu begegnen, sondern verschiedene Zukunftsentwürfe mental zu simulieren, damit zum Diskurs einzuladen und die Hochschulbildung von morgen mitzugestalten.

Paradoxien bezeichnen Widersprüche zwischen Phänomenen, Handlungen, Prinzipien etc.; sie sind erwartungswidrig, wirken befremdlich, drängen nach Auflösung, ohne immer auflösbar zu sein, oder erweisen sich als handlungslähmend. Es gehört zum bildungstheoretischen Erkenntnisstand, dass bestimmte Paradoxien und Antinomien konstitutiver Bestandteil des Versuchs von Menschen sind, sich gegenseitig etwas beizubringen und voneinander zu lernen. Das sollte eigentlich eine gute Voraussetzung dafür sein, auch mit solchen Paradoxien umzugehen, die durch KI in der Hochschulbildung entstehen. Die seit langem zu beobachtende Marginalisierung bildungstheoretischer Forschung könnte der Grund dafür sein, dass man sich derzeit (zu) selten auf diese Erkenntnisse besinnt und Paradoxien lieber einseitig auflöst, ohne die dabei entstehenden Kosten zu berücksichtigen, oder zum Anlass für Streitigkeiten nimmt, die wenig Interesse an gegenseitigem Verstehen zeigen, oder sie einfach nur latent schwelen lässt. Vor diesem Hintergrund habe ich in diesem Text versucht, Paradoxien als theoretisches Forschungsinstrument für KI in der Hochschulbildung vorzustellen und anhand von Beispielen zu erörtern.

³ das immer noch verkürzt ist, denn man müsste zur Analyse der Kompetenzen beispielsweise noch die

Motivation hinzunehmen, die durch KI ebenfalls beeinflusst wird (siehe oben).

Literatur

- Beier, F. (2021). Zwischen „Was hast du für Entdeckungen gemacht?“ und „Sag erstmal, was du gerechnet hast“ – Paradoxe Interaktionskonstellationen in den Präsentationsphasen Substantieller Lernumgebungen. In U. Binder & F.K. Krönig (Hrsg.), *Paradoxien (in) der Pädagogik* (S. 212-232). Weinheim: Betz Juventa.
- Böhm, C. & Zöllner, O. (2024). Paradoxien des digitalen Wandels. In S. Krämer & J. Noller (Hrsg.), *Was ist digitale Philosophie? Phänomene, Formen und Methoden* (S. 83-118). Paderborn: Brill mentis.
- Cohnitz, D. (2006). *Gedankenexperimente in der Philosophie*. Paderborn: mentis.
- Cuonzo, M. (2022). The power of paradoxes. *NewScientist*, 253, 44-48.
- Deutscher Ethikrat (2023). *Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz* (Stellungnahme). Berlin. [URL](#)
- Drieschner, E. & Gaus, D. (2021). Paradoxien, Antinomien und Duale. Balancen der Erziehung und Bildung zwischen Fremd- und Selbstbestimmung sowie Nähe und Distanz. In U. Binder & F.K. Krönig (Hrsg.), *Paradoxien (in) der Pädagogik* (S. 52-66). Weinheim: Betz Juventa.
- Dubois, D. (2024). Paradoxes of generative AI: Both promise and threat to academic freedom. *Journal of Academic Freedom*, 15, 1-15.
- Düllo, T. (2021). Paradoxie. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 207-220). Bielfeld: transcript.
- Duncker, L. (2021). Zwischen widersprüchlichen Anforderungen navigieren – Über Gegensätze in der Didaktik und ihre dialektische Verknüpfung. In U. Binder & F.K. Krönig (Hrsg.), *Paradoxien (in) der Pädagogik* (S. 196-211). Weinheim: Betz Juventa.
- Fan, Y. et al. (2024). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*. [DOI](#)
- Filipović, A., Burchardt, A., Hirsbrunner, S., Michel, A., Puzio, A., Reinmann, G., Schaumann, P., Schroll, A.-L., Tippe, U., Wan, M. & Wilder, N. (2025). *Künstliche Intelligenz: Grundlagen für das Handeln in der Hochschullehre*. [URL](#)
- Giannakos, M. et al. (2024). The promise and challenges of Generative AI in education. *Behaviour & Information Technology*, 1-27.
- Helsper, W. (2004). Antinomien, Widersprüche, Paradoxien. Lehrerarbeit – ein unmögliches Geschäft? In B. Koch-Priewe, F.-U. Kolbe & J. Wildt (Hrsg.), *Grundlagenforschung und mikrodidaktische Reformansätze zur Lehrerbildung* (S. 49-98). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hinske, H. & von Kutschera, F. (1971). Antinomie. In J. Ritter (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Basel: Schwabe. [DOI](#)
- Höllbacher, L. (2025). Nachhaltige KI: Ein Paradox unserer Zeit? *CIO/IT*. [URL](#)
- Honneth, A. & Sutterlüty, F. (2022). Normative Paradoxien der Gegenwart – eine Forschungsperspektive In A. Honneth, K.-O. Maiwald, S. Spreck & F. Trautmann (Hrsg.), *Normative Paradoxien. Verkehrungen des gesellschaftlichen Fortschritts* (S. 13-38). Frankfurt am Main: Campus.
- Huber, L. (1983). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In L. Huber (Hrsg.), *Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule* (Enzyklopädie Erziehungswissenschaft: Handbuch und Lexikon der Erziehung, Bd. 10, S. 114-138). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Kalz, M. & Reinmann, G. (2024). Erneuerung der Hochschule von außen nach innen oder umgekehrt? Kritische Diskussion und Alternativen zur Future Skills-Bewegung. Hamburg. *Impact Free 57*. [URL](#)
- Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Leineweber, C. (2022). Paradoxien im Digitalen – Zum Phänomen der Mensch-Maschine-Interaktion aus bildungstheoretischer Perspektive. In S. Gerlek, S. Kissler, T. Mämecke & D. Böbus (Hrsg.), *Von Menschen und Maschinen: Mensch-Maschine-Interaktionen in digitalen Kulturen* (S. 112-125). Hagen: Hagen University Press.
- Levy, J. (2017). *Paradoxien und Gedankenexperimente aus Philosophie und Naturwissenschaft*. Köln: Anaconda.

- Ortmann, G. (2024). Schmuttelkinder der Logik: Paradoxien des Organisierens. *Gruppe, Interaktion, Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 55, 249-257.
- Prange, K. (2005). *Die Zeigestruktur der Erziehung. Grundriss der Operativen Pädagogik*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Prechtel, P. & Burkard, F.P. (2008). Begriffe von A bis Z. In P. Prechtel & F.P. Burkard (Hrsg.), *Metzler Lexikon Philosophie*. [DOI](#)
- Probst, P., Schröer, H. & von Kutschera, F. (1989). Paradox, Paradox(e), Paradoxie. In J. Ritter & K. Gründer (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Basel: Schwabe. [DOI](#)
- Regenbogen, A. & Meyer, U. (1997). *Wörterbuch der Philosophischen Begriffe*. Hamburg: Meiner.
- Reinmann, G. & Watanabe, A. (2024). KI in der universitären Lehre: Vom Spannungs- zum Gestaltungsfeld“. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text: Diskurse über KI-Textgeneratoren* (S. 29-46). Berlin: De Gruyter.
- Reinmann, G. (2018). Shift from Teaching to Learning und Constructive Alignment – zwei hochschuldidaktische Prinzipien auf dem Prüfstand. *Impact Free* 14. [URL](#)
- Reinmann, G. (2023). Deskillung durch Künstliche Intelligenz? Potenzielle Kompetenzverluste als Herausforderung für die Hochschuldidaktik. *Diskussionspapier. Hochschulforum Digitalisierung*. [URL](#)
- Reinmann, G. (2025). Hüter, Kümmerer, Vormund? Eine Universität der Avatare: Ein Gedankenexperiment. *Impact Free*, 61. [URL](#)
- Reinmann, G., Watanabe, A., Herzberg, D. & Simon, J. (2025). Selbstbestimmtes Handeln mit KI in der Hochschule: Forschungsdefizit und -perspektiven. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*.
- Sailer, P. (2024). Widerspruch und/oder Paradoxie? *Gruppe, Interaktion, Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 55, 269-279.
- Schlömerkemper, J. (2017). *Pädagogische Prozesse in antinomischer Deutung. Begriffliche Klärungen und Entwürfe für Lernen und Lehren*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Schumacher, T. & Boonen, G. (2024). Vom zweckrationalen zum resilienten Risikomanagement *Gruppe, Interaktion, Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 55, 331-341.
- Smith, W.K. & Lewis, M.W. (2011). Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing. *Academy of Management Review*, 36(2), 381-403.
- Sonnet, D., Moring, A., Bethge, J. & Müller, H. (2025). *Nachhaltige Künstliche Intelligenz. Eine Zukunftsvision und ihre Hintergründe*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Tuckermann, H., Schumacher, T. & Krautzberger, M. (2023). Wozu Paradoxien? Auf dem Weg zur paradoxiefähigen Organisation und Führung. *OrganisationsEntwicklung*, 1, 6-11.
- Weidlich, J., Gašević, D., Drachsler, H. & Kirschner, P. (2025). ChatGPT in education: An effect in search of a cause. *PsyArXiv Preprints*. [URL](#)
- Wissenschaftsrat (2015). *Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt – Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels*. [URL](#)

Bisher erschienene Impact Free-Artikel

Herzberg, D. & Reinmann, G. (2025). Dialogmaschinen im kommunikativen Beziehungsgeflecht der Hochschulbildung: Idealtypische Nutzungsmodi. *Impact Free 62*. Hamburg.

Reinmann, G. (2025). Hüter, Kümmerer, Vormund? Eine Universität der Avatare: Ein Gedankenexperiment. *Impact Free 61*. Hamburg.

Reinmann, G. (2024). Generative Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre: Ein Interview. *Impact Free 60*. Hamburg.

Rachbauer, T. (2024). KI-Folio: E-Portfolio-gestütztes Reflektieren mit generativer KI begleiten. *Impact Free 59*. Hamburg.

Reinmann, G. (2024). Gedankenexperimente als bildungstheoretisches Instrument in der Forschung zu Künstlicher Intelligenz im Hochschulkontext. *Impact Free 58*. Hamburg.

Kalz, M. & Reinmann, G. (2024). Erneuerung der Hochschule von außen nach innen oder umgekehrt? Kritische Diskussion und Alternativen zur Future Skills-Bewegung. *Impact Free 57*. Hamburg.

Reinmann, G. (2024). Wissenschaftsdidaktik. *Impact Free 56*. Hamburg.

Reinmann, G. (2024). Forschendes Entwerfen – ein Modell für Research Through Design und seine Entwicklung. *Impact Free 55*. Hamburg.

Reinmann, G., Rhein, R. & Herzberg, D. (2023). Generative KI als Treiber von Wissenschaftsdidaktik – ein vorläufiges Positionspapier. *Impact Free 54*. Hamburg.

Reinmann, G. & Schiefner-Rohs, M. (2023). Linking Locations: Hybridität in der Lehre als didaktisch motivierte digitale Standortverknüpfung. *Impact Free 53*. Hamburg.

Reinmann, G. (2023). Fragen von der Hochschuldidaktik an die Hochschuldidaktik – Interview-Einblicke. *Impact Free 52*. Hamburg.

Reinmann, G. (2023). Wozu sind wir hier? Eine werdebasierte Reflexion und Diskussion zu ChatGPT in der Hochschullehre. *Impact Free 51*. Hamburg.

Rachbauer, T. Hansen, C. (2022). E-Portfolio-unterstütztes Reflektieren In der profigrafischen Lehrer*innenbildung am Beispiel der Universität Passau. *Impact Free 50*. Hamburg.

Seidl, E. (2022). Zum Mehrfachnutzen fachsensibler Hochschuldidaktik für Studierende, Lehrende und Studiengangsverantwortliche. *Impact Free 49*. Hamburg.

Reinmann, G., Schmidt, M. & Vohle, F. (2022). Hochschullehre in der Mathematik – ein wissenschaftsdidaktisches Gespräch. *Impact Free 48*. Hamburg.

Zimpelmann, E. (2022). Fachkräfte-On-Demand“ aus den Hochschulen (?) Ein Kommentar zu den

Plänen der Europäischen Kommission. *Impact Free 47*. Hamburg.

Reinmann, G. (2022). Hochschullehre als designbasierte Praxis: Lernen von den Designwissenschaften. *Impact Free 46*. Hamburg.

Seidl, E. (2022). Emotional ups and downs in the virtual classroom. The case of translator training. *Impact Free 45*. Hamburg.

Reinmann, G. (2022). Hybride Lehre synchron gestalten – Skizze zu einer Projektidee (Hero). *Impact Free 44*. Hamburg.

Rachbauer, T. & de Forest, N. (2021). Designing individualized digital learning environments in ILIAS using ladders of learning: Practical experiences from University of Passau. *Impact Free 43*. Hamburg.

Rachbauer, T. & Plank, E.E. (2021). Mapping Memory? Begründungslinien und Möglichkeiten der digitalen Verortung von Erinnerung in Vermittlungskontexten an einem Beispiel aus der Lehrer*innenbildung. *Impact Free 42*. Hamburg.

Reinmann, G. & Vohle, F. (2021). Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase – ein Konzeptentwurf für die Nachverwertung von SCoRe. *Impact Free 41*. Hamburg.

Reinmann, G. & Brase, A. (2021). Das Forschungsfünfeck als Heuristik für Design-Based Research-Vorhaben. *Impact Free 40*. Hamburg.

Schmidt, M. & Vohle, F. (2021). Mathematik-Vorlesungen neu denken: Vom didaktischen Design zu Design-Based Research. *Impact Free 39*. Hamburg.

Gumm, D. & Hobuß, S. (2021). Hybride Lehre – Eine Taxonomie zur Verständigung. *Impact Free 38*. Hamburg.

Reinmann, G. (2021). Präsenz-, Online- oder Hybrid-Lehre? Auf dem Weg zum post-pandemischen *Teaching as Design*. *Impact Free 37*. Hamburg.

Reinmann, G. (2021). Prüfungstypen, -formate, -formen oder -szenarien? *Impact Free 36*. Hamburg.

Reinmann, G. (2021). Hybride Lehre – ein Begriff und seine Zukunft für Forschung und Praxis. *Impact Free 35*. Hamburg.

Reinmann, G. & Vohle, F. (2021). Vom Reflex zur Reflexivität: Chancen der Re-Konstituierung forschenden Lernens unter digitalen Bedingungen. *Impact Free 34*. Hamburg.

Herzberg, D. & Joller-Graf, K. (2020). Forschendes Lernen mit DBR: eine methodologische Annäherung. *Impact Free 33*. Hamburg.

Weißmüller, K.S. (2020). Lehren als zentrale Aufgabe der Wissenschaft: Drei Thesen zu Ideal und Realität. *Impact Free 32*. Hamburg.

Reinmann, G. (2020). Präsenz – (K)ein Garant für die Hochschullehre, die wir wollen? *Impact Free 31*. Hamburg.

- Tremp, P. & Reinmann, G. (Hrsg.) (2020). Forschendes Lernen als Hochschulreform? Zum 50-Jahr-Jubiläum der Programmschrift der Bundesassistentenkonferenz. *Impact Free* 30 (Sonderheft). Hamburg.
- Reinmann, G. (2020). Universitäre Lehre in einer Pandemie – und danach? *Impact Free* 29. Hamburg.
- Weißmüller, K.S. (2020). Zwei Thesen zum disruptiven Potenzial von OER für öffentliche Hochschulen. *Impact Free* 28. Hamburg.
- Casper, M. (2020). Wem gehört die Ökonomische Bildung? Die problematische Leitkultur der Wirtschaftswissenschaften aus hochschul- und mediendidaktischer Perspektive. *Impact Free* 27. Hamburg.
- Reinmann, G., Vohle, F., Brase, A., Groß, N. & Jänsch, V. (2020). „Forschendes Sehen“ – ein Konzept und seine Möglichkeiten. *Impact Free* 26. Hamburg.
- Reinmann, G., Brase, A., Jänsch, V., Vohle, F. & Groß, N. (2020). Gestaltungsfelder und -annahmen für forschendes Lernen in einem Design-Based Research-Projekt zu Student Crowd Research. *Impact Free* 25. Hamburg.
- Reinmann, G. (2020). Wissenschaftsdidaktik- Spielend ins Gespräch kommen. *Impact Free* 24. Hamburg.
- Reinmann, G. (2019). Forschungsnahe Curriculumentwicklung. *Impact Free* 23. Hamburg.
- Reinmann, G. (2019). Lektüre zu Design-Based Research – eine Textsammlung. *Impact Free* 22. Hamburg.
- Reinmann, G., Schmidt, C. & Marquardt, V. (2019). Förderung des Übens als reflexive Praxis im Hochschulkontext – hochschuldidaktische Überlegungen zur Bedeutung des Übens für Brückenkurse in der Mathematik. *Impact Free* 21. Hamburg.
- Langemeyer, I. & Reinmann, G. (2018). „Evidenzbasierte“ Hochschullehre? Kritik und Alternativen für eine Hochschulbildungsforschung. *Impact Free* 20. Hamburg.
- Reinmann, G. (2018). Was wird da gestaltet? Design-Gegenstände in Design-Based Research Projekten. *Impact Free* 19. Hamburg.
- Reinmann, G. (2018). Entfaltung des didaktischen Dreiecks für die Hochschuldidaktik und das forschungsnahe Lernen. *Impact Free* 18. Hamburg.
- Klages, B. (2018). Utopische Figurationen hochschulischer Lehrkörper – zum transformatorischen Potenzial von Utopien am Beispiel kollektiver Lehrpraxis an Hochschulen. *Impact Free* 17. Hamburg.
- Burger, C. (2018). Weiterbildung für diversitätssensible Hochschullehre: Gedanken und erste Ergebnisse. *Impact Free* 16. Hamburg.
- Reinmann, G. (2018). Strategien für die Hochschullehre – eine kritische Auseinandersetzung. *Impact Free* 15. Hamburg.
- Reinmann, G. (2018). Shift from Teaching to Learning und Constructive Alignment: Zwei hochschuldidaktische Prinzipien auf dem Prüfstand. *Impact Free* 14. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Empirie und Bildungsphilosophie – eine analoge Lektüre. *Impact Free* 13. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Universität 4.0 – Gedanken im Vorfeld eines Streitgesprächs. *Impact Free* 12. Hamburg.
- Fischer, M. (2017). Lehrendes Forschen? *Impact Free* 11. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Ludwik Flecks Denkstile – Ein Kommentar. *Impact Free* 10. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Verstetigung von Lehrinnovationen – Ein Essay. *Impact Free* 9. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Col-loqui – Vom didaktischen Wert des Miteinander-Sprechens. *Impact Free* 8. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Überlegungen zu einem spezifischen Erkenntnisrahmen für die Hochschuldidaktik. *Impact Free* 7. Hamburg.
- Reinmann, G. & Vohle, F. (2017). Wie agil ist die Hochschuldidaktik? *Impact Free* 6. Hamburg.
- Reinmann, G. (2016). Wissenschaftliche Lektüre zum Einstieg in die Hochschuldidaktik. *Impact Free* 5. Hamburg.
- Reinmann, G. (2016). Die Währungen der Lehre im Bologna-System. *Impact Free* 4. Hamburg.
- Reinmann, G. & Schmohl, T. (2016). Autoethnografie in der hochschuldidaktischen Forschung. *Impact Free* 3. Hamburg.
- Reinmann, G. (2016). Entwicklungen in der Hochschuldidaktik. *Impact Free* 2. Hamburg.
- Reinmann, G. (2016). Forschungsorientierung in der akademischen Lehre. *Impact Free* 1. Hamburg.