Didaktik rechtswissenschaftlichen Arbeitens im Zeitalter digitaler Transformation

Hans-Heinrich Trute[*]

I. Digitalisierung und Digitalität

Digitalisierung ist in einem eher technischen Sinne die Umwandlung von analogen Informationen in digitale Formate, also die Schaffung von digitalen Formaten aus analogen Informationen, von physischen Objekten oder Ereignissen. Digitalisierung steht für den Prozess und ist insofern mit dem Begriff der Transformation verbunden. Transformation steht dann für die allmähliche Durchsetzung neuer Ordnungsmuster, seien es neue oder veränderte Handlungszusammenhänge, Geschäftsmodelle oder, allgemeiner gesprochen, Praktiken durch die Aneignung und Nutzung digitaler Technologien.[1] Diese Transformation betrifft selbstverständlich auch das Rechtssystem, das diese begleitet, modifiziert oder blockiert. Es wird zudem affiziert von dieser Transformation, sofern es um die Digitalisierung des Rechts selbst geht. Digitalität steht für die lebensweltliche Durchdringung durch das Digitale.[2] Damit ist eine Reduktion auf die Technologie des Digitalen nicht vereinbar.[3] Als Analyseperspektive muss sie immer auch die Veränderung der Realität mitumgreifen.[4]

Digitalisierung ist in einem eher unspezifischen Sinne ein Phänomen von großer Allgemeinheit und sie durchdringt mehr oder weniger alle Funktionsbereiche der Gesellschaft[5] und sie hat eine viel längere Vor-Geschichte, als es etwa der stetig wechselnde Hype und eine Abflachung vermuten lassen würde.[6] Und diese Vor-Geschichte ist für das Verständnis der Digitalisierung durchaus sehr instruktiv.[7]

Wie jede Technologie so wird auch diese in den Alltag integriert, und verändert sich dadurch. Technologien, einmal in den Alltag eingebettet, werden gleichsam unsichtbar durch Selbstverständlichkeit, und sie werden nur in Zeiten eines tiefer reichenden sozio-technischen Umbruchs wieder sicht- und diskutierbar werden

* Prof. em. Dr. Hans-Heinrich Trute, Öffentliches Recht, Medien- und Telekommunikationsrecht an der Fakultät für Rechtswissenschaft der Universität Hamburg.

1 Ähnlich *Schrape*, Digitale Transformation, S. 85 ff.

2 Ausführlich etwa *Grammelsberger*, in: Adolphi/Alpsancar/Hahn/Kettner (Hrsg.), S. 285 (287 ff.); *Noller*, Digitalität. Zur Philosophie der digitalen Lebenswelt, S. 8.

3 Präzise *Noller*, Digitalität (Fn. 2), S. 18 ff.

4 Zu den unterschiedlichen Facetten vgl. unten 90 ff.

5 *Krämer*, in: dies./Noller, S. 3 (11 f.); *Stalder*, Kultur der Digitalität, S. 20 ff.

6 Vgl. etwa mit unterschiedlichen Zeithorizonten *Kreye*, Der Geist aus der Maschine, 2024; *Burckhardt*, Eine kurze Geschichte der Digitalisierung, 2018; zu Vorläufern vgl. *Krämer*, in: dies./Noller, S. 3 (7 ff.) zur embryonalen Digitalität des Alphanumerischen.

7 *Grammelsberger*, Philosophie des Digitalen, S. 22 ff.; mit etwas anderer Akzentuierung *Krämer*, Should we really „hermeneutise" the Digital Humanities?.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

oder im Falle einer Störung.[8] Entsprechend unterschiedlich sind auch die Herausforderungen, denen sich das Recht gegenüber sieht. Manches ist in den Alltag integriert und wird dogmatisch in gewohnter Weise verarbeitet, manches ist neu und möglicherweise Teil einer tiefgreifenderen Transformation im obigen Sinne.

Digitalisierung lässt sich in zwei Dimensionen analysieren.[9] Zum einen können im Kontext der Lehre die (vielfältigen) Möglichkeiten der Nutzung digitaler Instrumente für Lehr-/Lernprozesse gemeint sein. Dazu hat der Wissenschaftsrat 2022 eine Empfehlung abgegeben, die sich ausführlich vor allem den Möglichkeiten und Gestaltungen dessen, was als e-learning firmiert, widmet.[10] Diese Gestaltungsmöglichkeiten sind seit geraumer Zeit Gegenstand fachdidaktischer Diskussionen und Konzeptionen.[11] Zum anderen aber kann Digitalisierung bezogen sein auf die Lehre der Digitalisierung, d.h. auf die Kompetenzen, die zur Analyse, Bewertung und dem Umgang mit digitalen Systemen erforderlich sind. Ich will mich im Folgenden auf diesen Aspekt konzentrieren, wobei allerdings zu konzedieren ist, dass es natürlich Überlappungen beider Bereiche geben wird. Ein Beispiel dafür ist ChatGPT, das gleichermaßen als Analysegegenstand wie auch und gerade als Lernwerkzeug fungieren kann. Die Überlappung hindert indes nicht an der getrennten Analyse beider Aspekte.

Die Digitalisierungsphänomene haben zudem eine große Bandbreite unterschiedlicher Anwendungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. Im Rechtssystem reichen sie vom elektronischen Verwaltungsakt, dem elektronischen Zugang zu rechtlichen Verfahren, Zugang zu Plattformen für elektronische Kommunikation, über maschinenlesbare Dokumente, Dokumentenanalyse, case-mangement-Systeme bis hin zur Unterstützung von Entscheidungen, die ihrerseits noch weiter ausdifferenziert werden können, je nachdem, ob sie allein der Vorbereitung dienen, zumindest in die Nähe automatisierter Entscheidungen kommen oder diese gar ersetzen. Manches davon ist bereits veralltäglicht und wird damit von der Dogmatik kleingearbeitet, ohne dass es noch des Zugriffs auf die dahinter liegende Technologie bedürfte. Von daher vermag nicht alles vertiefte Kenntnisse der technologischen Seite erfordern. Je mehr wir uns indes der Unterstützung von Entscheidungen zuwenden oder Automatisierungen von Entscheidungen vor uns haben, desto mehr an Verständnis der Möglichkeiten und Grenzen ist erforderlich. Dies gilt jedenfalls derzeit. Es mag sich ändern, wenn etwa ein brauchbares System der Zertifizierung

8 *Schrape*, Digitale Transformation, S. 8; *Grammelsberger*, Die Philosophie des Digitalen (Fn. 2), S. 290; 292 f. zur unterschwelligen Parallelwelt; zur Störung als Sichtbarmachung des bisher Unsichtbaren, weil Selbstverständlichen *Aydik/Trute*, in: ZDRW 2023, S. 117 (132 f.).

9 Zur Unterscheidung von Digitalisierung der Lehre und Lehre der Digitalisierung bereits *Schmidt/Trute*, in: dies. (Hrsg.), S. 13 (17 ff.).

10 Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium v. 8.7.2022, Drucksache 9848-22.

11 Dazu ausführlich *Schärtl*, in: ZDRW 2020, S. 280 ff.; *ders*., in: Griebel/Gröblinghoff/Kuhn/Schimmel (Hrsg.), S. 57 ff.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

vorhanden ist. Insoweit ist indes noch nicht abschließend erkennbar, wie diese Prozesse ablaufen könnten und welche Kriterien angewendet werden müssten.

Ich beschränke mich nachfolgend auf komplexere digitale algorithmisierte Systeme, deren Funktionsweise und Einpassung noch nicht oder nur teilweise stattgefunden hat. Dies betrifft etwa Datenbanken, proprietäre Recherchesysteme mit oder ohne KI, Chatbots, und überhaupt generative KI oder Large Language Models. Für andere Technologien mag die hier entwickelte Analyse gleichwohl zum Verständnis beizutragen, etwa in Bezug auf die Sammlung und Verarbeitung der Daten[12] und des anspruchsvollen Umgangs mit diesen.

II. Wieder einmal: Zur Notwendigkeit einer Reform der Lehre

Die Frage nach den Kompetenzen, die für das Verständnis und den Umgang mit Digitalisierung erforderlich sind, trifft auf einen allgemeinen wissenschaftsdidaktischen Diskurs, der auf grundlegende Veränderungen der Lehre zielt. Der Wissenschaftsrat hat, wie *N. Dethloff* in ihrem Festvortrag zur Gründung der Gesellschaft für rechtswissenschaftliche Fachdidaktik ausgeführt hat,[13] von grundlegenden Änderungen der Hochschulbildung im Hinblick auf die Herausforderungen der Zukunft etwa durch den Klimawandel, aber auch die Digitalisierung gesprochen. Zumal im Hinblick auf die mit der Digitalisierung eröffneten Möglichkeiten ist von einer Informationsflut die Rede, die von keiner Instanz sortiert und bewertet werden könne und es daher darauf ankomme, die Studierenden dazu zu befähigen, Informationen zu bewerten, zu kontextualisieren und sich neues Wissen selbständig anzueignen.[14] Dies müsse zu einem Qualitätssprung der Ausbildung führen und grundlegende Kompetenzen entwickeln, zu denen Lernfähigkeit, Reflexivität und Ambiguitätstoleranz zu rechnen sind.[15] Damit werden die Kompetenzen abstrakter angelegt. Die Studienorganisation müsste dann deutlich stärker auf die Fähigkeit zur Selbstorganisation und zum Selbstlernen eingestellt werden. Zudem solle die Kooperationsfähigkeit in heterogenen Teams als Kernkompetenz gefördert werden.[16] Wir werden auf diese Kompetenzen zurückkommen. Dabei wird sich zeigen, dass diese in modifizierter Form jedenfalls in Teilen schon seit längerem

12 Siehe dazu unten S. 93 f.

13 *N. Dethloff*, in diesem Heft, S. 25 ff.

14 Wissenschaftsrat, Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre v. 29.4.2022, Drucksache 9699-22, S. 29. Die Schwierigkeiten für die Studierenden, aber zum Teil auch für die Lehrenden liegen auf der Hand, wenn man sich die unterschiedlichen Aussagen zur Leistungsfähigkeit und künftigen Entwicklung von generativer KI ansieht. Während die einen eine Allgemeine Künstliche Intelligenz (AIG) schon am Horizont zu erblicken glauben (in 5–10 Jahren), gehen andere davon aus, dass „deep learning is hitting a wall". Andere wiederum halten die Entwicklung der generativen KI für derart gefährlich, dass sie ein Moratorium verlangen. In diesem oftmals nicht interessefreien Irrgarten der Stellungnahmen, die nicht selten von ökonomischen Interessen der Akquise enormer Geldmengen getrieben ist, ist es schwierig, eine solide Einschätzung zu gewinnen.

15 Wissenschaftsrat, (Fn. 14), S. 29.

16 Wissenschaftsrat, (Fn. 14), S. 30.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

in der Diskussion über den Umgang mit Digitalisierungsphänomenen eine Rolle spielen.[17]

III. Kritische Beurteilungskompetenz

In der Öffentlichkeit ebenso im täglichen Gebrauch durch die Studierenden ist ein Zugriff auf neue Technologien zu beobachten, der nicht frei von einer gewissen technologischen Naivität ist, die sich an den Versprechungen der Tech-Industrie mehr als an einer reflexiven Einstellung orientiert. Dies mag für den ersten Zugriff und die Aneignung von Gebrauchswissen durchaus sinnvoll sein können, für vertieften professionellen Zugang taugt es indes wenig. Dies gilt um so mehr für Technologien, die auf das Recht zielen und die den Umgang mit Recht verändern können. Da kann und muss die Fähigkeit zur kritischen Reflexion erwartet werden können.

1. Eine Herausforderung für Studierende und Lehrende

Die Leitfrage der folgenden Überlegungen wird also sein: Welche Kompetenz müssen Studierende erwerben, um mit Digitalisierungsphänomenen sinnvoll umzugehen? Diese Frage betrifft allerdings nicht nur Studierende, sondern ebenfalls Lehrende. Denn es ist ja keineswegs ausgemacht, dass die Lehrenden diese Kompetenzen auch vermitteln können. Der Wissenschaftsrat weist daher im Kontext der Digitalisierung der Lehre auf die Notwendigkeit der Aus- und Weiterbildung hin, vor allem in der Ausbildung der pädagogischen Fachkräfte.[18] Indes wird es auch jenseits der Lehre auf die Ausbildung hinreichender Digitalkompetenzen ankommen. So braucht man diese etwa, wenn in die Funktionsweise von Datenbanken als Rechercheinstrumente eingeführt wird, die über die bisher üblichen Schulungen im Gebrauch[19] hinausgehen (müssen). Diese nachgerade zentrale institutionelle Seite wird in einer realistischen Konzeption von Didaktik zu berücksichtigen sein, wie überhaupt die institutionelle Seite Bedingungen von Lehre, Lernen und Studium beschriebt, die nicht vernachlässigt werden dürfen, sollen didaktische Überlegungen nicht zu einem weitgehend folgenlosen Glasperlenspiel werden.

2. Ein Rekurs auf die Rechtsinformatik

Der Wissenschaftsrat legt in seiner Empfehlung zur zukünftigen Ausbildung, wie eingangs erwähnt, Wert auf die dauerhafte Lernfähigkeit, Reflexivität und die Ambiguitätstoleranz. *Wilhelm Steinmüller*, einer der Pioniere der Rechtsinformatik, hat schon 1993 – also am Ende des 2. KI-Winters – die Perspektive auf das Lehren

17 Vgl. dazu unten S. 91 ff.

18 Wissenschaftsrat, Fn. 10, S. 20 ff.

19 Diese liegen häufig in der Verantwortung der Bibliotheken. Dagegen ist auch nichts einzuwenden, aber man müsste dann auch auf die Probleme der Datenbanken eingehen können (vgl. dazu *Aydik/Trute*, in: ZDRW 2023, S. 117 ff. Dies gilt vor allem dann, wenn es proprietäre Systeme betrifft, die sich zunehmend zu einem *closed shop* entwickeln. Dessen auch rechtliche Probleme sind nicht zuletzt im Hinblick auf die Folgen für die Wissenschaft und das Wissen dessen, was Recht ist, noch nicht zureichend ausgelotet.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

des Lernens gelegt und dazu drei Unterziele und drei Wissensarten identifiziert,[20] an die weiterhin angeknüpft werden kann:

– Studierende müssten lernfähig werden und bleiben, so dass sie trotz rasch wechselnden Oberflächenbildes der Technik Informationssysteme beurteilen können.
– Sie müssten in gewissem Umfang auch imstande sein, dieses Wissen interdisziplinär, d.h. im Team anzuwenden.
– All das bliebe folgenlos ohne die Bereitschaft und das Wissen, auch der eigenen Disziplin und der Praxis kritisch zu prüfen, d.h. mit Selbstdistanz zu verfahren.

Das haben wir, wie andere auch[21] als *kritische Beurteilungsfähigkeit* bezeichnet. Diese soll die Studierenden (und Lehrenden) in die Lage versetzen, die eingesetzte oder zu behandelnde Technologie im Hinblick auf ihre Möglichkeiten und Grenzen zu beurteilen und dann auch einzusetzen. Im Ergebnis also sollten die Studierenden und Lehrenden in der Lage sein, die in Rede stehende Technologie zu reflektieren. Dies ist nicht so sehr von dem zu unterscheiden, was der Wissenschaftsrat die zukunftsbezogenen Kompetenzen in Lehre und Studium im Hinblick auf grundlegende Transformationen der Gesellschaft herausgearbeitet hat.[22] Diese kritische Beurteilungsfähigkeit lässt sich näher skizzieren vor dem Hintergrund der Anforderungen, die *Steinmüller*[23] entwickelt hat.

a) Lernfähigkeit als Ziel

Die Ausbildung von Lernfähigkeit ist eine Daueraufgabe. Dies verlangt, übrigens nicht nur in diesem Feld, nicht Wissensakkumulation im Sinne eines feststehenden Korpus von Wissen. Selbstverständlich bedarf es auch dessen. Dieses bildet die Basis für wissenschaftliche Reflexion und praktische Tätigkeit. Damit einher gehen muss aber das Bewusstsein und die Fähigkeit, sich immer wieder neue Wissensbestände anzueignen und mit diesen umzugehen sowie sie produktiv einzusetzen. Insoweit muss die Lehre stärker auf die selbstständige Wissensaneignung zu Lasten der Wissensvermittlung ausgerichtet werden.[24]

b) Nur die Oberfläche?

Steinmüller postuliert, dass die Studierenden (und Lehrenden, wie zu ergänzen wäre) trotz rasch wechselnder Oberflächen der Technik in der Lage sein müssen, Informationssysteme zu bewerten. Das Bild der Oberflächentechnologie wird in unterschiedlichen Kontexten mit unterschiedlichen Analyseinteressen verwendet.[25]

20 *Steinmüller*, Angewandte Informationstechnologie und Gesellschaft. Einführung in die angewandte Informatik, S. 132.

21 *Schmidt/Trute*, in: dies. (Hrsg.), S. 13 (27); *Rzadkowski*, Kritisches Denken als Kompetenz im digitalen Zeitalter, ebendort, S. 193 ff.

22 Vgl. dazu oben S. 89 ff.

23 Vgl. dazu oben unter II.2.

24 Wissenschaftsrat, (Fn. 14), S. 29.

25 Dazu etwa *Luhmann*, Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 302 ff., der eine dreistellige Relation von Oberfläche, Tiefenstruktur und Software entwickelt; aufgenommen und für Datenbanken weitergeführt bei *Burkhardt*, Datenbanken, S. 77 ff.; *Krämer*, in: Adolphi/Alpsancar/Hahn/Kettner (Hrsg.), S. 298 (305 ff.), die digitalisierte Algorithmensysteme als Oberflächenbezugnahmetechnologie be-

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

An dieses Bild der Oberfläche können wir anknüpfen, um eine wesentliche Unterscheidung einzuführen, die Differenz von Oberfläche, Tiefenstruktur (Hardware) und Software, die gleichsam beide Elemente verbindet. *Olcay Aydik* und ich haben diese Unterscheidungen im Kontext von Datenbanken und Rechtsinformationssystemen verwendet, um Analysekategorien für einen möglichen Umgang mit algorithmisierten Systemen zu umschreiben.[26] Diese sollen es erlauben, auf Aspekte jenseits des bloßen Gebrauchs zuzugreifen. Insoweit knüpfen wir für die Datenbanken an der für Computer (digitalisierte Algorithmensysteme)[27] entwickelten Unterscheidung von *Oberfläche und Tiefenstruktur* an.[28] Vereinfacht gesagt, ist die Oberfläche das Display, die Benutzeroberfläche[29] und der Bildschirm, demgegenüber die Tiefenstruktur die – wenn man so will – Maschine, deren Abläufe opak sind und dies im Gebrauch auch normalerweise bleiben. Beide sind allerdings nicht unabhängig voneinander und werden durch die Zwischenschicht der Software miteinander verkoppelt. Diese dreistellige Struktur macht die Medialität des Computers aus. Was an der Oberfläche als Form ((Such-)Ergebnisdarstellung in Text, Bild und Ton) wahrnehmbar wird, kann der Tiefe nach vorgegebenen, aber für die Nutzerinnen und Nutzer nach nicht ohne Weiteres vorhersehbaren Regeln transformiert werden.[30] Das Verhältnis dieser Ebenen, die jeweiligen Möglichkeitsräume und deren Grenzen, die Formen der Artikulation, Verarbeitung, Distribution, Selektion und Präsentation lassen sich als mediale Konstellationen beschreiben. Dabei geht es nicht um die Skizzierung der Technik,[31] sondern darum, die Möglichkeitsräume beschreiben zu können, die die Ergebnisse und ihre Verwendung im Kontext der Rechtswissenschaft und Praxis mitbestimmen. Dieses Bild lässt sich dahingehend verallgemeinern, dass es nicht nur um die Einübung des Gebrauchs eines Mediums gehen kann (*Prompting* bei LLMs, *Doing* der Dokumentenanalyse, Eingabe von Suchworten in Rechtsinformationssystemen), sondern darum, die in der Tiefenstruktur vorhandenen Möglichkeitsräume und Limitationen näher zu bestimmen und damit die Leistungsfähigkeit der Oberfläche genauer zu bestimmen und damit auch den Gebrauch sowie die Ergebnisse informiert zu reflektieren.[32]

---

zeichnet, die die inskribierten Oberflächen (also etwa Texte, Notenblätter von Partituren, Bilder) auf Muster hin abtasten und dies kontrastiert mit der Hermeneutik einer Tiefeninterpretation; ausführlich zu der Unterscheidung und der Produktivität der Analyse der Oberfläche vgl. dies., „Digital Humanities" (Fn. 7); *Rzadkowski*, (Fn. 21), S. 196 ff., die ebenfalls das Bild von textueller Oberfläche und tieferliegenden Strukturen aus Dogmatik aber auch methodische Denkschemata und kulturelle Prägungen zur Tiefenstruktur rechnet.

26 *Aydik/Trute*, Wer finden will (Fn. 19), S. 117 (125).

27 Begriff bei *Krämer*, Nicht-Vernunft (Fn. 25), S. 305.

28 Dazu *Luhmann*, Gesellschaft (Fn. 25), S. 302 ff.; *Burkhardt*, Datenbanken, S. 77 ff.

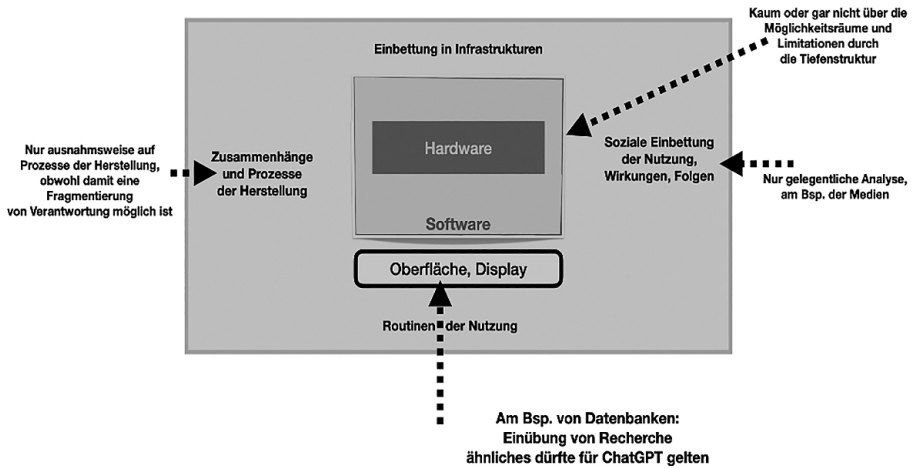
29 Zur Bedeutung der Oberfläche als human/machine-Interface und die Prozesse der Verbindung beider *Lipp/Dickel*, in: Distinction: Journal of Social Theory 2022, S. 1 ff.

30 *Burkhardt*, Datenbanken, S. 83 ff.

31 Zur Kritik an der technischen Bestimmung von medialen Konfigurationen *Burkhardt*, Datenbanken, S. 15 ff.

32 Ausführlich zu unterschiedlichen Konzepten von Data oder Datafication Literacy vgl. *Aßmann/Brüggen/Dander/Gapski/Sieben/Tillmann/Zorn*, in: Brüggemann/Knaus/Meister (Hrsg.), S. 131–142; *Hepp/Jarke/Kramp*, in: dies. (Hrsg.), S. 1–23.; *Pangrazio/Sefton-Green*, in: dies. (Hrsg.)., S. 1–16;

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -



Die Praxis der Lehre dürfte sich im Wesentlichen auf den Umgang mit dem System über die Oberfläche begnügen. Am Beispiel der Datenbanken oder allgemeiner Rechtsinformationssysteme dürften in weiten Teilen allein der Gebrauch thematisiert werden, also entlang der Frage, wie nutzt man sinnvoll das betreffende System, wie recherchiert man am ertragreichsten. Dies lässt sich wie folgt skizzieren: Die Konzentration der Lehre erfolgt hier, wie auch bei anderen Systemen wie ChatGPT, auf die Oberfläche. Die Tiefenstruktur wird dagegen kaum oder gar nicht thematisiert, die Möglichkeitsspielräume und Limitationen werden eher in anderen Gebieten, wenn auch höchst rudimentär, angesprochen, etwa im Medienrecht, wenn es um die Bewertung der unterschiedlichen Medien im Gebrauch geht. Erforderlich sein kann zudem auch ein Rückgriff auf die Einbettung in eine Infrastruktur der Netze. Ebenfalls nur in Ausnahmefällen werden die Prozesse der Entstehung thematisiert, wiewohl es auch insoweit durchaus Anlässe dazu gibt, etwa weil sich die Frage der Verantwortung bei einem hocharbeitsteiligen Prozess der Herstellung stellt.[33]

Allerdings ist der Einwand naheliegend, dass dies die Lehrenden wie Studierenden überfordern müsse, wollte man auf die Tiefenstrukturen eingehen. Das ist nicht auszuschließen, ist aber weniger bedeutsam, als es scheinen mag. Dies kann durch einen Blick auf die Datenlage bei Rechtsinformationssystemen verdeutlicht werden. Dazu kann man auf Systematisierungen der Data Science zurückgreifen,

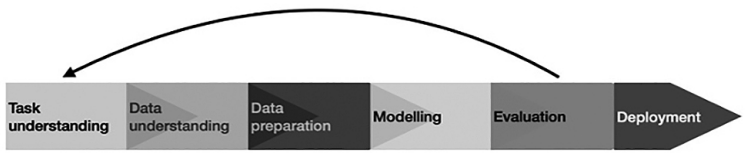
Rafaghelli, Educators' Data Literacy, ebendort, S. 80–99; *Sander*, Critical Datafication Literacy. A Framework and Practical Approaches, 2024; zu den parallelen Problemen einer Philosophie des Digitalen *Grammelsberger*, Philosophie des Digitalen, S. 222 ff.

33 *Hahn*, in: Adolphi/Alpsancar/ders./Kettner (Hrsg.), S. 285 (287 ff.).

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die den *Life Cycle* von Daten strukturieren oder in anderer Terminologie *data journeys*[34] beschreiben. Jeder Stufe kommt eine bestimmte Funktion zu:[35]

- Datensammlung als Produktion von Daten oder Anzapfen von bestehenden Datensammlungen relativ zur Aufgabenstellung;
- Prozedieren der Daten, etwa zur Transformation in eine maschinenlesbare Form;
- Datensäuberung, also das Aussortieren fehlerhafter Daten und solcher, die nicht zur Aufgabenbestimmung beitragen;
- Explorative Datenanalyse, um deren Tauglichkeit zu erproben;
- Modelldesign;
- Visualisierung und Interpretation der Ergebnisse.



Angelehnt an Kelleher/Tierney Data Science p. 66

Nicht alle diese Stufen mögen jeweils relevant sein, aber man kann sich daran orientieren und entsprechende Fragen stellen.

Nimmt man die Datenbanken als Beispiel, ergeben jüngere quantitative Untersuchungen, dass etwa von allen Gerichtsentscheidungen seit 1971 in keinem Jahr mehr als 1,01 % überhaupt veröffentlicht wurden.[36] Selbst von diesen wurden nicht alle Entscheidungen in die jeweiligen Datenbanken aufgenommen und wenn, dann nicht immer im Volltext, sondern mitunter als (redaktioneller) Kurztext,[37] wobei nicht immer klar ist, wer die Kommunikate nach welchen Kriterien kuratiert hat. Neben originär anbieterseitigen Entscheidungen treten angesichts der zunehmenden Quantifizierung auch automatisierte Inhaltsaggregationen und ihre Verarbeitung, etwa eine direkte Zulieferung durch die Gerichte.[38] Allerdings wird selbst durch Rechtsinformationssysteme nicht alles veröffentlicht, was ihnen etwa

34 "Data journeys describe the movement of data from their production site to many other sites where they are processed, mobilized and repurposed." Dazu ausführlich *Leonelli/Tempini*, Data Journeys in the Sciences, 2020; *Beaulieu/Leonelli*, Data and Society, S. 36.

35 *Beaulieu/Leonelli*, Data and Society, S. 36.

36 *Hamann*, in: JZ 76 (2021), S. 656 (657 f.).

37 Kritisch *Hees*e, in: JZ 76 (2021), S. 665 (666).

38 Das wirft Probleme auf, die typischerweise nicht als Verzerrungen und Unklarheit der Kriterien der Relevanz thematisiert werden, sondern vor allem als Wettbewerbs- und Gleichheitsproblem. Die Bevorzugung von *juris* gegenüber anderen Anbietern hatte insofern Klarstellung durch das *BVerwG* gefordert, das die Gerichtsverwaltungen zur Gleichbehandlung nach Art. 3 Abs. 1 i.V.m. 5 Abs. 1 S. 2 GG verpflichtet hat, vgl. BVerwGE 104, 105 ff.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

durch die Gerichte angetragen wird.[39] Insoweit zeigt schon der Blick auf die Datenbasis, dass die Suchergebnisse durchaus relevante Probleme aufwerfen und dies nicht nur aus der Forschungsperspektive. Dieser Blick auf die Tiefenstruktur des Systems ließe sich noch weiterführen, etwa durch den Hinweis auf strategische Anlieferungen von Kommunikaten durch interessierte Akteure, durch die nicht kenntlich gemachte Veränderung der Suchroutinen (die für sich gesehen durchaus sinnvoll sein können), die aber die Replikation von Ergebnissen erschweren. Die Gestaltung der Tiefenstruktur, die mit Entscheidungen der beteiligten Akteure einhergehen, bestimmt die Möglichkeitsräume auf der Oberfläche des Systems in erheblicher Weise. Insoweit kann schon dieser kleine Überblick zeigen, dass die Tiefenstruktur einer Datenbank erhebliche Fragen aufwerfen kann, die auch in Rechtsfragen transformierbar sind.[40] Als Konsequenz kann man wohlbegründet die Forderung nach Open Data erheben und verlangen, dass grundsätzlich alle Urteile veröffentlicht werden und entsprechende Datenbanken errichten. Andere Länder, wie etwa Frankreich, sind diesen Weg schon gegangen. Dies ist freilich kein triviales Unterfangen und verlangt dann offenbar eine abstützende institutionelle Struktur.[41] Dieses Beispiel wiederum gibt eine sehr instruktive Basis für Vergleiche und liefert damit zugleich Bausteine zur Bewertung der vorhandenen Lösung.

c) Informationssysteme als sozio-technische Systeme

Ein weiterer Aspekt kompliziert die Situation weiter. Informationstechnische Systeme sind, wie andere technische Systeme auch, als sozio-technische Systeme zu verstehen. Das verdeutlicht bereits die obige Abbildung 1. Einfach formuliert ist es ein Handlungs- oder Arbeitssystem, in dem menschliche und technische Teile eine integrale Einheit eingehen,[42] gewissermaßen die Technostruktur (eines Teils) der Gesellschaft darstellen.[43] Dabei kann man davon ausgehen, dass die Informationstechnologien bereits die Gesellschaft so durchdringen, dass sie die Weisen der Wahrnehmung (mit)bestimmen, oder, wie *Sybille Krämer* ausführt: das Technische verkörpert eine genuine Dimension menschlichen In-der-Welt-seins.[44] Das aber verschiebt den Fokus der Analyse auf die Praktiken des Gebrauchs, indem die Technik als solche in den Hintergrund tritt und die Spuren des Technischen in den Praktiken erst wieder sichtbar gemacht werden müssen. Dies kann im Hinblick auf die Herstellungsprozesse ebenso wie die Gebrauchsweisen geschehen und muss zugleich die Funktionsweise der Technologie dechiffrieren, soweit sie die Funktionsweise affizieren.[45]

39 *Aydik/Trute*, Wer finden will (Fn. 18), S. 126 ff.

40 Ausführlicher dazu *Aydik/Trute*, Wer finden will (Fn. 19), S. 132 ff.

41 Ausführlich dazu *Zwickel*, in: LRZ 2024, Rn. 738 ff., www.lrz.legal/2024Rn 738 (19.12.2024).

42 *Rammert*, Technik – Handeln – Wissen, S. 4 ff.; *Schrape*, Digitale Transformation, S. 22 ff.

43 *Rammert* (Fn. 42), S. 4.

44 *Krämer*, in: dies./Noller (Hrsg.), S. 3 (14).

45 *Grammelsberger*, Philosophie (Fn. 7), S. 220 ff., mit anderer Akzentuierung *Krämer*, in: dies./Noller (Hrsg.), S. 3 (25 f.).

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Sowohl der Prozess der Herstellung einer bestimmten Technik (der Hardware) lässt sich als soziales Geschehen abbilden, nichts anderes gilt für die Software, die, wie wir schon oben gesehen haben, sich als Rahmen zukünftigen Gebrauchs verstehen lässt, ebenfalls in einem sozialen Prozess. Dieser beeinflusst ebenfalls den Prozess, in dem eine Technologie hergestellt wird und genutzt werden kann. Dies kann man gut an dem Beispiel des Einsatzes von KI-Systemen in der medizinischen Diagnostik sehen, die je nach Konstruktionsweise sehr unterschiedliche rechtliche Konsequenzen haben können, die sich auf Fragen der Verantwortlichkeit auswirken,[46] nicht zuletzt auf Fragen der Haftung. Die Verkoppelung mit den Infrastrukturen, wie sie gerade für Informationstechnologien typisch ist, ist ihrerseits ein spezifischer sozio-ökonomischer Zusammenhang, der sich im Übrigen wiederum auf Technik als sozio-technisches System verweist. Der Gebrauch und die Nutzungsroutinen sind nicht allein vom technischen System vorgegeben, sondern in vielfältiger Weise von den Zusammenhängen abhängig, in die die spezifische Technologie eingebettet wird. In diesem Sinne ist auch ein Informationstechnisches System nicht einfach Technik, sondern in Herstellung und Gebrauch in vielfältige sozio-ökonomische Rahmenbedingungen eingebettet.[47]

d) Die Pluralität der Wissensbestände

Schon jetzt wird deutlich, dass bei der Bewertung einer Technologie sehr unterschiedliche Wissensbestände relevant werden können. Hier können wir im Ausgangspunkt wiederum an *Steinmüller* anknüpfen, der unterschiedliche Wissensbestände als notwendige ausdifferenziert und damit den Faden der oben skizzierten Kompetenzen aus anderer Perspektive aufnimmt:[48]

- *Technisches Wissen* über die Informationstechnik: über Daten und Software;
- *Strukturwissen über Beziehungen*: über Eigenschaften, Beteiligte und Organisation der Informationstechnologien und Informationssysteme (ich will das Infrastrukturwissen nennen);
- *Funktionswissen über Zwecke und Aufgaben:* über Entstehungs-, Gestaltungs-, und Anwendungszusammenhänge und deren Bezüge zum Systemzweck.

Zu ergänzen wäre *Gebrauchswissen:* Wie also das System nutzen? Welche Nutzungsroutinen gibt es und wie sind diese in normativen Zusammenhängen zu bewerten? Dabei kann es nicht allein auf Wissen ankommen, sondern auch auf das Können. Denn es gilt ja nicht die Technologie als solche zu bewerten, sondern diese auch in spezifischen Gebrauchszusammenhängen zu bewerten. Es macht eben einen Unterschied, ob große Sprachmodelle zur Entscheidungsvorbereitung oder gar zur Entscheidungserstellung in rechtlichen Verfahren, zur Vorbereitung einer Laudatio für eine Kollegin oder einen Kollegen benutzt werden. Insoweit können auch schon über die Anwendungszusammenhänge je unterschiedliche Wis-

46 Dazu *Hahn*, Verantwortung (Fn. 33).

47 Zu den verschiedenen Konzeptionen von Technik in diesem Sinne vgl. *Schrape*, Digitale Transformation, S. 26 ff.

48 *Steinmüller* (Fn. 20).

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sensbestände relevant werden. Es liegt auf der Hand, dass damit ein didaktisches Problem ersten Ranges aufgeworfen wird. Denn Aneignung von Wissensbeständen außerhalb des juristischen Kosmos ist bisher nicht gerade ein wichtiges Ausbildungsziel der rechtswissenschaftlichen Ausbildung.

e) Uomo universale oder Universaldilettant als Leitbild der Lehre?.[49]

Freilich macht die Konzeption von Technik als sozio-technisches System deutlich, dass über ein Verständnis der Technik hinaus (also den dreistelligen Zusammenhang von Oberfläche, Hardware und Software) weitere Zusammenhänge, also eine Pluralität der Anwendungszusammenhänge eine Rolle spielen kann. Welche dies sind, hängt von dem jeweiligen Kontext ab. Allerdings ist es kaum möglich, sich alle in Betracht kommenden Zusammenhänge anzueignen. Gleichwohl kommt man nicht umhin, sich immer wieder neue Wissensbestände anzueignen, sei es als Anwalt oder Richter. Wer Betreiber von emittierenden Anlagen vertritt, muss über die Funktionsweise der Anlage ebenso wie die Wirkung von Immissionen jedenfalls so viel verstehen, dass die Grundlagen beurteilt werden können, vorhandene Gutachten eingeordnet und auf die rechtliche Relevanz hin abgetastet werden können. Und über die Zeit wird auch eine gewisse Spezialisierung eintreten können, die zur Akkumulation von Wissen führt. Wer Medienrecht verstehen und professionell damit umgehen will, kommt nicht umhin, sich Wissen über die Funktionsweise von Medien jenseits der üblichen verfassungsgerichtlichen Textbausteine, über die Wirkungsweise neuer elektronischer Kommunikationsformen, deren Nutzung und deren Finanzierung anzueignen.

Aber dies bleiben Grundzüge, nicht mehr als das. Man sieht die Bedeutung, wenn bei der Entwicklung von Tools, etwa für die Nutzung von KI in der Justiz nach Beteiligung der Richter:innen verlangt wird, aber als ein wichtiger Lernerfolg bei OLGA (OLG Assistent) genannt wird, ein Verständnis für die Arbeits- und Denkweise der Systemkonstrukteure zu entwickeln. Die Richter:innen waren, ich zitiere,[50] „von Anfang an aktiv eingebunden. Bereits in der ersten Projektphase auf dem Weg zu einem Prototyp, der die Umsetzbarkeit der Idee beweisen sollte, waren Richterinnen und Richter der Spezialsenate für Dieselsachen – Vorsitzende wie Beisitzer:innen – im Projektteam tätig und haben gemeinsam mit IT-Verantwortlichen der Justiz und den IT-Fachleuten und Designern von IBM in interdisziplinären Workshops die Anforderungen an das System und dessen Benutzeroberfläche erarbeitet. Die für die Richterschaft zunächst ungewohnte Arbeitsweise […] hat ein tiefes wechselseitiges Verständnis für die jeweilige Art zu denken und zu arbeiten erzeugt und war damit ein wesentlicher Erfolgsgarant für das Projekt.“ Auf diese Weise wird das Projekt-Tool denn auch verstehbar, die Parameter der Analysen einsehbar, mögliche Fehler kalkulierbar. Das wird man die Ausbildung kritischer Beurteilungskompetenz nennen können. Zugleich wird damit eine Teamfähigkeit

49 Den Hinweis auf den Renaissance-Menschen (den uomo universale) verdanke ich einer kritischen Stellungnahme in der Diskussion.

50 *Spoenle*, in: DiRZ 2023, S. 66 (67).

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-97 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

über die Fachgrenzen der eigenen Tätigkeit hinweg geschult. Gerade dieser Aspekt ist wichtig für eine etwaige Verallgemeinerung. Es geht nicht nur abstrakt um die Aneignung von Wissensbeständen, sondern ein Verständnis für die Praktiken der jeweiligen Fachcommunity, die es überhaupt erst erlauben, ein problemangepasstes Tool zu entwickeln und zu testen. Dies aber lässt sich nur mit einer hinreichenden Offenheit, Teamfähigkeit und Selbstdistanz erreichen: auch dies Kompetenzen und Einstellungen, die man für diese Zusammenarbeit für unabdingbar ansehen muss.

Insoweit muss das Ziel auch bescheidener ausfallen: weder *uomo universale* noch Universaldilettant. Vielmehr muss das Lernziel abstrakter darin liegen, die Fähigkeit auszuprägen, auch im Hinblick auf andere, außerrechtliche Wissensbestände[51] Fragen zur Einordnung in den eigenen Referenzrahmen aufwerfen zu können und wo es erforderlich ist, diese Kenntnisse auch zu vertiefen. Diese Fähigkeit wird man als Schnittstellenkompetenz bezeichnen können.

Diese Kompetenz, in Forschungszusammenhängen würde man von der Fähigkeit interdisziplinärer Kooperation sprechen, bezeichnet weitgehend eine Leerstelle in der juristischen Ausbildung. Zwar könnte man sie in einzelnen Grundlagenveranstaltungen lehren und auch manche Schwerpunkte mögen mehr oder weniger auf interdisziplinäre Kompetenzen angewiesen sein. Deren Bedeutung nimmt gerade im Kontext mit Informationstechnologien zu, die in die Berufspraxis integriert werden. Zwar mag man sich damit trösten, dass diese auch später noch *on the job* gelernt werden können und müssen. Aber es wäre Aufgabe einer zukunftsfähigen Ausbildung, diese Kompetenzen jedenfalls in Grundzügen zu lehren, oder besser: geeignete Lernumgebungen zu etablieren. Die Betonung der selbständigen Wissensaneignung zu Lasten der einseitigen Wissensvermittlung durch Stoffpräsentation wird ebenso wie die Betonung der Kooperationsfähigkeit in heterogenen Teams als Kernkompetenz zukünftiger Bildung zu Recht von Wissenschaftsrat gefordert.[52] Dies hatte auch *Steinmüller* schon in seinem Katalog der Kompetenzen aufgenommen.[53] Jedenfalls kann man schnell sehen, dass die Teamfähigkeit und Bereitschaft zu kritischer Selbstdistanz und Reflexion der eigenen Vorannahmen eine wichtige Voraussetzung für die Arbeit in interdisziplinären Gruppen darstellt.[54]

Wie schwer das fällt, kann man im Übrigen in den international besetzten Graduiertenschulen sehen, in denen sich im deutschen Rechtssystem ausgebildete Doktorand:innen sich im Vergleich oftmals deutlich schwerer tun, Probleme jenseits dogmatischer Feinheiten in ihre Überlegungen und Konstruktionen einzubeziehen. Wie auch, könnte man sagen, wo dies doch auch kaum gelehrt und bei einem auf Dogmatik verkürzten Rechtswissenschaftsbegriff keine große Rolle spielt.

51 Dazu die Beiträge in: Augsberg/Schuppert (Hrsg.), Wissen und Recht, S. 219 ff.

52 Wissenschaftsrat (Fn. 14), S. 29 f.

53 Siehe dazu oben S. 96 ff.

54 Ausführlich zu den didaktischen Fragen der Transdisziplinarität vgl. *Schmohl/Phillip*, Handbuch Transdisziplinäre Didaktik, die durchgängig auf fachübergreifende Lerngruppen abstellen.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

IV. Kritische Beurteilungskompetenz lehren, aber wie und durch wen?

Ist somit das Feld einigermaßen abgesteckt, so bleibt doch unklar, wie und durch wen eigentlich gelehrt und gelernt werden soll. Mindestens zwei Modelle sind hier denkbar, ein eher traditionelles, aber vielleicht breitenwirksameres Modell (1.), und ein stärker experimentelles Modell, was näher an den Vorstellungen des Wissenschaftsrates zur zukunftsfähigen Ausbildung ist, Arbeitsformen transdisziplinärer Didaktik verwendet und in einigen Universitäten bereits so oder anders ausprobiert wird (2.)

1. Der eher traditionelle Weg

Wie oben dargelegt, werden wir nicht umhinkommen, den Studierenden eine Schnittstellenkompetenz zu vermitteln, als Teil der kritischen Beurteilungsfähigkeit. Dies bedeutet jedenfalls bestimmte informatorische Grundlagen zu verstehen und darüber hinaus die Fähigkeit zu entwickeln, sich in Anwendungskontexten das erforderliche Wissen in Grundzügen zu erarbeiten. Der Vorteil der derzeitigen Entwicklung ist allerdings, jedenfalls derzeit, dass viele der Technologien sich auch auf das Recht selbst beziehen. Man wird also davon ausgehen können, dass die Studierenden und Lehrenden über hinreichendes Domänenwissen als relevanten Anwendungskontext verfügen, so dass die Ausbildung vor allem sich der technologischen Seite zuwenden kann und dann in zweiter Linie deren Bedeutung für das Recht beurteilen können müssten.

Dazu wäre es jedenfalls erforderlich Grundkenntnisse zu erwerben, die sich auf die Datenseite und die Algorithmen beziehen, die möglichen Ergebnisse und die Einschätzung der Leistungsfähigkeit und auch Grenzen von digitalen algorithmischen Systemen erlernt werden. Damit könnte dann die Basis für eine Reflexion der Entwicklung gelegt werden, an die im Rahmen des Fachrechts angeknüpft werden könnte.

Naheliegend wäre zunächst, dies als ein Angebot auszugestalten, das in den Grundlagenkanon der juristischen Ausbildung gehören würde. Dies könnte sinnvoll durch workshopartige Veranstaltungen begleitet werden, in denen das *Doing* geübt würde, um eine Vorstellung davon zu vermitteln, wie bestimmte Technologien wirken und welche (anspruchsvollen) Voraussetzungen sie haben.

Es liegt auf der Hand, dass diese Grundlagenveranstaltungen durchaus auch fortgesetzt werden könnten, in dem auf der Basis der Grundkenntnisse Fragestellungen nach den Veränderungen der Rechtswissenschaft und Rechtspraxis gestellt werden können und damit zugleich vor dem Hintergrund einer möglichen Veränderung die bisherige Praxis einer Analyse zugänglich wird. Da dies vor dem Hintergrund von Alternativen geschieht, werden zugleich nicht nur die digitalen Möglichkeiten, sondern auch die bisherigen Praktiken einer Analyse unterzogen. Ein Beispiel sind die gängigen, zu einfach gestrickten Methodenlehren, wie sie verbreitet die Lehre durchziehen, die von den digitalen Technologien nicht repliziert werden (jedenfalls wenn diese nicht auf der Grundlage von Expertensystemen arbeiten, sondern nach

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

einer quantitativen Logik der Analyse bisherigen Urteile oder sonstiger Kommunikate von Rechtsanwendungsprozessen). Die spannende Frage, was denn diese Logik eigentlich ausmacht und über die bisherigen Prozesse aussagt,[55] wirft ein ganz anderes Licht auf die allzu vereinfachten Vorstellungen von Rechtsanwendungsprozessen. Man sieht daran, dass die Lehre der Digitalisierung zugleich spannende Fragen im Hinblick auf die bisherigen Praktiken der Profession aufwirft, die als Gewinn kritischer Beurteilungskompetenz jenseits des Digitalen anzusehen sind.

Auf der Basis der Grundlagenveranstaltungen kann dann in der Tat mit einem gewissen Basisverständnis mit den im Fachrecht vorfindlichen Anknüpfungspunkten sinnvoll umgegangen werden und diese sind ja von sehr unterschiedlicher Komplexität des erforderlichen Grundverständnisses. Sie reichen vom elektronischen Verwaltungsakt und seinen Varianten, über die Frage der Automatisierung von Verwaltungsentscheidungen und die Reichweite des Art. 22 DSGVO bis hin zu staatlichen digitalen Plattformen der Rechtskommunikation, etwa die Ansätze im geplanten 12. Buch der ZPO, die mit Basiskompetenzen sehr schön zu erklären sind und als Illustration der Veränderung dienen können, nicht zu reden von allgemeinen Kompetenzen, etwa dem Gebrauch von Datenbanken. Dies nur als eine keineswegs vollständige Aufzählung jenseits der Schwerpunktbereiche, in denen noch einmal avancierte Anwendungen denkbar sind. Dabei ist allerdings nicht zu verkennen, dass die Verschiebung der Aneignung von Kompetenzen in den Grundlagenbereichen das allgemeine Schicksal des Umgangs mit Grundlagenfächern teilt: Allseits als wichtig eingeschätzt, in der Relevanz der Studierenden indes mangels Prüfungsrelevanz eher als lässlich angesehen.

Zudem bleibt eine wichtige Frage unbeantwortet: Woher die Lehrkompetenzen nehmen? Es ist derzeit und in absehbarer Zeit nicht zu erwarten, dass man entsprechend ausgerichtete Professuren an Land ziehen kann und auch da würde gelten: Woher die Digitalkompetenzen nehmen? Zwar gibt es eine Reihe von Ausschreibungen, bei denen auch das Feld des Digitalen als eine Kompetenz verlangt ist. Das ist zweifellos mehr als nichts, aber nach anekdotischer Evidenz reicht zum Teil dann schon, sich mit dem elektronischen Verwaltungsakt und der Verwaltungsmodernisierung beschäftigt zu haben.

Weitere Probleme kommen hinzu. Zu einem nicht unerheblichen Teil sind das Juniorprofessuren, die dann auch aus nötigen Qualifikationsgründen in ihrer Kapazität begrenzt sind. Vor allem reicht das nicht für die Breite der Lehre aus. Wir haben also ein doppeltes Qualifikationsproblem: Kompetenzvermittlung durch Lehrende und Kompetenzerwerb durch Studierende. Zwar haben wir, und dafür beziehe ich mich auf meine eigenen Erfahrungen an der Universität Hamburg, für einzelne Veranstaltungen durchaus Formen des Co-Teaching erprobt (mit Informatikern). Aber das sind letztlich Behelfslösungen, die sich angesichts des Bedarfs und der

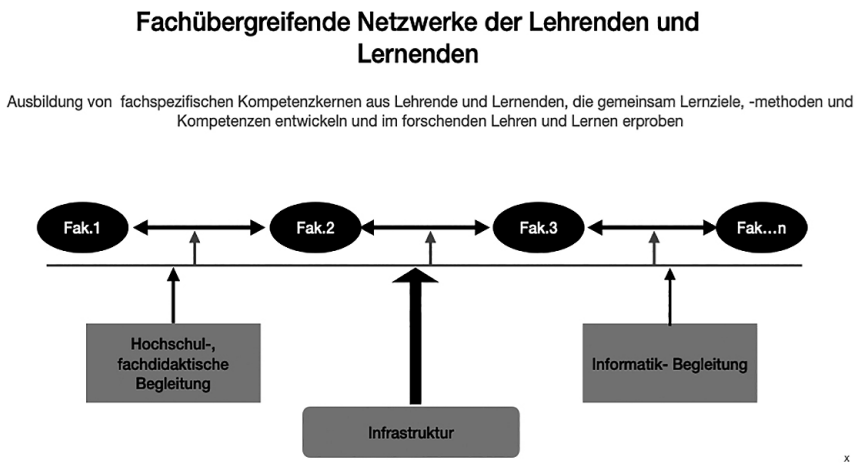
55 Wer Anregungen in anderen Disziplinen zu dem Thema von Interpretation vs. datengetriebene Analyse sucht, findet sie etwa für die Digital Humanities bei *Krämer*, Should we really „hermeneutise" the Digital Humanities?.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Schwierigkeiten der Anrechnung auf das Lehrdeputat institutionell nur schwer in der nötigen Breite stabilisieren lassen. Hier rächt sich, und das sei mir als maliziöse Nebenbemerkung gestattet, dass die Abschaffung der Stellen der Rechtsinformatik, die eine Brücke hätten bilden können, zugunsten dogmatischer Lehrstühle, eben auf lange Sicht fatal war – anders als übrigens in den USA. Die Folgen kann man besichtigen. Deutschland war einst in der Rechtsinformatik weltweit anerkannt, davon kann heute keine Rede mehr sein.[56]

2. Eine interessante Ergänzung/Alternative

Freilich gibt es an einzelnen Universitäten durchaus interessante Ansätze,[57] vor allem natürlich im Hinblick auf die Nutzung generativer Sprachmodelle. Aber auf die jeweilige Technologie kommt es gar nicht so sehr an. Der Sache nach geht es darum, dass man Wissen und Kompetenzen fachspezifisch und zugleich fachübergreifend als einen gemeinsamen Lernprozess von Lehrenden und Lernenden entwickelt. Dazu müssten interessierte fachspezifisch organisierte Lehrende und Lernende miteinander vernetzt werden und gemeinsam KI-Wissen und Methoden erwerben (können). Man könnte dies wie folgt skizzieren:



Dieser Ansatz lässt sich auf das Beste mit den Anforderungen des Wissenschaftsrates für eine zukunftsbezogene Lehre vereinbaren. Dies gilt insbesondere für die Betonung der Selbständigkeit und Eigenverantwortung bei der Entwicklung des Projekts. Zudem geht es um die Praktizierung forschenden, problembezogenen Lernens. Da Lehrende und Studierende gemeinsam lernen, ist ein Format gefunden, das die Eigenverantwortung für das Lernen betont. Durch die fachliche Be-

56 Wer einen Einblick in die Argumentationsfiguren in Fakultäten sucht, dem sei die Glosse von *Maximilian Herberger* empfohlen: Ein akademisch – traumatischer Streit um die Rechtsinformatik.

57 Vgl. dazu das Projekt der Humboldt Universität: AI-SKILLS – Anwendungsorientierte Infrastruktur für KI-Communities in Lehr-Lern-Settings.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

gleitung von Seiten der Informatik und der Hochschul-/Fachdidaktik ist genügend Expertise zuhanden, um sicherzustellen, dass diese gemeinsamen Anstrengungen auch fachlich abgesichert sind. Der Erfahrungsaustauch zwischen den verschiedenen Kernen bringt zudem weitere Möglichkeiten der Suche nach sinnvollen Lehr- und Lernstrategien im Zusammenhang der Digitalisierung. Zugleich werden damit Grundformen der Einübung interdisziplinärer Kompetenzen eingeübt.[58]

Ein naheliegender Einwand ist freilich, dass damit nur ein kleiner Teil an diesen Gruppen teilnehmen kann. Dieser Einwand ist zweifelsohne berechtigt, verschlägt freilich nichts. Denn mit jeder Kohorte werden wiederum Kompetenzen auch bei den Lehrenden und Studierenden aufgebaut, die als Kerne der Innovationen wirken können. Diese können weitere und andere Formate entwickeln und anbieten, so dass man über die Zeit hoffen kann, dass in den jeweiligen Fachdiskursen genügend Kompetenzen aufgebaut werden (können).

V. Digitalisierung als Spiegel der analogen Praxis und ihrer Defizite und umgekehrt

Digitalisierung ist, wie gesehen, zumindest zum Teil eine Transformation analoger Handlungspraktiken und Geschäftsmodelle in digitale oder digital unterstützte Formen. Zum Teil sind es auch gänzlich neue Formen, die auf den ersten Blick keine analogen Vorbilder haben, aber doch zumindest in der rechtlichen Rahmung häufig auf bekannte Elemente setzen.[59] So versuchen manche Ansätze, die Subsumtionslogik und einen Syllogismus nachzubilden, also gleichsam die Rechtsanwendung zu modellieren. Das geschieht mit mehr oder weniger impliziten Annahmen über die juristische Methodenlehre.[60] Will man die Modellierung beurteilen, dann wird man nicht umhinkommen, das Methodenverständnis zu analysieren, das dieser Modellierung zugrunde liegt. Es ist mit guten Gründen als Subsumtionsautomat 2.0 kritisiert worden.[61]

Unschwer erkennbar ist jedenfalls, dass sich die digitale Modellierung der Referenz auf die analoge Praxis bedient und vor diesem Hintergrund die Digitalisierung bewertet. Die digitale Modellierung bedient sich gewissermaßen einer *vorgestellten Praxis*, um einen Maßstab für den Erfolg zu generieren.[62] Man kann dies dahingehend verallgemeinern, dass die Digitalisierung den Blick zurückwendet auf die analoge Praxis. Häufig genug wird damit deutlich, welche impliziten Annahmen in der analogen Praxis gemacht werden, die jetzt explizit werden. Die Digitalisierung wirkt hier also gleichsam als Spiegel der analogen Praxis. Umgekehrt gilt aber auch, dass die analoge Praxis als Spiegel der Digitalisierung wirkt. Um nur

58 Dazu die Beiträge von *Rödder, Philipp* und *Vilsmaier*, in *Schmohl/Phillip (Hrsg.)*, Handbuch Transdisziplinäre Didaktik, S. 67 ff., 163 ff., 333 ff.

59 Dazu auch *Broemel*, in: Schmidt/Trute (Hrsg), S. 37 (56 ff.).

60 Vgl. etwa *Raabe/Wacker/Oberle/Baumann/Funk*, Recht ex machina, Formalisierung des Rechts im Internet der Dienste, S. 53 ff.

61 *Kotsoglou*, in: JZ 2014, S. 451 ff.

62 Vgl. auch die Analysen von *Steinhauer*, in: Schmidt/Trute (Hrsg.), S. 161 ff., um anhand des analogen Seminars Vorteile und blinde Flecken der Digitalisierung zu profilieren.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ein Beispiel zu nennen: Wenn (größere) Teile eines rechtlichen Verfahrens auf die elektronische Kommunikation umgestellt werden, dann können im Spiegel der analogen Praxis eines rechtlichen Verfahrens Vor- und Nachteile jenseits einer einfachen Optimierung beurteilt werden. Eine Bewertung der Veränderung und der Ergebnisse kann also daran anknüpfen, wie das Recht oder bestimmte Praktiken im Umgang mit dem Recht im analogen oder semi-analogen Bereich funktionieren. Sinnvoll erscheint insoweit eine funktionale Orientierung, die eine Analyse der bisherigen Praxis zur Voraussetzung für eine Untersuchung der Transformation durch die digitalen Technologien hat und umgekehrt.

Dieser wechselseitige Spiegel lässt sich didaktisch nutzen, in dem der Vergleich beider als Lernmaterial genutzt wird und damit eine Reflexion ermöglicht und ein digital/analog-Vergleich als Form kritischer Analyse angestrebt wird. Dieser allerdings ist durchaus voraussetzungsvoller als gedacht. Neigt die rechtswissenschaftliche Ausbildung zur Vernachlässigung bestimmter methodischer Grundfragen, also zu Reflexionsdefiziten, so liegt es nahe, dass sich auch der digitalisierten Rechtswissenschaft und ihrer Ausbildung mitteilt. Umgekehrt bieten die Digitalisierung und ihre Analyse allerdings auch die Chance, neue Reflexionspotentiale zu erschließen und damit zum Verständnis von Recht beizutragen.

Dieses verweist freilich auf ein Defizit. Die produktive Nutzung des Spiegels setzt auch voraus, dass wir genug über die rechtswissenschaftlichen und -praktischen Praktiken wissen. Indes fehlt es immer noch an einer Praxeologie, die zugleich eine Reflexion über Rechtswissenschaft und -praxis wäre. [63]

Literaturverzeichnis

Aßmann, Sandra/Brüggen, Niels/Dander, Valentin/Gapski, Harald/Sieben, Gerda/Tillmann, Angela/Zorn, Isabel, Digitale Datenerhebung und -verwertung als Herausforderung für Medienbildung und Gesellschaft. Ein medienpädagogisches Diskussionspapier zu Big Data und Data Analytics, in: Brüggemann/Knaus/Meister (Hrsg.), Kommunikationskulturen in digitalen Welten, Bielefeld 2016, S. 131–142.

Augsberg, Ino/Schuppert, Gunnar Folke (Hrsg.), Wissen und Recht, Baden-Baden 2022.

Aydik, Olcay/Trute, Hans-Heinrich, Wer finden will, muss suchen: Rechtsdatenbanken und -suchmaschinen in der Mediendidaktik, in: ZDRW 2023, S. 117–144.

Beaulieu, Anne/Leonelli, Sabina, Data and Society: A Critical Introduction, Sage Publishing, Kalifornien 2022.

Broemel, Roland, Wie verändert sich das Recht durch Digitalisierung?, in: Schmidt/Trute (Hrsg), Lehre der Digitalisierung in der Rechtswissenschaft, Baden-Baden 2023, S. 37–77.

Burckhardt, *Martin*, Eine kurze Geschichte der Digitalisierung, Gütersloh 2018.

Burkhardt, *Marcus*, Digitale Datenbanken, Bielefeld 2015.

Dethloff, Nina, Zeitenwende in der Hochschulbildung – Impulse des Wissenschaftsrats, in diesem Heft, S. 25 ff.

Grammelsberger, Gabriele, Die Philosophie des Digitalen. Zur Struktur, Signatur und Phänomenologie des Digitalen, in: Adolphi/Alpsancar/Hahn/Kettner (Hrsg.), Philosophische Digitalisierungsforschung. Verantwortung, Verständigung, Vernunft, Macht, Bielefeld 2024, S. 285–296.

63 Dazu bereits *Rzadkowski/Trute*, in: Reinmann/Rhein, S. 147 (153 ff.).

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access - (cc) BY

Grammelsberger, Gabriele, Philosophie des Digitalen, Hamburg 2023.

Hahn, Susanne, Verantwortung in Zeiten „künstlicher Intelligenz". Eine Problemexposition am Beispiel medizinischer Diagnostik, in: Adolphi/Alpsancar/Hahn/Kettner (Hrsg.), Philosophische Digitalisierungsforschung. Verantwortung, Verständigung, Vernunft, Macht, Bielefeld 2024, S. 285–296.

Hamann, *Hanjo*, Der blinde Fleck der deutschen Rechtswissenschaft – Zur digitalen Verfügbarkeit instanzgerichtlicher Rechtsprechung, in: JZ 76 (2021), S. 656–665.

Heese, *Michael*, Die praktisch uneingeschränkte Pflicht des Staates zur Veröffentlichung der Entscheidungen seiner (obersten) Gerichte, in: JZ 76 (2021), S. 665–673.

Hepp, Andreas/Jarke, Juliane/Kramp, Leif, New Perspectives in Critical Data Studies: The Ambivalences of Data Power – An Introduction, in: Hepp/Jarke/Kramp (Hrsg.), New Perspectives in Critical Data Studies: The Ambivalence Data Power. Transforming Communications – Studies in Cross-Media Research, Heidelberg 2022, S. 1–23.

Herberger, Maximilian, Ein akademisch – traumatischer Streit um die Rechtsinformatik, Stand: Dezember 2024, https://www.academia.edu/125033047/Ein_akademisch_traumatischer_Streit_um_die_Rechtsinformatik?email_work_cardview-paper (19.12.2024).

Kotsoglou, *Kyriakos N.*, Subsumtionsautomat 2.0. Über die (Un-)Möglichkeit einer Algorithmisierung der Rechtserzeugung, in: JZ 2014, S. 451–457.

Krämer, *Sybille*, Die Nicht-Vernunft der Chatbots, in: Adolphi/Alpsancar/Hahn/Kettner (Hrsg.), Philosophische Digitalisierungsforschung. Verantwortung, Verständigung, Vernunft, Macht, Bielefeld 2024, S. 297–314.

Krämer, Sybille, Medienphilosophie des Digitalen, in: Krämer/Noller, Was ist digitale Philosophie?, Basel 2024, S. 3–30.

Krämer, Sybille, Should we really „hermeneutise" the Digital Humanities? A plea for the epistemic productivity of a "cultural technique of flattening" in the humanities, Journal of Cultural Analyrics, Vol 7, Issue 4 (2023), Stand: Dezember 2024, https://doi.org/10.22148/001c.55592 (19.12.2024).

Kreye, Andrian, Der Geist aus der Maschine, München 2024.

Leonelli, Sabina/Tempini, *Niccolò*, Data Journeys in the Sciences, Heidelberg 2020.

Lipp, Benjamin/Dickel, Sascha, Interfacing the Human/Machine, in: Distinktion: Journal of Social Theory 2022, S. 425–443.

Luhmann, *Niklas*, Die Gesellschaft der Gesellschaft, Berlin 1997.

Noller, Joerg, Digitalität. Zur Philosophie der digitalen Lebenswelt, Basel 2022.

Pangrazio, Luci/Sefton-Green, Julian, Learning to live well with data. Concept: and challenges, in: Pangrazio/Sefton-Green (Hrsg.), Learning to Live with Datafication. Educational Case Studies and Initiatives from Across the World, Routledge Taylor & Francis Group, London 2022, S. 1–16.

Projekt der Humboldt Universität: AI-SKILLS – Anwendungsorientierte Infrastruktur für KI-Communities in Lehr-Lern-Settings, Stand: Dezember 2024, https://www.projekte.hu-berlin.de/de/ai-skills/ai-skills, (19.12.2024).

Raabe, Oliver/Wacker, Richard/Oberle, Daniel/Baumann, Christian/Funk, Christian, Recht ex machina, Formalisierung des Rechts im Internet der Dienste, Heidelberg 2012.

Rafaghelli. Juliana E, Educators' Data Literacy: understanding the bigger picture, in: Pangrazio/Sefton-Green (Hrsg.), Learning to Live with Datafication. Educational Case Studies and Initiatives from Across the World, Routledge Taylor & Francis Group, London 2022, S. 80–99.

Rammert, *Werner*, Technik – Handeln – Wissen, 2. Auflage, Heidelberg 2016.

Rzadkowski, Nora, Kritisches Denken als Kompetenz im digitalen Zeitalter, in: Schmidt/Trute (Hrsg.), Die Lehre der Digitalisierung in der Rechtswissenschaft, Baden-Baden 2023, S. 183–202.

Rzadkowski, Nora/Trute, *Hans-Heinrich*, Wissenschaftsdidaktik der Rechtswissenschaft, in: Reinmann/Rhein (Hrsg.), Wissenschaftsdidaktik II, Bielefeld 2023, S. 147–164.

Sander, Ina, Critical Datafication Literacy. A Framework and Practical Approaches, Bielefeld 2024.

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Schärtl, Christoph, Der „Kompetenzfingerprint“ als Instrument zur Visualisierung des Kompetenzprofils von Lehr-Lerneinheiten und zum „Competence Oriented Grading“ (COG), SRH Hochschule Heidelberg, 19.9.2023.

Schärtl, Christoph, Notwendigkeit einer digitalen Transformation des Rechtsunterrichts – Virtual Enhanced Inverted Classroom (VEIC) und Constructive Alignment 4.0 als Lehren aus der COVID-19 Pandemie, in: ZDRW 2020, S. 280–311.

Schärtl, Christoph, Notwendigkeit einer eigenständigen e(Rechts-)Didaktik?! – Grundlagen eines systematischen Verständnisses und Gedanken zum eTeaching 4.0, in: Griebel/Gröblinghoff/Kuhn/Schimmel (Hrsg.), Erreichtes – Misslungenes – Zukünftiges, Baden-Baden 2023, S. 57–82.

Schmidt, Mareike/Trute, Hans-Heinrich, Die Lehre der Digitalisierung in der Rechtswissenschaft – eine Einführung, in: Schmidt/Trute (Hrsg.), Die Lehre der Digitalisierung in der Rechtswissenschaft, Baden-Baden 2023, S. 13–36.

Schmohl, Tobias/Phillip, Thorsten, Handbuch Transdisziplinäre Didaktik, Bielefeld 2021.

Schrape, Jan-Felix, Digitale Transformation, Stuttgart 2021.

Spoenle, Jan, Künstliche Intelligenz im Einsatz bei Dieselverfahren, in: DiRZ 2023, S. 68 f.

Stalder, Felix, Kultur der Digitalität, Heidelberg 2016.

Steinhauer, Eric W., Juristische Informationskompetenz in der digitalen Transformation als topisches Problem, in: Schmidt/Trute (Hrsg.), Lehre der Digitalisierung in der Rechtswissenschaft, Baden-Baden 2023, S. 161–182.

Steinmüller, Wilhelm, Angewandte Informationstechnologie und Gesellschaft. Einführung in die angewandte Informatik, Darmstadt 1993.

Wissenschaftsrat, Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre v. 29.4.2022, Drucksache 9699-22.

Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium v. 8.7.2022, Drucksache 9848-22.

Zwickel, Martin, Elektronische, maschinenlesbare Veröffentlichung von Gerichtsentscheidungen. Ja, aber wie?, in: LRZ 2024, Rn. 738–808, Stand: Dezember 2024, www.lrz.legal/2024Rn738 (19.12.2024).

https://doi.org/10.5771/2196-7261-2025-1-87 https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -