

OdW ORDNUNG DER WISSENSCHAFT

Heft 1 / 2024

Aufsätze

- Kirsten Rulf* Why U.S. Universities have more influence in the global debate on AI Governance and Regulation and how German Universities can reclaim their seat at the table. A workshop report **1-6**
- Martina Schraudner, Elif Özmen, Hans-Hennig von Grünberg* Der „Green Deal“ und die neue Verantwortung der Wissenschaft **7-12**
- Charlene Röhl/Aljoscha Burchardt/Sven Schmeier/ Wolfgang Wahlster/Michael Schmidt/ Julius Mackowiak/Michael ten Hompel/Moritz Wernecke/Patrick Bunk/Julian Volland* Evalitech: Eine neue Metrik zur Vergabe von Professuren für die Technikwissenschaften **13-24**
- Klaus Herrmann* Berufungsverfahren für Professuren und künstliche Intelligenz **25-44**
- Michael Greiner* Künstliche Intelligenz in der bayerischen Hochschulpolitik **45-50**
- Michael Jungert, Max-Emanuel Geis* Wissenschaftsreflexion: Bedarf, Konzept und das „Erlanger Modell“ **51-56**
- Felix Zimmermann* Hochschulen und Nachhaltigkeit: Stand und Perspektiven **57-64**

ISSN 2197-9197

Berichte

Karoline Haake Weiterentwicklung des Kapazitätsrechts – von der „erschöpfenden“ Nutzung hin zur Qualität von Studium und Lehre
Bericht über die Tagung des Vereins zur Förderung des deutschen und internationalen Wissenschaftsrechts e.V. am 15./16.6.2023
65-74

Etienne Emmrich und Mathias Neukirchen Kommentierungen der Hochschulgesetze des Bundes und der Länder und Monographien zum Hochschulrecht **75-82**

Ausgegraben

Kinderaufbewahrung **83-84**

Kirsten Rulf

Why U.S. Universities have more influence in the global debate on AI Governance and Regulation and how German Universities can reclaim their seat at the table. A workshop report

I. Introduction

In Mid-September 2023, a group of six academic researchers from Harvard Business School, The Wharton School, Warwick Business School, MIT Sloan School of Management, and three management consultants of the Boston Consulting Group published what has since become the third most-downloaded and quoted scholarly paper of 2023. “Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality,” short, the “experiment,” as some of the authors call it, is a first-of-its-kind randomized control trial with more than 750 BCG consultants worldwide as subjects.¹ It is the first study to test the use of generative AI in a professional services setting—through tasks that reflect what knowledge workers do every day. “This is important because understanding the implications of LLMs for the work of organizations and individuals has taken on urgency among scholars, workers, companies, and even governments,” the authors explain.²

They were correct in that assumption: After only a few weeks, “Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality” has profoundly impacted, e.g., the U.K. government’s thinking and decision-making.³ Its conclusions have reached the “AI Safety Summit” that hosted 28 governments and numerous industry and civil society experts recently at Bletchley Park. The study, led by Karim Lakhani of Harvard Business School, has been discussed by C-suite exe-

cutive worldwide and quoted numerous times in newspapers.⁴

When has a German or European scholarly research paper on AI last had this real-world impact? What is more, the report by Lakhani et al. is only the latest example of such impactful work with solid influence on companies and governments: the newest thinking coming out of the Belfer Center at Harvard Kennedy School on biosecurity on the age of AI by Janet Egan and Eric Rosenbach, published in early November 2023, is set to structure the debate on biological weapons and AI.⁵ Similarly, the Yale Information Society Project at Yale Law School has been owning the discussion on free speech and social media for years now. Especially when it comes to digital policy and digital government, AI policy and regulation, and bio- and cybersecurity, U.S. academic institutions have long coined a very different style of research and teaching that has made them global thought leaders and, in fact, agenda-setters for governments and companies, on these digital topics. Even when it comes to such core European topics, like regulating AI, e.g. with the European AI Act, American voices coin the debate almost more than European voices: The letter demanding a moratorium on AI research for six months and strict regulation, signed by 30,000 experts, researchers, industry figures and other leaders in March 2023, among them Danielle Allen, Elon Musk, Geoffrey Hinton, and many other prominent voices, was published by the Future of Life Institute in California, led by Anthony Aguirre, the Faggin Presidential Professor for the Physics of Information at U.C. Santa Cruz.

¹ Dell’Acqua, Fabrizio und McFowland, Edward und Mollick, Ethan R. und Lifshitz-Assaf, Hila und Kellogg, Katherine und Rajendran, Saran und Kraymer, Lisa und Candelon, François und Lakhani, Karim R., Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality (15. September 2023). Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper No. 24-013, see SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4573321> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4573321>.

² Dell’Acqua, Fabrizio und McFowland, Edward und Mollick, Ethan R. und Lifshitz-Assaf, Hila und Kellogg, Katherine und Rajendran, Saran und Kraymer, Lisa und Candelon, François und Lakhani, Karim R., Navigating the Jagged Technological Frontier: Field

Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality (September 15, 2023). Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper No. 24-0131, page 2.

³ <https://www.gov.uk/government/publications/frontier-ai-capabilities-and-risks-discussion-paper/future-risks-of-frontier-ai-annex-a>.

⁴ For a short summary of the results, please see <https://www.bcg.com/publications/2023/how-people-create-and-destroy-value-with-gen-ai>.

⁵ <https://www.belfercenter.org/publication/biosecurity-age-ai-whats-risk>.

While this short “Werkstattbericht” or workshop report does not presume to explore every angle of the differences between U.S. and German, or more broadly, European academic institutions, when it comes to teaching and researching digital and technology policy, it nevertheless wants to shed light on some of the reasons why we so often find U.S. academic voices at the helm of these topics, steering the discussion, and not seldomly steering governments or international bodies like the European Union and United Nations. Let’s give some concrete examples.

II. Not learning for school but for life

To begin with, three characteristics of the collaboration between Karim Lakhani and others with Boston Consulting Group make it a prime example to illustrate the enormous differences between U.S. academic institutions and German universities and academic institutions when it comes to researching and teaching the societal and policymaking implications of Artificial Intelligence, in particular Generative Artificial Intelligence, or short GenAI.

First, “Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality” was conceptualized first and foremost with practical applications and recommendations for corporates, policymakers, and only then other academic researchers in mind. Lakhani and his colleagues primarily answer an exceedingly timely and relevant question for corporates, namely whether or not it is worthwhile, from a cost-benefit perspective, to invest in a much-hyped but expensive and complex, potentially even dangerous technology, and if so, how to do it effectively. It is a question that is asked daily by C-suite executives worldwide: what implications does GenAI have for my strategic workforce planning?

Second, Boston Consulting Group, a strategy consulting firm that advises C-suite executives, found not only the perfect study object as a global company of 30,000 + employees with varying backgrounds, seniority levels, and abilities but also an ideal multiplier for the results. The same experiment in a purely academic setting done with university students would not have had the same impact or significance, as the authors acknowledge themselves: “A crucial feature of our experiment was the availability of our experimental subjects. Specifically, we

tapped into a high human capital population, with participants who were not only highly skilled but also engaged in tasks that closely mirrored part of their professional activities⁶.”

Furthermore, the experiment by Lakhani et al. deliberately highlights starting points to help policymakers gauge where they need to focus policy programs, which are supposed to help those negatively affected by the technology. The paper first gives fact-based and practical insights into who these people may be that require help and who the stakeholders may be that need to be brought to the table to tackle the problem: “An immediate danger emerging from these findings, for instance, is that people will stop delegating work inside the frontier to junior workers, creating long-term training deficits. Navigating the frontier requires expertise, which must be built through formal education, on-the-job training, and employee-driven upskilling.”

Only as an afterthought do the authors want to contribute to a purely academic debate. But their first and foremost ambition is to shape the discussion in industry and governments.

These characteristics of “Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality,” namely aiming for immediate practical application of the research in companies, picking strong business partners and leveraging them not just for research but also for marketing, and, lastly, very clearly stating the broader utility for governments, very much highlight and demonstrate the typical approach of the U.S. professional school. We might add a fourth one: working with practitioners, regardless of their academic references. While, for example, BCG has its research unit and internal think tank with the Bruce Henderson Institute, this is not an academic institution, nor does it claim or want to be. Yet its leaders, seasoned practitioners of AI and GenAI implementation in corporates, are equal co-authors of the scholarly paper - nothing you often see in German academic circles.

III. Characteristics of the U.S. Professional School

All of these characteristics are typical for U.S. professional schools. These schools, like Harvard Business School, but also its more policy-oriented sibling Harvard Kennedy School, or, a bit further south of the U.S. East Coast,

⁶ Dell’Acqua, Fabrizio and McFowland, Edward and Mollick, Ethan R. and Lifshitz-Assaf, Hila and Kellogg, Katherine and Rajendran, Saran and Kraymer, Lisa and Candelon, François and Lakhani, Karim R., Navigating the Jagged Technological Frontier: Field

Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality (September 15, 2023). Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper No. 24-013, p.17.

Yale Law School, or, to venture more to the U.S. West Coast, the Goldman School of Public Policy at the University of California Berkeley, are not well understood in Germany at all. There is not even an excellent German translation for the “Public Policy” discipline – it is certainly not “Politikwissenschaft.”

The most significant differences – and secrets of success for why they have so much of a seat at the table in global discussions – to German universities of these U.S. professional schools can be found in their syllabi, in their teaching personnel, and (mainly as a consequence of the latter) their attitudes towards collaboration with private sector actors and governments.

Take, for example, the syllabus of Harvard Kennedy School, arguably the most famous and respected public policy school in the U.S., which has been the alma mater of presidents of the likes of Barack Obama, Ellen Johnson Sirleaf, Felipe Calderón, let alone dozens of ministers in any country of the world, U.S. congressmen and -women, as well as senators, and leaders of the World Bank, IMF, and United Nations. Despite its evident success, Harvard Kennedy School’s syllabus would hardly get academic approval from a German university president. I have often experienced a slight haughtiness among German academics when it comes to Harvard Kennedy School classes like “policy analysis,” “leadership,” “negotiations,” “and the making of a politician,” and their curricula: efficient, little to no written homework of academic nature, almost no traditional teacher-centered “chalk-and-talk” teaching, but instead students are put, e.g., through real-time, real-stakes negotiation practices with peers, have to found companies or NGOs, write and pitch op-eds that are published in newspapers around the world, calculate budgets and make trade-offs – in short, student have to put themselves, their visions, and their arguments on the line in real-world situations that prepare them for the careers that they aspire to: diplomats, politicians, policymakers, agents of change in civil society organizations. Even lawyers: classical research or time in the library, as German undergraduate or master students still experience it for the majority of their classes, is not considered appropriate or sufficient to prepare for a career as a judge or attorney at internationally renowned institutions like Yale Law School, Harvard Law School or Columbia Law School. Any U.S. law school has at least a law clinic for students to act as legal counsel in real life and practice their skills. Classes are highly interactive and challenging rhetorically; they

mostly center around the latest news and case studies rather than theoretical frameworks.

This practical approach to a profession is particularly relevant regarding a fast-moving topic like digital and technology policy. Consider the fact that any book, even any paper or regulation, like that E.U. AI Act, that was written before November 2022, the release of ChatGPT 3.5 by OpenAI, has almost no relevance anymore for today’s debate on AI, its governance or societal implications. And this is not the first time that technological progress outruns policymakers. In the U.S., governments - federal, state, and local – and universities have learned during the Cold War and its constant nuclear threat that they need to think and debate interdisciplinary if they want their debate to be able to keep up with technological progress. Furthermore, they need to be current and not recur to frameworks that may no longer be applicable.

Consequently, digital policy is taught differently in these schools than in Germany and Europe.

Firstly, in most U.S. universities, digital and emerging technology policy have their home in the professional school, i.e., in a policy or law school, often have dedicated study tracks and are always taught by an interdisciplinary team and in the case method, i.e., along a practical example of their application. Take, for instance, the new course “The Science and Implications of Generative AI” at Harvard Kennedy School: it is taught by three professors – one economist, one mathematician, and a public policy professor. They promise their students they will learn “through case studies, simulations, and project-based assignments to assess the advantages and risks of deploying generative AI. The curriculum underscores the significance of informed policymaking in this rapidly evolving field, seeking to ensure that HKS graduates can harness AI technology responsibly for the benefit of society.”⁷

By contrast, only some European universities offer interdisciplinary teaching on AI or case methods. Oxford University, for example, focuses on the social science of the internet and digital technology at the Oxford Internet Institute, but through a very academic lens.

ETH Zurich in Switzerland interestingly houses interdisciplinary research on the societal implications of new technologies, including AI, in the Department of Humanities, Social and Political Sciences. But in the core European Union itself, despite the E.U. being the first mover on comprehensive legislation on AI with the E.U.

⁷ <https://www.hks.harvard.edu/courses/science-and-implications-generative-ai>.

AI Act, only a handful of universities offer interdisciplinary classes on AI, among them Technical University of Munich in Germany, the KTH Royal Institute of Technology in Sweden, Delft University of Technology in the Netherlands, and University of Helsinki in Finland. But we have yet to see any of them have as broad and prominent a seat at the table as Harvard or Yale have regarding AI policy in Washington. Or a paper that is more broadly agenda-setting and globally discourse-dominating than the one from Harvard Business School.

Another huge difference is the formal qualification of teaching personnel and faculty: U.S. professional schools often care more about real-world experience than academic accolades. This goes for all disciplines, really:

Jacinda Ardern, former prime minister of New Zealand, is equally part of the Harvard faculty as was Ban Ki-moon, Secretary General of the U.N. Emma Sky, the founding Director of Yale's International Leadership Center, served as political advisor to the Commanding General of U.S. Forces in Iraq, as development advisor to the Commander of NATO's International Security Assistance Force in Afghanistan, and as political advisor to the U.S. Security Coordinator for the Middle East Peace Process. None have a Ph.D. or would qualify for a formal teaching position in Germany. Similarly, the current administrator for USAID, the U.S. Agency for International Development, and former United States Ambassador to the United Nations, Samantha Power, who is on leave from not one but two professorships, the Anna Lindh Professor of the Practice of Global Leadership and Public Policy at Harvard Kennedy School and the William D. Zabel '61 Professor of Practice in Human Rights at Harvard Law School, was a practicing journalist before she became one of the most popular professors at Harvard. She also has no Ph.D. degree in sport, let alone a habilitation.

In digital and emerging technology policy, picking the best person for the job today allows U.S. professional schools to attract the most seasoned practitioners as teachers, who bring their experience directly from the front and often still practice while teaching classes. In addition, they can also quickly and fast adapt to new topics.

Bruce Schneier, for example, likely the globally most renowned cybersecurity expert, who is a daily consultant to governments around the world, does not have a doctoral degree, which would probably take him out of the running for a faculty position in any German university

or academic institution. But it makes him a highly sought-after teacher at Harvard who always contributes the latest insights to his students and decision-makers in Washington.

Similarly, Nick Sinai joined Harvard in 2014 from the White House, where he was the U.S. Deputy Chief Technology Officer. Sinai led President Obama's Open Data Initiatives, co-led the Open Government Initiative, and helped start the Presidential Innovation Fellow program. Before this, he played a key role in crafting the National Broadband Plan at the FCC. Today, he works as a senior advisor at a Venture Capital firm. However, he still teaches every spring at Harvard Kennedy School a highly practical class called "Tech and Innovation in Government." Students there are paired with governments and public sector entities to solve real-world digital problems, like coding a database and designing a digital government solution.⁸

Consequently, these professional Schools have considerable advantages in contributing meaningful research and educating tomorrow's leaders who already have real-life experience coming out of university. A significant benefit, especially regarding fast-moving topics like Generative AI, is for both students and professors and companies and societies. At the same time, research by professors is, in turn, inspired by problems from the real world. The study by Lakhani et al. is the latest, but by far not the only example, of them setting the agenda for governments or companies.

This brings us to the last and likely most controversial difference between U.S. professional schools and their digital policy work compared to German or European programs: the highly contested topic of industry collaboration and sponsoring.

Stanford, Carnegie Mellon, MIT, Harvard and Yale have a long history of collaborating with big tech companies and corporations. Vice versa, Alphabet, the parent company of Google, collaborates with various universities globally through its subsidiaries like Google and DeepMind on AI research and projects. Meta, Microsoft, Amazon – all the large tech companies have university partnerships in the U.S. and their research labs. These collaborations might involve joint research projects, academic grants, fellowship programs, and other forms of scholarly engagement to advance the state of the art in AI and promote the responsible use and understanding of AI technology. OpenAI, still partially a non-profit organization, often collaborates with researchers from diffe-

⁸ <https://innovategovernment.org/>.

rent institutions and may form partnerships with universities for particular projects or initiatives.

They accept money from big tech or other industry collaborations of different forms, e.g., with companies like Boston Consulting Group. It still sometimes raises eyebrows in the German academic community and with good reason. Debates around the economic implications of AI regulation, including its impact on innovation, competition, and market dynamics and discussions of AI's impact on labor markets and how law can address potential job displacement may be feasible in an ivory-tower setting. But questions around privacy and data protection, e.g., analyzing the sufficiency of existing privacy laws and how they apply to AI, and debating whether new privacy frameworks are needed, or issues of security and cybersecurity of LLMs, e.g., the unique security challenges posed by AI, and how regulation can mitigate risks such as adversarial attacks, or, indeed, a proper assessment of technical standards, e.g. the role of technical standards in AI regulation, and how academic research can contribute to the development of robust, widely-accepted standards – these topics cannot be discussed without collaboration with the developer companies themselves.

IV. Conclusion

While it is unlikely that we will see German academic institutions turn into full-on professional schools, besides the few existing initiatives like the Hertie School in Berlin, the Willy-Brandt-School, or the Bucerius Law School in Hamburg, and while we can even argue whether or not that might be sensible on the whole, I strongly believe that German and European academic research needs more of a seat at the table, when it comes to technology and digital policy and global debates around regulating technologies like Artificial Intelligence. And that this will only come about by opening up more to the practical, to practitioners as teachers, and to industry as collaborative partners. Besides, it means becoming faster in publishing well-founded statements in more accessible publications and giving in to more marketing, also through industry partners.

The example of the U.S. professional schools and their approach shows that these organizations often engage with policymakers, academics, technologists, and

the public to foster a better understanding of technology's impact on individuals and communities and advocate for policies that ensure technology serves the broader public interest. They are crucial in informing and shaping the discourse around technology and society in the USA. Through their various programs and initiatives, they each seek to bridge the gap between academic research and policy practice and to foster a well-informed public discourse on critical global issues.

And that, after all, is what we need in Germany and Europe, too, when it comes to critical technologies like Artificial Intelligence. Furthermore, we need the next generation of academics to be better trained to bring their arguments into the public domain. With technology like GenAI that has so much potential to cause democratic destabilization and disinformation, it needs trusted voices that know how to communicate clearly and give practical advice to industry, society, and governments.

Kirsten Rulf is a core member of the Technology & Digital Advantage practice at the Boston Consulting Group, as well as a leader on the Financial Institutions team for BCG X, the firm's tech build and design business. At BCG, Kirsten focuses on the safe and responsible development and implementation of AI and generative AI business models at scale. Her primary fields of expertise are global AI regulation and governance; data governance; the geopolitics of tech; and crafting and implementing data-driven business models. In addition to her work at the firm, Kirsten teaches AI governance and digital transformation at Yale University and is a UC Berkeley Tech Policy Fellow.

Prior to joining BCG, Kirsten was senior digital policy advisor to German Chancellors Angela Merkel and Olaf Scholz and the Head of the Digital and Data Department at the Federal Chancellery of Germany for more than four years. In that role, she co-negotiated the EU AI Act, Data Act, and all other European digital regulation, and was responsible for Germany's strategic positioning and global investments in digital technology and infrastructure.

Before her work at the Federal Chancellery, Kirsten taught AI and compliance at Harvard Law School and ran a research group on autonomous vehicles at Harvard Kennedy School. Before that, she was a TV correspondent for the BBC and for German national TV ARD and its flagship news bulletin Tagesschau.

Martina Schraudner, Elif Özmen, Hans-Hennig
von Grünberg
*Der „Green Deal“ und die neue Verantwortung der
Wissenschaft*

I. Wissenschaft und grüne Transformation: die Ausgangsfrage

Es ist ein langer Hebel, den die Europäische Union zur Erreichung ihrer Klimaziele ansetzt. Ein wichtiger Beitrag ist ein nachhaltigkeitswirksames Finanzwesen, mit dem Kapitalflüsse hin zu nachhaltigen Investitionen gelenkt werden. Dem dienen die EU-Nachhaltigkeitsregeln. Und vor allem die neue EU-Taxonomie, ein Klassifikationssystem für wirklich nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten, also ein Kriterienkatalog, um den vielzitierten „Green Deal“ im wirtschaftlichen Bereich zu konkretisieren und umzusetzen¹. Im Juni 2023 hat die Kommission nun die neuen EU-Taxonomiekriterien für Wirtschaftstätigkeiten genehmigt², die wesentliche Beiträge zur Erreichung von vier Umweltzielen leisten sollen. Damit gibt es nun endlich Taxonomiekriterien für alle sechs Umweltziele der EU: Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen, Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, Vermeidung und Verringerung von Umweltverschmutzung und Schutz und Wiederherstellung von Biodiversität und Ökosystemen. Damit zeichnet die EU den Weg vor, mit dem sie bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent werden und die Gesellschaft auf eine gerechte und nachhaltige Zukunft ausrichten will. Gut abgesichert ist diese grüne ökonomische Transformation, denn sie hat die Unterstützung durch das von den Europäerinnen und Europäern gewählte EU-Parlament³. Und sie integriert die Sustainable Development Goals (SDG's) der Vereinten Nationen, die in einem weltweiten partizipativen Prozess entwickelt und 2015 verabschiedet worden sind.

Es steht völlig außer Frage, dass in diesem Umgestaltungsprozess Wissenschaft, Forschung und Innovation eine zentrale Rolle spielen werden. Die Umweltziele hal-

ten eine Vielzahl von Ansätzen und möglichen Bestätigungsfelder für die Forschung bereit, wie z.B. erneuerbare Materialien nachhaltiger Herkunft oder die Verbesserung der Recyclingfähigkeit von Produkten, die Umstellung auf nachhaltige Mobilität und Energieversorgung, die Konzeptionierung einer Kreislaufwirtschaft, die Farm-to-Fork-Initiative, ein „Null-Schadstoffziel für eine schadstofffreie Umwelt“ oder den Erhalt von Biodiversität. Oder: Man denke einmal an die Möglichkeiten biotechnologisch hergestellter Lebensmittel und was das für die Tierhaltung mit all ihren negativen Umweltauswirkungen bedeuten würde, die damit ja auf ein Minimum reduziert werden könnten. Möglicherweise entstehen zudem, z.B. durch die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen in biotechnologischen Anwendungen, auch ganz neue Unternehmen in neuartigen, eher regionalen Ökosystemen.

Hier hat Forschung also messbare Wirkung, steht auf breitem gesellschaftlichem Konsens und wird in den Techniken und Verfahren, die dazu angewendet werden müssen, in keinsten Weise eingeschränkt. Die Technologieoffenheit stößt allein an das „Do-not-harm“ Gebot der EU, also die Vorgabe, keines der sechs Umweltziele zu verletzen. Um auch soziale Mindeststandards einzuhalten und die anstehende Transformation gerecht, fair und inklusiv zu gestalten, erscheint zudem die Mitwirkung von Sozial- und Geisteswissenschaften unumgänglich („Green and just transition“). So könnte es beispielsweise die Rolle der Geisteswissenschaften sein, „den dringend benötigten Kompass ›Mensch werden im 21. Jahrhundert‹ zu konzipieren, der alle gegenwärtigen und zukünftigen Schritte in Richtung individueller, kollektiver und institutioneller Veränderungen strukturieren, verändern und ausrichten kann. [...] Erforscht werden müssen die Praktiken und Denkweisen, die den Einzelnen motivieren und in die Lage versetzen, individuell

¹ Pressemitteilung EU „Nachhaltiges Finanzwesen und EU-Taxonomie: Kommission unternimmt weitere Schritte, um Geld in nachhaltige Tätigkeiten zu lenken“, 21.4.2021

² Pressemitteilung EU „Nachhaltiges Finanzwesen: Kommission geht

weitere Schritte zur Förderung von Investitionen in eine nachhaltige Zukunft“, 13.6.2023

³ Verordnung (EU) 2020/852 des europäischen Parlamentes und des Rates vom 18. Juni 2020.

und kollektiv nicht-nachhaltige Produktions- und Konsummuster zu überwinden.“⁴

Dass also Wissenschaft, Forschung und Technik einen wesentlichen Beitrag zur grünen Transformation der Gesellschaft leisten könnten, lässt sich wohl kaum bestreiten. Ob sie es auch sollen oder gar müssen, das ist hier die Frage.

II. Zwischen Wissenschaftsfreiheit und externer Zwecksetzung

Darf sich die Wissenschaft überhaupt für die sozio-ökologische Zeitenwende in die Pflicht nehmen lassen, etwa indem sie ihre Forschungsthemen auf „grüne“ Innovationsfelder abstimmt? Oder wäre das ein Versuch der politischen Regulierung und gesellschaftlichen Einflussnahme, die dem Wesen der Wissenschaft zuwiderläuft? Das lässt sich auf zwei verschiedene Weisen beantworten. Zum einen erscheint es alles andere als abwegig, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik zusammenzuführen und die wichtige Rolle der Wissenschaft nicht nur für wissenschaftliche, sondern für gesamtgesellschaftliche Problemlagen zu betonen. Zu Erinnerung: Die vielzitierte Wissensgesellschaft bezeichnete nie nur den postindustriellen und postfossilen Strukturwandel: weg von Rohstoffen, Arbeit und Kapital, hin zu kollektiver Wissensproduktion und -organisation. Vielmehr ist der Wissensgesellschaft eine positive Bewertung der gesellschaftlichen Dominanz des Wissens – Hoffnungen und Erwartungen auf gesamtgesellschaftliche Verbesserungen und Neuerungen – inhärent.⁵ Diese Verbindung von Wissen, Innovation und Fortschritt lässt sich gegenwärtig auch mit Bezug auf die grüne Transformation, den Klimawandel und seine drastischen Folgen für das menschliche Leben und die belebte und un belebte Natur

aktivieren. Insofern und in dem Maße, in dem sich moderne, funktional ausdifferenzierte Gesellschaften bei ihren komplexen Verfahren der Meinungsbildung und Entscheidungsfindung auf (primär wissenschaftliches) Wissen verlassen, werden sie prosperieren – oder wenigstens die Klimakatastrophe abwenden. Auch wegen dieser gesamtgesellschaftlichen Erwartungen an die Wissenschaft scheint es prima facie völlig klar zu sein, dass man nicht bloß von einem möglichen Beitrag der Wissenschaft, sondern einem Imperativ an die Wissenschaften sprechen kann: Wissenschaftliche Forschung kann – und sollte – aktiv und explizit an der sozio-ökologischen Zeitenwende mitwirken und auf die grüne Transformation hin abgestimmt werden.⁶ Das ist die eine der zwei möglichen Antworten.

Die zweite Antwort fällt deutlich skeptischer aus, denn eine solche Finalisierung der Wissenschaft – und sei es zu mutmaßlich guten Zwecken wie Klima- und Umweltschutz, Nachhaltigkeit, Verantwortung und Gerechtigkeit für zukünftige Generationen – weckt den Verdacht, die Freiheit der Wissenschaft und Forschung zu untergraben.⁷ Zu dem Übel einer möglichen Einschränkung und Verletzung eines garantierten Grundrechts, das, gemeinsam mit Meinungs-, Presse- und Kunstfreiheit nicht zufällig zum festen Bestand pluralistischer freiheitlicher Demokratien gehört, kommt ein weiteres Übel hinzu. Ohne freie, d.h. von staatlicher Steuerung und Sanktionierung unabhängige Wissenschaft, gibt es keine gute Wissenschaft. Das Bundesverfassungsgericht hat das bestechend klar formuliert: damit sich „Forschung und Lehre ungehindert an dem Bemühen um Wahrheit ausrichten können, ist die Wissenschaft zu einem von staatlicher Fremdbestimmung freien Bereich persönlicher und autonomer Verantwortung des einzelnen Wissenschaftlers erklärt worden.“⁸

⁴ M. Gabriel et al., Auf dem Weg zu einer Neuen Aufklärung – Ein Plädoyer für zukunftsorientierte Geisteswissenschaften, transcript Verlag, Bielefeld (2022); Die Autoren plädieren für „zukunftsorientierte Geisteswissenschaften, auf deren Grundlage eine Neue Aufklärung entstehen kann, die von einem interdisziplinären und transsektoralen Netzwerk getragen wird“. Sie fordern in Ihrem Aufruf, dass eine grundlegend neue, ökologische Perspektive eingenommen wird, „die den Menschen als einen Akteur sieht, der neben anderen Lebewesen in interdependenten Ökosystemen Nischen bildet.“

⁵ Noch immer relevant G. Böhme, N. Stehr, The Knowledge Society, The Growing Impact of Scientific Knowledge on Social Relations (1986), St. Böschen, I. Schulz-Schaeffer (Hrsg.), Wissenschaft in der Wissensgesellschaft (2003), für die Rolle des wissenschaftlichen Wissens in der demokratischen Wissensgesellschaft vgl. E. Özmen, Welches Wissen, wessen Meinung? Über die epistemischen Hoffnungen der Demokratie, in: Julian Nida-Rümelin, Andreas Oldenbourg (Hrsg.): Normative Konstituenzen der Demokratie (2023), i.E.

⁶ Tatsächlich kommt hierbei auch und gerade den Geisteswis-

schaften eine wichtige systematisierende, integrierende und normativ-orientierende Funktion zu, vgl. M. Gabriel et. al, Auf dem Weg zu einer Neuen Aufklärung – Ein Plädoyer für zukunftsorientierte Geisteswissenschaften (2022).

⁷ Zu der aktuellen öffentlichen Debatte um mutmaßliche Gefährdungen und Verletzungen der Wissenschaftsfreiheit durch Politsierung, Ideologisierung und Moralisierung vgl. die Beiträge in dem Schwerpunkt-Heft Aus Politik und Zeitgeschichte 46/2021 und in E. Özmen (Hrsg.), Wissenschaftsfreiheit im Konflikt. Grundlagen, Herausforderungen und Grenzen (2021).

⁸ So der Wortlaut des einflussmächtigen Hochschulurteils des BVerfGE 35, 79 (113). Zum Art. 5. Abs. 3 GG vgl. G. Britz, Kommentierung zu Art. 5 Abs. 3 GG, in: Grundgesetz-Kommentar, hrsg. von H. Dreier (2013), K. F. Gärditz, Die äußeren und inneren Grenzen der Wissenschaftsfreiheit, in: Wissenschaftsrecht – Zeitschrift für deutsches und europäisches Wissenschaftsrecht 51 (2018), 5-44, zu den philosophischen Hintergründen E. Özmen, Epistemische Offenheit als Wagnis. Über Wissenschaftsfreiheit in der Demokratie, in: Özmen 2021, a.a.O., 29-47.

Ohne Freiheit weniger gute Wissenschaft - und damit wohlmöglich auch weniger gute Lösungen für gesellschaftliche Problemlagen. Zunächst paradox anmutend ist von der Wissenschaft also vor allem dann ein gesellschaftlicher Nutzen zu erwarten, wenn man Wissenschaft und Forschung von Nützlichkeitsimperativen und externen Zwecksetzungen freistellt.

Eine Frage, zwei Antworten: hier ein neuer Imperativ und das Zulassen externer Zwecksetzungen im Zeichen der grünen Transformation, dort das Bestehen auf der Autonomie der Wissenschaft. Man fühlt sich an die 1970er Jahre und den Finalisierungstreit erinnert. Wenn die Forschung einer Disziplin erst einmal in ihre letzte, ihre postparadigmatische Phase gekommen sei, so die „Finalisten“ von damals, brauche es zusätzliche, von außen kommende Kriterien, mit denen über die theoretische Relevanz weitere Forschung entschieden werden könne. Nur so könne die Wissenschaftspolitik Forschung rational planen. Diese Forderungen gingen damals im Sturm der Empörung unter.⁹ In den 1990er Jahren wurden dann vielfältige programmatische Versuche unternommen, außerepistemische Ansprüche in die Forschung mit einzubeziehen. In den letzten zehn Jahren schließlich hat sich der prozessorientierte Ansatz einer vorausschauenden, reflexiven, inklusiven und reaktionsfähigen Technologie-Governance durchgesetzt¹⁰. Dieser ist in Europa insbesondere unter dem Begriff der „Responsible Research and Innovation“ (RRI) bekannt, einer neuen Programmatik, mit der der Geltungsbereich der wissenschaftlichen Verantwortung viel weiter gefasst wird. Bereits der laufende Forschungsprozess soll - um Innovationen für externe Anspruchsgruppen auch wirklich relevant zu gestalten - im Hinblick auf einen verantwortungsbewussten Umgang mit Innovationen begleitet werden.¹¹ Eine ähnliche Forderung, nämlich die Auswirkungen seiner Forschung beim Forschungsdesign mitzudenken, findet sich in allerersten Ansätzen auch in den „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die für alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Deutschland bindend sind (siehe weiter unten).¹² Und auch die OECD sieht im partizipativen Agenda-Setting, in der Ko-Kreation und einer wertebasierten Gestaltung

von Technologien vielversprechende Mittel zur Umsetzung der RRI-Grundsätze. RRI Grundsätze sollen in allen Disziplinen Anwendung finden, insbesondere aber in „Forschungsdomänen nahe an Mensch und Gesellschaft“, in der Umweltforschung, Mobilitätsentwicklung oder Stadtplanung.¹³

III. Was folgt aus dem ökologischen Imperativ von Hans Jonas?

Während es hierbei um den Umgang mit externen Ansprüchen an die Wissenschaft geht, schürft die von uns verhandelte Frage nach der neuen Verantwortung der Wissenschaft im Zeitalter der grünen Transformation tiefer. Man kann dabei gut anknüpfen an ältere Diskussionen um die Verantwortung der Wissenschaft für ihre risikoreichen technischen Anwendungen. Diskussionen, die schon früh in der Wissensgesellschaft begannen, nämlich mit dem Manhattan Projekt und der Beteiligung von Wissenschaftlern an der Entwicklung von militärischen Massen- bzw. Weltvernichtungswaffen. Aber erst in Verbindung mit der ökologischen Kritik an dem technologischen Imperativ der Wissenschaft nahmen diese Diskussionen eine systematische - und mit der Technikfolgenabschätzung auch eine institutionalisierte - Form an. Die Erkenntnis, dass sich das Zerstörungspotential der Wissenschaft seit Mitte des 20. Jahrhunderts drastisch erhöht hatte, ließ eine normative Ergänzung der funktionellen wissenschaftlichen Selbstkontrolle und Selbstregulierung unumgänglich erscheinen.¹⁴ Die Autonomie der Wissenschaft bedeutet nämlich keineswegs, dass sie ethisch neutral oder indifferent, ohne Verantwortung für ihre möglichen technischen Anwendungen und gesellschaftlichen Folgen ist. Das wird ja schon in dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts deutlich, das eben nicht nur die Freiheit der Wissenschaft von staatlicher Fremdbestimmung betont, sondern zugleich die „Verantwortung des einzelnen Wissenschaftlers“ thematisiert. Für diese wissenschaftsethische Debatte steht prominent Hans Jonas „Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation“, der das Prinzip Verantwortung zur Norm allen individuellen und kollektiven Handelns erklärt. Der neue ökologische

⁹ Für einen Überblick über die wissenschaftsinterne und begleitende öffentliche Debatte A. Leendertz, Finalisierung der Wissenschaft: Wissenschaftstheorie in den politischen Deutungskämpfen der Bonner Republik, in: *Mittelweg* 36 (2013), 93-121.

¹⁰ *Stilgoe, J., Lock S.J. Wilsdon J.*, Why should we promote public engagement with science? *Research Policy*, 42(9), 1568-1580, 2014

¹¹ Vgl. *R. Owen, P. Macnaghten und J. Stilgoe* (2012). *Responsible Research and Innovation: From Science in Society to Science for Society, with Society*. *Science and Public Policy* 39(6), 751-760.

¹² https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf (zuletzt abgerufen am 15.10.2023).

¹³ Vgl. *S. Maasen*, Innovation und Relevanz: Forschung im Gerangel widerstreitender Anforderungen. In: *Competing Knowledges - Wissen im Widerstreit* 9 (2020), 123.

¹⁴ Vgl. *H. Lenk*, *Zwischen Wissenschaft und Ethik* (1992), Ch. Hubig, *Technik- und Wissenschaftsethik* (1995), *A. Grunwald*, *Technikfolgenabschätzung* (2022).

Imperativ lautet: „Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden. Oder negativ ausgedrückt: Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung nicht zerstörerisch sind für die künftige Möglichkeit solchen Lebens.“¹⁵ Mit Blick auf die Zerstörungspotentiale der Nukleartechnologie war für Hans Jonas die universelle Geltungskraft dieses Imperativs evident.

Nun ist das Zerstörungs- und Weltvernichtungspotential durch den menschengemachten Klimawandel nicht geringer, so dass sich fragen lässt – und das ist unsere Frage hier! – ob dieser ökologische Imperativ von Hans Jonas sich nicht nur als Pflicht zur Enthaltung von bestimmten Forschungen und Technologien verstehen lässt, sondern positiv gewendet werden kann zu einem Mitwirkungs- und Gestaltungsauftrag an die Wissenschaft. Wie aber könnte ein wissenschaftsethischer Kodex aussehen, der die Wissenschaft zur Beteiligung an der grünen Transformation anhält und sie so in den Dienst des dauerhaften Wohle der Menschen und einer gerechten nachhaltigen Gesellschaft stellt? Wie könnten die Gefahren einer Finalisierung der freien Wissenschaft vermieden und zugleich eine neue Verantwortung der Wissenschaft für die grüne Transformation bestimmt werden? Wäre nicht eine ethische Selbstverpflichtung – eine „Großzügigkeit im Dienste des Menschen“, also eine Großzügigkeit bei der Nutzung der Wissenschaftsfreiheit, wie es der Nobelpreisträger André Cournand in seinem *scientist's code* einst vorgeschlagen hat¹⁶ – eine bedenkenswerte Möglichkeit, Freiheit und Verantwortung der Wissenschaft zusammenzuführen? Wir finden schon.

IV. Weltverstehen und Weltgestalten: der Auftrag und die Einheit der Wissenschaft

Die Wissenschaft hat zwei distinkte Grundrichtungen, die zurückgehen auf ihre zwei Aufträge: Weltverstehen und Weltgestalten,¹⁷ mit zwei dazugehörigen, grundsätzlich verschiedenen Qualitätsdiskursen: Exzellenz versus Relevanz¹⁸. Hier der Blick auf innerwissenschaftliche Anerkennung (Exzellenz), dort der Blick auf gesellschaftliche Anerkennung (Relevanz). Hier ein wesentlich auf das Verstehen gerichtetes, exzellentes Wissen (Grundlagen), dort ein ökonomisch verwertbares und/

oder gesellschaftlich relevantes, möglichst partizipativ gewonnenes und normativ akzeptables Wissen (Anwendung)¹⁹. Diese charakteristische „Zweiseitenform von Wissenschaft“²⁰ wird durchaus von der Politik gespiegelt, die ja via Finanzierung und Förderung die Entwicklungsrichtung der Wissenschaft wesentlich mitbestimmt. Da gibt sie zum einen der Wissenschaft im Vertrauen auf ihre systemeigenen Verteilprozeduren zweckungebundene Finanzmittel, man denke etwa an das Budget der Deutschen Forschungsgemeinschaft oder die Grundmittel, die eine Universität erhält. Und da gibt es andererseits die zweckgebundenen Mittel, z.B. die der öffentlichen Fördergeber (BMBF, EU) mit ihren thematisch eingegrenzten Programmen und den vorab definierten Förderzielen, über die die Wissenschaft dann für die Lösung konkreter Probleme in den Dienst genommen und auf relevantes Wissen hin geeicht wird.

In welchem relativen Verhältnis die ungebundenen zu den gebundenen Mitteln stehen, ist allerdings keine rein wissenschaftliche, sondern eine politische Entscheidung. Ja, die Wissenschaft ist autonom – und eben darum ist ihre Finanzierung eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Aber es ist der Politik nicht untersagt – keine Einschränkung der Autonomie der Wissenschaft! – über die Mittelverteilung die weitere Entwicklung der Wissenschaft zu steuern. Was soll dann aber die Forderung nach einer Selbstverpflichtung zum Mittun im Sinne eines André Cournand, wenn die Wissenschaft ja doch am (mehr oder weniger kurzen) Zügel der öffentlichen Finanzen geführt wird?

Unsere Antwort ist: Weil eine solche Selbstverpflichtung am Ende die Wissenschaftsautonomie stärkt. Und weil die Wissenschaft damit in eigener Regie und als Ganzes auf einen drängenden Veränderungsimpuls der Welt reagiert. Täte sie es nicht, würde sie nicht aus eigener Kraft, aus eigenem Willen und als Ganzes auf die neue, auf die menscheitsgefährdende Lage reagieren, so liefe sie – dann ganz von außen gesteuert -- Gefahr, endgültig und dauerhaft in ihre zwei Teile zu zerfallen: in eine auf externe Zwecke gerichtete, anwendungs- und lösungsorientierte, den Relevanzerwartungen der Gesellschaft entsprechende Wissenschaft auf der einen Seite und eine von dem Weltgeschehen entkoppelte, ganz dem Verstehen gewidmete, grundlagenorientierte und sich autonom ihre Ziele setzende, aber von der Gesellschaft

¹⁵ H. Jonas, Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation (1979), 36.

¹⁶ A. Cournand, M. Meyer, The Scientist's Code, in: Minerva 14 (1976), S. 79-96.

¹⁷ P. Strohschneider, Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: Die Verfassung des Politischen: Festschrift für Hans Vorländer

(2014), 175-192.

¹⁸ S. Maasen, Innovation und Relevanz: Forschung im Gerangel widerstreitender Anforderungen. In: Competing Knowledge – Wissen im Widerstreit 9 (2020), 123.

¹⁹ Vgl. S. Maasen (2020)

²⁰ Vgl. P. Strohschneider (2014)

als kaum relevant erachtete Wissenschaft auf der anderen Seite. Das darf nicht passieren. Wissenschaft wird (noch) als Ganzes von der Gesellschaft wahrgenommen, anerkannt, verstanden und genutzt – und ein solches Ganzes soll sie bleiben; auch um ihrer gesamtgesellschaftlichen Anerkennung willen.

Würde sich die Wissenschaft von sich aus in die Pflicht nehmen, aktiv an der grünen Transformation mitzuwirken, so wäre ein Doppeltes erreicht: niemand könnte einerseits die relevante Anwendung von Wissenschaft aus dem System innerwissenschaftlicher Anerkennung und andererseits die rein erkenntnisorientierten Wissenschaften aus dem System gesellschaftlicher Anerkennung herausdrängen. Trotz ihrer natürlichen Zweiseitenform von Weltverstehen und Weltgestalten muss es einer wahrhaft autonomen Wissenschaft ein Anliegen sein, sich einer großen neuen Aufgabe als Ganzes zu verschreiben. Hierin aber liegt der eigentliche Kern der neuen Verantwortung der Wissenschaft.

V. Die großen Wissenschaftsorganisationen zur Nachhaltigkeit

Die großen deutschen Wissenschaftsorganisationen befassen sich nicht explizit mit der hier verhandelten wissenschaftsethischen Frage, positionieren sich aber in Programm und Mission zum Thema Nachhaltigkeit. Nicht überraschend bezieht die Helmholtz Gemeinschaft in ihrem Mission Statement („Nachhaltige Forschung gestaltet Zukunft“) am deutlichsten Position²¹: „Auftrag der Helmholtz-Gemeinschaft ist Forschung, die wesentlich dazu beiträgt, große und drängende Fragen von Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft zu beantworten. [...] Die Arbeit der Helmholtz-Gemeinschaft zielt darauf, die Lebensgrundlagen des Menschen langfristig zu sichern [...].“²² Die Frage, ob es in der Wissenschaft eine ethische Pflicht zum Mitwirken bei der Beforschung der drängendsten Zukunftsfragen gibt, wird also in einer Gemeinschaft, die sich schon in Programm und Mission genau dazu verpflichtet, kollektiv beantwortet. Und auch die Fraunhofer Gesellschaft hat einen ähnlichen Auftrag und findet daher ebenso zu einer solchen kollektiven Antwort, wenn sie sich zu dem

folgenden Leitsatz bekennt²³: „Wir tragen durch unsere Forschung zu einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne einer ökologisch intakten, ökonomisch erfolgreichen und sozial ausgewogenen Welt bei. Dieser Verantwortung fühlen wir uns verpflichtet.“ Am weitesten bei dieser Selbstverpflichtung geht allerdings die Fraunhofer-Zukunftsstiftung, wenn sie schreibt²⁴: „Wir unterstützen und gestalten die Transformation zu einer nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweise. [...] Unsere Förderung ermöglicht die Entwicklung von Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen, die einen wichtigen Beitrag zur Lösung globaler Herausforderungen leisten. Dabei orientieren wir uns verstärkt am Leitbegriff der »Nachhaltigen Entwicklung« sowie den Sustainable Development-Goals der Vereinten Nationen (SDGs).“

Schaut man hingegen in die „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“, braucht es viel guten Willen, um aus der Leitlinie 9 zum Forschungsdesign abzulesen, dass man bei der Wahl seines Forschungsthemas auch beachten sollte, was als drängende Frage wirklich ansteht²⁵: „Die Identifikation relevanter und geeigneter Forschungsfragen setzt sorgfältige Recherche nach bereits öffentlich zugänglich gemachten Forschungsleistungen voraus.“ In ihren Empfehlungen „Verankerung des Nachhaltigkeitsgedankes im DFG-Förderhandeln“ geht die DFG allerdings einen erheblichen Schritt weiter, indem sie in allen Förderformaten die Reflexion über Nachhaltigkeitsaspekte im Forschungsprozess verpflichtend integriert.²⁶ Die Missionen der Leibnizgemeinschaft²⁷ und der Max-Planck Gesellschaft²⁸ durchsucht man hinsichtlich der hier verhandelten Fragen vergeblich.

Anlässlich des 70. Jahrestags des Inkrafttretens des Grundgesetzes im Jahr 2019 hat die Allianz der Wissenschaftsorganisationen ein Thesenpapier zum Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit vorgelegt.²⁹ Dies wäre ein guter Moment gewesen, um auf die aus der Freiheit resultierende Verantwortung der Wissenschaft näher einzugehen. „Das vorliegende Memorandum versteht sich als Selbstverpflichtung der Wissenschaft in Deutschland, die Freiheit der Wissenschaft zu schützen, sich gegen ihre Beschränkungen zur Wehr zu setzen und sie für künftige Herausforderungen zu stärken.“ Der Schutz der

²¹ <https://www.helmholtz.de/ueber-uns/wer-wir-sind/mission/>

²² Dieser Anspruch wird auch in der „Helmholtz Sustainability Challenge“ erkennbar, die sich an transdisziplinäre Forscherteams wendet und zum Nachdenken über nachhaltige Wertschöpfungsketten und eine Kreislaufwirtschaft auffordert. <https://www.helmholtz.de/forschung/aktuelle-ausschreibungen>

²³ <https://www.fraunhofer.de/de/ueber-fraunhofer/corporate-responsibility/governance/leitbild.html>

²⁴ <https://www.fraunhofer-zukunftsstiftung.de/>

²⁵ Vgl. Fußnote 12

²⁶ https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/grundlagen_themen/nachhaltigkeit/empfehlungen.pdf

²⁷ <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/ueber-die-leibniz-gemeinschaft>

²⁸ <https://www.ip.mpg.de/de/das-institut/mission-statement.html>

²⁹ <https://wissenschaftsfreiheit.de/abschlussmemorandum-der-kampagne/>

Wissenschaftsfreiheit steht allerdings in diesem Papier im Vordergrund, während die damit einhergehenden Pflichten und Verantwortlichkeiten der Wissenschaft nur in Ansätzen ausgeführt werden. Ein Überarbeiten der Wissenschaftsethik im Sinne von Cournand wird nicht diskutiert.

Martina Schraudner ist Professorin an der TU Berlin und akademische Leiterin des dortigen Fraunhofer Center for Responsible Research and Innovation.

Elif Özmen besetzt eine Professur für Praktische Philosophie an der Universität Gießen.

Hans Hennig von Grünberg ist Professor für Wissens- und Technologietransfer an der Universität Potsdam.

Charlene Röhl/Aljoscha Burchardt/Sven Schmeier/
Wolfgang Wahlster/Michael Schmidt/Julius
Mackowiak/Michael ten Hompel/Moritz Werne-
cke/Patrick Bunk/Julian Volland
*Evalitech: Eine neue Metrik zur Vergabe von Profes-
suren für die Technikwissenschaften*

Bibliometrische Indizes, wie der Hirschfaktor (H-Index), reichen alleine nicht aus, um geeignete Bewerber für eine Professur im Bereich Industrie 4.0 und der Technikwissenschaften auszuwählen. Deshalb haben der Forschungsbeirat und die Forschungspartner in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt Evalitech eine neue Metrik mit zahlreichen Indikatoren entwickelt, die Berufungskommissionen zukünftig bei der Bewerberauswahl unterstützen können.

I. Einleitung

Aktuell ist die Auswahl qualifizierter Bewerberinnen und Bewerber für Professuren und wissenschaftlich-technische Führungspositionen im Bereich Industrie 4.0 (I4.0) eine Herausforderung. Der Bedarf an Fachkräften ist hoch. Zudem gibt es viele regionale und bundesweite Förderprogramme, um neue Forschungszentren und Professuren an Universitäten und Fachhochschulen auf diesen Zukunftsfeldern einzurichten. Aus diesen Gründen laufen derzeit parallel zahlreiche Berufungsverfahren. Eine für I4.0 und die Technikwissenschaften geeignete und transparentere Indikatorik soll nun dazu beitragen, qualifizierte Kandidatinnen und Kandidaten für die zu besetzenden Stellen zu finden und Fehlberufungen weitestgehend auszuschließen. Die neue Indikatorik soll in Form eines Softwaretools zum Einsatz kommen und Berufungskommissionen beim Entscheidungsverfahren unterstützen. Noch immer sind bibliometrische Indizes (z.B. H-Index) ausschlaggebend, wenn es um die Bemessung wissenschaftlicher Leistungen in Berufungsverfahren geht. Die publikationsbasierte Indikatorik greift im Bereich der Technikwissenschaften und Industrie 4.0 jedoch zu kurz. Daher müssen zukünftig noch weitere wesentliche Kriterien Berücksichtigung finden.

Evalitech bietet einen Ansatz, um bisherige Verfahren durch eine angemessene Indikatorik für die Technik-

wissenschaften und für I4.0 zu ergänzen und Berufungsverfahren im Bereich der industriellen KI zu optimieren. Hierfür wurde im Rahmen einer Voruntersuchung eine neue Evaluationsmetrik auf der Basis von Methoden der Künstlichen Intelligenz entwickelt und pilotartig implementiert. Die neue Metrik beinhaltet speziell für I4.0 relevante Kriterien, die innerhalb eines Auswahlprozesses an entsprechende Stellen angemessen angepasst werden können. Um die Indikatorik zu entwickeln und geeignete Kriterien auszuwählen, haben die Forschungspartner in dem Projekt öffentlich zugängliche Datenquellen ermittelt, auf ihre Eignung geprüft und analysiert. Auf diese Weise konnten Kriterien identifiziert werden, die individuelle Forschungsleistungen und Erfahrungen im Wissenschaftsmanagement sowie in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses erheblich umfangreicher und präziser als bisher erfassen. Zur Erfassung kamen fortgeschrittene KI-basierte Sprachtechnologien wie Information Retrieval und Informationsextraktion zum Einsatz, um relevante Informationen aus dem Internet abzurufen, zu extrahieren und zu visualisieren. Die Evalitech-Metrik ist durch erfahrene Expertinnen und Experten im I4.0-Kontext getestet und evaluiert worden. Auf Basis der gewonnenen Daten konnte eine neue Indikatorik entwickelt werden, um klassische Indikatoren, wie den H-Index, zu komplementieren.

An dem Projekt waren das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML) beteiligt. Die Forschungspartner haben die Evalitech-Metrik konzipiert und in Form eines Demonstrators pilotartig entwickelt. Ebenso wurde ihre Tauglichkeit für die Technikwissenschaften im I4.0-Kontext evaluiert. Die Ubermetrics Technologies GmbH stellte als industrieller Verbundpartner die Rohdaten zur Verfügung und überprüfte, inwiefern die Kriterienwerte zu den Indikatoren automatisiert im Internet ermittelt werden können.

II. Publikationsbasierte Metriken reichen nicht aus für Lehrstuhlvergabe

Noch immer werden zur Evaluation wissenschaftlicher Leistungen überwiegend einschlägige Indizes, wie der H-Index herangezogen. Information zu Bewerberinnen und Bewerbern wird meist aus im Internet öffentlich und kostenlos verfügbaren Datenbanken, wie z.B. Web of Science, Google-Scholar und Scopus bezogen. Diese Datenbanken bringen zum einen die Schwierigkeit mit sich, dass insbesondere Printmedien und Buchpublikationen meist schlecht abgebildet werden können. Relevante Leistungen jenseits der akademischen Publikationstätigkeit, wie das Erzeugen von Softwaretools und die Bereitstellung kuratierter Datensätze oder von Benchmark-Tests, werden meist überhaupt nicht erfasst. Zum anderen ist die Datengrundlage solcher Datenbanken nur schwer zu kontrollieren, was nicht selten zu Falschinformationen führt. Heute werden bereits Kurse¹ angeboten, die Tipps und Tricks zur Verbesserung des individuellen H-Indexes anbieten, ohne dabei die wissenschaftliche Leistung zu verbessern. Es hat sich gezeigt, dass aus den zuvor genannten Gründen die bisherigen Evaluationsmetriken den Anforderungen zur Vorauswahl von Professuren und Führungspositionen für I4.0 und die Technikwissenschaften nur unzureichend gerecht werden. Der Bedarf an Expertinnen und Experten für industrielle KI ist aber hoch und wird voraussichtlich innerhalb der nächsten Jahre durch weitere Ausschreibungen für Professuren an Universitäten und Hochschulen weiter steigen. Zudem besteht aktuell ein Mangel an qualifizierten deutschsprachigen Bewerberinnen und Bewerbern bei gleichzeitigen lukrativen Lehrstuhl-Angeboten aus der Schweiz, Österreich und den Niederlanden sowie aus der Industrie-Forschung. Im Evalitech-Projekt haben die Forschungspartner einen Lösungsansatz entwickelt, um die Auswahl geeigneter Personen durch eine für I4.0 und die Technikwissenschaften angemessene Indikatorik zu optimieren und Berufungskommissionen eine Hilfestellung bei der Kandidatenwahl zu bieten.

III. Konzept der Evalitech-Metrik

Für die Konzeption der Evalitech-Metrik haben die Forschungspartner eine Analyse bisheriger Ansätze und

Angebote durchgeführt, um die Anforderung an eine neue innovationsorientierte Evaluationsmetrik für die Technikwissenschaften und speziell für Industrie 4.0 zu sammeln. So wurden unter anderem *Publish or Perish*², *Web of Science*³, *Google Scholar*⁴ und *Semantic Scholar*⁵ oder *Scopus*⁶ untersucht.

Zudem basiert die Evalitech-Metrik auf einer Liste von Kriterien, die im Vorfeld von der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) vorgeschlagen und von Prof. Wolfgang Wahlster (DFKI) erweitert wurde:

- acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (Hrsg.): Qualitätskriterien in den Technikwissenschaften. Empfehlungen zur Bewertung von wissenschaftlichem Erfolg. acatech POSITION. München, 2018. URL: www.acatech.de/publikation/qualitaetskriterien-in-den-technikwissenschaften-empfehlungen-zur-bewertung-von-wissenschaftlichem-erfolg/
- acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (Hrsg.): Berufungen in den Technikwissenschaften. Empfehlungen zur Stärkung von Forschung und Innovation. acatech POSITION. München, 2018. URL: www.acatech.de/publikation/berufungen-in-den-technikwissenschaften-empfehlungen-zur-staerkung-von-forschung-und-innovation/

Auf dieser Grundlage wurde ein initiales, multikriterielles Indikatorikkonzept entwickelt, das auf spezifische Anforderungsprofile je nach Aufgabenschwerpunkt adaptiert werden kann. Die neue Metrik ist hierarchisch geordnet und beinhaltet die sieben Kategorien Wissenschaft, Community, Aus- und Weiterbildung, Forschungsinfrastruktur, Industrie, Ökonomie und Gesellschaft, in denen 21 Kriterien enthalten sind. Diese wiederum untergliedern sich in 41 Teilkriterien. Publikationen und der H-Index sind zwar weiterhin ein Bestandteil der Metrik, sie wurden aber um zahlreiche weitere relevante Kriterien ergänzt und sind daher nicht mehr das zentrale Bewertungskriterium.

Das **Kernergebnis der Evalitech-Indikatorik** ist in Abbildung 1 dargestellt. Tabelle 1 bietet einen Überblick über das Gesamtkonzept mit den 41 Teilkriterien.

¹ Vgl. Enago Academy 2019.

² Vgl. Harzing.com 2022.

³ Vgl. Clarivate 2021.

⁴ Vgl. Google 2022.

⁵ Vgl. AI12, The Allen Institute for Artificial Intelligence 2022.

⁶ Vgl. Elsevier 2022.



Abbildung 1: Konzept der Indikatorik⁷

⁷ Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0/acatech 2022.

Mit den sieben Oberkategorien sind, laut der im Projekt durchgeführten empirischen Validierung der Evalitech-Metrik, die relevanten Bereiche zur Messung wissenschaftlicher Leistungen im I4.0 und technikwissenschaftlichen Umfeld abgedeckt.

Im Bereich Wissenschaft steht die inhaltliche Seite von Forschungsleistungen im Vordergrund. Gemeint ist damit wissenschaftlicher Output in Form von Publikationen und eingeladenen Vorträgen.

Die Kategorie Community bezieht sich auf den Beitrag von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern innerhalb der wissenschaftlichen Community. Dies schließt die Leitung von Forschungsverbänden, die Organisation von Veranstaltungen sowie den nationalen und internationalen Wissensaustausch in Form von wechselseitigen Gastaufenthalten mit ein.

Die Kategorie Aus- und Weiterbildung umfasst Leistungen im Bereich Lehre und Qualifizierung an Hochschulen. Dazu zählen Lehrtätigkeiten im akademischen Kontext, wie die Betreuung von Promotionen und Studienarbeiten, aber auch gehaltene betriebliche Weiterbildungen.

Der Bereich Forschungsinfrastruktur umfasst die Leistung von Forschenden an die wissenschaftliche Community. Dies schließt einerseits den Aufbau und die

Betreuung von Forschungseinrichtungen mit ein. Letzteres bezieht sich insbesondere auf physische Orte, wie Lernfabriken und Demonstrationszentren. Das Kriterium Daten und Plattformen umfasst wiederum Aspekte im Bereich IT-Infrastruktur, wie die Erarbeitung von Trainingsdatensätzen. Die Leistung im Bereich Open Source Software kann beispielsweise anhand von Bewertungen auf GitHub gemessen werden.

Besonders relevant für I4.0 ist der Bereich Industrie. Hierzu zählen bedeutende Leistungen wie Produktentwicklung und die Beteiligungen an Normen, Richtlinien und Standards sowie Produkt- und Messepräsentationen. Erfahrungen im Bereich Personalverantwortung und eigene erworbene Qualifikationen sind ebenfalls relevante Aspekte dieser Kategorie.

Der Bereich Ökonomie bezieht sich auf wirtschaftliche Kriterien. Darunter fallen Projekt- und Mitteleinwerbungen, Patente und Lizenzen sowie Ausgründungen.

Mit der Kategorie Gesellschaft ist der wissenschaftliche Beitrag an die Gesellschaft gemeint. Dies umfasst das Engagement in Gremien sowie erworbene Wissenschafts- und Innovationspreise und die Präsenz von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Internet und bei Social Media.

Oberkategorien (Impact, Erfahrung und Visibilität)	Kriterien	Teilkriterien
Wissenschaft	1. Publikationen	Zitier-Impact
		Vielzitierte Publikationen
		Verkaufte Publikationen
		Open Access-Autorenschaften
		Standardwerke
	Anzahl der Herausgeberschaften	
2. Eingeladene Vorträge	Keynote Speeches	
	Fachvorträge	
Community	3. Forschungsverbünde	Leitung nationaler Konsortialprojekte
		Leitung internationaler Konsortialprojekte
	4. Organisation von Veranstaltungen	Anzahl organisierter Konferenzen
		Anzahl organisierter Konferenz-Tracks/Workshops
	5. (Inter-)Nationaler Wissensaustausch	Anzahl Auslandsaufenthalte als Gastwissenschaftler
		Anzahl Gastgeberschaften für Auslandsaufenthalte
		Anzahl Gastprofessuren/-dozenturen
Betreute internationale Forschungskooperationen		
Aus- und Weiterbildung	6. Lehre und Qualifizierung an Hochschulen	Anzahl betreuter Doktorandinnen und Doktoranden
		Anzahl betreuter Masterarbeiten
		Anzahl durchgeführter Lehrveranstaltungen
	7. (Betriebliche) Weiterbildung	Anzahl gehaltener Seminare (Seminarleitung)
		Anzahl gehaltener Zertifikatskurse
Forschungsinfrastruktur	8. Forschungseinrichtungen	Anzahl Aufbau / Begleitung / Betreuung von Einrichtungen
	9. Daten und Plattformen	Trainingsdatensätze
		Testumgebungen
	10. Open Source Software	Open Source Maintainer
GitHub-Bewertungen		
Industrie	11. Produktentwicklungen	Anzahl Beteiligungen an Produktentwicklungen
	12. Normung, Richtlinien, Standardisierung	Anzahl Beteiligungen an Normen, Richtlinien, Standards
	13. Produkt- und Messepräsentation	Anzahl gehaltener Präsentationen zu Produkten/ auf Messen
	14. Personalverantwortung	Anzahl Jahre in Führungsposition
	15. Eigene Qualifikationen	Zertifikate
Ökonomie	16. Projekt-/Mittleinwerbung	Eingeworbene Drittmittel (öffentlich gefördert)
		Eingeworbene Industriemittel (privatwirtschaftlich)
	17. Patente und Lizenzen	Angemeldete Patente
		Einnahmen durch Patente/Lizenzen
	18. (Aus-)Gründungen	Anzahl geschaffene Arbeitsplätze
		Anzahl eigene Gründungen
Höhe des Umsatzes		
Gesellschaft	19. Gremienarbeit	Positionen in wissenschaftlichen Akademien, Gesellschaften und Vereinen oder in Standardisierungsgremien
		20. Wissenschafts- und Innovationspreise
	21. Internet und Social Media	Aufrufstatistik Wikipedia
		Social Media Follower (z. B. Twitter)

Tabelle 1: Übersicht der Indikatorik mit 7 Oberkategorien, 21 Kriterien und 41 Teilkriterien⁸

⁸ Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0/acatech 2022.

Im Anschluss an die Konzeptentwicklung haben die Forschungspartner die vorgeschlagene, neue Metrik anhand von Interviews mit Expertinnen und Experten für I4.0 einer empirischen Validierung unterzogen. Unter den beteiligten Testpersonen befanden sich sowohl technikwissenschaftliche Universitäts-Professoren als auch Industrieforscherinnen und -forscher, deren Feedback und Profilingaben für die Evaluierung der Indikatorik

herangezogen wurden. Bei der Validierung wurden die speziell für I4.0 und die Technikwissenschaften gewählten Indikatoren von den Experten als sehr positiv aufgenommen, Detailverbesserungen sind bereits in dem oben präsentierten Vorschlag enthalten. Eine Kritik war, dass aktuell ein Großteil der Kriterien überwiegend noch auf Personen zutrifft, die bereits Professoren oder Führungskräfte in den Technikwissenschaften sind. Ziel

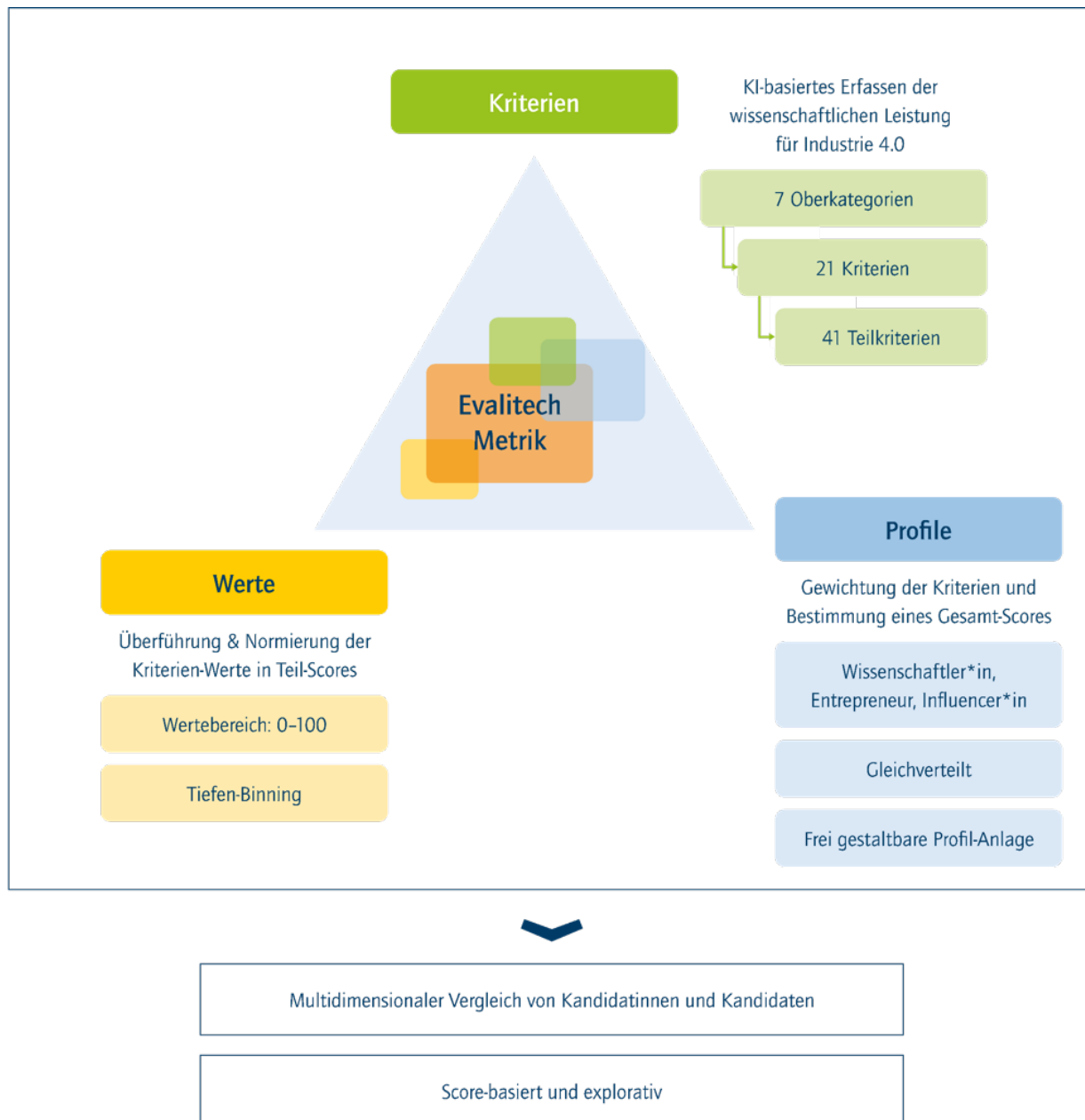


Abbildung 2: Bausteine der Evalitech-Metrik⁹

⁹ Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0/acatech 2022.

ist es jedoch, zukünftig ebenfalls Jungtalente zu erfassen. Dafür und für eine weitere Schärfung und Spezifizierung der Kriterien der Evalitech-Metrik ist daher noch weitere Forschung notwendig.

IV. Evalitech-Demo: Assistenzsystem für Berufungsverfahren

Im weiteren Verlauf des Projekts haben die Forschungspartner geprüft und evaluiert, inwiefern die Werte zu den gewählten Indikatoren durch gängige KI-basierte Sprachtechnologien automatisiert im Internet ermittelt werden können. Für einige ausgewählte Kriterien wurde im Konsortium ein Konzept entwickelt, um die Techno-

logien im Bereich der Informationssuche anzupassen und erste Rohdaten-Ergebnisse zu Erwähnungen von Personen im Zusammenhang mit acatech und Industrie 4.0 bereitzustellen.

Anschließend haben die Forschungspartner die gesammelten Daten und das dreistufige Ordnungsschema, bestehend aus den 7 Oberkategorien, 21 Kriterien und 41 Teilkriterien, in eine funktionale Webapplikation überführt. Anhand mehrerer Testdurchläufe konnte beispielhaft der positive Nutzen des Evalitech-Assistenzsystems bei der Kandidatenauswahl verdeutlicht werden. Die multidimensionale Darstellung und die systematische Gewichtung der Kriterienwerte haben sich bei der Kandidatensuche als hilfreich erwiesen. Eine explorative,

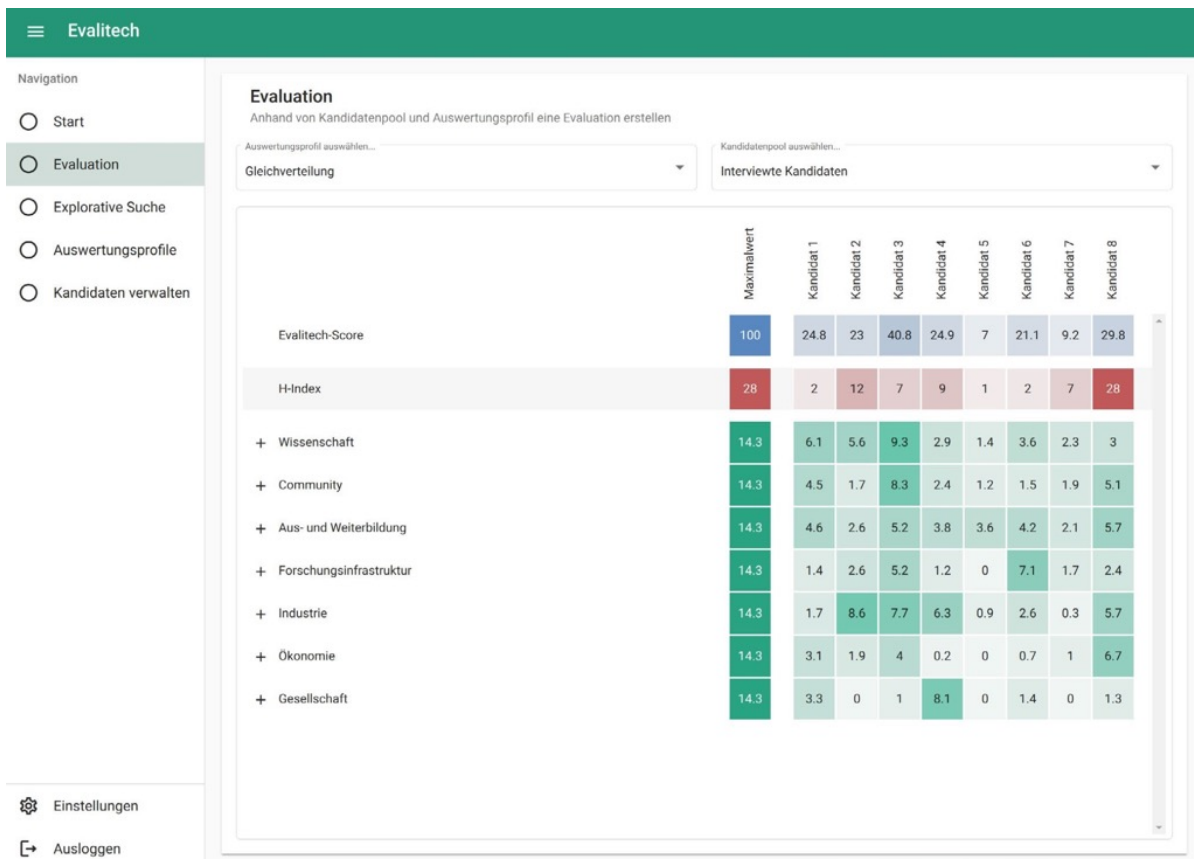
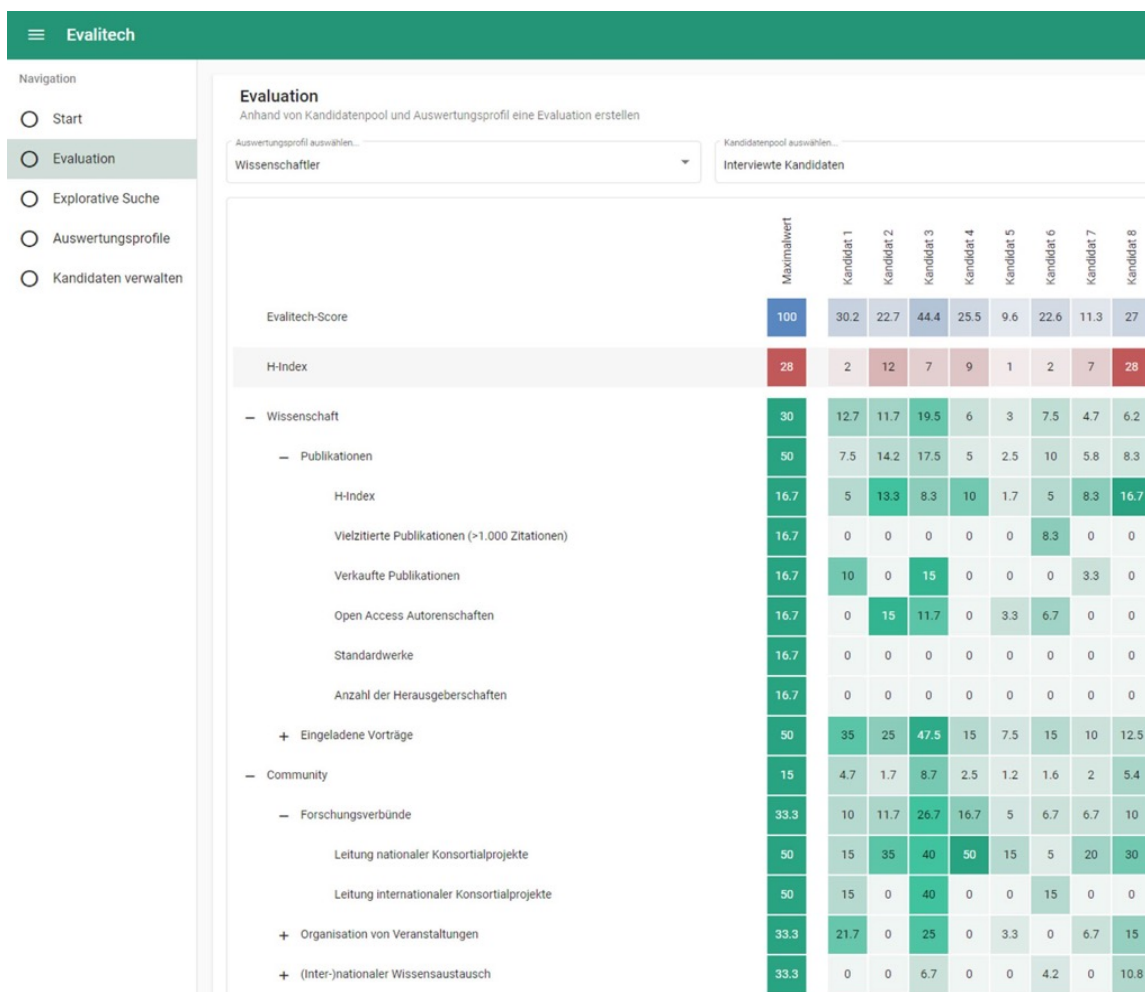


Abbildung 3: Heatmap-Ansicht der Kategorien.



score-basierte Kandidatensuche bot im Demonstrator zusätzlich eine Hilfestellung, um mittels Filterfunktionen ein Suchprofil aus mehreren Kandidaten im Vergleich zu bilden.

Abbildung 2 zeigt die drei zentralen, im Demonstrator umgesetzten Bausteine Kriterien, Werte und Profile der Evalitech-Metrik.

Scores pro Kandidat und Kriterium im Wertebereich von 0 bis 100 erfolgte unter Berücksichtigung aller Kandidatinnen und Kandidaten im Evalitech Metrik-Pool. Auf diese Weise werden alle Teilnehmenden in das Tiefen-Binning mit einbezogen, um eine vergleichbare Bewertung zu ermöglichen.

Um die Vorauswahl der Kandidaten je nach Aufgabenschwerpunkt zu erleichtern, haben die Forschungspartner zudem drei vordefinierte Auswertungsprofile für Wissenschaftlerinnen/ Wissenschaftler, Entrepreneurinnen und Influencerinnen/ Influencer erstellt.

Neben den drei vordefinierten Auswertungsprofilen bestand die Möglichkeit, eine Gleichverteilung auszu-

wählen oder ein individuelles Profil zu erstellen. Bei der freien Gestaltung eines Profils konnte auf jeder Ebene des Ordnungsschemas eine freie Gewichtung vorgenommen oder bestimmte Einträge vollständig entfernt werden. Durch die Kombination der Auswertungsprofile mit den Kriterienwerten ergab sich der Evalitech-Gesamtscore, der eine Vergleichbarkeit in der Bewertung der Kandidatinnen und Kandidaten auf Basis einheitlicher Kriterien ermöglichte. Die Angaben zur Quellenherkunft der Kriterienwerte und die flexible Gestaltung der Auswertungsprofile sollten außerdem eine maximale Transparenz für die Berufungskommission in der Beurteilung der zur Auswahl stehenden Personen sicherstellen.

Abbildung 4: Heatmap-Ansicht des dreistufigen Ordnungsschemas.

Abbildungen 3 und 4 zeigen einen Ausschnitt der Evalitech-Webapplikation. Die erste Spalte der Heatmap

gibt den erreichbaren Maximalwert an, der sich ergäbe, wenn ein Kandidat oder eine Kandidatin in allen Oberkategorien, Kriterien und Teilkriterien eines übergeordneten Aspekts oder eines einzelnen Teilkriteriums das Kandidatenfeld anführen würde. Die erreichten Werte der jeweiligen Kandidatinnen und Kandidaten sind auf der horizontalen Achse aufgeführt. Die Intensität der Farbdarstellung veranschaulicht die Höhe der Werte im Vergleich zum erreichbaren Maximalwert. In der ersten Zeile der Matrix wird der Evalitech-Gesamtscore in Blau dargestellt. Die zweite Zeile zeigt im Vergleich dazu den H-Index, der hier ebenfalls Teil des Ordnungsschemas ist. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass Kandidatinnen und Kandidaten, deren Leistung ausschließlich anhand des H-Index beurteilt würde, bei der Evalitech-Methode besser abschneiden könnten. Der Evalitech-Ansatz bietet somit eine umfassendere und transparentere Bewertungsmethode durch eine neuartige, angemessene Indikatorik, die speziell auf die Anforderungen der Technikwissenschaften zugeschnitten ist.

V. Schritte zum Einsatz der Evalitechmethode

Evalitech hat einen neuen Ansatz entwickelt, um die Bewerberauswahl für Professuren im Bereich I4.0 und KI erheblich zu verbessern und damit Fehlberufungen zu reduzieren. Die neuartige, transparente und individuell adaptierbare Indikatorik ermöglicht eine erweiterte und systematisierte Suche nach geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten. Am Beispiel einer Webapplikation konnte zunächst exemplarisch der Mehrwert der neuen Indikatorik und einer systematischen Gewichtung der Kriterienwerte aufgezeigt werden. Zudem wurde eine Form der explorativen, score-basierten Kandidatensuche pilotartig implementiert und ihr Nutzen im Vergleich mehrerer Kandidatinnen und Kandidaten verdeutlicht. Der Einsatz der neuen Metrik ermöglicht somit eine gezielte Anpassung der Kriterien an Stellen im Bereich I4.0. Der vorliegende Evalitech-Ansatz bietet eine Hilfestellung für Bewerbungs- und Berufungsverfahren, indem objektive Information bereitgestellt wird und geeignete Kandidatinnen und Kandidaten gefunden und untereinander verglichen werden können. Die Evalitech-Methode und insbesondere die neu entwickelte innovationsorientierte Evaluationsmetrik wurden bereits von wichtigen externen Vertreterinnen und Vertretern des Forschungsbeirats der Plattform I4.0 sowie von Fachexpertinnen und Experten für I4.0 positiv aufgenommen. In mehreren Berufungsverfahren wurde die Evalitech-Methodik mittlerweile zur Unterstützung der

Auswahl von Führungspersonal bereits erfolgreich erprobt. So wurde das Verfahren z.B. bei der Nachfolge für eine Leitungsposition eines großen Instituts aus der vom BMBF geförderten Allianz der Wissenschaftsorganisationen erfolgreich auf informeller Basis durch einen Gutachter erprobt und schließlich nach Zustimmung der Gremien in einen Ruf umgesetzt. Auch wurde Evalitech bei der Besetzung einer Professur an einer privaten Universität eingesetzt. Aufgrund der Datenschutzbestimmungen in solchen Berufungsverfahren können die Ergebnisse des Evalitech-Einsatzes aber nicht publiziert werden.

Basierend auf den Ergebnissen von Evalitech sollte im nächsten Schritt ein transparentes und öffentliches Portal aufgebaut werden, in dem Profile manuell ergänzt und automatisiert durchsucht werden können. Darüber hinaus sollte das Evalitech-Portal durch die Option zur Selbstauskunft hinsichtlich der Kriterien, die nicht automatisiert ermittelt werden können, eine Kontrolle und Nachvollziehbarkeit der Daten ermöglichen. Die Datengrundlage wird auf diese Weise transparent gemacht, damit das Entscheidungsgremium die Vertrauenswürdigkeit der extrahierten Information prüfen und einschätzen kann. In vielen Berufungsverfahren sind bisher potenzielle Kandidatinnen und Kandidaten aufgrund fehlender Information zu relevanten Kriterien nicht berücksichtigt worden. Die bei Evalitech vorgesehene automatisierte Informationsextraktion aus öffentlich zugänglichen digitalen Quellen kann hier unterstützen. Evalitech zielt dabei keinesfalls darauf ab, eine Auswahl zu treffen, sondern Daten insbesondere im Rahmen von Berufungsverfahren bereitzustellen, um bei der Auswahl geeigneter Kandidatinnen und Kandidaten zu unterstützen. Ein grundlegendes Ziel dieses Portals sollte es daher sein, passende Bewerberinnen und Bewerber systematisch zu finden und die Arbeit der Auswahlkommissionen durch eine flexible und auf die Stellenausschreibung zugeschnittene Indikatorik zu erleichtern.

Literatur

acatech 2018a

acatech – *Deutsche Akademie der Technikwissenschaften* (Hrsg.): Qualitätskriterien in den Technikwissenschaften. Empfehlungen zur Bewertung von wissenschaftlichem Erfolg. acatech POSITION. München, 2018. URL: <https://www.acatech.de/publikation/qualitaetskriterien-in-den-technikwissenschaften-empfehlungen-zur-bewertung-von-wissenschaftlichem-erfolg/> [Stand: 14.07.2022].

acatech 2018b

- acatech – *Deutsche Akademie der Technikwissenschaften* (Hrsg.): *Berufungen in den Technikwissenschaften. Empfehlungen zur Stärkung von Forschung und Innovation.* acatech POSITION. München, 2018. URL: <https://www.acatech.de/publikation/berufungen-in-den-technikwissenschaften-empfehlungen-zur-staerkung-von-forschung-und-innovation/> [Stand: 14.07.2022].
- AI12, The Allen Institute for Artificial Intelligence 2022
- Semantic Scholar*, 2022, URL: <https://www.semantic-scholar.org/>. [Stand: 29.07.2022].
- Clarivate 2021
- Web of Science*, 2021, URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search> [Stand: 29.07.2022].
- Crossref 2020
- CrossRef *Event Data*, 2020, URL: <https://www.crossref.org/services/event-data/> [Stand: 14.07.2022].
- Elsevier, Scopus® 2022
- Größte Abstract- und Zitationsdatenbank für peer-reviewte Fachliteratur*, 2022, URL: <https://www.elsevier.com/de-de/solutions/scopus> [Stand: 29.07.2022].
- Enago Academy 2019
- How to Successfully Boost Your H-Index*, 2019, URL: <https://www.enago.com/academy/how-to-successfully-boost-your-h-index/> [Stand: 11.07.2022].
- EURITO 2018
- EURITO-Projektseite, 2018, URL: <http://www.eurito.eu> [Stand: 15.07.2022].
- Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0/acatech 2022
- Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0/acatech – *Deutsche Akademie der Technikwissenschaften* (Hrsg.): *Neue innovationsorientierte Evaluationsmetrik im Industrie 4.0 Umfeld auf KI Basis*, 2022, DOI: 10.48669/fb40_2022-05, URL: <https://www.acatech.de/publikation/evalitech/> [Stand: 15.11.2023].
- Fraunhofer ISI 2019
- Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung – ISI, Projektseite zu Data4Impact, 2019, URL: www.isi.fraunhofer.de/de/competence-center/innovations-wissensoekonomie/projekte/data4impact.html#18415641231 [Stand: 15.07.2022]
- Google 2022
- Google Scholar*, 2022, URL: <https://scholar.google.com/> [Stand: 29.07.2022].
- Harzing.com, Research in International Management 2022
- Publish or Perish*, 2022, URL: <https://harzing.com/resources/publish-or-perish> [Stand: 29.07.2022].
- Hauschke, C./Cartellieri, S./Heller, L. (2018): Reference implementation for open scientometric indicators (ROSI). Research Ideas and Outcomes 4: e31656.* <https://doi.org/10.3897/rio.4.e31656>.
- Nesta, DTU, Fraunhofer/Fundación Cotec para la Innovación (2019): *D2.3 End of Pilot Phase Review*. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3964942>.
- Penny, D./Lucraft, M. (2020)a: Exploring Societal Impact: Part 1 - Researcher Motivations.* Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3964940>.
- Penny, D./Lucraft, M. (2020)b: Exploring Societal Impact: Part 2 - Activity of Researchers.* Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3964942>.
- Stifterverband 2019
- Stifterverband (Hrsg.) (2019): *Open Science und Open Innovation. Neue Indikatoren für die Analyse des Wissenschafts- und Innovationssystems im digitalen Zeitalter.* Discussion Paper. URL: <https://stifterverband.org/medien/open-science-und-open-innovation> [Stand: 14.07.2022].
- United Nations 2022
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development, *Do you know all 17 SDGs?*, 2022, URL: <https://sdgs.un.org/goals> [Stand: 15.08.2022].
- WiGeP und WGP 2021
- Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktentwicklung (WiGeP), Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP) (2021): *Bewertung von Forschungs- und Innovationsleistungen in Produktentwicklung und Produktion. Status und Handlungsempfehlungen.* Positionspapier. URL: https://secureservercdn.net/160.153.137.99/b7s.1f6.myftpupload.com/wp-content/uploads/2022/05/Final_WiGeP_Positionspapier_WiGeP_und_WGP_Bewertung_von_Forschungs-_und_Innovationsleistungen.pdf [Stand: 14.07.2022].
- WiGeP und WGP 2021
- Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktentwicklung (WiGeP), Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP): *Darstellung der Besonderheiten bei Berufungen in den Disziplinen Produktentstehung, bestehend aus Produktplanung, Produktentwicklung und Produktion.* Positionspapier. 2021. URL: https://secureservercdn.net/160.153.137.99/b7s.1f6.myftpupload.com/wp-content/uploads/2022/04/Final_WiGeP-WGP_Positionspapier_Berufungspraxis_02.pdf [Stand: 14.07.2022].
- Wikimedia Foundation 2019
- Wikidata, 2019, URL: https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page [Stand: 14.07.2022].

Das Projekt Evalitech wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Förderkennzeichen 02P17D262). Der vorliegende Artikel beruht auf den Ergebnissen der durch den Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0 und acatech – *Deutsche Akademie der Technikwissenschaften* herausgegeben Kooperationspublikation „Neue innovationsorientierte Evaluationsmetrik im Industrie 4.0-Umfeld auf KI-Basis – Bericht zum Projekt Evalitech“.¹⁰

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH - DFKI:

Charlene Röhl, Researcherin und Projektmanagerin am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI). Sie hat in mehreren nationalen und internationalen Projekten in den Forschungsbereichen Speech and Language Technology und Educational Technology mitgewirkt. Seit 2023 beschäftigt sie sich am Quality and Usability Lab der Technischen Universität Berlin mit E-Learning im Hochschulbereich.

Dr. Aljoscha Burchardt ist Principal Researcher am DFKI. Burchardt ist Senior Research Fellow des Weizenbaum-Institutes für die vernetzte Gesellschaft und stellvertretender Vorsitzender der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft. Außerdem war er als Sachverständiger Mitglied der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz“ des Deutschen Bundestages.

Dr. Sven Schmeier ist Chefingenieur und stellvertretender Leiter des Speech & Language Technology Lab des DFKI. Er hat mehr als 30 nationale und internationale Projekte in Forschung und Industrie erfolgreich geleitet. Sven war und ist in der Gründungsphase von High-Tech-Unternehmen und Spin Offs des DFKI aktiv.

Prof. Dr. Wolfgang Wahlster, Gründungsdirektor und CEO des DFKI von 1988-2019, ist derzeit Chief Executive Advisor des DFKI, Mitglied des Lenkungskreises der Plattform Lernende Systeme sowie Mitglied der Hall of Fame der deutschen Forschung.

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik – IML:

Dr. Michael Schmidt, bis 2023 Chief Scientist am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, heute Geschäftsführer beim Trägerverein der Matthias-Claudius-Schulen Bochum e. V. und Lecturer an der Europäischen Fernhochschule Hamburg.

Julius Mackowiak ist Softwareentwickler am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML.

Prof. Dr. Michael ten Hompel ist Inhaber des Lehrstuhls für Förder- und Lagerwesen an der Technischen Universität Dortmund und geschäftsführender Institutsleiter am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML. Er ist Gründer und war von 1988-2000 geschäftsführender Gesellschafter der GamBit GmbH (heute Vanderlande Logistics Software).

Moritz Wernecke hatte bis 2021 die Fachliche Leitung des Teams »Materialflussplanung«, am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML und ist heute Projektmanager Logistik bei der NORDWEST Handel AG.

Ubermetrics Technologies GmbH (ein Teil der Unicepta GmbH):

Patrick Bunk ist Gründer und CEO der Ubermetrics Technologies GmbH. Er war bis 2023 Chief Innovation Officer und ist heute Advisory Board Member bei der Unicepta Medienanalyse GmbH, seit 2023 ebenfalls Product Architect bei muffintech.

Julian Volland ist Product Manager bei Ubermetrics.

¹⁰ Vgl. Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0/acatech 2022.

Klaus Herrmann

*Berufungsverfahren für Professuren und künstliche Intelligenz**

Übersicht

I. Am Beispiel von Evalitech

II. Einstellungsvoraussetzungen, Anforderungsprofil und „erweiterte“ Indikatorik

1. Leistungsprinzip als Maßstab
2. Gesetzliche Einstellungsvoraussetzungen
3. Herausforderungen für Indikatorik

III. Fachprinzip und Mitwirkung an der Selbstverwaltung gewährleistet Wissenschaftsfreiheit

1. Selbstverwaltung in der Wissenschaft, Fachprinzip und Beurteilungsspielraum
2. Mehrstufige Gremienbeteiligung und Bestenauslese, Dokumentationsanforderungen
3. Herausforderungen für Indikatorik-Plattform bzw. KI

IV. Feststellung und Vergleich wissenschaftlicher Leistungen durch die Berufungskommission

1. Befugnis und Pflicht der Berufungskommission zum Leistungsvergleich
2. Risiken arithmetischer Bewertungen
3. Herausforderung an Bewertungsprozesse einer Indikatorikplattform

V. Mitwirkungspflichten für und Datenschutz der Indikatorikplattform

1. Regelung von Mitwirkungspflichten durch Rechtsvorschrift
2. Rechtsgrundlage und Erforderlichkeit der Indikatorikplattform
3. Tracking, Datenzuordnung und Bewertung
4. Zweckänderung bei außerwettbewerblicher Datennutzung

VI. Fazit

Kaum ein Bereich der durch Rechtssätze gesteuerten (und beschränkten) menschlichen Entscheidungen in der Medizin, Technik und Gesellschaft bleibt heute von

der Herausforderung ausgenommen, durch die Einbeziehung künstlicher Intelligenz schneller, nachhaltiger oder in sonstiger Beziehung besser werden zu können. Der 16. Hochschulrechtstag in Erlangen beschäftigte sich Ende September 2023 mit der Bedeutung künstlicher Intelligenz im Hochschulbereich. Ein Schwerpunkt und Gegenstand dieses Beitrags ist die (Annäherung an die) Frage, ob bei Berufungsverfahren für Professuren automatisierte Bewertungen durch Algorithmen (künstliche Intelligenz) eingesetzt werden können. Dafür ist eine nähere Betrachtung notwendig, wie eine Berufungskommission Leistungen vergleicht und Bewerber*innen auswählt und welche Zwecke damit erfüllt werden.

I. Am Beispiel von Evalitech

Den Anlass der Untersuchung und auch ihren Gegenstand bildet das Projekt Evalitech, das der Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0 initiierte und mit dessen im September 2022 veröffentlichten Abschlussberichts¹ er Impulse setzte². Nach dem Vorwort zu diesem Bericht hatte das Projekt zu untersuchen, „inwiefern die bisherige Indikatorik für die Evaluierung wissenschaftlicher Leistungen bei Berufungsverfahren im Bereich von Industrie 4.0 und industrieller KI durch neue Indikatoren erweitert und optimiert werden kann“³.

Nach vorangehenden Positionierungen von acatech⁴ suchte das Projekt zunächst nach Kriterien und Merkmalen, die einerseits im Internet anhand von Datenquellen wie Selbstdarstellungen und Wettbewerberseiten automatisiert erhoben werden können, andererseits als geeignet gelten sollen, die Auswahl für Professuren im Bereich Industrie 4.0 und KI zu verbessern und Fehlberufungen zu reduzieren: Durch neuartige Indika-

* Der Beitrag beruht auf dem Vortrag des Verf. beim 16. Hochschulrechtstag in Erlangen am 27.09.2023 und gibt ausschließlich seine persönliche Auffassung wieder.

¹ Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0/acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (Hrsg.): Neue innovationsorientierte Evaluationsmetrik im Industrie 4.0-Umfeld auf KI-Basis, 2022, DOI: 10.48669/fb40_2022-05, Quelle: www.acatech.de/publikation/evalitech/ (zuletzt abgerufen am 03.12.2023), im Folgenden: **Forschungsbericht Evalitech**.

² Siehe zum KI-Einsatz in der Personalauswahl auch *Thalmann/Felix*, Künstliche Intelligenz in der Personalauswahl, 2021. Quelle: https://www.ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/AMS_Report_KIuPersonalauswahl_bf_pdfua.pdf (zuletzt abgerufen am: 03.12.2023).

³ Forschungsbericht Evalitech (Fn. 1), Vorwort S. 1.

⁴ acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (Hrsg.): Qualitätskriterien in den Technikwissenschaften. Empfehlungen zur Bewertung von wissenschaftlichem Erfolg. acatech POSITION. München, 2018. Quelle: www.acatech.de/publikation/qualitaetskriterien-in-den-technikwissenschaften-empfehlungen-zur-bewertung-von-wissenschaftlichem-erfolg/ (zuletzt abgerufen am: 03.12.2023); sowie: Berufungen in den Technikwissenschaften. Empfehlungen zur Stärkung von Forschung und Innovation. acatech POSITION. München, 2018. Quelle: www.acatech.de/publikation/berufungen-in-den-technikwissenschaften-empfehlungen-zur-staerkung-von-forschung-und-innovation/ (zuletzt abgerufen am: 03.12.2023).

toren sollen auch relevante Leistungen jenseits der akademischen Publikationstätigkeit in diese Verfahren einfließen können⁵. Im Ergebnis wurde ein „initiales, multi-kriterielles und auf spezifische Anforderungsprofile ad-

aptierbares Indikatorikkonzept“ vorgestellt, das sich bezieht auf „den Impact, die Erfahrung und Visibilität von Forschenden“⁶ und folgende Kriterien umfasst:

Oberkriterien	Kriterien	Teilkriterien
Wissenschaft	1. Publikationen	Zitier-Impact
		Vielzitierte Publikationen
	2. Eingeladene Vorträge	Open Access-Autorenschaften
		Standardwerke
Community	3. Forschungsverbünde	Anzahl der Herausgeberschaften
		Keynote Speeches
	4. Organisation von Veranstaltungen	Fachvorträge
		Leitung nationaler Konsortialprojekte
	5. (Inter-) Nationaler Wissensaustausch	Leitung internationaler Konsortialprojekte
		Anzahl organisierter Konferenzen
		Anzahl organisierter Konferenz-Tracks/Workshops
		Anzahl Auslandsaufenthalte als Gastwissenschaftler
		Anzahl Gastgeberschaften für Auslandsaufenthalte
		Anzahl Gastprofessuren/-dozenturen
Aus- und Weiterbildung	6. Lehre und Qualifizierung an Hochschulen	Betreute internationale Forschungsk Kooperationen
		Anzahl betreuter Doktorandinnen und Doktoranden
		Anzahl betreuter Masterarbeiten
	7. (betriebliche) Weiterbildung	Anzahl durchgeführter Lehrveranstaltungen
		Anzahl gehaltener Seminare (Seminarleitung)
		Anzahl gehaltener Zertifikatskurse
Forschungsinfrastruktur	8. Forschungseinrichtungen	Anzahl Aufbau / Begleitung / Betreuung von Einrichtungen
	9. Daten und Plattformen	Trainingsdatensätze
		Testumgebungen
	10. Open Source Software	Open Source Maintainer
Industrie	11. Produktentwicklungen	GitHub-Bewertungen
		Anzahl Beteiligungen an Produktentwicklungen
	12. Normung, Richtlinien, Standardisierungen	Anzahl Beteiligungen an Normung, Richtlinien, Standardisierungen
	13. Produkt- und Messepräsentationen	Anzahl gehaltener Präsentationen zu Produkten / auf Messen
	14. Personalverantwortung	Anzahl Jahre in Führungspositionen
15. Eigene Qualifikationen	Zertifikate	
Ökonomie	16. Projekt- / Mitteleinwerbung	Eingeworbene Drittmittel (öffentlich gefördert)
		Eingeworbene Industriemittel (privatwirtschaftlich)
	17. Patente und Lizenzen	Angemeldete Patente
		Einnahmen durch Patente/Lizenzen
	18. (Aus-) Gründungen	Anzahl geschaffene Arbeitsplätze
		Anzahl eigene Gründungen
Höhe des Umsatzes		
Gesellschaft	19. Gremienarbeit	Positionen in wissenschaftlichen Akademien, Gesellschaften und Vereinen oder in Standardisierungsgremien
	20. Wissenschafts- und Innovationspreise	Wissenschafts- und Innovationspreise sowie Auszeichnungen (z. B. Leibniz-Preis und ERC-Preise)
	21. Internet und Social Media	Aufrufstatistik Wikipedia
Social Media Follower (z. B. Twitter)		

⁵ Forschungsbericht Evalitech (o. Fn. 1), S. 4 f.

⁶ Forschungsbericht Evalitech (o. Fn. 1), S. 7 f.

Die neuartige Indikatorik gewährleiste nach dem Forschungsbericht eine „umfänglichere Bewertung wissenschaftlicher Leistungen (...), als beispielsweise ausschließlich der H-Index als Indikator.“⁷ Dabei wird an die Annahme angeknüpft, dass sich die Bemessung wissenschaftlicher Leistungen überwiegend auf diese bibliometrischen Indizes stütze⁸. Entgegen dieser Befürchtung beschränken sich die Leistungsfeststellungen in den meisten Berufungsverfahren derartige nicht auf die Übernahme irgendwelcher bibliometrischer Indizes⁹. Jedenfalls in der gerichtlichen Kontrolle werden Angaben nicht als Referenz für eine „ausgewiesene wissenschaftliche Reputation“ angesehen - inwieweit sich daraus Rückschlüsse auf einen Ruf bzw. ein Ansehen als Wissenschaftler ergibt, liege im Auge des jeweiligen Betrachters.¹⁰

In einem weiteren Abschnitt des Evalitech-Projekts wurde eine „Indikatorikplattform“ konzipiert und mit „Rohdaten-Ergebnissen“ für freiwillig teilnehmenden Personen (mit acatech- und Industrie 4.0-Bezug) unteretzt. Einzelne Bausteine betrafen die ad-hoc Metadaten-Sammlung für jede*n Kandidat*in (1), das kontinuierliche Kandidat*innen-Tracking (2), die Identifikation von relevanten Wissenschaftler*innen für ‚unbekannte‘ Themenfelder (3), sowie die Planung der rekursiven Verfolgung von Verbindungen zu anderen Wissenschaftler*innen (4) sowie schließlich eines Endpunktes zur manuellen / nutzerbezogenen Ergänzung (nicht-öffentlicher) Daten der Kandidat*innen. Im dritten Schritt wurde eine Metrik konzipiert und eine Webanwendung entworfen, die einen Vergleich der Kandidat*innen herbeiführt: Dazu werden die mit den Teilkriterien und Kandidat*innen verknüpften Daten einer besonderen Vergleichsbewertung unterzogen, wobei die Zuordnung eines Werts im Bereich zwischen 0 und 100 auf einem Vergleich aller Kandidat*innen im Evalitech Metrik-Pool beruhen soll. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass alle Teilnehmenden hinsichtlich der Teilkriterien in einer stetigen Relation zueinander stünden, was eine stetige Vergleichbarkeit ermögliche¹¹. Durch Änderung von bestimmten Voreinstellungen im Sinne einer Profilierung könne die Gewichtung der Teilkriterien bei der Werte-Zuordnung geändert und damit eine

dem jeweiligen Profil angepasste Reihenfolge der Kandidat*innen angezeigt werden. Die Änderung von Einstellungen an „Schiebereglern“ rücke durch automatisierte Neugewichtung mehr entsprechende Kandidat*innen in der Reihenfolge nach vorn.

Das in 3 Phasen durchgeführte Projekt bezweckte und erbrachte allerdings keine anwendungsbereite Webapplikation/Software noch beschäftigte es sich mit den rechtlichen Rahmenbedingungen von Berufungsverfahren für Professuren an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder an außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Auch wenn für einzelne Wissenschaftler*innen in „mehreren Berufungsverfahren“ die Evalitech-Metrik erfolgreich erprobt worden sein soll, sind die „Ergebnisse des Evalitech-Einsatzes ... aufgrund der Datenschutzbestimmungen“ nicht publiziert¹².

II. Einstellungsvoraussetzungen, Anforderungsprofil und „erweiterte“ Indikatorik

Die erste Hürde für die im Evalitech-Projekt diskutierte Öffnung der Anforderungskriterien sind die gesetzlichen, zum Teil für einzelne Professuren differenzierten Einstellungsvoraussetzungen und die sonstigen bei Einstellungen zu beachtenden Anforderungen: Geht es um die Besetzung von Professuren an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen können die bereits bei der Einstellung geforderten Nachweise für eine wissenschaftliche Qualifikation nicht durch praktische Erfahrungen oder wirtschaftliche Erfolge mit neuen Technologien, künstlicher Intelligenz oder in sonstigen Bereichen des digitalen Wandels in Technik und Gesellschaft ersetzt werden. Insofern hängt die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der deutschen Universitäten in Forschung, Lehre und Krankenversorgung auch davon ab, sowohl zur Profilbildung als auch zur Qualitätssicherung die Einstellungsvoraussetzungen in den Berufungsverfahren ernsthaft und verlässlich zu prüfen¹³.

1. Leistungsprinzip als Maßstab

Entscheidungen zur Besetzung von Professuren unterliegen nach der stetigen Rechtsprechung den Anforder-

⁷ Forschungsbericht Evalitech (o. Fn. 1), S. 9.

⁸ Forschungsbericht Evalitech (o. Fn. 1), S. 3.

⁹ Vgl. Neukirchen/Emmrich (Hrsg.)/Büggeln/Breder/Kurlemann/Rockmann, *Berufungen, Befangenheit und Bewerbungsverfahren*, 2021, S. 59. Zu bibliometrischen Indizes siehe Böhm in: Leuze/Epping, *Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen* (Kommentar), 20. Lieferung, 8/2023, § 31 HG NW, Rn. 49 ff. unter Verweis auf *Herb*, *Vermessung der Wissenschaft*, abrufbar unter www.heise.de/tp/r4/artikel/28/28942/1.html (zuletzt abgerufen am: 03.12.2023); speziell zum „Hirsch-Index“

Ball, *B.I.T.online* 4/2006, S. 309 ff. [<https://www.b-i-t-online.de/archiv/2006-04/fach3.htm>] (zuletzt abgerufen am: 03.12.2023)

¹⁰ VG Stuttgart, B. v. 13.1.2014 – 8 K 3207/13, juris, Rn. 25; siehe auch *Mehde*, ZBR 2018, 373, 377.

¹¹ Vgl. Forschungsbericht Evalitech (o. Fn. 1), S. 9.

¹² Forschungsbericht Evalitech (Fn. 1), Fazit S. 15.

¹³ Vgl. schon Resolution des 67. DHV-Tages am 4.4.2017 – Quelle: „Das Berufungsverfahren“ <https://www.hochschulverband.de/fileadmin/redaktion/download/pdf/resolutionen/ResolutionBerufungsverfahren-Endfassung.pdf> (zuletzt abgerufen am 03.12.2023).

rungen der Bestenauslese – deshalb haben die Hochschulen die Auswahlentscheidungen nach den in Art. 33 Abs. 2 GG genannten Kriterien der Eignung, Befähigung und fachlichen Leistung auszurichten¹⁴. In dieser Situation obliegt der auswählenden Hochschule die „Klärung einer Wettbewerbssituation“, für die die wissenschaftlichen Leistungen und fachlichen Qualifikationen ebenso einzubeziehen sind wie die Erfahrungen (z.B. im Forschungsmanagement) oder die persönliche, insbesondere pädagogische Eignung – hierbei haben sie größtmögliche Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zu gewährleisten¹⁵. Dabei dient Art. 33 Abs. 2 GG zum einen dem öffentlichen Interesse der bestmöglichen Besetzung des öffentlichen Dienstes. Zum anderen trägt Art. 33 Abs. 2 GG dem berechtigten Interesse der Bewerber*innen an einem angemessenen beruflichen Fortkommen dadurch Rechnung, dass er ein grundrechtsgleiches Recht auf ermessens- und beurteilungsfehlerfreie Einbeziehung in die Bewerberauswahl begründet¹⁶.

Die Hochschulen erstellen die Berufungsvorschläge dabei regelmäßig in einem „gestuften“ Auswahlverfahren: Bewerber*innen, welche die allgemeinen Ernennungsbedingungen nicht erfüllen oder die aus sonstigen Eignungsgründen für die Ämtervergabe nicht in Betracht kommen, können durch eine Vorauswahlentscheidung ausgeschlossen und müssen somit nicht mehr in den Leistungsvergleich einbezogen werden¹⁷. Dies gilt grundsätzlich auch für Bewerber, die zwingende Vorgaben eines rechtmäßigen Anforderungsprofils nicht erfüllen¹⁸. Es steht also nicht im freien Belieben der Hochschule, welche Anforderungsmerkmale bewertet und mit welchen Leistungen Bewerber*innen in die Aus-

wahlverfahren einbezogen werden – die gleichmäßige Handhabung der Anforderungskriterien unterliegt jedenfalls der vollen gerichtlichen Kontrolle¹⁹. Dabei sind die Hochschulen während des gesamten Auswahlverfahrens an das – zwingend vor der Ausschreibung festzulegende – Anforderungsprofil gebunden und können die Anforderungen nicht mehr ändern²⁰, nachdem sich die Bewerber*innen gegenüber der Hochschule offenbart haben. Auch eine ausdehnende Auslegung der Anforderungsmerkmale wäre unzulässig, weil sich sonst der zulässige Bewerberkreis erweitern könnte, ohne dass mögliche Interessenten hiervon Kenntnis erhielten²¹.

Die Rechtsprechung akzeptiert Vorauswahlentscheidungen der Hochschulen und den Ausschluss von Bewerber*innen, die zwingend nachzuweisende (konstitutive) Merkmale eines zulässigerweise aufgestellten Anforderungsprofils nicht erfüllen²²: Eine Auswahlentscheidung ist ebenso rechtswidrig und verletzt den Bewerbungsverfahrenanspruch von Bewerber*innen, wenn ein*e Bewerber*in rechtsfehlerhaft oder auf Grund eines unzulässigen Anforderungsmerkmals aus dem Bewerbungsverfahren ausgeschlossen wurde²³ wie wenn Mitbewerbende nicht ausgeschlossen werden, obwohl sie ein zulässiges konstitutives Anforderungsmerkmal nicht erfüllen²⁴.

„Konstitutiv“ oder zwingend sind dabei diejenigen Merkmale des Anforderungsprofils, welche unverzichtbar vorliegen müssen und anhand objektiv überprüfbarer Kriterien eindeutig und unschwer festzustellen sind²⁵. Demgegenüber sind nicht konstitutive – fakultative oder deskriptive – Anforderungsmerkmale solche Qualifikationen, die entweder ausdrücklich nicht zwingend vorliegen müssen (weil sie beispielsweise nur „erwünscht“

¹⁴ Vgl. BVerfG, B. v. 3.3.2014 - 1 BvR 3606/13, NVwZ 2014, 785 = juris, Rn. 15 ff.; BVerwG, U. v. 20.10.2016 - 2 C 30/15, Rn. 17; U. v. 9.5.1985 - 2 C 16.83, Rn. 29; VGH Mannheim, B. v. 08.12.2020 - 4 S 2583/20, Rn. 7; B. v. 27.7.2022 - 4 S 713/22, Rn. 36; VGH München, B. v. 29.8.2022 - 3 CE 22.838, Rn. 7; OVG Berlin-Brandenburg, B. v. 30.3.2017 - 10 S 32.16, juris, Rn. 7; OVG Bremen, B. v. 4.5.2011 - 2 B 71/11, Rn. 42; OVG Hamburg, B. v. 8.7.2005 - 1 Bs 89/05, Rn. 10; VGH Kassel, B. v. 28.11.2022 - 1 B 1620/22, Rn. 50; OVG Greifswald, B. v. 21.4.2010 - 2 M 14/10, Rn. 13; OVG Lüneburg, B. v. 24.10.2018 - 5 ME 82/18, Rn. 25; OVG Münster, B. v. 10.2.2016 - 6 B 33/16, Rn. 8; OVG Saarlouis, B. v. 13.4.2022 - 1 A 285/20, Rn. 26; OVG Bautzen, B. v. 9.7.2018 - 2 B 52/18, Rn. 12; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, Rn. 7; B. v. 1.7.2014 - 1 M 58/14, Rn. 7; OVG Schleswig, B. v. 8.12.2020 - 2 MB 28/20, Rn. 6; OVG Koblenz, B. v. 6.8.2018 - 2 B 10742/18, Rn. 4; OVG Weimar, B. v. 26.6.2019 - 2 EO 292/18, Rn. 29 (Fundstellen nach juris).

¹⁵ Siehe schon zur Funktion der dienstlichen Beurteilungen zur „Klärung einer Wettbewerbssituation“: BVerwG, U. v. 18.7.2001 - 2 C 41/00, juris, Rn. 14; U. v. 27.2.2003 - 2 C 16/02, juris, Rn. 13.

¹⁶ BVerfG, B. v. 20.9.2016 - 2 BvR 2453/15, BVerfGE 143, 22 ff. = juris, Rn. 18.

¹⁷ Vgl. VGH München, B. v. 1.2.2022 - 3 CE 22.19, Rn. 8; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, Rn. 31 (Fundstellen nach juris).

¹⁸ BVerwG, B. v. 6.4.2006 - 2 VR 2.05, juris, Rn. 7; B. v. 20.6.2013 - 2 VR 1.13, juris, Rn. 23;

¹⁹ Vgl. BVerfG, B. v. 25.11.2011 - 2 BvR 2305/11, Rn. 15 m. w. N.; BVerwG, U. v. 16.8.2001 - 2 A 3.00, BVerwGE 115, 58, 61; U. v. 26.1.2012 - 2 A 7.09, Rn. 19, B. v. 25.10.2011 - 2 VR 4.11, Rn. 17; OVG Bautzen, B. v. 28.12.2010, PersR 2011, 226; B. v. 7.2.2013 - 2 B 391/12, Rn. 12; VGH Mannheim, B. v. 7.12.2010, NVwZ-RR 2011, 290; OVG Münster, B. v. 8.10.2010 - 1 B 930/10, Rn. 26; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, Rn. 20 (unben. Fundstellen nach juris).

²⁰ BVerwG, B. v. 20.6.2013 - 2 VR 1.13, juris, Rn. 32; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, juris, Rn. 18.

²¹ BVerfG, B. v. 28.2.2007 - 2 BvR 2494/06, juris, Rn. 6 ff.; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, juris, Rn. 22.

²² Vgl. BVerwG, U. v. 25.2.2010 - 2 C 22.09, Rn. 15; OVG Lüneburg, B. v. 24.10.2018 - 5 ME 82/18, Rn. 24 m.w.N.; VGH Kassel, B. v. 28.11.2022 - 1 B 1620/22, Rn. 51 (Fundstellen nach juris).

²³ BVerwG, B. v. 20.6.2013 - 2 VR 1.13, juris, Rn. 27.

²⁴ vgl. BVerfG, B. v. 2.10.2007 - 2 BvR 2457/04, ZBR 2008, 164; OVG Berlin-Brandenburg, B. v. 17.12.2007 - 4 S 44.07, juris, Rn. 2; VGH Mannheim, B. v. 10.1.2013 - 4 S 2365/12, juris, Rn. 8, juris; OVG Lüneburg, B. v. 24.10.2018 - 5 ME 82/18, juris.

²⁵ OVG Schleswig, B. v. 8.12.2020 - 2 MB 28/20, juris, Rn. 13.

sind) oder deren Vorliegen nicht allein anhand objektiv überprüfbarer Fakten – bejahend oder verneinend – festgestellt werden kann. Hierunter fallen solche Merkmale, die sich erst auf der Grundlage eines persönlichkeitsbedingten, das betreffende Element des Eignungs- und Befähigungsprofils näher in den Blick nehmenden, abwägenden Werturteils erschließen²⁶. Derartige Merkmale, die einen Wertungsspielraum eröffnen und über die der Dienstherr zunächst eine nähere Einschätzung treffen muss, können in einem Stellenbesetzungsverfahren nur Bedeutung erlangen für die Auswahl unter den Bewerber*innen, die das (zulässigerweise aufgestellte) konstitutive Anforderungsprofil erfüllen und deshalb zur näheren Überprüfung bzw. vergleichenden Gewichtung ihrer*seiner im Übrigen vorliegenden Eignung in das weitere, eigentliche Auswahlverfahren einzubeziehen sind. Unter den danach verbleibenden Bewerber*innen kann derjenigen*demjenigen der Vorrang gebühren, die oder der spezifische Anforderungen des Dienstpostens voraussichtlich am besten erfüllt²⁷: Die Erfüllung der konstitutiven oder der gesetzlichen Mindestanforderungen der ausgeschriebenen Stelle besagt zwar, dass die Bewerber*innen für diese Stelle grundsätzlich geeignet sind, mitnichten aber, dass alle Bewerber*innen hierfür auch gleich geeignet wären. Dann sind Abstufungen in der Qualifikation anhand leistungsbezogener Kriterien entscheidend²⁸, wobei ein zunächst bestehendes Defizit in einem Bereich ausgeglichen oder sogar ein Vorsprung begründet werden kann durch Leistungen in anderen Bereichen²⁹. Die Berufungskommission darf deskriptiv gehaltene Anforderungskriterien auch näher konkretisieren oder gewichten³⁰.

Die im Einzelfall schwierige Entscheidung, ob die im Anforderungsprofil aufgeführten Merkmale konstitutiver oder lediglich fakultativer Art sind, bedarf einer (entsprechend § 133 BGB) am objektiven Empfängerhorizont

potentieller Bewerber orientierten Auslegung des Anforderungsprofils bzw. der Ausschreibung³¹. Gestritten wird auch um die Befugnis der Hochschulen, über die gesetzlichen Einstellungsvoraussetzungen hinaus noch enge konstitutive Anforderungsmerkmale aufzustellen: Bedenken begegnet etwa das „konstitutive“ Kriterium einer Promotion im Anforderungsprofil für eine Professorenstelle, wenn nach dem Gesetz die besondere Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit grundsätzlich auch auf andere Weise als durch Promotion nachgewiesen werden kann³².

2. Gesetzliche Einstellungsvoraussetzungen

Der Bewertung der Hochschule unterfällt und in deren Beurteilungsspielraum steht es, neben den im Anforderungsprofil genannten Kriterien zur Zulassung von Bewerber*innen auch das Vorliegen der gesetzlichen Einstellungsvoraussetzungen zu prüfen. Dies gilt unabhängig davon, ob sie von der Ausschreibung oder dem zugrunde liegenden Anforderungsprofil in Bezug genommen werden³⁴; für ihr Verständnis ist auch nicht auf den Empfängerhorizont, sondern auf die für die Auslegung von Normen geltenden Grundsätze abzustellen. Im Wesentlichen mit § 44 HRG vergleichbar fordern die Landeshochschulgesetze „neben den allgemeinen dienstrechtlichen Voraussetzungen“ als Einstellungsvoraussetzungen für eine wissenschaftliche Professur grundsätzlich ein abgeschlossenes Hochschulstudium³⁵, pädagogische Eignung³⁶, die besondere Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit, die in der Regel durch die Qualität einer Promotion nachgewiesen wird, und darüber hinaus je nach den Anforderungen der Stelle zusätzliche wissenschaftliche Leistungen oder besondere Leistungen bei der Anwendung oder Entwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in einer mehrjährigen beruflichen Praxis³⁷. Diese Einstellungsvoraussetzungen prägen das Amt der Professor*innen hin-

²⁶ OVG Berlin-Brandenburg, B. v. 26.3.2020 - 10 S 31.19, Rn. 16; OVG Münster, B. v. 24.7.2018 - 1 B 612/18, Rn. 31; VGH Kassel, B. v. 3.3.2016 - 1 B 1064/15, Rn. 9 f, juris.

²⁷ OVG Schleswig, B. v. 8.12.2020 - 2 MB 28/20, juris, Rn. 13; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, juris, Rn. 20.

²⁸ BVerwG, U. v. 16.8.2001 - 2 A 3.00, juris Rn. 32; VGH Mannheim, B. v. 27.7.2022 - 4 S 713/22, juris, Rn. 51.

²⁹ VGH München, B. v. 5.1.2012 - 7 CE 11.1432, juris, Rn. 22.

³⁰ VGH Mannheim, B. v. 27.7.2022 - 4 S 713/22, juris, Rn. 55; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, juris, Rn. 19.

³¹ BVerwG, U. v. 19.11.2015 - 2 A 6.13, juris, Rn. 22; B. v. 25.10.2011 - 2 VR 4.11, NVwZ-RR 2012, 241 = juris, Rn. 18; B. v. 11.8.2005 - 2 B 6.05, juris, Rn. 6 ff., 11; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, Rn. 22; OVG Münster, U. v. 3.5. 2018 - 6 A 815/11, juris, Rn. 105.

³² VGH Mannheim, B. v. 8.12.2020 - 4 S 2583/20, juris, Rn. 12.

³³ VGH Mannheim, B. v. 7.6.2005 - 4 S 838/05, juris, Rn. 9.

³⁴ VGH München, B. v. 29.8.2022 - 3 CE 22.838, juris, Rn. 10.

³⁵ Vgl. zum Merkmal eines einschlägigen Hochschulstudiums im Anforderungsprofil: VGH München, B. v. 12.5.2004 - 7 CE 04.423, juris, Rn. 16.

³⁶ Siehe VGH Mannheim, B. v. 7.6.2005 - 4 S 838/05, juris, Rn. 7: Für den in der Regel erforderlichen Nachweis von Erfahrungen in der Lehre oder Ausbildung genüge eine 30-minütige Probelehreveranstaltung nicht, wenn der Bewerber abgesehen von einer lange zurückliegenden Leitung studentischer Arbeitsgemeinschaften an einer Universität lediglich nebenamtliche Lehrtätigkeiten außerhalb der Hochschule aufzuweisen habe.

³⁷ Für den Nachweis einer berufspraktischen Tätigkeit bei der Anwendung oder Entwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden komme es nicht auf eine profilierte Tätigkeit im Bereich der ausgeschriebenen Professur an, vgl. OVG Münster, B. v. 29.9.2006 - 6 B 1703/06, juris, Rn. 19.

sichtlich seiner Wertigkeit und Einordnung in das Besoldungsgefüge³⁸ sowie seine Unterscheidung innerhalb der Mitgliedergruppen an der Hochschule³⁹. Auch neue Steuerungsentscheidungen der Gesetzgeber – etwa zum Zugang zur Juniorprofessur (mit Tenure Track)⁴⁰ – knüpfen an die Unterschiede der Qualifikationsanforderungen an⁴¹.

Besondere Bedeutung kommt bei Universitätsprofessuren der Einstellungs Voraussetzung zu, dass „zusätzliche wissenschaftlicher Leistungen“ nachgewiesen werden müssen. Dabei haben die meisten Länder aus der Gesetzgebung des Bundes übernommen⁴², dass für die Besetzung einer Professur erforderlichen zusätzlichen wissenschaftlichen Leistungen umfassend im Berufungsverfahren bewertet werden (§ 44 Abs. 2 S. 4 HRG). Auch für diese Beurteilung soll der Berufungskommission ein Bewertungsspielraum zustehen⁴³, den auch die Hochschulleitung⁴⁴ oder das im Berufungsverfahren mitwirkende staatliche Hochschulministerium⁴⁵ nicht an sich ziehen dürfe – dies trage auch der verfassungsrechtlichen Anforderung Rechnung, dass gegen den Willen der Hochschullehrenden keine Berufung erfolgen dürfe⁴⁶.

Obwohl die Hochschulgesetze nur unvollständig regeln, welche zusätzlichen wissenschaftlichen Leistung nachgewiesen werden müssen, besteht inzwischen Klarheit darüber, dass die für eine Universitätsprofessur und die damit eröffnete selbständige Forschungstätigkeit in Betracht kommenden Personen bereits (durch ihre zusätzlichen Leistungen) als Wissenschaftler ausgewiesen und in Forschung und Lehre erfahren sein müssen⁴⁷. Allgemein beschreiben die Hochschulgesetze zwar (z.B. § 36 Abs. 1 Nr. 4 HG NW), dass „diese Leistungen im Rahmen einer Juniorprofessur, einer Habilitation oder einer Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin oder

als wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Hochschule oder einer außeruniversitären Forschungseinrichtung oder im Rahmen einer wissenschaftlichen Tätigkeit in Wirtschaft, Verwaltung oder in einem anderen gesellschaftlichen Bereich im In- oder Ausland erbracht“ sein müssen. Die erbrachten Leistungen dürfen dabei aber mit Blick auf die verfassungsrechtlichen Anforderungen an die Zuordnung der Professuren zur Personalkategorie der Hochschullehrenden (Art. 5 Abs. 3 Satz 1 i.V.m. Art. 3 Abs. 1 GG) nicht hinter den gesetzlich benannten Anforderungen (Habilitation, Bewährung als Juniorprofessor) zurückbleiben, sie müssen dem Inhalt nach „habilitationsadäquat“ bzw. „habilitationsäquivalent“ sein⁴⁸: Für die Übertragung von Dienstaufgaben einer Universitätsprofessur auf Professor*innen einer angegliederten ehemaligen Fachhochschule könnten die zusätzlichen wissenschaftlichen Leistungen auch in der anwendungsbezogenen Forschung erbracht worden sein. Entsprechend der von ihm bislang wahrgenommenen Tätigkeit werde von Fachhochschulprofessor*innen nicht verlangt, dass sie*er Grundlagenforschung betrieben und den Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis insofern vorangebracht hat. Die angewandten bzw. anwendungsorientierten wissenschaftlichen Leistungen mit konkretem Bezug zu praktischen Fragestellungen müssten aber über rein berufspraktische Tätigkeiten hinausgehen, um als Wissenschaft im Sinne der Gewinnung gesicherter Erkenntnis anerkannt zu werden⁴⁹.

3. Herausforderungen für Indikatorik

Die bisher vorliegende Aufzählung einzelner Teilkriterien in der Evalitech-Indikatorik wäre – unabhängig von der Fachnähe zur Digitalwirtschaft und Industrie 4.0 sowie für KI-Professuren – noch nicht geeignet, in die bestehenden Maßstäbe für Auswahlentscheidungen für

³⁸ VGH Kassel, B. v. 30.11.2021 – 1 A 2704/20, juris, Rn. 126 ff.; B. v. 27.1.2022 – 1 A 2704/20, juris, Rn. 343 unter Verweis auf BVerfG, U. v. 14.2.2012 – 2 BvL 4/10, juris Rn. 172 ff.; OVG Weimar, U. v. 23.8.2016 – 2 KO 333/14, juris, Rn. 57.

³⁹ BVerfG, B. v. 1.3.1978 – 1 BvR 333/75, BVerfGE 47, 327 ff. = juris, Rn. 207 ff.

⁴⁰ Vgl. § 102a S. 1 Nr. 3 a.E. BerlHG, wonach „im Zeitpunkt der Berufung die nach § 100 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 Buchstabe a vorgesehenen zusätzlichen wissenschaftlichen Leistungen noch nicht vorliegen“ dürfen.

⁴¹ Siehe zum Ausschluss habilitierter Privatdozenten aus einem Berufungsverfahren auf eine mit W1/W3 besoldete Tenure-Track-Juniorprofessur: VGH Mannheim, B. v. 7.7.2021 – 4 S 1541/21, juris; a.A. Herrmann, F&L 3/2020, S. 218.

⁴² Siehe zur Verfassungswidrigkeit der Bundesregelung zur Juniorprofessur: BVerfG, U. v. 27.7.2004 – 2 BvF 2/02, BVerfGE 111, 226 ff.

⁴³ OVG Münster, B. v. 28.11.2006 – 6 B 2091/06, juris, Rn. 11; OVG Berlin-Brandenburg, B. v. 17.12.2007 – 4 S 44.07, juris, Rn. 3 zur Anwendung einer Ausnahmebefugnis hinsichtlich des Absehens

vom Vorliegen einer regelmäßig geforderten Promotion.

⁴⁴ VGH Mannheim, B. v. 1.7.2022 – 4 S 483/22, juris, Rn. 5.

⁴⁵ OVG Lüneburg, B. v. 2.5.2019 – 5 ME 68/19, juris, Rn. 28 ff.

⁴⁶ BVerfG, B. v. 5.2.2020 – 1 BvR 1586/14, juris, Rn. 23.

⁴⁷ Thieme, Deutsches Hochschulrecht, 2. Aufl. 1986, Rn. 444: „nur als Stellen für bewährte Wissenschaftler gedacht“; siehe auch Wissenschaftsrat, Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten, 2014, Drs. 4009-14, Quelle: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4009-14.pdf> (zuletzt abgerufen am: 03.12.2023); siehe zur zunehmend verlangten Forschungserfahrung Kleimann/In der Smitten/Klawitter, F&L 2015, 644.

⁴⁸ Ebenso Gärditz, WissR 58 (2022), 288, 298 m.w.N.

⁴⁹ OVG Lüneburg, U. v. 24.3.2022 – 2 LB 210/20, juris, Rn. 55 f. zu § 5 S. 1 FusionsG Lüneburg; siehe schon zur Anforderung der einer Habilitation gleichwertigen wissenschaftlichen Leistungen: BVerwG, B. v. 23.9.1988 – 7 B 18/88, juris, Rn. 6; siehe aber OVG Weimar, B. v. 26.6.2019 – 2 EO 292/18, juris, Rn. 31: die Kurzformel von „habilitationsadäquaten Leistungen“ verleite zu Missverständnissen.

Professuren an staatlichen Hochschulen übernommen zu werden⁵⁰. Bisher ist nicht erkennbar, wie die Bewertungsmatrix oder die Indikatorikplattform sicherstellt, dass die gesetzlichen Einstellungs Voraussetzungen und sonstige konstitutive Anforderungen eingehalten werden (müssen). Dabei müssen die hierfür maßgeblichen Teilkriterien identifiziert bzw. nachgeschärft werden. Außerdem muss gewährleistet werden, dass ihre Nichterfüllung nicht durch Leistungen in anderen Teilkriterien „ausgeglichen“ werden kann.

Dem muss eine wissenschaftspolitische Diskussion zugrunde liegen, welche Merkmale Auskunft zur Leistungsfähigkeit und Eignung für eine W3-Universitätsprofessur im Bereich der Industrie 4.0, der Technikwissenschaften oder sonstiger Forschungsbereiche mit Bezug zur Digitalisierung geben. Bloß berufspraktische Erfahrungen (Erzeugen von Software-Werkzeugen, Bereitstellung kuratierter Datensätze, Benchmark-Test) können dabei nicht in wissenschaftliche Leistungen „umgemünzt“ werden⁵¹. Diese Diskussion und die zusätzliche Frage, welche Fähigkeiten bzw. Befähigungen für diese Professuren eigentlich nötig sind, sollte die Chancen berücksichtigen, die sich bereits heute aus Differenzierung der akademischen Funktionen und Karrierestufen ergeben. Das Bitkom-Impulspapier zur Besetzung der 100 KI-Professuren aus der KI-Strategie der Bundesregierung fordert etwa, die Hochschulgesetze zu reformieren und ihre Interpretation zu flexibilisieren⁵². Wie die vorhandenen Modelle und Karrierewege für das Ziel zu nutzen oder verbessern sind⁵³, die Gruppe der Nachwuchswissenschaftler*innen, aus denen Personen für diese Professuren oder für Professuren im Ausland rekrutiert werden können, zu vergrößern, die Qualifikationszeiten zu verkürzen oder die Durchlässigkeit zwischen Positionen in der Wissenschaft und Wirtschaft zu verbessern, muss noch untersucht werden. Schließlich muss auch in der Stellenausschreibung der Professur offengelegt werden, welche nichtwissenschaftlichen Leistungskriterien im Berufungsverfahren geprüft und bewertet werden – andernfalls wäre ihre Berücksichtigung ausgeschlossen⁵⁴.

Der hinter der Indikatorik des Evalitech-Projekts stehende Wunsch nach einer Vereinheitlichung der Anforderungen an Bewerbende um Professuren kann durchaus diskutiert werden: Die in den Landeshochschulgesetzen verstreuten und uneinheitlich geregelten Einstellungs Voraussetzungen könnten – ohne den gewünschten „Wettbewerb“ unter den Bundesländern und innerdeutschen Hochschulen zu gefährden – harmonisiert werden. Bisher ist die „Kleinstaaterei“ mit dem Nachteil aller hiesigen Hochschulen verbunden, dass für internationale Nachwuchskräfte Chancen und Berufswege in der Wissenschaft schwer einsehbar und kaum planbar sind. Jedenfalls wäre an die Landesgesetzgeber die Erwartung zu richten, Berufungsverfahren klarer und strukturierter auszugestalten. Zum Beispiel muss die Rechtsfrage, wer bzw. welche Gremien auf welcher Ebene die zu betrachtenden Leistungen bzw. Bewertungskriterien festlegen – um etwa die Besonderheiten der Fachdisziplinen zu wahren und die Wissenschaftler*innen und Hochschulen zu beteiligen –, vom Gesetzgeber entschieden werden⁵⁵. Folgefragen, ob etwa Auswertungsprofile (wie beim Evalitech-Projekt die Optionen „Wissenschaftler“, „Entrepreneur“ oder „Influencer“) vorgegeben oder alle Gewichtungsvorgaben der Berufungskommission vorbehalten werden könnten, ließen sich hingegen dezentral durch Berufsordnungen ausgestalten. Natürlich können sich auch schon heute alle Hochschulen aufgefordert fühlen, die Qualität ihrer Berufungsverfahren selbst zu evaluieren und die Wirksamkeit zu untersuchen, die ihre zugrunde gelegten Kriterien für den Erfolg der Besetzungsentscheidung und die Entwicklung des jeweiligen Fachgebiets durch die oder den Berufene(n) hatten.

III. Fachprinzip und Mitwirkung an der Selbstverwaltung gewährleistet Wissenschaftsfreiheit

Das Berufungsverfahren für die Hochschullehrenden bestimmt die eigentlichen Träger der freien Forschung und Lehre innerhalb der Hochschule. Wegen der Bedeutung für die Struktur der Fakultät und der Hochschule

⁵⁰ Nichts anderes gilt für private Hochschulen, bei denen durch die Ausgestaltung der Anerkennungs Voraussetzungen (zB § 72 Abs. 2 Nr. 7 HG NW) oder einen individuellen Vorbehalt der staatlichen Zustimmung zur Übertragung einer Professur die Einhaltung der Einstellungs Voraussetzungen und eine Berufung in einem „transparenten, wissenschaftlichen Standards entsprechenden Verfahren unter maßgeblicher Mitwirkung der hauptberuflich Lehrenden der Hochschule unter Beteiligung auswärtiger Gutachterinnen und Gutachter“ abgesichert wird (vgl. etwa Art. 102 Abs. 3 BayHSchIG, § 72 Abs. 2 HSchG BW [Anzeige mit Untersagungs befugnis], § 123 Abs. 6 S. 2 BerlHG; § 73a Abs. 4 HG NW).

⁵¹ Siehe zum Umgang mit fachlicher Berufserfahrung und dem be-

ruflichen Anwendungswissen Gärditz, *WissR* 58 (2022), 288, 317 f.

⁵² Vgl. Huber/Huth/Alsbah, in Bitkom e.V. (Hrsg.), *KI-Forschung in Deutschland – Der schwere Weg zu 100 neuen KI-Professuren*, 2020, S. 11 Quelle: https://www.bitkom.org/sites/main/files/2020-07/200731_impulspapier_ki-forschung.pdf (zuletzt abgerufen am: 03.12.2023).

⁵³ Siehe *Wissenschaftsrat*, Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an den Universitäten (o. Fn. 47).

⁵⁴ Gärditz, *WissR* 58 (2022), 288, 321.

⁵⁵ Siehe bereits zu den Anforderungen an Akkreditierung von Studienprogrammen und Studiengängen (BVerfG, B. v. 17.2.2016 – 1 BvL 8/10) Herrmann, *WissR* 49 (2016), 1, 18 ff.

sowie wegen der möglichen Auswirkungen in den Aufgabenbereichen des vorhandenen Hochschulpersonals kommt diesen Verfahren besondere Bedeutung zu: Sachfremde Einflüsse bei der Auswahl der Hochschullehrenden können unmittelbare Gefahren für eine freie Ausübung von wissenschaftlicher Lehre und Forschung mit sich bringen. Die Berufung von Professorinnen und Professoren sowie Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren ist deshalb nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts mit der Garantie der Wissenschaftsfreiheit besonders eng verknüpft⁵⁶.

Die Unterstützungsvorstellungen aus dem Evalitech-Projekt lassen noch nicht erkennen bzw. es bedarf im Hinblick auf KI-Anwendungen weiterer Diskussionen, wie die inhaltlich zu verstehende Beteiligung der Hochschullehrenden gesichert wird.

1. Selbstverwaltung in der Wissenschaft, Fachprinzip und Beurteilungsspielraum

Zum Schutz der Wissenschaftsfreiheit besteht die Verpflichtung des Gesetzgebers, eine inhaltliche Mitwirkung der Hochschullehrenden an den Berufungsverfahren (mit Durchsetzungsmacht) sicherzustellen. Regelmäßig ist dabei vorgesehen, dass der Fakultätsrat zur Vorbereitung des Berufungsvorschlags einen Berufungsausschuss oder eine Kommission einsetzt, die bzw. der eine Empfehlung für den Fakultätsrat oder unmittelbar für die berufende Stelle erarbeitet und in dem die Professoren und Professorinnen über die Mehrheit der Stimmen verfügen. Diese Beteiligung der Professorinnen und Professoren aus der Fakultät und mit Nähe zum Berufungsgebiet diene gleichzeitig der Sicherung des Fachprinzips. Der Empfehlung der Berufungskommission komme in der Praxis auch entscheidende Bedeutung zu⁵⁷. Beabsichtige etwa die Hochschulleitung, vom Berufungsvorschlag der Berufungskommission abzuweichen, liegt darin eine Durchbrechung der fachlichen Einschätzungsprärogative der betreffenden Fakultätsmitglieder. Die Hochschulleitung soll sich somit über die fachliche Einschätzungsprärogative des Berufungsausschusses nur hinwegsetzen können, wenn sie sachliche Gründe vorbringen kann.⁵⁸

Die Feststellung, ob und welche Bewerbende für die zu besetzende Professorenstelle geeignet sind, trifft die Hochschule. Die Rechtsprechung verteidigt zugunsten der Hochschule dabei eine verfassungsrechtlich geschützte Beurteilungskompetenz über die Qualifikation der Bewerber*innen für eine Professur. Die Gerichte dürfen eine Auswahlentscheidung deshalb nur daraufhin prüfen, ob sie verfahrensfreier zustande gekommen und ob der Beurteilungsspielraum überschritten worden ist, etwa weil die Beurteilung der wissenschaftlichen Eignung und der notwendigen Lehrbefähigung ersichtlich auf der Verkennung von Tatsachen oder auf sachfremden Erwägungen beruht⁵⁹. Dadurch wird gleichzeitig die Einwirkung anderer staatlicher Stellen in den Prozess der „Selbsterneuerung“ der Hochschulkorporation im Lichte der Vorgaben von Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG begrenzt⁶⁰. Der Beurteilungsspielraum bei Leistungsbewertungen stellt zwar eine Einschränkung der Gewährleistung effektiven Rechtsschutzes gegen Akte der staatlichen Gewalt (Art. 19 Abs. 4 GG) dar, wonach nicht nur der Zugang zur gerichtlichen Kontrolle beansprucht werden kann, sondern – so das Bundesverfassungsgericht – eine in rechtlicher und tatsächlicher Hinsicht vollständige Überprüfung des angefochtenen Verwaltungsakts oder der behördlichen Handlung ohne Bindung an die im Verwaltungsverfahren getroffenen Feststellungen und Wertungen der Behörde⁶¹. Die Gewährleistung gerichtlichen Rechtsschutzes darf aber nur beschränkt werden, wenn dem Schutz des Leistungsprinzips gem. Art. 33 Abs. 2 GG, der Grundrechte der Berufsfreiheit (Art. 12 Abs. 1 GG) und der Chancengleichheit (Art. 3 Abs. 1 GG) durch hinreichende Verfahrensvorkehrungen und eine fachkundige Besetzung des Auswahlgremiums Rechnung getragen wird⁶².

Dafür muss die Berufungskommission mit dem höchstmöglichen Sachverstand ausgestattet sein für die Einschätzung der Qualifikation der Bewerber*innen. Zwar müssen die Mitglieder der Kommission nicht zwangsläufig demselben Fach oder derselben Fachrichtung angehören – das wäre angesichts des breit gefächerten Zuschnitts vieler Fachbereiche und der interdisziplinären

⁵⁶ BVerfG, B. v. 20.7.2010 – 1 BvR 748/06, BVerfGE 127, 87 ff. = juris, Rn. 107, unter Bezug auf U. v. 29.5.1973 – 1 BvR 424/71, BVerfGE 35, 79, 133. Auf internationale Aspekte kann hier nicht eingegangen werden, siehe aber *Schmidt/Arnold/Rüde*, Berufungsverfahren im internationalen Vergleich, CHE-Arbeitspapier Nr. 53 (2004).

⁵⁷ Vgl. *Gärditz*, *WissR* 58 (2022), 288, 297 m.w.N.; *Beaucamp/Seifert*, *WissR* 44 (2011), 24, 38 m.w.N.

⁵⁸ BayVerfGH, E. v. 7.5.2008 - 19-VII-06, NVwZ 2009, S. 177, 182 = juris, Rn. 121 (unter Verweis auf BVerfG, U. v. 29.5.1973 – 1

BvR 424/71, BVerfGE 35, 79, 134; B. v. 26.6.1979 – 1 BvR 290/79, BVerfGE 51, 369, 381; siehe schon OVG Lüneburg, B. v. 5.9.1996 – 5 M 7708/95, NdsVBl. 1996, 293; *Detmer*, *WissR* 1995, 1, 8 ff.

⁵⁹ Ausf. *Pernice-Warnke*, *WissR* 47 (2014), 371, 374.

⁶⁰ BVerwG, U. v. 20.10.2016 – 2 C 30.15, juris, Rn. 20; OVG Koblenz, B. v. 3.3.2022 – 2 B 10062/22.OVG, juris, Rn. 9.

⁶¹ Vgl. BVerfG, B. v. 17.04.1991 – 1 BvR 419/81, BVerfGE 84, 34 ff. = juris, Rn. 46.

⁶² *Pernice-Warnke*, *WissR* 47 (2014), 371, 379 ff.

nären Ausrichtung zahlreicher ausgeschriebener Stellen kaum realisierbar. Jedoch muss die fachliche Qualifikation der Bewerber*innen entweder unter Zuhilfenahme des Sachverständigen von Mitgliedern der Kommission selbst oder mittels Einholung auswärtiger Gutachten festgestellt werden⁶³. Im Zusammenhang mit Habilitationsentscheidungen hat das Bundesverwaltungsgericht für die sachkundige Beurteilung, ob eine wesentliche Förderung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in dem Habilitationsfach vorliegt, deshalb die Auswahl und Bestellung von Personen gefordert, die über einen hinreichenden Überblick über den fachwissenschaftlichen Erkenntnisstand in den betroffenen Fachgebieten verfügen. Jedenfalls müsse vom Fachbereichsrat oder der Habilitationskommission durch entsprechende Auswahl der Gutachter dafür Sorge getragen werden, dass die fachliche Thematik der Habilitationsschrift umfassend abgedeckt, d.h. insgesamt einer sachkundigen Nachprüfung unterzogen wird⁶⁴. Dass diese Anforderungen nicht gelten sollen, wenn im Berufungsverfahren die Einstellungsbedingungen und das Vorliegen zusätzlicher wissenschaftlicher Leistungen (und nicht die Habilitation in einem gesonderten Prüfungsverfahren) geprüft werden, wäre angesichts des Grundrechtsbezug der Leistungsbewertung kaum zu rechtfertigen. Aus Sicht des Bundesverfassungsgerichts haben die Verwaltungsgerichte zur Gewährung eines Beurteilungsspielraums – jedenfalls auf substantiierte Rügen hin – auch zu prüfen, ob das jeweilige Leistungsbewertungs- bzw. Prüfungsverfahren eine sachkundige und fachlich korrekte Leistungsbewertung gewährleistet hat⁶⁵.

Für die Anwendung automatisierter Verfahren im Zusammenhang mit Berufungsverfahren besteht die Hürde, dass das Entscheidungsgremium über einen Berufungsvorschlag deshalb mehrheitlich mit Professorinnen und Professoren besetzt sein muss, weil diesen eine inhaltliche Mitwirkung an der Prüfung und Bewertung der wissenschaftlichen Leistungen sowie der Prognose ihrer Eignung und Befähigung für eine Professur verfassungsrechtlich und einfachgesetzlich zusteht. Hier kommt hinzu, dass die Ausgestaltung der Leistungsbewertung beim Zugang zum Professorenberuf – also jedenfalls bei der Prüfung der gesetzlichen Einstellungsbedingungen - verfassungsrechtlichen Anforderungen

genügen muss: Bei berufsbezogenen Prüfungen hat jeder, der eine am Prüfungsmaßstab zu messende Leistung zu bewerten hat, die Leistung persönlich, unmittelbar und vollständig zur Kenntnis zu nehmen und eine selbständige, eigenverantwortliche Bewertungsentscheidung zu treffen⁶⁶, so als wenn jedem Mitglied einer Prüfungskommission selbst die abschließende Bewertung der Prüfungsleistung obliege⁶⁷.

An die Verwaltungstätigkeit der Berufungskommission werden auch nach der amtshaftungsrechtlichen Rechtsprechung hohe Anforderungen gestellt. Danach muss jeder Amtsträger die zur Führung seines Amtes notwendigen Rechts- und Verwaltungskennntnisse besitzen oder sich verschaffen. Er ist bei der Gesetzesauslegung und Rechtsanwendung verpflichtet, die Gesetzes- und Rechtslage unter Zuhilfenahme der ihm zu Gebote stehenden Hilfsmittel sorgfältig und gewissenhaft zu prüfen und danach aufgrund vernünftiger Überlegungen sich eine Rechtsmeinung zu bilden⁶⁸. Vor ihrer Entscheidung haben die Mitglieder der Berufungskommission den Sachverhalt im Rahmen des Zumutbaren so umfassend zu erforschen, dass die Beurteilungs- und Entscheidungsgrundlage nicht in wesentlichen Punkten zum Nachteil des Betroffenen unvollständig bleibt⁶⁹. Dabei kann sich niemand dadurch entlasten, dass er sich auf die Zuschreibung arithmetischer Leistungsbewertungen oder einen von einer externen Stelle vorgenommenen Leistungsvergleich verlassen hat.

2. Mehrstufige Gremienbeteiligung und Bestenauslese, Dokumentationsanforderungen

Auch im Hinblick auf Art. 33 Abs. 2 GG begegnet es keinen Bedenken und entspricht den meisten Hochschulgesetzen, wenn eine Hochschule die maßgebliche Entscheidung über die Vergabe des Statusamts einer*ines Professor*in durch Gremien vorbereiten lässt, sofern diese vorbereitenden Schritte - wie etwa die Bestimmung der zu einem Probevortrag einzuladenden Bewerber*innen oder die Bewertung dieser Probevorträge - ihrerseits den verfahrensrechtlichen Anforderungen des Art. 33 Abs. 2 GG genügen⁷⁰ und die formellen und materiellen Vorschriften für das Berufungsverfahren gewahrt werden⁷¹. Diese mehrstufige Ausgestaltung des Auswahlprozesses macht es erforderlich, dass auf

⁶³ VGH Mannheim, B. v. 27.7.2022 – 4 S 713/22, juris, Rn. 18.

⁶⁴ vgl. BVerwG, U. v. 16.3.1994 – 6 C 1/93, BVerwGE 95, 237 ff. = juris, Rn. 31.

⁶⁵ vgl. BVerfG, B. v. 4.11.2010 – 1 BvR 3398/08, BVerfGK 18, 158 ff. = juris, Rn. 54; B. v. 16.1.1995 – 1 BvR 1505/94, NVwZ 1995, S. 469, 470.

⁶⁶ Vgl. BVerfG, B. v. 16.1.1995 – 1 BvR 1505/94, NVwZ 1995, 469, 470; BVerwG, U. v. 16.3.1994 – 6 C 1.93, BVerwGE 95, 237, 243 f.; B. v.

19.5.2016 – 6 B 1.16, juris, Rn. 12; U. v. 28.10.2020 – 6 C 8/19, BVerwGE 170, 1 ff. = juris, Rn. 18.

⁶⁷ BVerwG, U. v. 16.3.1994 – 6 C 1/93, BVerwGE 95, 237 ff. = juris, Rn. 27.

⁶⁸ BGH, U. v. 10.2.2011 – III ZR 37/10, BGHZ 188, 302 ff., Rn. 13.

⁶⁹ BGH, U. v. 19.5.1988 – III ZR 32/87, juris, Rn. 12 m.w.N.

⁷⁰ BVerwG, U. v. 20.10.2016 – 2 C 30/15, juris, Rn. 21.

⁷¹ Neukirchen/Emmrich u.a., a.a.O., S. 53.

jeder Ebene mit hoher Rationalität gearbeitet werden muss: Jedenfalls führt nach der Rechtsprechung ein Mangel bei der Beschlussfassung der Berufungskommission über den Berufungsvorschlag, der für die Auswahl nach dem Leistungsprinzip relevant ist, grundsätzlich auch zur Fehlerhaftigkeit der Entscheidungen weiterer Hochschulgremien in den nachfolgenden Verfahrensstufen⁷².

Dass die Bewertungsgrundlagen der entscheidenden Stelle vollständig zur Kenntnis gelangt sind und bei nachfolgenden Verfahrensschritten Beachtung fanden, muss durch eine schriftliche Dokumentation der Auswählerwägungen nachgewiesen werden (verfahrensbelegende Absicherung des Art. 33 Abs. 2 GG). Erst durch eine schriftliche Fixierung der wesentlichen Auswählerwägungen – deren Kenntnis sich die*der unterlegene Bewerber*in gegebenenfalls durch Akteneinsicht verschaffen kann – werden auch Mitbewerbende in die Lage versetzt, sachgerecht darüber befinden zu können, ob die Entscheidung der Hochschule hingenommen wird oder ob die faire und chancengleiche Behandlung der Bewerbung angezweifelt und gerichtlicher Rechtsschutz nachgesucht werden muss. Darüber hinaus eröffnet erst die Dokumentation der maßgeblichen Erwägungen dem Gericht die Möglichkeit, die angegriffene Entscheidung eigenständig nachzuvollziehen⁷³. Diese Anforderungen sind auch auf das Berufungsverfahren zur Besetzung einer Professorenstelle anwendbar⁷⁴.

Danach müssen die Verfahrensschritte und Erwägungen der beteiligten Organe bei der (Vor-) Auswahl für die Berufungsempfehlung schriftlich dokumentiert sein. Die Einbeziehung automatisierter Unterstützungen oder einer Bewertungsplattform unterliegt diesen Anforderungen ebenso. Deshalb sind die Umstände der Leistungsbewertung durch die Vergleichsplattform offen zu legen, z.B. die in den automatisierten Leistungsvergleich (für jedes einzelne Teilkriterium) einbezogenen Kandidat*innen und deren dabei betrachtete Leistungen, und den Gremien auf weiteren Verfahrensstufen vorzulegen. Das widerspräche aber offensichtlich der Zielrichtung der Vergleichsplattform, anstelle einer Einzelbetrachtung verschiedener Publikationen und Umstände aus dem Wissenschaftsleben der Bewerbenden eine natürlich Zahl als „Bewertung“ zu setzen und damit die Komplexität zu reduzieren.

3. Herausforderungen für Indikatorik-Plattform bzw. KI

Für den Einsatz künstlicher Intelligenz bei der vergleichenden Bewertung wissenschaftlicher Leistungen sollte das Evalitech-Projekt nur Möglichkeiten einer Arbeitsweise demonstrieren. Eine einsatzfähige Software gibt es noch nicht. Das bedeutet nicht, dass die Diskussion über folgende Fragen aufgeschoben werden muss.

Bei der Werbung mit Effektivitätsvorsprüngen und der fachlichen Verbesserung des Leistungsvergleichs muss beachtet werden, dass die zum Schutz der Wissenschaftsfreiheit gebotene Mitwirkung der Hochschullehrenden nicht auf eine „Kenntnisgabe“ von Entscheidungen und Zwischenbewertungen durch irgendeine handelnde Instanz, sondern auf eine inhaltliche Mitwirkung gerichtet ist. Die Erarbeitung von Leistungsbewertungen in einem gegenüber der Berufungskommission abgeschlossenen bzw. verdeckten Bewertungsalgorithmus würde die Teilentscheidungen aus dem zuständigen Gremium herausnehmen, wodurch die Mitwirkungsbefugnis nicht nur faktisch ausgehöhlt, sondern auf die Hinnahme der automatisierten Leistungsbewertungen beschnitten wird. Dabei bliebe es dem Gesetzgeber vorbehalten, durch eine Ausgestaltung des KI-Einsatzes bei Leistungsbewertungen im Zusammenhang mit Berufungsentscheidungen sicherzustellen, dass eine materielle Mitwirkung der Hochschullehrenden gewährleistet bleibt.

Im Hinblick auf die Reproduzierbarkeit und Dokumentation der Bewertungen aus der Berufungskommission gibt es weitere Anforderungen in einem mehrstufigen Auswahlverfahren. So muss die Berufungskommission den Verfahrensstoff auf- und vorbereiten sowie ihren Besetzungsvorschlag (aus mehreren Personen in einer bestimmten Reihenfolge) nachvollziehbar und unter Wahrung der spezifischen Besonderheiten der Fachdisziplinen begründen. Hinzu kommen verfahrensrechtliche Komplikationen wie Sonder- oder Minderheitsvoten⁷⁵, die Erfassung einer „Hochschullehrermehrheit“ oder schlichtweg die Einbeziehung von Frauen- bzw. Gleichstellungsbeauftragten, Schwerbehinderten- oder Diversitätsverantwortlichen. Bei einer rein arithmetischen Zusammensetzung von Bewertungen für einzelne Teilkriterien, deren Vergleich angeblich „objektive“ – also bei gleichen Rahmenbedingungen stets wiederher-

⁷² OVG Weimar, B. v. 26.6.2019 – 2 EO 292/18, juris, Rn. 35.

⁷³ BVerfG, B. v. 25.11.2015 – 2 BvR 1461/15, juris; B. v. 9.7.2007 – 2 BvR 206/07, juris Rn. 20; BayVGH, B. v. 1.2.2017 – 7 CE 16.1989, BeckRS 2017, 102331 Rn. 12; OVG NW, B. v. 27.4.2017 – 6 A 277/16, NVwZ-RR 2017, 794 Rn. 4.

⁷⁴ vgl. OVG Münster, B. v. 10.2.2016 – 6 B 33/16, NVwZ 2016, 868 = juris, Rn. 7; VGH München, B. v. 1.2.2017 – 7 CE 16.1989, juris, Rn. 13; OVG Schleswig, B. v. 22.8.2018 – 2 MB 16.16, juris, Rn. 9 f.

⁷⁵ Siehe *Löwisch/Tarantino*, OdW 2014, 11 ff.

stellbare – Ergebnisse erbringt, bedürfte es solcher Absicherungen nicht mehr. Die Reproduzierbarkeit innerhalb der Anwendung im konkreten Berufungsverfahren steht allerdings in Zweifel, wenn ein Vergleichsmaßstab aus einer Vergleichsgruppe gebildet und die Bewertung aus einer stetigen Relation von Personen ermittelt wird, die alle bei der Plattform angemeldeten Wissenschaftler*innen umfasst, jedoch nur die Bewerbenden im konkreten Berufungsverfahren mit ihren tatsächlichen Leistungen bekannt werden.

Schließlich bleibt die Diskussion über einen KI-Einsatz die Antwort schuldig, wie eine sach- und fachkundige Bewertung durch die Bewertungsalgorithmen gewährleistet wird. Wenn die Mitglieder der Berufungskommission über die Leistungen der Bewerbenden diskutieren, muss jedes Mitglied für seine Einschätzung und Prioritäten gegenüber den anderen Diskussionsteilnehmern fachliche Verantwortung übernehmen. Dabei werden Fehleinschätzungen durch Instrumente wie Widerspruchs- und Nachfragemöglichkeiten aufgeklärt, die Kontrolle erfolgt durch Überzeugungsbildung und schließlich Entscheidungsmechanismen wie zB. Mehrheitsquoten oder Minderheitsvoten. Diesen flexiblen Entscheidungsbedingungen und der personalisierten Fachkundeforderung (z.B. Mehrheit der Hochschullehrenden) können auch komplexe und spezialwissenschaftliche Bewertungen anvertraut werden, ob etwa die Leistungen von Bewerbenden (rückblickend) einen Fortschritt für die Wissenschaft erbracht haben oder ob durch die wissenschaftlichen Tätigkeiten ein Forschungs- oder jedenfalls Themenschwerpunkt aufgebaut werden konnte. Derartige Diskussionen und Vergewisserungen sind dem Vergleich auf einer anonymisierten Plattform fremd, solange einzelne Argumente in den Teilkriterien nicht fachwissenschaftlich wertend, sondern nur messend miteinander verglichen werden.

IV. Feststellung und Vergleich wissenschaftlicher Leistungen durch die Berufungskommission

Die Aufgabe einer Berufungskommission besteht im wertenden Leistungsvergleich⁷⁶. Wenn man es so beschreibt, dass die Bewerbenden nach dem „Hirsch-Index“ ihrer Publikationen gegenübergestellt würden, entsteht ein unrealistisches Zerrbild.

1. Befugnis und Pflicht der Berufungskommission zum Leistungsvergleich

Eine Auswahlentscheidung weist immer prognostische Elemente und damit Unsicherheiten auf, ob die zugrunde gelegten Annahmen (z.B. zum Vorhandensein und zur Entfaltung eines Leistungspotentials) zutreffen. In der Rechtsprechung wird deshalb gefordert, dass der Vergleich der Bewerbenden im Rahmen einer Auswahlentscheidung vor allem anhand (aktueller) dienstlicher Beurteilungen zu erfolgen hat⁷⁷. Diese Beurteilungen für zurückliegende Leistungen dienen als Grundlage für am Leistungsprinzip orientierte Entscheidungen über die Verwendung und das dienstliche Fortkommen⁷⁸. Anders als bei Auswahlentscheidungen aufgrund von dienstlichen Beurteilungen muss die Berufungskommission die Entscheidungsgrundlage für die Auswahlentscheidung für eine Professur oder Juniorprofessur in einem weitgehend formalisierten Prozess erst selbst herstellen: anhand von Bewerbungsunterlagen unter Einbeziehung der angegebenen Publikationen, sowie unter Einholung einzelner oder vergleichender Gutachten externer sachverständiger Wissenschaftler*innen⁷⁹. Die Berufungskommission kann aber auch eine Lehrprobe oder einen Fachvortrag im Rahmen einer Anhörung vor dem Lehrkörper oder den Mitgliedern der Hochschule verlangen sowie Lehrveranstaltungen der Bewerbenden an ihrem Tätigkeitsort besuchen⁸⁰. Und gleichzeitig zur Vervollständigung der Bewertungsgrundlage für die weiter betrachteten Bewerber*innen bewertet die Berufungskommission diese Leistungsnachweise in einem diskursiven Prozess. Bei beiden Aufgaben bewegen sich die Berufungskommission und die weiteren beteiligten Gremien in einer durch Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG verfassungsrechtlich geschützten Beurteilungskompetenz hinsichtlich der Qualifikation für eine Hochschullehrerstelle⁸¹. Dieser besonders weite Beurteilungsspielraum schließt die Befugnis der Berufungskommission ein, die Stärken und Schwächen der einzelnen Bewerber*innen zu gewichten, wobei die Kommission aufgrund des eigenen und des durch Gutachten hinzugezogenen Sachverständs für die Einschätzung der Qualifikation der Bewerber*innen eine wissenschaftsadäquate Entscheidungsfindung gewährleisten soll und kann. Anders als bei einer Leistungsmessung und Addition von Ergebnis-

⁷⁶ Siehe dazu die Empfehlungen des *Wissenschaftsrats* vom 20.5.2005 (Drs. 6709-05), S. 30 f.

⁷⁷ Vgl. BVerfG, B. v. 4.7.2018 – 2 BvR 1207/18, juris, Rn. 9, unter Verweis auf BVerfG, B. v. 20.4.2004 – 1 BvR 838/01, BVerfGE 110, 304, 332; B. v. 16.12.2015 – 2 BvR 1958/13, BVerfGE 141, 56, 79; Rn. 58 m.w.N.

⁷⁸ BVerfG, B. v. 5.9.2007 – 2 BvR 1855/07, BVerfGK 12, 106 ff. = juris,

Rn. 9; siehe bereits zu den Anforderungen an die Vergleichbarkeit dienstlicher Beurteilungen: BVerfG, B. v. 17.2.2017 – 2 BvR 1558/16, juris, Rn. 10.

⁷⁹ Siehe zum vergleichenden Begutachtung *Neukirchen/Emmrich*, a.a.O., S. 62 f.

⁸⁰ *Thieme*, Deutsches Hochschulrecht, a.a.O., Rn. 449.

⁸¹ OVG Münster, U. v. 3.5.2018 – 6 A 815/11, juris, Rn. 140.

sen schließt der weite Spielraum bei der Leistungsbewertung die Möglichkeit ein, die Eignung eines Kandidaten schon aufgrund wahrgenommener Defizite in einzelnen Bereichen als im Vergleich mit anderen Bewerbern schwächer zu qualifizieren⁸².

Dabei schließt weder Art. 33 Abs. 2 GG noch die Wissenschaftsfreiheit (Art. 5 Abs. 3 GG) es aus, dass die Berufungskommission ihrer Leistungsbewertung auch externe Leistungseinschätzungen zugrunde legt – vielmehr ist das der Regelfall, wenn etwa Publikationen in Zeitschriften mit Peer-Review (Leistungseinschätzung der Peers), Förderentscheidungen von Zuwendungsgebern (EU-Grants, insb. bei kompetitiven Verfahren wie z.B. der DFG) oder Berufungen auf vergleichbare Professuren an anderen Hochschulen einbezogen und mitberücksichtigt werden müssen. Systematisch wird dem Dienstherrn (und der eingesetzten Berufungskommission) Ermessen zugestanden zur Ausgestaltung des Auswahlprozesses im Rahmen der verbindlichen Regelungen, z.B. in einer Berufsordnung oder im Landeshochschulgesetz.

Das gilt vor allem für die Einbeziehung vergleichender oder einzelbetrachtender Gutachten externer Sachverständiger. Diese sind nach den meisten Hochschulgesetzen und Berufsordnungen von der Berufungskommission bei der Bildung einer Rangfolge ihrer Berufungsempfehlung „zu berücksichtigen“. Diese Gutachten sollen als Entscheidungshilfe und -grundlage die Leistungsbewertung rationalisieren und objektiver machen: Dazu sollen die beauftragten Gutachter ihr Gutachten möglichst unvoreingenommen und jedenfalls ohne Einflussnahme der am Berufungsverfahren beteiligten Entscheidungsträger, der Bewerber selbst oder sonstiger Personen, die am Ausgang des Auswahlverfahrens ein Interesse haben können, erstellen⁸³. Gleichwohl sind die Gutachten für die Berufungskommission nicht „bindend“ bzw. müssen nicht in ihren Reihenfolgevorschlägen (zumal diese selten einheitlich ausfallen) übernommen werden – vielmehr muss die Berufungskommission zu einem eigenständigen Ergebnis unter Würdigung der gesamten Erkenntnisgrundlagen kommen. Die von den Gutachten vorgeschlagene Reihenfolge der Listenkandidaten muss sie nur unter sachlichen Kriterien bei ihrer Entscheidungsfindung würdigen⁸⁴.

Grundsätzlichen Bedenken bestehen ebenfalls nicht, wenn die Berufungskommission organisatorische Unterstützung und fachliche Beratung durch Externe ein-

bezieht. Dabei war bei anderen Wahlgremien (zB. kommunaler Selbstverwaltungskörperschaften) umstritten, wie Auswahlgremien mit den von externen Fachberatern erstellten Ranglisten und bereitgestellten Informationen umzugehen hatten. Inzwischen formulieren die Verwaltungsgerichte auch hierzu rechtliche Anforderungen und beanstanden es, wenn die auswählende Stelle dem Dritten den Leistungsvergleich maßgeblich überlassen und die Auswahlentscheidung aus der Hand gegeben hat⁸⁵. Ebenso wie der Dienstherr die ihm zustehende Beurteilungsbefugnis nicht auf Außenstehende übertragen darf, ist es der auswählenden Stelle verwehrt, das Ergebnis einer anderweitigen (externen) Eignungsfeststellung „blindlings“ zu übernehmen. Die hierzu ergangene Rechtsprechung formuliert hohe Anforderungen, wenn die auswählende Stelle sich das „Ergebnis“ einer extern erfolgten Eignungsbeurteilung - in kritischer Auseinandersetzung - zu eigen machen und dieses anschließend als Beitrag zu ihrem eigenen umfassenden Eignungsurteil verwerten möchte. Dazu muss die vom externen Dienstleister vorgenommene Vorauswahl (1.) aussagekräftige und valide, am Anforderungsprofil orientierte Erkenntnisse über die Eignung der Bewerber*innen ermöglichen, (2.) die Chancengleichheit der Bewerber*innen gewährleisten; das Verfahren muss nach seiner formalen und inhaltlichen Gestaltung allen Kandidat*innen Gelegenheit zur Darstellung ihrer Befähigung und Eignung bieten, eine hinreichende Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherstellen und jedenfalls in Grundzügen dokumentiert werden und (3.) aus Rechtsschutzgründen nachprüfbar ausgestaltet sein.

Bei allen Unterschieden, die zwischen der Idee einer automatisierten kriteriendifferenzierten Leistungsbewertung und der vielfältigen Unterstützung durch ein Personalberatungsunternehmen bestehen, lassen sich daraus Anforderungen an die Handhabung der Eignungsbewertung durch eine Berufungskommission ableiten: Das Bewertungsergebnis der Indikatorikplattform könnte als externe Einschätzung einer nicht auf Fachkunde und Erfahrungen, sondern auf Wahrscheinlichkeiten beruhenden Eignungseinschätzung gleichwohl die Diskussion bereichern, wenn die Berufungskommission für die Entscheidung und den Leistungsvergleich verantwortlich bleibt. Jeder Ansatz, dass die Bewertungen der Plattform vorrangig oder „vorzugswürdig“ sind, würde hingegen die fachkundige Bewertung der Berufungskommission in Frage stellen.

⁸² So OVG Münster, B. v. 20.4.2020 - 6 B 1700/19, juris, Rn. 35 ff.

⁸³ Vgl. VGH Mannheim, B. v. 27.07.2022 - 4 S 713/22, Rn. 53; VGH München, B. v. 11.08.2010 - 7 CE 10.1160, Rn. 33.

⁸⁴ VGH Kassel, B. v. 28.11.2022 - 1 B 1620/22, juris, Rn. 98.

⁸⁵ Hierzu und zu Folgendem: OVG Münster, B. v. 16.11.2021 - 6 B 1176/21, juris, Rn. 57 ff.

2. Risiken arithmetischer Bewertungen

Besondere Risiken sind damit verbunden, beim Vergleich wissenschaftlicher Leistungen auf arithmetische Zuordnungen abzustellen oder auf Teilleistungsbewertungen, die nicht in einem rechtsförmig ausgestalteten Prüfungsverfahren entstanden sind. Die Aufgabe der Berufungskommission schließt ja die Leistungsfeststellung ein, für die - bei Laufbahnbeamt*innen - ein dienstrechtliches Beurteilungsverfahren oder - wie bei der Habilitation - das Prüfungsverfahren einer Hochschule vorgesehen sind. Für die wissenschaftlichen Leistungen von Bewerbenden um Professuren liegen keine dienstlichen Beurteilungen mit Einzelleistungsbewertungen und Gesamtnoten wie bei Laufbahnbeamt*innen vor⁸⁶, ihr beruflicher Werdegang wird nicht durch dienstliche Beurteilungen und Beförderungen, sondern durch Berufungen bestimmt⁸⁷. Deshalb wird von der Berufungskommission eine umfassende Würdigung der bisherigen wissenschaftlichen Leistungen verlangt, die Auskunft über das Leistungsvermögen der Bewerber*innen gibt⁸⁸.

Sicherlich unterfällt es dabei dem Verfahrensermessen der Hochschule, das durch die Berufsordnungen ausgestaltet und von den Hochschulgesetzen beschränkt wird, inwieweit Typisierungen, Bewertungsstufen oder andere wertende Kennzeichnungen von Leistungsunterschieden bzw. -reihenfolgen beschrieben werden⁸⁹. Die eingesetzten Bewertungssysteme müssen aber ihrerseits leistungsgerecht sein und den Anforderungen an Art. 33 Abs. 2 GG genügen: Nur wenn die Umstände der Leistungserbringung bei den Bewerber*innen im Wesentlichen vergleichbar und die Leistungsbewertung in der Person eines Vorgesetzten vereinheitlicht wird, wenn also eine wertende Betrachtung der Leistungsbewertungen nicht mehr erforderlich ist, kann der Leistungsvergleich ausnahmsweise auf einen Vergleich von Punktbewertungen zurückgeführt werden. Zudem bedarf es einer ausdrücklichen Rechtsgrundlage, ohne die rechnerische Ermittlungen bei Leistungsbewertungen schlichtweg unzulässig sind⁹⁰. Das gilt aber nicht nur für die Arithmetisierung dienstlicher Leistungsbewertun-

gen, sondern ist auch für die hochschulische Bewertungsbefugnis bei Prüfungsleistungen bekannt: Aufgrund des Gesetzesvorbehalts für berufsbezogene Prüfungen (Art. 12 Abs. 1 Satz 2 GG) sind Regelungen über das Verfahren der Bewertung der Prüfungsleistungen und die Notenvergabe rechtsatzmäßig festzulegen. Dabei müssen die Regelungen dem prüfungsrechtlichen Gebot der Chancengleichheit (Art. 3 Abs. 1 i.V.m. Art. 12 Abs. 1 GG) genügen, also dafür Sorge tragen, dass für alle Teilnehmer vergleichbarer Prüfungen so weit wie möglich gleiche Prüfungsbedingungen und Bewertungsmaßstäbe gelten. Auch das Prüfungsverfahren muss gleiche Erfolgchancen gewährleisten, d.h. für Form und Verlauf der Prüfungen müssen einheitliche Regeln gelten, die auch einheitlich angewandt werden⁹¹.

Weil bisher jedwede gesetzliche Regelung zur automatisierten Bewertungsbefugnis bei wissenschaftlichen Leistungen in Berufungsverfahren fehlt, genügt der oben beschriebene Bewertungsvorgang aus dem Evalitech-Projekt diesen Anforderungen nicht: Normative Vorgaben wurden für die Leistungsbewertung der Indikatorikplattform auch nicht diskutiert. Dass es Berufsverfahren im Hochschulbereich und vor allem in den technischen Fächern geben mag, in denen zur vergleichenden Bewertung der wissenschaftlichen Leistungen auch gern Notendurchschnitte oder Punktesummen verwendet werden, macht den Mangel nicht wett. Für die Punktezuordnung im genannten Wertebereich müssten die Teilkriterien und jeweiligen - in den Fachdisziplinen wohl auch unterschiedlichen - Bewertungsmaßstäbe ausgestaltet sein. Wie die Vergleichbarkeit von wissenschaftlichen Publikationen untereinander (schon nach äußeren Merkmalen des Veröffentlichungsprozesses: Fremdsprachigkeit, Peer-Review, Autorengruppen) gewährleistet werden kann oder - durch Wahl derselben Zählweise oder -einheit - gegenüber Leistungen in anderen Teilkriterien, bedürfte einer Ausgestaltung jedenfalls auf der Ebene der Berufsordnung. Wie bei berufsbezogenen Prüfungen müssen Einzelheiten der Leistungsbewertung aber nicht unmittelbar durch den Gesetzgeber geregelt werden⁹².

⁸⁶ OVG Berlin-Brandenburg, B. v. 30.3.2017 - 10 S 32.16, juris, Rn. 7.

⁸⁷ VGH Mannheim, B. v. 8.12.2020 - 4 S 2583/20, juris, Rn. 6.

⁸⁸ BVerwG, U. v. 20.10.2016 - 2 C 30/15, juris, Rn. 23.

⁸⁹ Siehe VG Greifswald, U. v. 26.9.2019 - 6 A 1212/18 HGW, juris, Rn. 28, zur Leistungsbewertung für die Vergabe von Leistungsbezügen: „Es ist in erster Linie Sache der Beklagten, Bewertungsmaßstäbe festzusetzen und dementsprechend auch die Instrumente zur Ermittlung quantifizierbarer und damit vergleichbarer Leistungen auszuwählen.“

⁹⁰ BVerwG, U. v. 21.3.2007 - 2 C 2/06, juris, Rn. 14; ebs. OVG Lüneburg, B. v. 9.5.2008 - 5 ME 5/08, juris, Rn. 28 - zum Vergleich

dienstl. Beurteilungen. Nach BVerwG, U. v. 7.7.2021 - 2 C 2/21, BVerwGE 173, 81 ff. = juris, Rn. 31 ff., 34 müssen wenigstens das Beurteilungssystem (Regel- oder bloße Anlassbeurteilungen) und die Vorgabe der Bildung des abschließenden Gesamturteils unter Würdigung aller Einzelmerkmale einfachgesetzlich ausgestaltet sein.

⁹¹ Vgl. BVerfG, B. v. 17.4.1991 - 1 BvR 419/81 u. 213/83, BVerfGE 84, 34, 52; BVerwG, U. v. 10.4.2019 - 6 C 19.18, BVerwGE 165, 202 = juris, Rn. 11 f.; U. v. 28.10.2020 - 6 C 8/19, BVerw-GE 170, 1 ff. = juris, Rn. 21.

⁹² BVerwG, B. v. 6.3.1998 - 6 B 9/98, juris, Rn. 6.

3. Herausforderung an Bewertungsprozesse einer Indikatorikplattform

So sinnvoll es sein mag, in die Eignungsprognose zusätzliche Merkmale von den 41 Teilkriterien (Evalitech) einzubeziehen, begegnet die automatisierte Leistungsbewertung und Wertezuordnung zum Wertebereich 0 - 100 erheblichen Bedenken. Schon die Zulässigkeit und Plausibilität arithmetischer Bewertung beim Vergleich wissenschaftlicher Leistungen ist offen. Sowohl der Bewertungsvorgang (unter Einbeziehung von Leistungen dritter Personen, die sich nicht beworben haben,) als auch die Herstellung von Vergleichbarkeit der bewerteten wissenschaftlichen und sonstigen Leistungen in den 41 Teilkriterien müsste wenigstens in einer Berufungssatzung der Hochschule ausgestaltet werden. Außerdem müsste klargestellt und abgesichert werden, welche Leistungen zur Erfüllung der Einstellungsvoraussetzungen vorliegen müssen.

Organisatorisch müssten die Hochschulen Vorkehrungen treffen, dass jedweder Bewertungsvorgang für einen Leistungsvergleich in einer dauerhaften und berechtigungsgeschützten Dokumentationsdatei gesichert wird, um für die Diskussion in der Berufungskommission, in den weiteren Verfahrensstufen und für eine gerichtliche Nachprüfung bereitzustehen. Außerdem bedarf es auch fachlicher Weiterbildungen und Voraussetzungen, damit die Mitglieder der Berufungskommission überhaupt in die Lage versetzt werden, die Bewertungsvorgänge nachvollziehen und durch eine „kritische Auseinandersetzung“ mit den Bewertungsergebnissen ihrer Bewertungsverantwortung gerecht werden können.

V. Mitwirkungspflichten für und Datenschutz der Indikatorikplattform

Schließlich stehen der Einrichtung einer (verfahrensunabhängigen) Indikatorikplattform heute Schutzregelungen des Verwaltungs- bzw. Datenschutzrechts entgegen, die erst durch Gesetzesänderungen angepasst bzw. gelockert werden müssten.

Nach dem Ergebnisbericht des Evalitech-Projekts beruht die Idee einer KI-gestützten Indikatorikplattform auf automatisierten Datenerhebungen für die einbezogenen Kandidat*innen, die gestützt wird auf folgende Datenverarbeitungen:

- ad-hoc Metadaten-Sammlung je Kandidat*in,
- kontinuierliches Kandidatinnen- und Kandidaten-

Tracking,

- Identifikation von relevanten Wissenschaftler*innen für ‚unbekannte‘ Themenfelder,
- rekursive Verfolgung von Verbindungen zu anderen Wissenschaftler*innen,
- Ergänzung von (nicht-öffentlichen) Daten durch die Nutzer*innen selbst⁹³.

Sowohl die Duldung der ad-hoc- wie der kontinuierlichen Datenerhebung oder die Verknüpfung mit anderen Daten („unbekannte Themenfelder“, „Verbindung zu anderen Wissenschaftler*innen“) bedarf dabei einer ausdrücklichen und freiwilligen Einwilligung der*des einbezogenen Wissenschaftler*in gem. Art. 6 Abs. 1 S. 1 Buchst. a DSGVO. Die Ergänzung der nicht-öffentlichen Daten bedarf darüber hinaus zusätzlicher Handlungen (Veranlassung, Mitwirkung oder Duldung der Datenverarbeitung) der Wissenschaftler*in. Um die Plattform ziel- und zweckgerecht anhand der aktuellen und vollständigen Vergleichsgrundlagen arbeiten zu lassen, ist sie jedenfalls konzeptionell auf kontinuierliche Datenerhebungen während der gesamten Schaffens- und Schöpfungstätigkeit von Wissenschaftler*innen ausgelegt.

1. Regelung von Mitwirkungspflichten durch Rechtsvorschrift

Damit bedarf die Indikatorikplattform schon deshalb einer normativen Rechtsgrundlage, weil die einbezogenen Wissenschaftler*innen zur Schaffung einer Vergleichsgrundlage dadurch beitragen müssten, der Verwendung ihrer Daten zuzustimmen oder gar ihre Daten selbst bereitzustellen. Das Ermessen der Hochschule zur Gestaltung der Auswahl bei der Besetzung einer Professur schließt es ein, Daten und Angaben von den Bewerber*innen nur bis zu einem bestimmten Zeitpunkt zur Kenntnis zu nehmen⁹⁴. Zugrunde legen müssen sie aber nur die freiwillig von den Bewerber*innen dargestellten Leistungen und Tatsachen⁹⁵. Für eine Pflicht der Bewerber*innen, darüber hinaus ihre Leistungen kontinuierlich in eine Vergleichsplattform einzutragen, bedürfte es wenigstens einer Satzungsregelung, z.B. in der Berufsordnungsordnung.

Das ergibt sich aus § 26 Abs. 2 VwVfG – die Vorschrift (S. 1 u. 2) legt eine allgemeine Mitwirkungspflicht der Beteiligten eines Verwaltungsverfahrens fest – in einem Berufungsverfahren der Hochschule sollen die Bewerbenden danach „insbesondere ihnen bekannte Tatsachen und Beweismittel angeben“. Die behördliche Auf-

⁹³ Forschungsbericht Evalitech (o. Fn. 1), S. 9.

⁹⁴ BVerwG, U. v. 20.10.2016 – 2 C 30/15, juris, Rn. 24.

⁹⁵ Keine Ermittlungspflicht der Hochschule – vgl. VGH München, B. v. 16.3.1998 - 7 ZE 97,3696, juris, Rn. 25; OVG Koblenz, B.

klärungspflicht der Hochschulen wird durch die Erfüllung von Mitwirkungsobliegenheiten der Bewerber*innen wirksam und zugleich begrenzt. Darüber hinausgehende Pflichten der Beteiligten, bei der Ermittlung des Sachverhalts mitzuwirken, z.B. durch persönliches Erscheinen⁹⁶ oder eine Aussage, bestehen nach Satz 3 aber nur, soweit sie durch Rechtsvorschrift besonders vorgesehen sind. Dazu bedarf es einer abstrakt-generellen Regelung in Form eines Gesetzes, einer Verordnung oder einer Satzung der Hochschule. Einem Erlass der Hochschulleitung oder des Ministeriums kommt als innerdienstliche Verwaltungsvorschrift keine Rechtsnormqualität zu⁹⁷, gleiches gilt für Empfehlungen von Fach- oder Wissenschaftsfördergesellschaften.

Hier muss allerdings nicht vertieft werden, dass das Verwaltungsrecht bei Berufungsverfahren wiederum zahlreiche „Unschärfen“ kennt und jedenfalls Mitwirkungsobliegenheiten der Bewerber*innen aufstellt, deren Versäumung ihnen bei der Rechtsverfolgung entgegengehalten und zum Nachteil gereichen kann. Demnach bestehe etwa eine Befugnis der Berufungskommission zur Fristsetzung mit Ausschlussfolge aus dem „Sinn und Zweck der Rechtsvorschriften, die das Berufungsverfahren ausgestalten.“⁹⁸ Ein weiteres Beispiel ist die Übertragung der (prüfungsrechtlichen und regelmäßig in Prüfungsordnungen ausdrücklich ausgestalteten) Mitwirkungspflicht, bekannte Ablehnungsgründe (für eine Besorgnis der Befangenheit) ohne schuldhaftes Zögern zu rügen, auf das Berufungsverfahren⁹⁹. Schließlich ist noch an die Obliegenheiten beim Rechtsschutz zu erinnern, die von der Rechtsprechung aus dem (einzugehenden) Beamtenverhältnis als Dienst- und Treueverhältnis abgeleitet werden¹⁰⁰.

2. Rechtsgrundlage und Erforderlichkeit der Indikatorikplattform

Als Datenverarbeitung i.S. Art. 4 Nr. 2 DSGVO bedarf bereits die Sammlung von persönlichen Leistungsnachweisen (Veröffentlichungen, Arbeitsproben, Lehrevaluationen usw.) und anderen personenbezogenen Daten

(vgl. Art. 4 Nr. 1 DSGVO) in einer Bewerberdatenbank – um rechtmäßig und beanstandungsfrei durchgeführt werden zu können – einer ausdrücklichen und freiwilligen Einwilligung der jeweils betroffenen Personen gem. Art. 6 Abs. 1 S. 1 Buchst. a) i.V.m. Art. 7 DSGVO¹⁰¹. Diese müsste von den Bewerber*innen unter Berücksichtigung der Anforderungen aus Art. 7 Abs. 2 und 4 DSGVO bzw. § 26 Abs. 2 BDSG gesondert in Schriftform eingeholt werden – die in einer Bewerbung konkludent enthaltene Offenbarungsbereitschaft, die in der Bewerbung enthaltenen Informationen auch anderen Bewerber*innen zu vermitteln¹⁰², genügt dafür nicht. Als Einwilligung kann allerdings auch die Preisgabe personenbezogener Daten auf öffentlich zugänglichen social-media-Kanälen gelten, jedenfalls soll die Erhebung beruflicher Daten aus öffentlich zugänglichen Quellen unter Wahrung der Zweckbindung zulässig sein¹⁰³. Ungeachtet der jederzeitigen Widerruflichkeit der Einwilligung erscheint eine Indikatorikplattform kaum auf der Grundlage von Einwilligungen der betroffenen Wissenschaftler*innen realisierbar – jedenfalls stünden die Vergleichsergebnisse stets unter der Einschränkung bzw. dem Vorbehalt, dass nur die freiwillig bereitgestellten oder öffentlich zugänglichen wissenschaftlichen Leistungen miteinander verglichen worden sind.

Deshalb dient als Rechtsgrundlage für die Verarbeitung der von den Bewerber*innen bereitgestellten Daten Art. 88 Abs. 1 DSGVO i.V.m. § 26 Abs. 1 S. 1 BDSG. Danach dürfen personenbezogene Daten von Beschäftigten für Zwecke des Beschäftigungsverhältnisses verarbeitet werden, wenn dies für die Entscheidung über die Begründung eines Beschäftigungsverhältnisses oder nach Begründung des Beschäftigungsverhältnisses für dessen Durchführung oder Beendigung oder zur Ausübung oder Erfüllung der sich aus einem Gesetz oder einem Tarifvertrag, einer Betriebs- oder Dienstvereinbarung (Kollektivvereinbarung) ergebenden Rechte und Pflichten der Interessenvertretung der Beschäftigten erforderlich ist¹⁰⁴. Bei der Erforderlichkeit wird ein sehr enger Maßstab für die Zulässigkeit der Verwendung von Be-

v. 6.8.2018 - 2 B 10742/18, juris, Rn. 29; OVG Magdeburg, B. v. 26.4.2021 - 1 M 16/21, juris, Rn. 32; siehe zur „Ermittlungspflicht“ hinsichtlich der charakterlichen Eignung, insbesondere zum Umgang mit Anhaltspunkten für Eignungsdefizite: Gärditz, WissR 58 (2022), 288, 326 ff.

⁹⁶ Vgl. OVG Hamburg, B. v. 11.12.2000 - 2 Bs 306/00, juris, Rn. 18.

⁹⁷ Vgl. VG Oldenburg, U. v. 24.1.1986 - 2 OS A 19/85, juris; OVG Lüneburg, U. v. 24.11.2015 - 5 LB 83/15, juris, Rn. 49; B. v. 23.12.2004 - 8 ME 169/04, juris, Rn. 13 (zur Teilnahme an einer ärztlichen Untersuchung).

⁹⁸ VG München, B. v. 19.3.2004 - M 3 E 04.611, juris, Rn. 35.

⁹⁹ VGH München, B. v. 1.2.2022 - 3 CE 22.19, juris, Rn. 5; VGH Mannheim, B. v. 27.7.2022 - 4 S 713/22, juris, Rn. 23.

¹⁰⁰ BVerwG, U. v. 15.6.2018 - 2 C 19/17, Rn. 28; OVG Münster, U. v. 17.6.2019 - 6 A 1133/17, juris, Rn. 123.

¹⁰¹ Zöll, in: Taeger/Gabel, DSGVO - BDSG - TTDSG, 4. Auflage 2022, § 26 BDSG, Rn. 35.

¹⁰² vgl. Rudisile, in: Schoch/Schneider, Verwaltungsrecht, 43. EL August 2022, § 99 VwGO, Rn. 20 m.w.N.; BVerwG, U. v. 04.08.1975 - VI C 30/72, NJW 1976, 204; VG Hannover, U. v. 20.2.2023 - 10 A 1101/22, juris, Rn. 37.

¹⁰³ Zöll, in: Taeger/Gabel, DSGVO - BDSG - TTDSG, 4. Auflage 2022, § 26 BDSG, Rn. 31.

¹⁰⁴ VG Hannover, U. v. 9.2.2023 - 10 A 6199/20, juris, Rn. 50 zum Verhältnis zu anderen Rechtsgrundlagen aus der DSGVO.

schäftigtendaten durch Arbeitgeber angelegt und verlangt, dass er diese Informationen vernünftigerweise benötigt – die bloße Nützlichkeit legitimiert eine Verarbeitung hingegen nicht. Außerdem muss eine erforderliche Datenverarbeitung auf einer Interessenabwägung beruhen, in der das berechnete, billigenwerte und schutzwürdige Interesse des Arbeitgebers an der Verwendung bestimmter Daten das Interesse von Beschäftigten am Schutz ihrer Persönlichkeitsrechte überwiegt. Neben der Geeignetheit der Datenverarbeitung zur Verwirklichung des vom Arbeitgeber verfolgten Zwecks darf es keine milderen, daher das Recht auf Schutz personenbezogener Daten weniger beeinträchtigende Mittel geben. Schließlich ist zu prüfen, ob die Datenverarbeitung angemessen (verhältnismäßig im engeren Sinne) zum verfolgten Zweck ist, wobei hierzu die in Art. 5 Abs. 1 DSGVO enthaltenen Grundsätze zu beachten sind, wie insbesondere die Beschränkung auf festgelegte, eindeutige und legitime Zwecke der Verarbeitung nach lit. b) oder die Datenminimierung nach lit. c) der Vorschrift¹⁰⁵. Bereits Art. 25 DSGVO enthält die Verpflichtung des Verantwortlichen, selbst bei einer zulässigen Datenverarbeitung technische und organisatorische Maßnahmen zur Begrenzung der Verarbeitung zu treffen. Diese Verpflichtung gilt für die Menge der erhobenen personenbezogenen Daten, den Umfang ihrer Verarbeitung, ihre Speicherfrist und ihre Zugänglichkeit. Auf die Ansprüche der Betroffenen auf Informationen und Herausgabe (Art. 13 ff. DSGVO) sowie die Berichtigung und Löschung (Art. 16 ff. DSGVO) und auf das jederzeitige Widerrufsrecht (Art. 21 DSGVO) wird aus Gründen der Vollständigkeit verwiesen.

Dass die im Evalitech-Projekt skizzierte Indikatorik-Plattform auf die erforderliche Erhebung von Beschäftigtendaten begrenzt wäre, kann bisher nicht festgestellt werden. Die in 41 Teilkriterien aufgeteilten beruflichen und wissenschaftlichen Leistungen der Bewerber*innen sollen danach zunächst einmal unbeschränkt erhoben und bewertet werden. Eine Gewichtung und gar ein Verzicht auf die Untersuchungen einzelner, für eine bestimmte Professur nachrangiger Teilkriterien würde dem Ansatz des Projekts widersprechen oder ist jedenfalls bisher nicht auf die Gewährung der Zielerreichung untersucht worden, die durch einen Vergleich bibliometrischer Indizes der Publikationen entstehenden Reihenfolgen durch Einbeziehung zusätzlicher Leistungsmerkmale abzuändern. Was bisher fehlt, ist die datenschutzrechtliche Hinterfragung der 41 Teilkriterien daraufhin, ob sie für die Entscheidung über eine konkrete Stellen-

besetzung benötigt werden – nur weil sie technisch erfasst und gemessen werden können, heißt es also nicht, dass die personenbezogenen Daten erhoben und verarbeitet werden dürfen.

Um in einer Erprobung die Bedeutung und Aussagekraft einzelner Teilkriterien und ihr Verhältnis untereinander näher zu untersuchen, könnte der Einsatz von Kriterienbündeln zunächst in bestehenden Beschäftigungsverhältnissen und den dabei anstehenden Leistungsbeurteilungen erwogen werden. In Betracht käme einmal die Bewährungsfeststellung bei Juniorprofessuren. Hierbei könnte durch Hochschulsatzung eine Leistungserfassung und -darstellung in einer Bewertungsplattform vorgeschrieben werden, bei der als Maßstab zugleich die Leistungsanforderungen aus der anfänglichen Zielvereinbarung hinterlegt sind – für die*den Juniorprofessor*in hätte das den Vorteil einer – möglicherweise verbindlichen, jedenfalls informativen – Rückmeldung über die Erfüllung der Leistungsanforderungen. Weil die Bewährungsfeststellung bei der Juniorprofessur aber eine Berufszugangsprüfung darstellt, müsste die abschließende Bewertung ohnehin einem sachkundig besetzten Gremium vorbehalten bleiben¹⁰⁶, das aber auf breitere Bewertungsgrundlagen oder jedenfalls einen strukturierten Selbstbericht über die zurückliegende wissenschaftliche Tätigkeit zurückgreifen könnte. Eine Plattformlösung zur Erfassung und Darstellung der wissenschaftlichen Leistungen könnte ferner im Zusammenhang mit der Gewährung von Leistungsbezügen erwogen werden: Die Potentiale des Einsatzes einer solchen Sammlung dürfte allerdings eher für Dienstherrn bzw. den Besoldungsgesetzgeber interessant sein, um Grundlagen für eine Anpassung zu haben und auf einen Rückgang der wissenschaftlichen Leistungen bzw. Leistungsfähigkeit reagieren zu können. In beiden Beispielen würde es sich aber nur um die automatisierte Aufbereitung und Visualisierung der von den Beschäftigten angegebenen bzw. bereitgestellten Daten handeln.

3. Tracking, Datenzuordnung und Bewertung

Zusätzliche Anforderungen bestehen für das „Tracking“ der Kandidat*innen, also die automatisierte kontinuierliche Suche nach Leistungen oder Erwähnungen der Person in elektronisch verfügbaren Quellen. Auch die automatisierte Verknüpfung „unbekannter“ Themenfelder zu einzelnen Kandidat*innen, also die Zuordnung neuer Merkmale zu einer bestimmten Person, kollidiert ebenso wie die Suche nach und die Verfolgung von Verbindungen zu anderen Wissenschaftler*innen als Verarbeitung

¹⁰⁵ VG Hannover, U. v. 9.2.2023 – 10 A 6199/20, juris, Rn. 54 f.

¹⁰⁶ OVG Magdeburg, U. v. 19.3.2008 – 3 L 18/07, juris.

personenbezogener Daten besonderen Schutzregeln. Schließlich ist die von der Bewertungsplattform zu leistende „Bewertung“ wissenschaftlicher Leistungen, also die Zuordnung einer Wertzahl oder eines Platzes in einer Kandidatenreihenfolge eine automatisierte Datenverarbeitung derzeit kaum rechtmäßig.

Diese Funktionen zielen nicht mehr auf eine bloße Darstellung, sondern bereits auf eine Entscheidung ab, d.h. auf eine automatisierte Bewertung von Persönlichkeitsmerkmalen¹⁰⁷. Konkret handelt es sich um Varianten von Profiling – nach Art. 4 Nr. 4 DSGVO handelt es sich dabei um die automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten zu dem Zweck, bestimmte persönliche Aspekte, die sich auf eine natürliche Person beziehen, zu bewerten¹⁰⁸. Dies wird offensichtlich durch die vergleichenden Zuordnung von Punktzahlen aus dem Wertbereich 0-100 erfüllt. Es gilt aber auch für die Zuordnung neuer Leistungsumstände (Veröffentlichungen, Konferenzteilnahmen bzw. sonstiger Leistungen im Sinne der Teilkriterien) beim „kontinuierlichen Tracking“ sowie „unbekannter“ Themen zu einer Person wie für die Festlegung einer „Verbindung“ zwischen Wissenschaftler*innen. Mit diesen Funktionen sind automatisierte Ergänzungen der Profile von Bewerber*innen vorgesehen, also automatisierte Entscheidungen über die mit einzelnen Personen verknüpften Merkmale. Art. 22 Abs. 1 DSGVO sieht dazu ein allgemeines Verbot der automatisierten Entscheidung vor und postuliert: „Die betroffene Person hat das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung – einschl. Profiling – beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die ihr gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet (...).“ Art. 22 Abs. 1 DSGVO beschränkt das Verbot auf Vorgänge, auf deren gesamten Entscheidungsfindungsprozess und dessen Ergebnis keine natürlichen Personen inhaltlich eingewirkt hat¹⁰⁹. Die verantwortliche Stelle könnte dem Verbot dadurch aus-

weichen, dass verfahrenstechnisch ausnahmslos eine menschliche Letztentscheidung vorgesehen wird, wobei es keine bloße „pro forma“-Mitwirkung¹¹⁰ sein darf: Die menschliche Einwirkung auf den Entscheidungsprozess muss sich inhaltlich mit der Entscheidung auseinandersetzen und über die bloße Zustimmung hinausgehen¹¹¹.

Dabei hätte es kaum Bedeutung, wenn die Berufungskommission sich weiterhin zur Vorbereitung eines Berufungsvorschlags mit den von der Bewertungsplattform vorgeschlagenen Bewerber*innen auseinandersetzt und diese etwa zur Anhörung oder zum Vorstellungsgespräch einlädt sowie externe und ggf. vergleichende Gutachten einholt, bevor sie final über eine Berufungsempfehlung beschließt. Auch die Beratung und Abstimmung des Fakultätsrates über einen Berufungsvorschlag, Prüfung des Berufungsvorschlags durch die Hochschulleitung bzw. das staatliche Ministerium bei Erteilung des Rufes, und die kontinuierliche Überwachung der Ernennungsvoraussetzungen noch während der Berufungsverhandlungen bis zur Ernennung oder Vertragsunterzeichnung mit der*dem ausgewählten Bewerber*in würden nicht sicherstellen, dass eine inhaltliche menschliche Einwirkung auf die Entscheidung über die Bewerbungen in jedem Fall gewährleistet ist. Das liegt zum einen daran, dass bei Entscheidungsprozessen Entscheidungsvorschläge, die für sich eine rationale Vorbereitung und Begründung beanspruchen (auch wenn sie wie bei der KI auf statistischen Korrelationen beruhen), zur Verantwortungsverlagerung weg von der menschlichen inhaltlichen Einwirkung und Auseinandersetzung hin zur „Plausibilitätsprüfung“ oder gar zum bloßen „Abnicken“ einladen¹¹². Deshalb erfordert die Verlagerung des kognitiven Anteils an Entscheidungsprozessen in die KI eine bewusste Ausgestaltung, Aufmerksamkeit und Sicherstellung menschlicher Einwirkung.¹¹³ Zum anderen – und das ist schon ein aktueller Missstand – fehlen in den Berufungsverfahren oft Dokumentationen für

¹⁰⁷ *Kamlah* in: Plath, DSGVO/BDSG/TTDSG, 4. Auflage 2023, Art. 22 DSGVO, Rn. 1; *Taeger* in: Taeger/Gabel, DSGVO - BDSG - TTDSG, 4. Aufl. 2022, Art. 22 DSGVO, Rn. 25.

¹⁰⁸ *Taeger* in: Taeger/Gabel, DSGVO - BDSG - TTDSG, 4. Aufl. 2022, Art. 22 DSGVO, Rn. 40.

¹⁰⁹ *Hoeren/Niehoff*, RW 1/2018, S. 47, 53; *Atzert* in: Schwartmann/Jaspers/Thüsing/Kugelman, DS-GVO/BDSG, Artikel 22 DSGVO, Rn. 75

¹¹⁰ *Atzert* in: Schwartmann/Jaspers/Thüsing/Kugelman, DS-GVO/BDSG, Artikel 22 DSGVO, Rn. 75.

¹¹¹ *Hoeren/Niehoff*, RW 1/2018, S. 47, 53.

¹¹² *Buschbacher/Weber/Burhardt*, in: DFKI/Bitkom e.V. (Hrsg.): Künstliche Intelligenz - Wirtschaftliche Bedeutung, gesellschaftliche Herausforderungen, menschliche Verantwortung (2022), S. 89 Quelle: https://www.dfki.de/fileadmin/user_upload/import/9744_171012-KI-Gipfelpapier-online.pdf (zuletzt abgerufen

am: 03.12.2023). Siehe zu Vorbehalten in Unternehmen, die KI-Tools zur Personalauswahl einsetzen, insbesondere zur Abnahme der Zufriedenheit mit dem Auswahlprozess *Thalmann/Felix*, Künstliche Intelligenz in der Personalauswahl, 2021, S. 13 ff. Quelle: s.o. Fußnote 2 (zuletzt abgerufen am: 03.12.2023); siehe auch zur Wirkung von KI-Tools zur Reduzierung von Diskriminierung: *Fleck/Rounding/Özgül*, Künstliche Intelligenz in der Personalauswahl, 2022, S. 3 Quelle: <https://www.denkfabrik-bmas.de/fileadmin/Downloads/Publikationen/Kuenstliche-Intelligenz-in-der-Personalauswahl.pdf> (zuletzt abgerufen am 03.12.2023); *Müthlein* in: Zilkens/Gollan, Datenschutz in der Kommunalverwaltung, Kapitel 8 Beschäftigtendatenschutz, Rn. 999.

¹¹³ *Buschbacher/Weber/Burhardt*, in: DFKI/Bitkom e.V. (Hrsg.): Künstliche Intelligenz - Wirtschaftliche Bedeutung, gesellschaftliche Herausforderungen, menschliche Verantwortung 2022, S. 86.

Entscheidungen betreffend die Bewerbungen unterlegener, nicht ausgewählter Bewerber*innen¹¹⁴. In vielen Hochschulen ist es zudem Usus, dass lediglich die Berufungsempfehlungen der Berufungskommission und die Bewerbungsunterlagen der Listenplatzierten den anderen Hochschulgremien zugeleitet werden. Damit wird nicht nur die o.g. Anforderung einer vollständigen Bescheidung aller Bewerbungen und Begründung der Auswahlentscheidung hinsichtlich der nicht vorgeschlagenen Personen verfehlt. Anderen Hochschulgremien, unterlegenen Bewerber*innen und den Gerichten bleibt eine Bestätigung bzw. Kontrolle der Auswahlentscheidung verwehrt, wenn sich die Dokumentation einseitig auf die Erkenntnisse beschränkt, die über die ausgewählten Bewerber*innen gewonnen worden sind, ohne den Eignungs- und Leistungsvergleich zu den nicht ausgewählten Bewerber*innen nachvollziehbar zu machen¹¹⁵. Unter Fortschreibung der heutigen Entscheidungs- und Begründungsgepflogenheiten bestünde die Gefahr, dass Bewerber*innen von der durch ausschließlich automatisierte Bewertungen vorbereiteten Entscheidung der Berufungskommission, andere Kandidat*innen näher zu betrachten, (negativ) betroffen werden, ohne dass die abweisende Aussage von der menschlichen inhaltlichen Einwirkung auf den Entscheidungsprozess umfasst wäre. Gleichwohl erfahren die betroffenen Bewerber*innen auch bei der im Evalitech-Projekt skizzierten Bewertungsplattform nicht, ob überhaupt – und, wenn ja, wann – eine menschliche Einwirkung auf den Entscheidungsprozess über ihre Bewerbung stattfand, ob die zugrunde gelegten wissenschaftlichen und beruflichen Leistungen zutreffend erfasst waren und ob die Bewertungen diskriminierungsfrei und nach einheitlichen Maßstäben zugewiesen worden sind – dafür müssten sie Einblick in die Algorithmen, jedenfalls die Bewertungsergebnisse und zugrunde gelegten personenbezogenen Merkmale haben.

Durch eine Einwilligung des Betroffenen (sofern er die Verarbeitung zum Zwecke der Entscheidung kennt) kann jedenfalls gem. Art. 22 Abs. 2 Buchst. c) DSGVO wiederum eine Ausnahme vom Verbot eröffnet werden. Für den Einsatz dieser Funktionen bei der Besetzung von Professuren ist jedoch vor allem die Ausnahme in Art. 22 Abs. 2 Buchst. b) DSGVO interessant, wonach die Mitgliedstaaten durch Rechtsvorschriften automatisierte

Entscheidungen erlauben dürfen, neben den Gesetzen im formellen Sinn (Parlamentsgesetze des Bundes oder der Länder) sind mit diesem Begriff auch Satzungen eingeschlossen¹¹⁶. Allerdings hat der Bund mit § 35a VwVfG den Erlass eines Verwaltungsakts durch vollständig automatische Einrichtungen nur zugelassen, wenn dies durch Gesetz, Verordnung oder Satzung vorgesehen ist und weder ein Beurteilungsspielraum (auf der Sachverhaltsebene) noch ein Ermessen (auf der Rechtsfolgenseite) besteht¹¹⁷. Demnach scheidet sowohl die (ausschließlich automatisierte) Feststellung als auch die Bewertung von Leistungen für die Besetzung einer Professur aus dem Anwendungsbereich der deutschen Öffnungsklausel aus, weil in beiden Bereichen umfangreiche und verfassungsrechtlich geschützte Bewertungsspielräume der Berufungskommission bzw. der Hochschule bestehen. Ausdrücklich verbietet schließlich § 114 Abs. 4 BBG, beamtenrechtliche Entscheidungen ausschließlich auf eine automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten zu stützen, die der Bewertung einzelner Persönlichkeitsmerkmale dient. Auch bei einer elektronischen Personalaktenführung müssen deshalb Entscheidungen – auch zu Stellenbesetzungen¹¹⁸ –, die auf umfassenden individuellen Würdigungen der aus Personalakten resultierenden Ergebnissen beruhen, durch natürliche Personen getroffen werden¹¹⁹ und dürfen nicht durch automatisiert erstellte Datenbankauswertungen ersetzt werden¹²⁰.

4. Zweckänderung bei außerwettbewerblicher Datennutzung

Zuletzt bedarf der im Evalitech-Projekt beschriebene Vorgang besonderer Aufmerksamkeit, dass die Leistungsbewertung der Bewertungsplattformvollzogen wird „auf Basis aller Kandidaten, die sich im Evalitech Metrik-Pool befanden“. Die kontinuierliche Verarbeitung personenbezogener Daten ohne ein bestehendes Beschäftigungs- und Bewerbungsverhältnis wäre ohne ausdrückliche Einwilligung der Betroffenen schon unzulässig. Eine Rechtsvorschrift zur Einrichtung einer permanenten Vergleichsplattform oder eine sonstige Rechtsgrundlage für eine solche Dauerbewertung gibt es nicht. Weil bisher keine Korrektur- und Ergänzungsvorbehalte zugunsten der einbezogenen Wissenschaftler*innen vorgesehen sind, dürften auch

¹¹⁴ Vgl. zu den Anforderungen: VGH München, B. v. 6.2.1998 – 7 CE 97/3209, juris, Rn. 30; *Neukirchen/Emmrich* ua., a.a.O., S. 58.

¹¹⁵ OVG Berlin-Brandenburg, B. v. 1.3.2016 – 4 N 59.14, juris, Rn. 14.

¹¹⁶ *Taeger* in: *Taeger/Gabel, DSGVO - BDSG - TTDSG*, 4. Aufl. 2022, Art. 22 DSGVO, Rn. 55.

¹¹⁷ *Pautsch* in: *Pautsch/Hoffmann, VwVfG*, 2. Auflage 2021, § 35a, Rn. 9; einschr. *U./Stelkens*, in: *Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG*, 10. Aufl.

2022, § 35a Rn. 41.

¹¹⁸ *Schwarz*, in: *BeckOK BeamtenR Bund*, 30. Ed. 15.7.2023, BBG § 114 Rn. 6.1.

¹¹⁹ Zum Vorstehenden: *Taeger* in: *Taeger/Gabel, DSGVO - BDSG - TTDSG*, 4. Aufl. 2022, Art. 22 DSGVO, Rn. 57 ff.

¹²⁰ Vgl. Gesetzentwurf der BReg, BT-Drucks. 16/7076, S. 127 d. Begr.

die Vergleichsergebnisse der Bewertungsplattform unplausibel sein. Dass dabei die Voraussetzungen für eine zulässige Zweckänderung gewahrt sein könnten (Art. 6 Abs. 4 DSGVO), erscheint unwahrscheinlich. Welche Schutzmaßnahmen (teilweise Löschungen, Anonymisierung etc.) vorgesehen oder vorzusehen wären, wurde im Evalitech-Projekt nicht untersucht.

VI. Fazit

Das Evalitech-Projekt steht stellvertretend für aktuelle Überlegungen, die Personalauswahl bei der Besetzung von Professuren durch Instrumente künstlicher Intelligenz zu unterstützen. Evalitech weist dabei die Besonderheit auf, dass für Professuren mit Bezug zur Digitalisierung und Industrie 4.0 eine besondere Indikatorik entworfen und empfohlen wird. Dieser spezifische und innovative Kriterienkatalog, der zur Einstellung „besserer“ Personen für diese Professuren führen soll, steht in einem Spannungsverhältnis zu den gesetzlichen Einstellungsvoraussetzungen und sonstigen, im Anforderungsprofil festgehaltenen konstitutiven Anforderungsmerkmalen. Unter Bezugnahme auf den Gleichbehandlungsgrundsatz und den Bewerbungsverfahrensanspruch können Bewerber*innen verlangen, dass die Hochschule nur Bewerbungen von Personen berücksichtigt, die diese Kriterien auch erfüllen. Dazu muss die Evalitech-Indikatorik nachgebessert werden.

Der Einsatz künstlicher Intelligenz berührt bei den Berufungsverfahren zur Besetzung von Professuren die inhaltliche Mitwirkung von Professor*innen. Die Durchsetzungsfähigkeit der Gruppe der Hochschullehrenden in Berufungskommission steht unter einem besonderen verfassungsrechtlichen Schutz. Zugleich sichert und erfordert die Mitwirkung der Hochschullehrenden die notwendige fachkundige Besetzung der Berufungskommission. Die inhaltliche Entscheidungsbefugnis der Berufungskommission über die fachliche Eignung der Bewerbenden wird wiederum verfassungsrechtlich gegen die Einwirkung von Leitungs- und staatlichen Instanzen geschützt. Damit korrespondiert eine inhaltliche Mitwirkungsverantwortung der Mitglieder der Berufungskommission, die ihnen auch als drittschützende Amtspflicht obliegt. Zum Schutz der Grundrechte der Bewerbenden haben die Hochschulen dabei eine Dokumentation der Verfahrensschritte und Auswählerwägungen sicherzustellen, die alle am Berufungsverfahren beteiligten Hochschulorgane, die Bewerbenden und schließlich auch zur Kontrolle eingeschaltete Gerichte in die Lage versetzen muss, die Rechtmäßigkeit des Verfahrens zu prüfen sowie die Leistungs- und Eignungsbewertungen

verifizierbar zu machen. Die inhaltliche Leistungs- und Eignungsbewertung kann demnach nicht aus der Berufungskommission auf eine Bewertungsplattform ausgelagert werden; das gilt für die Listenplatzierten und alle anderen Bewerbenden.

Der Berufungskommission steht für die Zusammenstellung der zu vergleichenden wissenschaftlichen und beruflichen Leistungen der Bewerber*innen ein Beurteilungsspielraum zu. Wenn sie diese Leistungen einer Bewertung unterzieht, kommt ihr hinsichtlich der Abstufungen im Eignungsurteil abermals ein weites Ermessen zu. Dabei hat die Berufungskommission zwar auch externe Leistungsbewertungen zu berücksichtigen, wie es z.B. für externe (vergleichende) Gutachten oft vorgeschrieben wird. Dabei unterliegt sie aber keinen Bindungen. Für den Vergleich der heterogenen Leistungen von Wissenschaftler*innen sind arithmetische Vergleichsbetrachtungen und Punktesysteme keine Lösung. Wie Bewertungsvorschläge von KI-Tools im Berufungsverfahren unter diesen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden können, wurde auch im Evalitech-Projekt nicht untersucht.

Letztlich bestehen gegen die Anwendung automatisierter Datenverarbeitung zu Bewertung persönlicher Leistungsmerkmale vielfältige und tiefgreifende datenschutzrechtliche Bedenken. Ob die im Evalitech-Projekt vorgeschlagenen Bewertungsplattform ausschließlich auf freiwilligen Angaben realisiert werden kann, wurde nicht untersucht, sondern dahingehend beantwortet, dass automatisierte Zuordnungen weiterer Merkmale (kontinuierliches „tracking“ bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen und anderen beruflichen Leistungen, Verknüpfung von Personen mit „unbekannten Themen“ und Beziehungsmerkmalen zu anderen Wissenschaftler*innen) ohne Kenntnis und Korrekturmöglichkeit der Betroffenen vorgesehen sind. Da bisher keine Rechtsvorschrift die automatisierte Datenverarbeitung im Beschäftigungskontext zulässt, muss für die Evalitech-Bewertungsplattform und andere KI-Instrumente erst noch geklärt werden, wie die verfassungsrechtlich geforderte inhaltliche Entscheidung der Berufungskommission und ihrer Mitglieder geschützt und unterstützt wird.

Klaus Herrmann ist Fachanwalt für Verwaltungsrecht und Partner der Dombert Rechtsanwälte PartmbB Potsdam sowie Honorarprofessor für Verwaltungsrecht und Wirtschaftsverwaltungsrecht an der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg und Lehrbeauftragter der M.-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie der Technischen Universität Berlin.

Michael Greiner

Künstliche Intelligenz in der bayerischen Hochschulpolitik

I. Vorbemerkung

Seit einigen Jahren durchdringt Künstliche Intelligenz immer mehr Aspekte des täglichen Lebens. Sie beeinflusst die Art und Weise, wie wir einkaufen und kommunizieren, sie schafft neue Methoden für die Diagnostizierung und Behandlung von Krankheiten. Sie eröffnet vielfältige Möglichkeiten der Produktion von Texten und Bildern, deren Qualität weiter voranschreitet. Dies sind nur einige Anwendungsbereiche der Schlüsseltechnologie. Spätestens mit der Freigabe von ChatGPT im November 2022 spürt die breite Bevölkerung die Wirkkraft großer KI-Modelle unmittelbar.

Als eine der führenden Bildungs- und Forschungsregionen Deutschlands und Europas ist der Freistaat Bayern gleichermaßen Objekt, aber auch ein bedeutender Gestalter der durch KI anstehenden Transformation. Absicht ist es, die innovative Kraft der KI gezielt zu nutzen, um ein besseres Lernumfeld für unsere Studierenden zu schaffen, die Forschung zu stärken und die Position in der globalen Bildungs- und Technologielandschaft weiter zu festigen. Und wir wollen unseren Beitrag leisten, die Souveränität Deutschlands und Europa in einer KI-Welt zu unterstützen.

Im Rahmen meines Vortrags möchte ich Ihnen einen Überblick über die Entwicklungen der letzten Jahre geben, den Status quo mit ausgewählten Beispielen beschreiben und abschließend einen Blick auf mögliche Herausforderungen in der Zukunft werfen.

II. Förderphilosophie und Zielsetzungen: HighTech Agenda Bayern und KI-Mission des Freistaats Bayern

1. HighTech Agenda Bayern

In der Legislaturperiode 2018 bis 2023 war bayerische Wissenschaftspolitik eng mit der HighTech Agenda Bayern – kurz HTA – verbunden; für die neue Legislaturperiode 2023 bis 2028 wird sich dies fortsetzen. In öffentlichen Verlautbarungen wie in Presseartikeln steht dabei die Künstliche Intelligenz gleichsam für die gesamte HTA-Initiative, obwohl diese auch andere Wissen-

schaftsfelder umfasst und die Hochschulen in ihrer gesamten Fächervielfalt unterstützen möchte.

Bei der Konzeption und der Umsetzung der HTA waren und sind Bayerisches Wissenschaftsministerium und Bayerisches Wirtschaftsministerium arbeitsteilig tätig – ihren jeweiligen Aufgaben folgend, zugleich übergreifende gesellschaftliche und staatliche Belange gemeinsam verfolgend. Ziel ist, für einen kontinuierlichen Fluss von Wissen, Technologien und Innovationen im Bereich KI zu sorgen - von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung bis hin zum Technologietransfer in Start-ups und der Anwendung in der Industrie. Damit sollen die Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz der Wissenschaft, Wirtschaft und letztlich auch der Gesellschaft insgesamt zugutekommen und zugleich Bayerns und Deutschlands Beitrag und Bedeutung an der Spitze von globalen KI-Entwicklungen festigen.

2. Leitgedanken der KI-Mission

Dabei wird die KI-Mission des Freistaats von mehreren Leitgedanken getragen:

Zum einen von der innovationsfördernden Kraft der Vernetzung. Angesichts der immensen Herausforderungen durch den internationalen Wettbewerb sind die enge Verbindung von Expertise und Ressourcen Voraussetzung dafür, wissenschaftliche Erfolge zu erzielen und technologische Souveränität hoffentlich weitestgehend bewahren können. Die Methode des Zusammenwirkens verteilter Kompetenz ist typisch für die ausdifferenzierte Wissenschaftslandschaft in der Bundesrepublik Deutschland.

Zum anderen vertrauen wir auf das Prinzip „Stärken stärken“. Gezielt wird an Bereiche und Standorte angeknüpft, die auch im weltweiten Maßstab als sichtbar und exzellent gelten. Die Vielfalt der Möglichkeiten, auf hohem Niveau, macht diese Standorte zudem attraktiv für qualifizierte Studierende, auch aus dem Ausland, denen umfangreiche berufliche Perspektiven ob in der Wissenschaft, in Start-ups oder in der Industrie offenstehen. Wenig überraschend vertrauen wir auf die Freiheit der Forschung als einen weiteren Leitgedanken der bayeri-

schen KI-Mission. Denn echte Innovationen und Fortschritt sind nur in einem Umfeld möglich, in dem Forschende die Freiheit haben, ihre Ideen ohne Einschränkungen zu verfolgen.

Insbesondere die folgenden Ausführungen in Ziffer III und IV zu Grundlinien der Förderung werden hofentlich verdeutlichen, dass die Leitgedanken der Vernetzung und der „Stärken stärken“ Grundlage bestimmter wissenschaftspolitischer Setzungen in der HTA waren, aber zugleich versucht wurde, die Eigenverantwortung der Hochschulen und ihrer Fachkulturen – zum Teil in Kombination mit dem Wettbewerbsgedanken – zu wahren und als Grundlage für Innovation und Fortschritt anzuerkennen.

Die Befolgung aller dieser Leitgedanken soll dazu beitragen, „Die Besten nach Bayern und Deutschland zu holen“, also die führenden Köpfe und Talente in der KI zu gewinnen. Erfahrene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, angesehene junge Forscherinnen und Forscher sowie talentierte Studierende sollen angezogen werden. Unterstützend wirkt hierbei die große Anzahl an renommierten und sich inhaltlich gegenseitig befruchtenden Forschungseinrichtungen in Bayern.

III. Grundlinien der Hightech Agenda Bayern

Die Grundlinien der HTA hat Herr Ministerpräsident *Dr. Söder* in seiner Regierungserklärung vom 10.10.2019¹ dargestellt: Als Grundlage für die Zukunftsfähigkeit des Landes soll durch die HTA die Spitzenstellung Bayerns im Wettbewerb um die klügsten Köpfe und seine wissenschaftliche und technologische Führungsrolle nachhaltig gesichert und konsequent ausgebaut werden. Ausdrücklich genannt sind insbesondere die Künstliche Intelligenz, zudem Felder mit natur- oder technikwissenschaftlicher Ausrichtung, wie Luft- und Raumfahrt, Quantenwissenschaften oder CleanTech. Diese Schwerpunkte wurden nicht willkürlich gewählt, sie knüpfen an Stärken der bayerischen Forschungslandschaft an. Beispielsweise war in den Jahren zuvor unter Beteiligung namhafter Universitäten und großer, außeruniversitärer Forschungsinstitutionen ein Kompetenznetzwerk KI aufgebaut worden; an eine Hightech Agenda war zu diesem Zeitpunkt noch nicht gedacht. Parallel wurden erste Schwerpunktsetzungen in der Künstlichen Intelligenz auf Bundes- und auf europäischer Ebene sichtbar. Typisch für ein gewisses Selbstverständnis bayerischer

Wissenschaftspolitik war in der Folge, nicht zunächst auf einer Ausarbeitung von nationalen und europäischen Förderprogrammen aufzusetzen, sondern eigenverantwortlich – über die HTA – Schwerpunkte zu setzen, an deren Beförderung später auch Bund und Europa teilhaben, letztlich zum gemeinsamen Gewinn.

Inhaltlich ist die Hightech Agenda Bayern ein Zusammenspiel aus vier aufeinander abgestimmten Initiativen: Sie umfasst die Förderung von KI und weiterer Zukunftsfelder mit eher natur- oder technikwissenschaftlicher Ausrichtung, ein Sanierungs- und Beschleunigungsprogramm für den Hochschulbau, eine weitreichende Reform des bayerischen Hochschulrechts sowie in der vornehmlichen Verantwortung des Wirtschaftsministeriums eine Mittelstandsoffensive, die die bayerische Wirtschaft bei der digitalen Transformation unterstützt.

Investiert werden damit – abgesichert in den Haushaltsplänen des Wissenschafts- und des Wirtschaftsministeriums – zunächst 3,5 Milliarden Euro. Im Rahmen der Verstetigung im Hochschulbereich, die in der Rahmenvereinbarung zwischen den Hochschulen und dem Freistaat Bayern festgelegt ist, sollen in den Jahren 2024 bis 2027 weitere 2 Mrd. Euro hinzutreten.² Neben diesen Finanzierungssummen sind die Bereitstellung 1.000 neuer Professuren sowie die Schaffung von 13.000 Studienplätzen quantitative Kernaussagen der HighTech Agenda Bayern. In der praktischen Übersetzung führt dies zu einem Zukunftsprogramm, welches auf Dauer und Nachhaltigkeit angelegt ist, denn es werden etwa 2.700 Stellen zusätzlich und dauerhaft im wissenschaftlichen Bereich geschaffen. In einzelnen Programmteilen ist kein fachlicher Schwerpunkt (etwa auf Künstliche Intelligenz) vorgegeben, so dass auch andere Fächergruppen wie die Geistes- und die Sozialwissenschaften von der HTA profitieren. Die konkrete, fachliche Ausrichtung der Professuren wurde umfassend von den Hochschulen vorgenommen.

IV. Grundlinien der HTA-Förderung in der Künstlichen Intelligenz

Mit der HTA soll die KI-Kompetenz in Bayern auf allen Ebenen gestärkt und ein landesweites KI-Netzwerk aufgebaut werden, welches Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft verknüpft. Im Zentrum der Initiative steht die Bereitstellung von über 100 neuen KI-Professuren

¹ Regierungserklärung des Bayerischen Ministerpräsidenten *Dr. Markus Söder*, MdL, am 10. Oktober 2019 vor dem Bayerischen Landtag: https://www.bayern.de/wp-content/uploads/2019/10/hightech_agenda_bayern.pdf (06.11.2023)

² Vgl. Regierungserklärung des Bayerischen Staatsministers *Markus Blume*, MdL, am 26. April 2023 vor dem Bayerischen Landtag: <https://www.bayern.de/wp-content/uploads/2023/04/Regierungserklaerung-Hightechland-Bayern.pdf> (06.11.2023)

vorrangig an den staatlichen Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Bayern, aber auch die Kunsthochschulen und die kirchlichen Hochschulen sind in gewissem Umfang einbezogen. Das Programm finanziert zudem eine Erstausrüstung und laufende Sachmittel. Ein Matching seitens der Hochschulen ist erwünscht, wurde aber nicht als Fördervoraussetzung verlangt.

Den Leitlinien der Vernetzung und „Stärken stärken“ folgend, sind 50 der KI-Professuren zur Aufwertung von vier ausgewählten Knotenstandorten mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten eingesetzt. Diese Standorte sind München mit seiner besonderen Expertise im Bereich Maschinelle Intelligenz und Robotik, Würzburg als Data Science-Knoten, Erlangen mit Fokus auf das Thema Gesundheit und Ingolstadt mit dem Schwerpunkt Mobilität.

Ausgestattet mit einem herausragenden Ökosystem aus zwei Exzellenzuniversitäten, zahlreichen weiteren Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie einschlägigen Unternehmen jeder Größenordnung und einer lebhaften Start-up-Szene ist München für eine zentrale Rolle prädestiniert. Für den Schwerpunkt Intelligente Robotik steht dabei in erster Linie das Munich Institute of Robotics and Machine Intelligence an der Technischen Universität München³. Errichtet als integratives Forschungszentrum, beschreitet das MIRMI einen neuen Weg zur transdisziplinären Bündelung seiner Kräfte auf systemweiten Schlüsseltechnologiefeldern. Mit mehreren Robotik-Leuchtturm-initiativen etwa in den Bereichen Arbeit, Mobilität und Gesundheit arbeitet das MIRMI daran, seine Forschungsergebnisse in die reale Welt zu überführen.

Mit dem MCML (Munich Center for Machine Learning)⁴ befindet sich in München auch eines der wenigen deutschen KI-Kompetenzzentren, die Bund und Länder seit dem 01.07.2022 nach Artikel 91b GG dauerhaft institutionell fördern. Das MCML ist eine gemeinsame Initiative von führenden Forschenden von Ludwig-Maximilians-Universität München und Technischer Universität München. Ziel des Zentrums ist es, die Grundlagenforschung im Bereich Machine Learning mit engem Bezug zu Anwendungen in der Praxis voranzutreiben.

An der Universität Würzburg ist das Center for Artificial Intelligence in Data Science⁵ entstanden. Es bildet

zusammen mit dem Competence Center Artificial Intelligence and Robotics⁶ der HAW Würzburg-Schweinfurt den bayerischen KI-Knoten Data Science. Dieser Standort verknüpft Forschungsarbeiten zu Methoden der Data Science und angrenzender KI-Bereiche mit diversen Anwendungsfeldern in der Wissenschaft bis hin zu verschiedenen Aspekten der Interaktion von Mensch und Computer.

Zum Aufbau des KI-Gesundheitsknotens im Bereich der Medizintechnik hat die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg ein neues interdisziplinäres Department Artificial Intelligence in Biomedical Engineering⁷ errichtet, das an den drei Themenfeldern Prozesse am Menschen, Daten, Sensoren und Geräte sowie Medizinrobotik arbeitet. Dabei ist der KI-Gesundheitsknoten in das Cluster Medical Valley eingebettet, das seinerseits als Netzwerk-Struktur zwischen der Universität, ihrem Klinikum sowie den Medizintechnik- und Gesundheits-Unternehmen in der Region eingerichtet wurde.

Der KI-Mobilitätsknoten in Ingolstadt wiederum widmet sich der KI-basierten Mobilität der Zukunft. Unter dem Titel AIMotion stehen an der Technischen Hochschule Ingolstadt und ihren Partnern die Innovationspotenziale in den Bereichen autonomes Fahren, unbemanntes Fliegen und digitale Produktion im Fokus⁸.

Im Sinn eines gleichzeitig möglichst flächendeckenden Effekts der HTA wurden 50 weitere der neuen KI-Professuren im Rahmen eines sog. KI-Wettbewerb Bayern an die Hochschulen vergeben. Die Auswahl der Professuren wurde von einer hochkarätig besetzten Expertenkommission unter dem Vorsitz des ehemaligen Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Professor Dr. Peter Strohschneider, vorgenommen.

Dabei wird die Mehrheit der ausgewählten Professuren gemäß der Netzwerk-Philosophie im Verbund mit KI-Professuren anderer Hochschulen eingerichtet. Das Themenspektrum reicht dabei von der Erforschung hochautomatisierten Fahrens (Verbund Bayerisches KI-Mobilitätsnetzwerk/HAW Landshut) über sensorbasierte KI-Systeme in der Pflege (Verbund d.DiM - Digital Disease Management – personalisierte Diagnostik, Therapie und Versorgung/TH Deggendorf) bis zur Grundlagenforschung für die Realisierung von vertrauenswürdiger KI-Software (Verbund Explainable Artificial and

³ <https://www.mirmi.tum.de/mirmi/startseite/> (06.11.2023)

⁴ <https://mcml.ai/> (06.11.2023)

⁵ <https://www.uni-wuerzburg.de/caidas/> (06.11.2023)

⁶ <https://ki.thws.de/en/research/center-for-artificial-intelligence/> (06.11.2023)

⁷ <https://www.tf.fau.de/fakultaet/departments-und-lehrstuehle/artificial-intelligence-in-biomedical-engineering/> (06.11.2023)

⁸ Vgl. <https://www.thi.de/forschung/aimotion/researchaimotion/themenfelder/> (06.11.2023)

Amplified Intelligence (XAAI)/Otto-Friedrich-Universität Bamberg).⁹

Hinter der Festlegung der der Künstlichen Intelligenz verschriebenen Maßnahmen steht also die Kombination einer wissenschaftspolitischen Setzung, auf starken Standorten aufbauend, mit in einem anspruchsvollen Wettbewerbsverfahren ausgewählten Professuren in allen Landesteilen. Mit dem Wettbewerb wurde nicht nur den weiteren Hochschulen die Vertiefung ihrer KI-Forschung in vielfältigen Bereichen ermöglicht, sondern durch gemeinsame, hochschulübergreifende und überregionale Bewerbungen ein KI-Netz über ganz Bayern forciert.

Begleitend zum deutlichen Ausbau der KI-Kompetenz der bayerischen Hochschulen wurden im Zuge der HTA der Bayerische KI-Rat und die Bayerische KI-Agentur ins Leben gerufen. Diese beiden neu geschaffenen Einrichtungen repräsentieren den notwendigen strukturellen Überbau des bayerischen KI-Netzwerks: Während der KI-Rat die grundlegenden inhaltlichen Impulse setzt, bringt die KI-Agentur die einzelnen bayerischen KI-Akteure in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft in Kontakt und macht das Netzwerk sichtbar.

Der KI-Rat¹⁰ ist ein Gremium aus 21 international renommierten KI-Expertinnen und -Experten, in dem die Hochschulen, die außeruniversitäre Forschung und die Wirtschaft jeweils gleichrangig vertreten sind.

Die KI-Agentur¹¹ entwickelt konkrete Maßnahmen zur Weiterentwicklung des bayerischen KI-Ökosystems. Sie organisiert und unterstützt Veranstaltungen im Netzwerk, fördert die Kontakte unter geeigneten Akteuren zur Anbahnung von Projekten und bewirbt das Netzwerk nach innen und nach außen (z.B. über eine Webseite, Social Media-Aktivitäten oder Messeauftritte).

In Zusammenarbeit von KI-Rat, KI-Agentur und der Staatsregierung wurde inzwischen mit „baiosphere“¹² auch ein einprägsamer Name für das Bayerische KI-Netzwerk gefunden.

V. Umsetzung des KI-Schwerpunkts an den bayerischen Hochschulen

Die HTA ist ein ganzheitliches Zukunftsprogramm zur Stärkung von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, welches auf Dauer und Nachhaltigkeit angelegt ist. Schon durch die Schwerpunktsetzung auf dauerhaft ver-

fügbare (und nicht lediglich anschubfinanzierte) Stellen für Professorinnen und Professoren und insgesamt für wissenschaftliches Personal wird dieser Charakter deutlich. Über langfristige Wirkungszusammenhänge wird man trefflich streiten können: Jedenfalls soll die High-Tech Agenda zu einem erfolgreichen und international stark sichtbaren Wissenschafts- und Technologiestandort maßgeblich beitragen. Dieser wiederum ist Fundament von Wohlstand und Lebensqualität.

In Begleitung der Umsetzung an den bayerischen Hochschulen haben wir den Überblick, wie sich die Besetzung der Professuren darstellt. Die Gewinnungsquote bei den Professorinnen und Professoren liegt in der HTA bisher bei einem Prozentsatz von insgesamt 70 %. Speziell mit Blick auf die neuen HTA-KI-Professuren sind die Zahlen noch erfreulicher: Inzwischen konnten 78% der Berufungsverfahren erfolgreich abgeschlossen werden. 70 % der Berufenen waren vorher außerhalb Bayerns tätig, rund 44 % außerhalb Deutschlands. Das zusätzliche HTA-eigene Spitzenprofessurenprogramm hat unterstützend dazu beigetragen, Leistungsträgerinnen und Leistungsträger für Lehre und Forschung in Bayern zu gewinnen.

Auch unter Studierenden ist Bayern gefragt und zwar im zunehmenden Maße weltweit: Nie studierten mehr Menschen in Bayern als heute (rund 400.000). Gut ein Drittel der Erstsemester in Bayern stammt dabei mittlerweile aus dem Ausland.

VI. Aktuelle Herausforderungen in Lehre und Prüfungswesen

Im Folgenden möchte ich die Blickrichtung ändern und auf das Top-Thema der letzten Monate eingehen, mit dem alle Hochschulen - Lehrende ebenso wie Studierende - und alle Wissenschaftsministerien der Länder mit Blick auf KI beschäftigt waren: Welche Auswirkungen haben die plötzliche Verfügbarkeit von ChatGPT und vergleichbarer Programme auf die akademische Lehre und vor allem auf das Prüfungsgeschehen? Und welche Handlungsbedarfe entstehen damit an den Hochschulen und für die zuständigen Landesministerien?

Für gesetzgeberische Interventionen wurde seitens der bayerischen Hochschulen bisher kein Bedarf gesehen.

⁹ StMWK (15.05.2020). KI-Wettbewerb: 50 neue Professuren mit Fokus auf Künstlicher Intelligenz für Hochschulen in ganz Bayern [Pressemitteilung]. <https://www.stmwk.bayern.de/pressemitteilung/11941/ki-wettbewerb-50-neue-professuren-mit-fokus-auf-kuenstlicher-intelligenz-fuer-hochschulen-in-ganz-bayern.html>

(06.11.2023)

¹⁰ <https://baiosphere.org/ai-council/> (06.11.2023)

¹¹ <https://baiosphere.org/ai-agency/> (06.11.2023)

¹² <https://baiosphere.org/baiosphere/> (06.11.2023)

Das neue Bayerische Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) gibt den Hochschulen Instrumente an die Hand, um im Rahmen ihrer Eigenverantwortung den Einsatz von KI bei Prüfungen sachgerecht zu regeln. Insbesondere sind die Hochschulen nach dem geltenden Recht (Art. 84 Abs. 3 Satz 1 Nrn. 1 und 8 BayHIG) befugt, den Studierenden in Prüfungsordnungen verbindliche Vorgaben zum Einsatz von KI bei den einzelnen Prüfungen zu machen. Auch Eigenständigkeitserklärungen können hierbei ein geeignetes Mittel sein. Die Hochschulen haben damit die Möglichkeit, die Nutzung von KI als Hilfsmittel - je nach Fach und Prüfungssituation - zuzulassen, gänzlich auszuschließen oder die Modalitäten einer zugelassenen Nutzung differenziert zu regeln (z.B. Zulassung nur bestimmter KI-Systeme, Art und Umfang des zugelassenen Einsatzes von KI, Kennzeichnungspflicht, Dokumentation u.a.). Es gelten hierbei dieselben Rahmenbedingungen wie für den Einsatz anderer Hilfsmittel. Generell müssen Studierende Prüfungsleistungen selbstständig und ohne unzulässige Hilfsmittel erbringen. Es ist daher im Allgemeinen unzulässig, wenn KI-generierte Ergebnisse ohne geistige Eigenleistung der Studierenden unverändert und nicht gekennzeichnet übernommen werden. Soweit KI lediglich inspirierend oder als Formulierungshilfe genutzt wird, erscheint dies in der Regel weniger problematisch, soweit dies nicht ausdrücklich untersagt ist.

Betrachtet man den Sachverhalt aus Perspektive der Prüfenden, greift Art. 85 Abs. 1 BayHIG. Danach sind Prüfungsleistungen nur von (natürlichen) Personen zu bewerten, was eine Bewertung von Prüfungsleistungen durch KI ausschließt. Ein unterstützender Einsatz von KI bei der Bewertungsbegründung wäre danach aber denkbar.

Auch für die Anwendung von KI in der Forschung ist eine allgemeine Regelung des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes zu beachten. Danach müssen die in der Forschung Tätigen die Grundsätze der wissenschaftlichen Redlichkeit beachten, wobei die Hochschulen das Nähere durch Satzung regeln können. Diese weite Formulierung lässt grundsätzlich auch Spielraum, um Unredlichkeiten unter Einsatz von KI zu erfassen.

Eine enge Zusammenarbeit der Wissenschaftsministerien der Länder und der Hochschulrechtslehrerinnen

und -lehrern, um der dynamischen Entwicklung der Künstlichen Intelligenz auch im Hochschulrecht gerecht zu werden, ist zu begrüßen. Ein Beispiel für gute Zusammenarbeit in der Vergangenheit war die Konzeption der Bayerischen Fernprüfungsverordnung. Hier musste in kurzer Zeit Neuland beschritten werden. Die Hochschulen machten während der Corona-Pandemie dringliche Bedarfe geltend. Gleichzeitig mussten die Fernprüfungen rechtssicher und datenschutzgerecht ausgestaltet werden. Das Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst hat damals eng mit der Wissenschaft zusammengearbeitet, um hier rasch und rechtssicher gute Grundlagen zu schaffen.

VII. Herausforderungen der Künstlichen Intelligenz in der Zukunft

Zum Abschluss möchte ich exemplarisch auf einige Herausforderungen eingehen, die im Zusammenhang mit KI für die Hochschulen relevant werden können. Die Chancen und Risiken im Zusammenhang mit der Anwendung von KI an den Hochschulen sind mit der rasant fortschreitenden Entwicklung immer wieder neu zu bewerten. Zugleich bleibt die globale Innovationslandschaft im Feld der KI unverändert hochkompetitiv, was Wissenschaft und Wirtschaft gleichermaßen zu spüren bekommen.

Konkret erreichten uns in den letzten Monaten wiederholte Hinweise aus der Wissenschaft, dass die für die Anwendung von KI an den Hochschulen verfügbaren Recheninfrastrukturen zunehmend an ihre Grenzen stoßen. Diese Entwicklung ist nachvollziehbar, denn zum einen hat sich mit der HTA die Zahl der KI-Nutzenden an den bayerischen Hochschulen deutlich erhöht. Zum anderen erhalten die Methoden der KI zusehends auch Einzug in andere Fachgebiete, d.h. auch dort steigen die Rechenbedarfe an. Darüber erfordern die Programme immer größere Rechenleistungen. Wenn Bayern im weltweiten Wettbewerb um die besten Köpfe künftig nicht ins Hintertreffen geraten möchte, müssen wir also die KI-fähigen Recheninfrastrukturen konsequent ausbauen. Andernfalls droht uns der Verlust von Forschenden aller Karrierestufen und damit auch von künftigen Fachkräften.

Die rasante Entwicklung, die alle Lebensbereiche erfasst und uns in den nächsten Jahren beim Ausbau der Recheninfrastrukturen fordert, kann mittelfristig zu neuen Herausforderungen führen. Mit zunehmender Digitalisierung stellt sich immer mehr die Frage der Ausschöpfung des weltweit zur Verfügung stehenden Angebots an Energie. Wie kann die Weiterentwicklung der verwendeten Hardware-Plattformen dem entgegenwirken? Und wie kann die Zuverlässigkeit von KI-Lösungen gesteigert werden?

Für fortschrittliche KI-Lösungen ist darüber hinaus der Zugang zu großen Datenmengen essenziell. Dabei müssen jedoch Fragen der Datensicherheit und des Datenschutzes berücksichtigt werden, während zugleich die Förderung offener Datenplattformen und die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Stakeholdern im Vordergrund stehen sollte.

Diese und andere Herausforderungen müssen wir als Chancen begreifen: Um unsere Innovationsfähigkeit zu stärken, setzen wir auf eine Wissenschafts- und Hochschulpolitik, die Forschung und Entwicklung fördert, den Technologietransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen verbessert und die Gründung von Start-ups unterstützt. Wir setzen auf Digitalisierung und Künstliche Intelligenz, um neue Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zu finden.

Michael Greiner leitet die Abteilung für Zentrale Angelegenheiten, IT und Digitalisierung im Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

Michael Jungert, Max-Emanuel Geis

Wissenschaftsreflexion: Bedarf, Konzept und das „Erlanger Modell“

I. Wissenschaft unter Druck

Die Herausforderungen, denen sich die Wissenschaften national wie international seit einigen Jahren gegenübersehen, sind zahlreich: Zu gesellschaftlichen Debatten über die Vertrauenswürdigkeit von Wissenschaft, deren öffentliche Finanzierung oder über Fälle wissenschaftlichen Fehlverhaltens gesellen sich wissenschaftsinterne Diskussionen über Replikationskrisen und Methodenprobleme, Hochschul- und Karrierestrukturen oder über Reputationsmechanismen und Publikationssysteme, um nur einige prominente Beispiele zu nennen. Wie kann bzw. wie sollte Wissenschaft diesen, teils hitzig geführten Debatten begegnen? Wie kann eine angemessene Reaktion auf solche Diskussionen aus der Wissenschaft selbst heraus gelingen? Und auf welchen Ebenen (Lehre, Forschung, Outreach) sollte diese Reaktion in welcher Form erfolgen?

Ein interdisziplinärer Forschungs- und Lehrbereich, der seit einigen Jahren zunehmend sichtbar und wahrgenommen wird und der diese Fragen zu adressieren vermag, ist die *Wissenschaftsreflexion* (WiR) (Jungert et al. 2020; Barlösius/Wilholt 2021). In diesem Artikel soll zunächst im ersten Schritt eine kurze Kartierung dieses Feldes vorgenommen werden: Um welche Form eines interdisziplinären Forschungsbereichs handelt es sich? Wie wird Interdisziplinarität realisiert bzw. wie kann sie (besser) realisiert werden? Welche Akteure und Disziplinen sind beteiligt und welche Themen eignen sich für eine Bearbeitung? Im zweiten Schritt wird am Beispiel der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) und ihres Kompetenzzentrums für interdisziplinäre Wissenschaftsreflexion (ZIWIS) gezeigt, auf der Grundlage welcher universitären und gesellschaftlichen Bedarfe, Fragestellungen und Potentiale die Institutionalisierung von Wissenschaftsreflexion gelingen kann: Welche Themen werden in der Forschung adressiert? Wie kann ein wissenschaftsreflexives Lehrprogramm an einer Volluniversität konzipiert und verankert werden? Wie können die im ersten Schritt beschriebenen Anforderungen an die Interdisziplinarität des Feldes implementiert werden? Beginnen wir aber zunächst mit

der Frage, wie Wissenschaftsreflexion verstanden und konzipiert werden kann.

II. Was ist und zu welchem Ende betreibt man Wissenschaftsreflexion?

Die Zahl der wissenschaftsbeforschenden (Teil-)Disziplinen ist groß. Sie reichen von der Wissenschaftsgeschichte, -philosophie/-theorie, -soziologie, -psychologie, der Wissenschaftsethik und dem Wissenschaftsrecht bis hin zur Szientometrie/Bibliometrie, den Science and Technology Studies (STS) und neueren Disziplinen oder Forschungsfeldern wie Metascience (Anjum/Mumford 2018), Science of Science (Fortunato et al. 2018) und Cognitive Science of Science (Thagard 2014). Zwar ist all diesen Disziplinen, Teildisziplinen und Forschungsfeldern der Untersuchungsgegenstand Wissenschaft gemein – allerdings bearbeiten sie häufig sehr spezifische Fragestellungen, oft innerhalb enger disziplinärer und/oder methodischer Grenzen, oder beschränken ihren Objektbereich auf bestimmte Disziplinen. Es gibt nur wenige Versuche, mehrere oder gar eine Vielzahl dieser Bereiche systematisch zusammenzubringen.¹ Für den interdisziplinären Austausch zwischen den wissenschaftsbeforschenden Fächern wie auch für deren Außenwahrnehmung ist dieser Zustand nicht förderlich. Es fehlt im wissenschaftlichen Diskurs oft die Zusammenführung von Perspektiven und die Anwendung unterschiedlicher Methoden auf eine gemeinsame Fragestellung, in der Wissenschaftskommunikation dagegen die Vermittlung eines „Big Picture“ mit Blick auf (Selbst-)Reflexionsfragen der Wissenschaft. Anders gesagt: Die so vehement eingeforderte Interdisziplinarität entpuppt sich in der Praxis nicht selten als Kompilation von je fachdisziplinären Texten zu einem gemeinsamen Thema, ohne dass diese indes aufeinander argumentativ Bezug nehmen; eine „Klammer“ findet sich allenfalls im verbindenden Vorwort.

Die *Wissenschaftsreflexion* unternimmt den Versuch, mehreren dieser Desiderate konstruktiv zu begegnen. Sie versteht sich dabei nicht als eine (potentiell) neue wissenschaftliche Disziplin, sondern als eine Art Klam-

¹ Eine Ausnahme stellt bspw. die Verbindung von Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftsphilosophie/-theorie im Rahmen der

History and Philosophy of Science dar, die sich u.a. in Form von eigenen Studiengängen und Departments vielerorts etabliert hat.

mer oder Bindeglied zwischen den zahlreichen, heterogenen wissenschaftsbeforschenden Disziplinen. Sie erkennt und betont den dezidiert interdisziplinären bzw. transdisziplinären Charakter² vieler Fragestellungen der Wissenschaftsforschung – womit hier in einem sehr weiten Sinne alle Forschungsbereiche und Disziplinen gemeint sind, die Wissenschaft als (einen) Untersuchungsgegenstand haben. In umfassender Weise thematisiert Wissenschaftsreflexion die epistemischen, sozialen, historischen, institutionellen, ökonomischen, rechtlichen, kognitiven und psychologischen sowie praktischen Bedingungen und Voraussetzungen von Wissenschaft und die Folgen und Auswirkungen wissenschaftlichen Forschens, Handelns und Kommunizierens in all diesen Hinsichten (Jungert et al 2020, S. 5). Charakteristisch für Wissenschaftsreflexion sind dabei insbesondere die folgenden vier Merkmale (vgl. Jungert et al. 2020, S. 5-7):

1. Die Bandbreite der Untersuchungsgegenstände

Wissenschaftsreflexion nimmt mit Blick auf ihre Untersuchungsgegenstände keine Beschränkungen oder einseitigen Schwerpunktsetzungen – etwa auf empirische Wissenschaften oder exakte Naturwissenschaften – vor, sondern adressiert Wissenschaft in umfassender Weise und bezieht so unter anderem auch die Geistes- und Naturwissenschaften als Gegenstandsbereich mit ein. In dieser Hinsicht unterscheidet sie sich etwa von der klassischen Wissenschaftstheorie, deren Schwerpunkt die Beschäftigung mit den Naturwissenschaften und insbesondere mit der Physik als einem zentralen Anwendungs- und Testbereich für wissenschaftstheoretische Erklärungen (Kornmesser/Büttemeyer 2020, S. 209) darstellt. Auf der Grundlage dieses breiten Verständnisses von Wissenschaft untersucht Wissenschaftsreflexion die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Fragestellungen, Erkenntnisproduktionsprozessen, Methoden, Begriffsbildungen und vielem mehr – auch im Vergleich unterschiedlicher Disziplinen. Der Namensbestandteil „Reflexion“ betont diesen wichtigen Aspekt eines (selbst-)kritischen, vergleichend-prüfenden Nachdenkens über Wissenschaft(en).

2. Die Bandbreite der beteiligten Disziplinen und Perspektiven

Der pluralistische Ansatz von Wissenschaftsreflexion, wie er für die die Auswahl von Untersuchungsgegenständen skizziert wurde, setzt sich auch hinsichtlich der Bandbreite derjenigen Disziplinen und wissenschaftli-

chen Perspektiven fort, die bei wissenschafts-reflexiven Forschungsfragen und -projekten miteinbezogen werden (können). Die Palette der – je nach Fragestellung potentiell involvierten – Disziplinen und Bereiche reicht von Wissenschafts- und Hochschulrecht, Wissenschafts-ökonomie, -soziologie, -geschichte, -ethik und -philosophie über Public Understanding of Science, Wissenschaftskommunikationsforschung, Wissenschaftsjournalismus und Politische Theorie bis hin zu Wissenschaft und Kunst, Wissenschaft und Literatur und Wissenschaft und Sprache. Auch solche Disziplinen, die selbst nicht (explizit) wissenschaftsreflexive Themen erforschen – etwa die Naturwissenschaften – werden bei der Auswahl von Fragestellungen und auch bei deren interdisziplinärer Erörterung als Mitforschende auf Augenhöhe einbezogen. Es handelt sich bei Wissenschaftsreflexion folglich nicht um eine primär geistes- oder sozialwissenschaftliche Untersuchung anderer Wissenschaften „von außen“, sondern um eine Form der integrativen, interdisziplinär-kooperativen Forschung zu Fragen, die durch die und aus den Wissenschaften entstehen – also um eine Reflexion in den Wissenschaften. Hinsichtlich dieses Selbstverständnisses ähnelt das Programm der Wissenschaftsreflexion dem einer „Philosophy in Science“ (als Alternative zu einer Philosophy of oder on Science; Pradeu et al. 2021), die sich als eine aktiv und kooperativ an der Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen mitwirkende Disziplin versteht.

3. Die Vielfalt der Methoden

Aus dem Einbeziehen vielfältiger Disziplinen in wissenschaftsreflexive Projekte resultiert auch eine Vielfalt der Methoden, mit denen Wissenschaftsreflexion arbeiten kann. Diese – teils sehr unterschiedlichen Methoden – bleiben im Idealfall wissenschaftsreflexiver Forschung nicht nebeneinander stehen, sondern werden im interdisziplinären Dialog diskutiert und aufeinander bezogen. Durch die Betrachtung und Analyse eines Phänomens mit verschiedenartigen Methoden, etwa empirischen, logisch-begriffsanalytischen oder historisch-hermeneutischen, können im Vergleich zu strikt disziplinärer Forschung vielfältige Aspekte eines Phänomens betrachtet und Verbindungen zwischen den unterschiedlichen Analyseebenen und Fragerichtungen hergestellt werden. Ziel ist es, auf diesem Weg zu einer epistemisch-pluralistischen Forschungsperspektive auf wissenschaftsbezogene Fragestellungen zu gelangen.

² Zu den Definitionen und theoretischen wie praktischen Schwierigkeiten von Inter- und Transdisziplinarität vgl. Jungert et al. 2013.

4. Der Praxis- und Anwendungsbezug

Wissenschaftsreflexion kann, wie bis hierher beschrieben, zum einen interdisziplinäre Grundlagenforschung betreiben, zum anderen aber auch Anwendungswissenschaft mit vielfältigen gesellschaftlichen Interaktionen sein. In ihrer Funktion als Anwendungswissenschaft nimmt sie die Möglichkeit in den Blick, aus den Wissenschaften selbst heraus auf wissenschaftsbezogene Debatten und wissenschaftskritische oder -skeptische Herausforderungen zu antworten. Auch die Reflexion und Weiterentwicklung von Wissenschaftskommunikation und -vermittlung können Bestandteil wissenschaftsreflexiver Forschung sein. Beispielsweise können im Rahmen eines Forschungsprojekts, das sich mit dem Scheitern in den Wissenschaften befasst, einerseits grundlegende philosophische und historische Fragen nach den Formen, Funktionen und historischen Veränderungen des Scheiterns in wissenschaftlichen Kontexten verhandelt werden (Jungert/Schuol 2022). Andererseits können die Ergebnisse dieser Forschung zugleich konkret genutzt werden, um die Darstellung des Scheiterns in Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftsjournalismus so zu gestalten, dass Nicht-Wissenschaftlern ein realistisches Bild des wissenschaftlichen Arbeits- und Erkenntnisgewinnungsprozesses vermittelt wird, was wiederum konkrete Auswirkungen auf die Ausbildung von Vertrauen in die Wissenschaften und auf Bereiche wie die wissenschaftsbasierte Politikberatung haben kann (Mäder 2022).

Werden diese vier Merkmale in die Praxis wissenschaftsreflexiver Forschung und Lehre umgesetzt und implementiert, kann dies umfassende positive Folgen sowohl mit Blick auf die Inhalte und Gegenstände der Forschung als auch auf die Integration wissenschaftsreflexiver Themen in die fachübergreifende Lehre und auf die Außenwahrnehmung von Wissenschaft als einem Unternehmen, das sich selbst kritisch reflektiert und nach Verbesserungen strebt, haben. Dazu bedarf es jedoch bestimmter struktureller und institutioneller Voraussetzungen, die nachfolgend am Beispiel des „Erlanger Modells“ der Wissenschaftsreflexion beschrieben werden.

III. Zur Institutionalisierung und Verankerung von Wissenschaftsreflexion – Das „Erlanger Modell“

Die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) gehört zu den Universitäten, die bereits in

den 1970er Jahren auf den zunehmenden Bedarf nach reflexiver Forschung und Lehre zu den Voraussetzungen und Folgen wissenschaftlichen Handelns und Forschens reagiert und eine Einrichtung geschaffen haben, die sich diesem Bedarf dezidiert widmet. 1979 wurde unter der Leitung des Wissenschaftstheoretikers Paul Lorenzen das Interdisziplinäre Institut für Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte (IIWW), das bis 2005 Bestand hatte, als zentrale wissenschaftliche Einrichtung gegründet. Aus einer Zusammenarbeit des IIWW mit dem „Institut für Gesellschaft und Wissenschaft“, das bereits 1969 gegründet wurde und von 1971 bis zu seiner Auflösung im Jahre 1993 den Status eines Instituts der Philosophischen Fakultät hatte, entstand die Idee, für das IIWW beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft eine Stiftungsprofessur für (empirische) Wissenschaftsforschung zu beantragen. Dieser Antrag war erfolgreich und so wurde die neue Professur 1991 als damals einzige Stiftungsprofessur an der Philosophischen Fakultät mit dem Soziologen Christoph Lau besetzt.

Aufgrund der seit den 1990er Jahren stark zunehmenden innerwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Bedarfe an wissenschaftsethischer Forschung und Lehre, an Angewandter Ethik und an einer fundierten Theorie und Praxis von Wissenschaftskommunikation wurde es 2005 durch das Zentralinstitut für Angewandte Ethik und Wissenschaftskommunikation (ZIEW) abgelöst, das bis 2015 vom Wissenschaftsphilosophen Rudolf Kötter geschäftsführend geleitet wurde. Als zentrale wissenschaftliche Einrichtung, die keiner Fakultät zugeordnet und der Universitätsleitung unterstellt war, konnte das ZIEW in der Forschung wissenschaftsreflexive und insbesondere Themen der Angewandten Ethik interdisziplinär gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aller Disziplinen und Fakultäten bearbeiten und Lehrveranstaltungen für alle Studierenden anbieten. Im Rahmen der sog. „Schlüsselqualifikationen“, die an der FAU bis heute als freier Bereich oder Wahlpflichtbereich in zahlreichen Studiengängen implementiert sind, konnten die Studierenden die dort erbrachten Leistungen häufig auch in ihr Fachstudium einbringen. Schwerpunkte in der Lehre waren unter anderem Themen der Bioethik, philosophische Aspekte der Genetik und Evolutionstheorie und wissenschaftstheoretische Fragen der Inter- und Transdisziplinarität. Die Idee einer interdisziplinären wissenschaftsreflexiven Lehre trug nicht nur innerhalb der FAU Früchte, sondern reichte auch darüber hinaus. Feste Bestandteile waren dabei etwa gemeinsame

erfolgreiche Lehrveranstaltungen zusammen mit Siemens Healthineers und mit dem Fraunhofer-Institut für integrierte Schaltungen in Erlangen.³

2017 wurde das ZIEW umgewidmet in das ZiWiS, das Zentralinstitut für Wissenschaftsreflexion und Schlüsselqualifikationen. Damit erhielt das im zweiten Abschnitt dieses Artikels skizzierte Feld der Wissenschaftsreflexion auch Einzug in den Namen des Instituts. Zu Beginn des Jahres 2023 erfolgte dann im Rahmen einer universitätsweiten Neuordnung, Neubenennung und Profilschärfung der zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen die Etablierung des *FAU Kompetenzzentrums für interdisziplinäre Wissenschaftsreflexion (FAU ZIWIS)* als Nachfolger des ZiWiS.⁴ Als dauerhaft eingerichtete zentrale wissenschaftliche Einrichtung hat das ZIWIS die Aufgabe, Wissenschaftsreflexion in Forschung, Lehre und Outreach zu verankern, innerhalb wie auch außerhalb der FAU bekannt zu machen und ihre gesellschaftliche Bedeutung durch konkrete Themen (etwa Vertrauen in der und in die Wissenschaft, Bedeutung und Mehrwert von Interdisziplinarität oder Formen und Funktionen des Scheiterns in den Wissenschaften) greifbar und verständlich zu machen.

Zum Erlanger Modell der Wissenschaftsreflexion gehört es dabei, dass alle Fächer und Fakultäten der Universität umfassend eingebunden werden. Dies geschieht innerhalb der Leitungsebenen des ZIWIS auf zweifache Art und Weise: Der kollegialen Leitung gehören neben dem Geschäftsführer vier ProfessorInnen und ein/e VertreterIn des akademischen „Mittelbaus“ an, sodass in der Besetzung der Leitung alle fünf Fakultäten der FAU repräsentiert werden können. Zugleich werden damit die empirisch-naturwissenschaftlichen, die geisteswissenschaftlichen, die sozialwissenschaftlichen, die technischen Disziplinen sowie die Medizin mit ihren in epistemischer wie methodischer Hinsicht teils sehr unterschiedlichen Denk- und Vorgehensweisen abgebildet. Diese strukturelle Einbeziehung aller Fächer und Fakultäten stellt zusammen mit der disziplinübergreifenden Stellung als zentrale Einrichtung und der stark interdisziplinären Zusammensetzung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des ZIWIS ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal und eine zentrale Voraussetzung für gelingende wissenschaftsreflexive Forschung und Lehre dar. Als zweite tragende Säule des Instituts fungiert ein Mitgliederkreis, der gegenwärtig aus über 40 WissenschaftlerInnen der FAU besteht, die in jedem Semester in einer Mitgliederversammlung die For-

schungs- und Lehrthemen des ZIWIS besprechen und mitgestalten, sich selbst in Forschungs-, Lehr- und Outreachprojekte einbringen und als wichtige Multiplikatoren in den Fakultäten und Departments wirken, wodurch weitere WissenschaftlerInnen und Studierende für das ZIWIS und für das interdisziplinäre Feld der Wissenschaftsreflexion gewonnen werden.

Auf der Basis dieser Organisationsstruktur wird es, analog zum oben skizzierten Verständnis, möglich, *Wissenschaftsreflexion in den Wissenschaften* zu betreiben und so gemeinsam mit allen Wissenschaftsbereichen relevante Fragen definieren, diskutieren und erforschen zu können, anstatt Fragen nur einseitig an bestimmte Disziplinen heranzutragen oder diese aus der eigenen Fachlichkeit heraus ohne Dialog mit den betreffenden Wissenschaften beantworten zu wollen. Die kritische Reflexion wissenschaftlicher Prozesse, Aussagen und Methoden sowie der historischen, epistemischen oder sozialen Voraussetzungen und Folgen von Wissenschaft kann auf diese Weise zu einem kooperativen Projekt für eine Vielzahl an WissenschaftlerInnen und Studierenden werden. Für das Erlanger Modell ist es diesbezüglich von großer Bedeutung, dass die FAU als eine der wenigen Volluniversitäten in Deutschland – d.h. eine klassische, auch medizinführende Universität inklusive einer technisch-ingenieurwissenschaftlichen Fakultät – alle großen Wissenschaftsbereiche unter ihrem Dach vereint, wodurch wissenschaftsreflexive Projekte innerhalb einer Universität mit allen großen Fachbereichen entwickelt und durchgeführt werden können.

Neben der Verankerung von Wissenschaftsreflexion als gemeinsamem Projekt an der eigenen Universität spielen Kooperationen mit weiteren Universitäten, Akademien und wissenschaftsfördernden Akteuren eine zentrale Rolle: mit WissenschaftlerInnen und Einrichtungen der Universitäten Hannover, Bielefeld und Mainz wird an einem gemeinsamen Verständnis von Wissenschaftsreflexion gearbeitet, was unter anderem durch Forschungs- und Publikationsprojekte und durch gemeinsame Tagungen seit mehreren Jahren geschieht. Mit Unterstützung der Volkswagenstiftung konnten 2023 erstmals wichtige Akteure der Wissenschaftsreflexion aus ganz Deutschland im Rahmen eines „Scoping-Workshops“ zusammenkommen, die Potentiale und Charakteristika von Wissenschaftsreflexion intensiv diskutieren und konkrete Ideen für die Zukunft des Feldes entwickeln. Auch die Nationale Akademie der Wissenschaften – Leopoldina (Halle/Saale) ist durch ihr Zentrum für

³ Zu Konzept und Motivation dieses Ansatzes sowie zu den Erfahrungen damit vgl. Kötter 2017.

⁴ www.ziwis.fau.de

Wissenschaftsforschung (ZfW) in diese Kooperation eingebunden. Im März 2023 fand eine erste, gemeinsam von WissenschaftlerInnen aus Bielefeld (*Martin Carrier* und *Carsten Reinhardt*), Erlangen-Nürnberg (*Max Emanuel-Geis* und *Michael Jungert*) und Hannover (*Eva Barlösius*, *Nadja Bielecki* und *Torsten Wilholt*) sowie des ZfW der Leopoldina (*Rainer Godel*) veranstaltete Frühjahrstagung mit dem Titel „Wissenschaftsreflexion: Konzepte – Ziele – Perspektiven“ an der Leopoldina statt, bei der über theoretische Konzepte und gesellschaftliche Bedarfe diskutiert und konkrete Themen wissenschaftsreflexiver Forschung mit Expertinnen aus Deutschland, Österreich, Norwegen, Frankreich und der Schweiz exemplarisch analysiert wurden. Im Juli 2023 folgte in Schloss Herrenhausen (Hannover) ein von der Volkswagenstiftung geförderter „Scoping-Workshop“ zum Thema „Wissenschaftsreflexion als Methode: empirische, historische, analytische und normative Forschung über Wissenschaft integrieren“, in dessen Rahmen über 30 WissenschaftlerInnen über Methoden- und Kooperationsfragen wissenschaftsreflexiver Forschung diskutieren und auch strategische Fragen einer zukünftigen Förderung und Weiterentwicklung des Feldes besprechen konnten. Für die kommenden Jahre sind eine Fortführung und die Intensivierung dieser Kooperationen und die Einbeziehung weiterer Partner geplant, um Wissenschaftsreflexion deutschlandweit als interdisziplinäres Feld institutionell zu etablieren und auch international sichtbar zu machen.

IV. Perspektiven: Wissenschaftsreflexion (in) der Zukunft

Die zu Beginn dieses Beitrags genannten gesellschaftlichen Bedarfe nehmen weiter zu, wie etwa das Beispiel der Debatten über wissenschaftliche Evidenzen und Begründungsansprüche in der Coronapandemie zeigt (*Hauswald/Schmechtig* 2023). Viele der in dieser Zeit geführten Debatten berühren zentrale Themen der Wissenschaftsreflexion, etwa die Begründung und Vermittlung eines realistischen Bildes davon, wie wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen und wann und warum sie modifiziert und revidiert werden (müssen), oder die Frage, wie eine epistemische pluralistische Perspektive, die wissenschaftliche Ergebnisse und Debatten aus unterschiedlichen Fächern und Fachkulturen berücksichtigt und versucht, diese aufeinander zu beziehen, entstehen und sichtbar gemacht werden kann. Auch die

Frage, wie Selbstkorrektur- und Verbesserungsmechanismen noch stärker in den Wissenschaften verankert werden können, gehört zu den Themen der Wissenschaftsreflexion für die kommenden Jahre.

Eine adäquate Reaktion auf diese Debatten muss, in Zusammenarbeit mit Wissenschaftsjournalismus und Wissenschaftskommunikation, aus den Wissenschaften selbst heraus erfolgen. Dass dies möglich ist, zeigen die in diesem Beitrag skizzierten Entwicklungen im Bereich der Wissenschaftsreflexion, die ihr Potential in den kommenden Jahren durch eine weiter fortschreitende Institutionalisierung, die feste Verankerung in der universitären Lehre, geeignete Förderformate und durch die gezielte Zusammenarbeit zwischen Akteuren in Wissenschaft, Gesellschaft, Wissenschaftsförderung und Wissenschaftspolitik noch umfassender entfalten kann.

Dr. Michael Jungert, Geschäftsführer des FAU Kompetenzzentrums für Wissenschaftsreflexion (ZIWis), FAU Erlangen-Nürnberg

Prof. Dr. Max-Emanuel Geis, Sprecher der Kollegialen Leitung des ZIWis, Lehrstuhl für Deutsches und Bayerisches Staats- und Verwaltungsrecht, FAU Erlangen-Nürnberg.

Literatur:

Anjum, R. L./Mumford, S. (2018): *Metascience and Better Science*, in: Dies.: *Causation in Science and the Methods of Scientific Discovery*. Oxford: Oxford University Press, S. 3-10.

Barlösius, E./Wilholt, T. (2021): *Was ist, was will und wozu braucht es Wissenschaftsreflexion? Eine Einleitung*, in: *Unimagazin der LUH* 3/4 (2021), S. 4-7.

Fortunato, S. et al. (2018): *Science of science*, in: *Science* 359 (6379) DOI:10.1126/science.aa0185.

Hauswald, R./Schmechtig, P. (Hg.) (2023): *Wissensproduktion und Wissenstransfer unter erschwerten Bedingungen. Der Einfluss der Corona-Krise auf die Erzeugung und Vermittlung von Wissen im öffentlichen Diskurs*. Baden-Baden: Karl Alber.

Jungert, M./Schuol, S. (Hg.) (2022): *Scheitern in den Wissenschaften. Perspektiven der Wissenschaftsforschung*. Paderborn: Mentis/Brill.

Jungert, M./Frewer, A./Mayr, E. (Hg.) (2020): *Wissenschaftsreflexion. Interdisziplinäre Perspektiven zwischen Philosophie und Praxis*. Paderborn: Mentis/Brill.

Jungert, M./Romfeld, E./Sukopp, T./Voigt, U. (Hg.) (2013): *Interdisziplinarität. Theorie, Praxis, Probleme*.

Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Kötter, R. (2017): *Interdisziplinäre Lehre – Konzeptionelle Überlegungen und Erfahrungen*, in: Vieweg, K. (Hg.): *Festgabe Institut für Recht und Technik*. Köln: Heymanns, S. 229 – 241.

Kornmesser, S./Büttemeyer, W. (2020): *Wissenschaftstheorie. Eine Einführung*. Stuttgart: J.B. Metzler.

Mäder, A.: *Die Möglichkeiten des Scheiterns in der wissenschaftlichen Politikberatung - Ein Vorschlag für die Wissenschaftskommunikation*, in: Jungert, M./Schuol, S. (Hg.) (2022): *Scheitern in den Wissenschaften. Perspektiven der Wissenschaftsforschung*. Paderborn: Mentis/Brill,

S. 165-187.

Thagard, P. (2014): *The Cognitive Science of Science. Explanation, Discovery, and Conceptual Change*. Cambridge: MIT Press.

Wilholt, T. (2017): *Wozu Wissenschaftsphilosophie? Philosophische Wissenschaftsreflexion und ihr Beitrag zur wissenschaftlichen Bildung*, in: Kauhaus, H./Krause, N. (Hg.): *Fundiert forschen. Wissenschaftliche Bildung für Promovierende und Postdocs*. Wiesbaden: Springer VS, S. 57-71.

Felix Zimmermann

Hochschulen und Nachhaltigkeit: Stand und Perspektiven

I. Notwendigkeit der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Transformation zur Nachhaltigkeit

1. Ursachen des Handlungsbedarfs

Das Thema Nachhaltigkeit ist nicht neu. Im Laufe der wissenschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Diskussion über die Notwendigkeit von mehr nachhaltigem Handeln in einem gesamtgesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Kontext wurde der Nachhaltigkeitsbegriff inhaltlich weiterentwickelt und laufend ergänzt. So setzte sich nach dem »Erdgipfel« der UN in Rio de Janeiro 1992 in der politischen Diskussion ein Nachhaltigkeitsverständnis durch, das neben einer ökologischen auch eine soziale und ökonomische Dimension berücksichtigt. Im Ergebnis sollte sich damit gesellschaftliches und wirtschaftliches Handeln am Erreichen eines Gleichgewichtes zwischen ökologischen, sozialen und ökonomischen Interessen orientieren. Dieser »Dreiklang« hat sich in der weiteren politischen Diskussion durchgesetzt und war auch Grundlage für den „Green Deal“ der Europäischen Union sowie der Nachhaltigkeitsagenda der Bundesregierung.¹ Die Erweiterung des Begriffs entstand aus der Erkenntnis, dass die anhaltende Globalisierung massive Risiken für das friedliche Zusammenleben der Menschen haben wird, wenn nicht gegengesteuert wird. UN-Generalsekretär *Kofi Annan* befürchtete aufgrund dieser Entwicklung sogar eine zunehmende Fragilität für die Weltordnung. Denn nach seiner Überzeugung führte die Globalisierung zu einem dauerhaften und weltweiten Ungleichgewicht in ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen und damit auch in politischen Fragen. In letzter Konsequenz sah er die Stabilität der Weltgemeinschaft in Gefahr.²

Ein Blick auf zentrale ökologische und gesellschaftliche Bereiche zeigt, dass sich trotz der bereits zur Jahrtausendwende vorhandenen Erkenntnisse die Situation weiter verschlechtert hat. So sind die Treibhausemissio-

nen vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2020 um 40 % auf 35 Mrd. Tonnen pro Jahr angestiegen. Auch der Ressourcenverbrauch ging ungebremst weiter. Ebenso ist beim Wasser die Entwicklung besorgniserregend. Seit dem Jahr 2000 sind die Süßwasserressourcen pro Kopf weltweit um 20 % rückläufig. Und im Bereich Biodiversität ist ebenfalls ein nahezu ungebremster Verlust an biologischer Vielfalt mit all seinen Folgen für z.B. die Ernährung der Menschheit zu beobachten.³ Auch im Bereich Gesellschaft und Sozialsystem sind negative Entwicklungen zu beobachten. Das gilt für die anhaltenden Verstöße gegen die Menschenrechte sowie für das hohe Niveau an Arbeitnehmerrechtverletzungen weltweit. Außerdem nimmt weltweit die Korruption weiter zu. Aus dieser entstehen den Volkswirtschaften Schäden in Höhe von 1 %-4 % ihrer jährlichen Bruttowirtschaftsleistung.⁴

2. Nachhaltigkeit als globale Aufgabe

Diese Entwicklungen haben unmittelbare Auswirkungen auf das Zusammenleben der Menschheit, die an Grenzen nicht Halt machen. Das gilt insbesondere für den Klimawandel und die damit einhergehende Erderwärmung, den Verlust der Biodiversität mit seinen Folgen für die Ernährungssicherheit der Menschheit und auch die Wasserknappheit. Aus diesem Grunde haben die Vereinten Nationen neben ihrer ursprünglichen Aufgabe der Sicherung des weltweiten Friedens, der Einhaltung der Menschenrechte und der Bekämpfung der Armut, die Stabilisierung und Sicherung des weltweiten Ökosystems zu ihrer Aufgabe gemacht.⁵

II. Entwicklung der politischen Rahmenbedingungen

1. Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen

Im Jahr 2000 verabschiedete die Weltgemeinschaft auf dem Millennium-Gipfel in New York zunächst die sog.

¹ Vgl. Europäische Kommission, Europäischer Grüner Deal (europa.eu); Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Neuauflage 2016, Berlin, April 2017.

² Vgl. *Annan, Kofi*, „Wir, die Völker: Die Rolle der Vereinten Nationen im 21. Jahrhundert“, New York, 27.3.2000.

³ Vgl. UNESCO, Weltwasserbericht der Vereinten Nationen 2020 - Wasser und Klimawandel, Perugia, 2020; Secretariat of the

Convention on Biological Diversity, Global Biodiversity Outlook 5 SUMMARY FOR POLICYMAKERS, Montreal, 2020.

⁴ Vgl. zu den Schäden durch Korruption: *Enste, Dominik*, Folgen von Korruption für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft, in: APuZ, 7.5.2021.

⁵ Vgl. *Annan, Kofi*, „Wir, die Völker: Die Rolle der Vereinten Nationen im 21. Jahrhundert“, New York, 27.3.2000.

»Millennium Development Goals« (MDG) der Vereinten Nationen. Die acht formulierten Entwicklungsziele konzentrierten sich mit konkreten Zielvorgaben für das Jahr 2015 auf die weltweite Bekämpfung der Armut, den Erhalt des Friedens sowie den Schutz der Umwelt.⁶ Auch wenn im Zeitraum bis 2015 erhebliche Fortschritte in den Handlungsfeldern der MDGs erzielt werden konnten, wurden im Jahr 2015 mit den SDG neue und weit umfangreichere Ziele für eine nachhaltige Entwicklung bis zum Jahr 2030 vereinbart. Im Gegensatz zu den Millennium-Zielen, die primär auf die Entwicklungsländer ausgerichtet waren, wurden die SDGs nun für alle Nationen der Welt entwickelt.

Die SDGs umfassen insgesamt 17 Ziele mit 169 Zielvorgaben und konzentrieren sich erstmals weltweit in gleicher Weise auf soziale, ökonomische und ökologische Handlungsfelder. Primärer Adressat der SDGs sind die nationalen Regierungen. Ihnen obliegt es, entsprechende Maßnahmen in ihren Ländern zu ergreifen, um ihren Beitrag bis 2030 zu erreichen. Ebenso wie im Pariser Abkommen soll damit den Ländern die Möglichkeit eingeräumt werden, bei der Erarbeitung ihrer Agenden die aktuelle Situation des eigenen Landes zu berücksichtigen, ohne das Gesamtziel aus den Augen zu verlieren. In regelmäßigen Abständen müssen die Länder auch hier einen Fortschrittsbericht bei der UN vorlegen.⁷ So bildeten die SDGs die Grundlage für die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, welche die Bundesregierung im Januar 2017 verabschiedet hat und über deren Umsetzung sie regelmäßig berichtet.⁸

2. Pariser Abkommen

Im Dezember 2015 haben sich 195 Staaten auf das Pariser Abkommen als Nachfolge des Kyoto-Protokolls geeinigt. Darin verpflichteten sich die Unterzeichner, alle Anstrengungen zu unternehmen, um insbesondere durch die Reduktion der Treibhausgasemissionen die Erderwärmung im Vergleich zur vorindustriellen Zeit (1850 bis 1900) auf deutlich unter 2 Grad Celsius (möglichst 1,5 Grad Celsius) zu beschränken. Ferner verpflichteten sich die Staaten dazu, mit geeigneten Maßnahmen die negativen Folgen des bereits zu beobachtenden und noch zu erwartenden Klimawandels zu mindern. Dazu zählen sowohl Maßnahmen in den vom Klimawandel bereits stark betroffenen Ländern der Erde als auch Vorsichtsmaßnahmen in den bisher weniger betroffenen Regio-

nen. Damit sollte die Widerstandsfähigkeit gegenüber weiterer Klimaveränderung gestärkt werden. Und schließlich wurde festgelegt, dass eine Vereinbarkeit der Finanzmittelströme mit den Klimazielen erreicht werden soll. Sowohl öffentliche als auch private Finanzmittel sollen künftig in treibhausgasarme und die Widerstandsfähigkeit stärkende Aktivitäten »gelenkt« werden. Dazu zählt die finanzielle Unterstützung von Entwicklungsländern durch die Industrieländer bei der Bewältigung der Folgen des bereits erfolgten Klimawandels, als auch die Stärkung der Resilienz dieser Länder gegenüber noch zu erwartenden Klimaveränderungen. Das Pariser Abkommen trat als völkerrechtlicher Vertrag im November 2016 in Kraft.⁹

Am 26. Oktober 2022 haben die Vereinten Nationen die ersten zusammengefassten Ergebnisse der vorgelegten Nationally Determined Contributions Reports (NDC-Reports) von 193 Ländern veröffentlicht. Danach steigen die CO₂-Emissionen weltweit bis 2030 auf ein Niveau, welches um 10,6 % über dem des Jahres 2010 liegt. Um die Erderwärmung auf 1,5 Grad gegenüber der vorindustriellen Zeit zu beschränken, bedarf es aber einer Reduktion der CO₂-Emissionen um rund 45 % im Jahr 2030 gegenüber 2010. Die in den NDC-Reports festgelegten Ziele würden somit die Erderwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts nur auf 2,5 Grad Celsius begrenzen. Mit diesem Ergebnis wurde deutlich, dass die bisherigen Anstrengungen und Pläne der Nationalstaaten nicht ausreichen, um die angestrebte Begrenzung der Erderwärmung zu erreichen.¹⁰

3. Green Deal der EU

Die Europäische Union hat mit dem Green Deal im Jahr 2019 ihr Konzept zur Erreichung der Ziele der Agenda 2030 der Vereinten Nationen vorgelegt. Dabei handelt es sich nach Auffassung der Europäischen Kommission um eine Wachstumsstrategie mit dem Ziel, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2030 im Vergleich zum Jahr 1990 um 50 % zu reduzieren. Im Jahr 2020 setzte die Kommission im Rahmen ihrer Initiative »Fit for 55« das Reduktionsziel für das Jahr 2030 bei 55 % fest. Bis zum Jahr 2050 sollen dann die Nettoemissionen von Treibhausgasen in der EU auf null reduziert werden. Mit diesen ehrgeizigen Zielen will die EU weltweiter Vorreiter beim Klimaschutz und erster klimaneutraler Kontinent werden.¹¹

⁶ Vgl. United Nations (UN), Millennium Development Goals.

⁷ Vgl. UN, The Sustainable Development Goals Report 2022.

⁸ Vgl. Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Neuaufgabe 2016, Berlin, April 2017.

⁹ Vgl. Klimaabkommen von Paris | BMZ.

¹⁰ Vgl. UN, The Sustainable Development Goals Report 2022.

¹¹ Vgl. „Fit für 55“ – Der EU-Plan für den grünen Wandel - Consilium (europa.eu).

Um die Ziele der SDG, des Pariser Klimaabkommens und des Green Deals zu erreichen, bedarf es massiver Anstrengungen für eine gesellschaftliche und wirtschaftliche Transformation.

III. Die Treiber der notwendigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformation

1. Internationale Organisationen

Die UN hat mit der Entwicklung der SDG eine zentrale Rolle bei der Setzung von Nachhaltigkeitszielen übernommen. Sie sind hinreichend konkret und messbar und für alle Länder der Welt relevant. Das regelmäßige Berichtswesen auf Grundlage einheitlicher Standards macht den Fortschritt für jedes Land weltweit transparent und zeigt den Handlungsbedarf für weitere Anstrengungen konkret auf.¹² Es fördert damit die Aktivitäten der jeweiligen Regierungen, ihren Beitrag zur Erreichung der Ziele im Rahmen der SDGs zu leisten.

2. Nationale Regierungen

Die nationalen Regierungen haben auf Grundlage der SDGs in der Regel eine konkrete und spezifische Nachhaltigkeitsstrategie für ihr Land entwickelt. So hat die Bundesregierung im Jahr 2016 eine Neuauflage ihrer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie vorgestellt.¹³ In ihr bekennt sie sich ausdrücklich zu den Zielen der SDGs und stellt pro SDG ihre Ziele und geplanten Maßnahmen vor. Auch hier erfolgt ein regelmäßiges Tracking der Fortschritte und deren Veröffentlichung.¹⁴

3. Wirtschaft

Der erwartete Beitrag der Wirtschaft zur Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit wird insbesondere auf EU-Ebene formuliert. Grundlage hierfür ist der Green Deal der EU, der konkrete Ziele und Maßnahmen formuliert. Der Erlass entsprechender Richtlinien, Gesetze und delegierter Rechtsakte setzt den Rahmen für das zukünftige wirtschaftliche Handeln innerhalb der EU. Neben zahlreichen branchen- und fachspezifischen Richtlinien kommt hier dem Kapitalmarkt durch die „Lenkung“ von Finanzmitteln in nachhaltige Investitionen eine besondere Transformationsfunktion zu. Aber auch die Richtlinien zur zukünftigen Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD)¹⁵ sowie die entsprechenden Stan-

dards (ESRS)¹⁶ zur Berichterstattung fördern die Transparenz und machen den Fortschritt entlang der Kriterien Environmental, Social und Governance (ESG) mess- und steuerbar. Hier ist zu beobachten, dass die Unternehmen diese gestiegenen Anforderungen zunehmend auch als Chance begreifen und durch den Wettbewerb untereinander der Transformationsprozess an Fahrt gewinnt.¹⁷

4. Bildung

Schließlich ist die Bildung ein wesentlicher Treiber für das Erreichen der SDGs. Dies umfasst sowohl die frühkindliche Bildung, die Ausbildung an den Schulen als auch die Forschung und Lehre an den Hochschulen. Nur eine entsprechend ausgebildete Bevölkerung versteht die Notwendigkeit der Transformation und kann entsprechend ihr jeweils individuelles Verhalten verändern bzw. bei der Erforschung neuer Lösungen zur Bewältigung der anstehenden Herausforderungen ihren Beitrag leisten. Diesen Zusammenhang hat die UN bereits sehr früh erkannt.

IV. Hochschulen als zentrales Element nachhaltiger Entwicklung in der Bildung

1. Das UNESCO-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Zeitgleich zu der Verabschiedung der SDGs durch die UN wurde im Jahr 2015 das UNESCO-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung gestartet. Ziel des Programms war, eine systemische Veränderung des Bildungssystems zu erreichen, um entsprechende Strukturen für eine Bildung für nachhaltige Entwicklungen zu schaffen. Das Programm hatte eine Laufzeit von 5 Jahren. Im Jahr 2020 startete die UNESCO in Berlin das Nachfolgeprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung: Die globalen Nachhaltigkeitsziele verwirklichen“ (kurz BNE: 2030). Ziel dieses Programms ist, eine weltweite Verankerung von BNE in allen Bildungsbereichen bis 2030 zu erreichen, um damit einen substanziellen Beitrag zur Erreichung der SDGs zu leisten.¹⁸

Das Programm umfasst ähnlich zu dem ersten Programm von 2015 fünf „Prioritäre Handlungsfelder“, um das gesetzte Ziel auch zu erreichen:

¹² Vgl. UN, The Sustainable Development Goals Report 2023.

¹³ Vgl. Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016, Berlin 2016.

¹⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt, www.sdg-indikatoren.de, zuletzt abgerufen am 31.10.2023.

¹⁵ CSRD: Corporate Sustainability Reporting Directive.

¹⁶ ESRS: European Sustainability Reporting Standards.

¹⁷ Vgl. Zimmermann, Felix, ESG-Made in Germany, Freiburg, 2023.

¹⁸ Vgl. UNESCO: Bildung für nachhaltige Entwicklung, Paris/Bonn, 2021.

- **Unterstützung durch die Politik:** Ziel ist es hier, die wesentlichen politischen Akteure auf globaler, nationaler und auch lokaler Ebene für die Verankerung von BNE in den Bildungseinrichtungen zu gewinnen.
- **Ganzheitliche Transformation von Lernumgebungen:** Dieses Handlungsfeld zielt darauf ab, die gesamten Bildungseinrichtungen an den Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung auszurichten. Das betrifft sowohl die Betriebsabläufe und Ausstattung der Einrichtungen als auch die Lerninhalte und die entsprechenden Methoden der Vermittlung.
- **Kompetenzentwicklung von Lehrenden:** Ziel dieses Handlungsfeldes ist die Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten, Werten und Verhaltensweisen an Lehrende, um die nachhaltige Selbstwirksamkeit der Lernenden zu fördern.
- **Stärkung und Mobilisierung der Jugend:** Mit diesem Handlungsfeld sollen insbesondere die jüngeren und nachfolgenden Generationen als die Betroffenen der derzeitigen Entwicklung adressiert werden. Dies betrifft sowohl die Entwicklung von Lösungen für Nachhaltigkeitsherausforderungen, als auch die Veränderungen des Verhaltens.
- **Förderung nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene:** Dieses Handlungsfeld fördert die aktive Zusammenarbeit zwischen Gemeinwesen und Bildungseinrichtungen, damit aktuellste Erkenntnisse und Methoden nachhaltiger Entwicklungen auch vor Ort genutzt werden können.¹⁹

2. Der nationale Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung

In Deutschland ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) federführend bei der Umsetzung des UNESCO Programms BNE 2030. Die Bundesregierung unterstützte die Bildungsinitiativen der UNESCO von Anfang an. Zusammen mit über 300 Organisationen und Institutionen soll auf Grundlage des „Nationalen Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung“ („NAP BEN“) das Thema BEN strukturell im deutschen Bildungssystem verankert werden.²⁰

Wichtiges Element der Umsetzung ist die Schaffung eines leistungsfähigen Partnernetzwerkes von Bildungsakteurinnen und -akteuren aus allen gesellschaftlichen Bereichen und über alle politischen Ebenen hinweg. Die Partnernetzwerke sind inhaltlich in sieben Fachforen

aufgeteilt. Neben den frühkindlichen Bildungseinrichtungen, den Schulen, den beruflichen Bildungseinrichtungen u.a. bilden auch die Hochschulen ein Fachforum.

Im Rahmen der Verankerung von BNE an den Hochschulen konzentrieren sich die Aktivitäten unter Berücksichtigung der jeweiligen Länderinteressen und -nachhaltigkeitsstrategien auf fünf Handlungsfelder (HF):

- **HF 1:** „Finanzierungs- und Anreizsysteme der Hochschulen auf inhaltliche und strukturelle Nachhaltigkeit und BNE ausrichten“,
- **HF 2:** „Forschung und BNE systematisch anhand von Qualitätskriterien verknüpfen“,
- **HF 3:** „Eine diversifizierte Hochschullandschaft mit unterschiedlichen BNE-Pfaden sowie BNE-Pioniere und „Second Follower“ fördern“,
- **HF 4:** „Studierende und Absolventinnen und Absolventen als zentrale Gestalterinnen und Gestalter nachhaltiger Entwicklung“,
- **HF 5:** „Transformative Narrative für BNE entwickeln“.²¹

Innerhalb dieser Handlungsfelder gibt es zahlreiche Projekte und Initiativen, die die Verankerung von BNE an den Hochschulen in den Bereichen Forschung, Lehre und Transfer vorantreiben sollen. Exemplarisch sei hier die Sustainability in Science Initiative (SISI) des BMBF erwähnt. Sie hat zum Ziel, die forschungsorientierte Lehre für Nachhaltigkeit an den Hochschulen zu fördern. Im Rahmen von SISI ist weiter das Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen“ (HOCH-N) ins Leben gerufen worden. In diesem Netzwerk sind rund ein Drittel aller deutschen Hochschulen vertreten. Ziel von HOCH-N ist es, ein gemeinsames Grundverständnis zum Thema Nachhaltigkeit an den Hochschulen zu entwickeln und dieses für die Bereiche Forschung, Lehre, Betrieb, Transfer und Governance zu operationalisieren.²²

Ein weiteres Beispiel ist die Entwicklung eines hochschulspezifischen Standards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung. Die hochschulspezifische Version des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (HS-DNK) umfasst 20 Kriterien, über die nach dem „comply or explain-Ansatz“ zu berichten ist. Die Kriterien betreffen die Bereiche Strategie, Prozessmanagement, Umwelt und Gesellschaft.²³

Ähnlich zum Umsetzungsstrang in der Wirtschaft besteht also auch im Bereich der Bildung eine Zuord-

¹⁹ Vgl. Ebd., S. 25-34.

²⁰ Vgl. Bundesregierung: Bericht der Bundesregierung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung – 19. Legislaturperiode, Berlin.

²¹ 21 Vgl. Ebd., S. 117 ff.

²² Vgl. HOCH-N: Nachhaltigkeitsverständnis des Verbundprojekts

HOCH-N, 16. Januar 2020.

²³ Vgl. Deutscher Nachhaltigkeitskodex, <https://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/de/bericht/fuer-hochschulen/>, zuletzt abgerufen am 6.12.2023.

nung von Verantwortlichkeiten, Zielen und Maßnahmen über die unterschiedlichen politischen Ebenen hinweg. Während bei der Wirtschaft die Kaskade bei den SDGs und dem Pariser Klimaabkommen startet und sich über den Green Deal der EU in einzelnen Richtlinien bis hin zu klaren Standards in der Nachhaltigkeitsberichterstattung manifestiert, startet im Bereich Bildung die Kaskade zwar auch bei den SDGs und dem Pariser Klimaabkommen, verzweigt sich dann jedoch über das UNESCO Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung direkt auf Initiativen auf Bundesebene und Landesebene. Hochschulen kommt hier aufgrund ihrer zentralen Bedeutung für Forschung, Lehre und Transfer eine besondere Bedeutung zu.

3. Auswirkungen des besonderen Status der Hochschulen im Bildungssystem

Hochschulen sind in Deutschland in der Regel als rechtsfähige öffentlich-rechtliche Körperschaften organisiert und haben das Recht auf Selbstverwaltung. Sie sind staatliche Einrichtungen und wirtschaften mit zur Verfügung gestellten Landesmitteln und von ihnen erworbenen Drittmitteln. Sie unterstehen der Aufsicht des jeweils zuständigen Ministeriums auf Landesebene. Hierbei finden die Landeshochschulgesetze Anwendung.²⁴

Auf der einen Seite verpflichten die Landeshochschulgesetze die Hochschulen dazu, im Rahmen ihrer Aufgaben Nachhaltigkeit einschließlich Schutz des Klimas und Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels zu fördern.²⁵ Auf der anderen Seite sind die Hochschulen frei in Forschung und Lehre. „Land und Hochschule stellen sicher, dass die Mitglieder der Hochschule die durch Art. 5 Absatz 3 Satz 1 des Grundgesetzes verbürgten Grundrechte wahrnehmen können.“²⁶ „Die Freiheit der Forschung umfasst insbesondere die Fragestellung, die Grundsätze der Methodik, sowie die Bewertung der Forschungsergebnisse und seine Verbreitung.“²⁷

Letztere Regelungen schützen zu Recht die Hochschulen und die Wissenschaft vor unberechtigten Eingriffen in ihre Freiheiten. Das führt aber gleichzeitig dazu, dass der Erfolg der Umsetzung des UNESCO Weltaktionsprogramms Bildung für nachhaltige Entwicklung sehr stark von der Bereitschaft der Hochschulen und ihrer Mitglieder abhängt, sich diesem Thema aktiv zu wid-

men. Hier sind in den letzten Jahren große Anstrengungen zu beobachten gewesen. Nahezu jede große deutsche Hochschule hat in einem Nachhaltigkeitsbericht über die eigenen Aktivitäten in den Bereichen Forschung, Lehre, Transfer, Betrieb und Governance und ihren entsprechenden Beiträgen zur Erreichung der SDGs berichtet. Es scheint geradezu ein Wettbewerb zwischen den Hochschulen, insbesondere den Universitäten zu diesem Thema entstanden zu sein. Dies ist vor dem Hintergrund des zunehmenden Engagements aller Stakeholder (insbesondere der Lehrenden wie Lernenden) in den Hochschulen beim Thema Nachhaltigkeit nicht wirklich überraschend. Dieser Wettbewerb fördert die Transparenz über die einzelnen Aktivitäten der Hochschulen im Bereich Nachhaltigkeit in den Segmenten Forschung, Lehre, Transfer und Betrieb. Das unterstützt den Wettbewerb und treibt im Ergebnis den Beitrag der Hochschulen zur notwendigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformation im Rahmen ihrer Möglichkeiten aktiv voran. Bei einem genaueren Blick auf die Nachhaltigkeitsberichterstattung der Hochschule wird jedoch deutlich, dass hier noch Defizite bestehen.

V. Nachhaltigkeitsberichterstattung der Hochschulen im Kontext von BNE

1. Herausforderung

Der Querschnittscharakter, die Komplexität und auch Multikausalität des Themas Nachhaltigkeit stellt die Hochschulen vor große Herausforderungen bei der Berichterstattung. Jede Hochschule hat ihr eigenes Profil und Nachhaltigkeitsverständnis. Das gilt für die Forschung, die Lehre, den Transfer, den Betrieb und die Governance der Hochschulen in gleichem Maße. Zwar verpflichten die Landeshochschulgesetze die Hochschulen zur jährlichen Berichterstattung über die Erfüllung ihrer Aufgaben und damit auch zur Berichterstattung über ihre Aktivitäten bei der Förderung der Nachhaltigkeit.²⁸ Aber diese Verpflichtung ist allgemein gehalten und für sie existieren auch keine verbindlichen Standards. Deshalb ist die Qualität der Berichterstattung sehr unterschiedlich. Auch wenn mit dem HS-DNK ein erster (unverbindlicher) Standard entwickelt wurde, ist doch zu beobachten, dass dieser sich noch nicht durchgesetzt hat und auch nicht durchgängig gleich angewendet wird. Das schränkt die Aussagekraft und damit die Vergleich-

²⁴ Vgl. Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg, § 8 Rechtsnatur und Satzungsrecht.

²⁵ Vgl. Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg, § 2 Absatz 5.

²⁶ Vgl. Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg, § 3 Freiheit von Wissenschaft und Kunst, Forschung, Lehre und Studium; wissen-

schaftliche Redlichkeit, Absatz 1.

²⁷ Vgl. Ebd., Absatz 2.

²⁸ Vgl. Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg, § 13 Absatz 9 Satz 2.

barkeit der Berichte weiter ein. Trotz dieser Defizite geben Analysen der Berichterstattungen der Hochschulen interessante Einblicke.

2. Verbesserungspotenzial bei Strategie und Lehre

Die Analyse „Hochschul-Barometer des Stifterverbandes“²⁹ hat z.B. aufgezeigt, dass die strategische Verankerung des Themas Nachhaltigkeit an den Hochschulen noch Verbesserungspotenzial hat. So gibt nur ein Drittel der Hochschulen an, über eine Nachhaltigkeitsstrategie zu verfügen. Allerdings sagen auch knapp 65 %, dass eine entsprechende Strategie in Planung sei. Ebenfalls nur ein Drittel der Hochschulen gibt regelmäßig einen Nachhaltigkeitsbericht raus. Erstaunlich ist vor diesem Hintergrund, dass über 50 % der Hochschulen über einen Nachhaltigkeitsbeauftragten verfügt.

Interessant ist, dass bei den Hochschulen der ökologischen Dimension des Themas Nachhaltigkeit die größte Aufmerksamkeit gegeben wird. Dabei nimmt das Energiemanagement im Bereich Betrieb eine sehr große Bedeutung ein. Vor diesem Hintergrund ist es interessant zu sehen, dass nur 5 % aller Hochschulen mit einem Umweltmanagementsystem EMAS zertifiziert sind.³⁰

Bei der Formulierung ihrer Nachhaltigkeitsstrategie orientieren sich rund 39 % der Hochschulen und 50 % der staatlichen Universitäten an den SDGs der UN. Allerdings sagen über 75 % der befragten Hochschulleitungen, dass die SDGs eine größere Bedeutung für die Forschung und die jeweilige Hochschule haben sollten. Hier besteht also noch eine Lücke zwischen Anspruch und Wirklichkeit.³¹

In der Lehre ist folgendes Bild zu beobachten. In den vergangenen Jahren wurde Nachhaltigkeit zum festen Bestandteil der Lehre. Das Angebot an Lehrveranstaltungen wurde kontinuierlich ausgebaut. So gaben 80 % der befragten Hochschulen an, in den letzten drei Jahren insbesondere im Bereich der grundsätzlichen Lehre das Thema Nachhaltigkeit integriert zu haben. 25 % aller Hochschulen haben einen oder mehrere Studiengänge zum Thema Nachhaltigkeit eingerichtet. Allerdings ist auch zu sehen, dass der weitere Ausbau eher stocken wird. So planen aktuell nur 13 % aller Hochschulen weitere Studiengänge zum Thema Nachhaltigkeit.

3. Unzureichende Indikatoren

Zur Beurteilung der Nachhaltigkeitsaktivitäten hat sich die Verwendung von Indikatoren bewährt. In einer Analyse ausgewählter Nachhaltigkeitsberichte von Hochschulen hat sich diesbezüglich folgendes Bild ergeben. Zunächst sind im Segment Betrieb der Hochschule die meisten Indikatoren vorhanden. Diese sind zumeist auch quantitativ messbar und deshalb gut geeignet, um Ziele und Fortschritte sichtbar zu machen. Hingegen gibt es z. B. im „Output-Bereich“ Forschung nur wenige Indikatoren und diese sind meist auch noch qualitativ definiert. In den Bereichen Governance und Transfer gibt es zwar viele Indikatoren, diese sind jedoch ebenfalls in der Mehrzahl qualitativ definiert. Lediglich im Bereich Lehre ist eine ausreichende Zahl an quantitativen Indikatoren vorhanden, auch wenn diese, wie z.B. bei der Anzahl der Studierenden oder Lehrveranstaltungen mit NH-Bezug, keinen großen Erkenntnisgewinn mit sich bringen.³²

VI. Fazit

- Der Handlungsbedarf zur Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft zu mehr Nachhaltigkeit ist unverändert gegeben. Der politische Rahmen und die Ziele für diese notwendige Transformation sind gesetzt.
- Hochschulen haben eine besondere Verantwortung im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), um die Ziele der SDG zu erreichen.
- Aufgrund der besonderen Rechtsnatur und der garantierten wissenschaftlichen Freiheit ist ein lenkender und direkter Eingriff in die Forschung und Lehre an den Hochschulen im Bereich Nachhaltigkeit aus gutem Grund nicht möglich.
- Der Wettbewerb der Hochschulen untereinander führt aber dazu, dass sie sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten intensiv mit dem Thema auseinandersetzen und darüber proaktiv berichten.
- Allerdings gibt es insgesamt noch Nachholbedarf beim Thema BNE³³. So verfügen z.B. nur 7 von 16 Bundesländer über eine konkrete BNE-Strategie. Bei den Hochschulen verfügen nur ein Drittel über

²⁹ Vgl. Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, www.hochschul-barometer.de, zuletzt abgerufen am 6.12.2023.

³⁰ Vgl. HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V., Nachhaltigkeitsberichterstattung an deutschen Hochschulen, S. 1, Hannover, 2022.

³¹ Vgl. ebd.

³² Vgl. zu den Indikatoren und ihrer Anwendung: HIS-Institut für

Hochschulentwicklung e.V., Nachhaltigkeitsberichterstattung an deutschen Hochschulen, Hannover, 2022.

³³ Vgl. *Holst, Jorrit*: Nationales Monitoring Bildung für nachhaltige Entwicklung, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE): Auf dem Weg in den Mainstream, doch mit welcher Priorität?, Berlin, September 2023. ³² Vgl. Ebd. S. 11ff.

eine ausformulierte und dokumentierte Nachhaltigkeitsstrategie. Sowohl bei den BNE-Strategien der Länder als auch bei den Nachhaltigkeitsstrategien der Hochschulen fehlen häufig konkrete Zeitpläne, Zuständigkeiten und Indikatoren.

- Um auf dem bisher Erreichten aufbauen zu können, bedarf es also weiterer Anstrengungen. Diese erfordern, dass Akteure aus allen relevanten Bereichen der Politik, des Bildungssystems und Nachhaltigkeitsexperten in den weiteren Entwicklungs- und Integrationsprozess von BNE in die Hochschullandschaft einbezogen werden. Dabei müssen die Handlungsfelder, Ziele, Maßnahmen, Indikatoren und

Zuständigkeiten sehr viel konkreter und verbindlicher als bisher formuliert werden. Nur so kann die Transparenz weiter gesteigert, die Steuerung aktiv betrieben und ein weiterer messbarer Fortschritt erzielt werden.

Dr. Felix A. Zimmermann ist Inhaber und Geschäftsführer der VOIKOS Unternehmensberatung GmbH in Stuttgart, Vorstandsvorsitzender der Neuen Universitätsstiftung Freiburg und Lehrbeauftragter an der Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftlichen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.

Karoline Haake

*Weiterentwicklung des Kapazitätsrechts – von der
„erschöpfenden“ Nutzung hin zur Qualität von Stu-
dium und Lehre*

*Bericht über die Tagung des Vereins zur Förderung
des deutschen und internationalen Wissenschafts-
rechts e.V. am 15./16.6.2023*

„Es ist eine alte Geschichte, doch bleibt sie immer neu“: Mit diesem Heine-Vers eröffnete *Dr. Michael Stückradt*, Vorstandsvorsitzender des Vereins für deutsches und internationales Wissenschaftsrecht, die Tagung zur Weiterentwicklung des Kapazitätsrechts von der erschöpfenden Nutzung hin zur Qualität von Studium und Lehre im Deutschen GeoForschungsZentrum am Telegrafenberg in Potsdam am 15. und 16.6.2023. *Stückradt* deutete damit daraufhin, dass das Kapazitätsrecht die Hochschulen bereits seit der ersten Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts von 1972 beschäftige und daher eine „alte Geschichte“ sei, aber dennoch immer neue Aspekte entwickelte. Zuletzt formulierten die die Regierungskoalition im Bund bildenden Parteien im Koalitionsvertrag die Absicht, einen Bund-Länder-Prozess zur Weiterentwicklung des Kapazitätsrechts in Gang zu setzen.

Der Verein zur Förderung des deutschen und internationalen Wissenschaftsrechts nutzte diesen Anlass, um einen Überblick über die Anwendung von Kapazitätsrecht und Kapazitätsplanung in den Ländern und Hochschulen ebenso wie die Erwartungen von Hochschulpolitik und Hochschulen an die Weiterentwicklung der Kapazitätsverordnungen geben. Moderiert wurde die Tagung von Wissenschaftsjournalist *Jan-Martin Wiarda*.

I. Einstieg: Weiterentwicklung des Kapazitätsrechts auf der politischen Agenda

Die Tagung läutete *Dr. Jens Brandenburg* (Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung) mit einem Statement zur Aktualität des Themas ein. Das Kapazitätsrecht sei heute so aktuell wie vor 50 Jahren. Heute gebe es wesentlich mehr Studierende als damals und eine größere Diversität in der Hochschullandschaft. Außerdem stehe die Gesellschaft vor immensen Herausforderungen als auch großen Umbrüchen. Zur Bewältigung anstehender globaler Herausfor-

derungen seien exzellente ausgebildete Menschen und exzellente Hochschulen erforderlich.

Brandenburg beobachtete drei wesentliche Entwicklungen seit der ersten bundesverfassungsgerichtlichen Entscheidung. Zunächst sei eine Bildungsexpansion zu verzeichnen: Mittlerweile nehmen ein Anteil von 55 % eines Geburtsjahrgangs ein Studium auf, es handle sich um einen selbstverständlichen Teil des Bildungswegs. Überdies sei infolge der Bologna-Reform eine Europäisierung und Globalisierung der Universitätsbildung eingetreten: Seit Abschaffung des Diploms mit dem Ziel internationaler Hochschul- und Masterkarrieren sei eine große Vielfalt an Bachelor- und Masterprogrammen entstanden. Drittens habe auch die Digitalisierung neue Möglichkeiten geschaffen: Nicht zuletzt die Covid-19-Pandemie habe gezeigt, dass Hochschulen auch digital funktionieren können, gleichzeitig aber auch von Präsenzlehre leben. Die Möglichkeit digitaler Lehre erfordere insbesondere neue Konzepte und Formate, welche auch neue Anforderungen an rechtliche Rahmenbedingungen stellten.

Angesichts dieser Entwicklungen habe sich die Hochschullandschaft im Vergleich zu 1972 gravierend verändert. Gerade vor dem Hintergrund der Bedeutung des Kapazitätsrechts als Dreh- und Angelpunkt eines modernen Hochschulsystems mit Einfluss auf die Grundlagen von Studiengängen, Lehrveranstaltungen und auch Personal- und Finanzierungsstrukturen habe sich die Bundesregierung im Koalitionsvertrag für die 20. Legislaturperiode die Weiterentwicklung des Kapazitätsrechts vorgenommen. Sie möchte daher einen ergebnisoffenen Bund-Länder-Hochschul-Dialog über mögliche und notwendige Weiterentwicklungen der kapazitätsrechtlichen Rahmenbedingungen und Anwendungen initiieren. Dabei soll vor allem gemeinsam mit Ländern und Hochschulen erörtert werden, wo genau die Probleme liegen und was Lösungsansätze sein können.

II. Verfassungsrechtliche Grundlagen des Kapazitätsrechts – Würde des BVerfG heute anders entscheiden als 1972?

Daraufhin analysierte *Prof. Dr. Winfried Kluth* (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Richter am Landesverfassungsgericht a. D.) den aktuellen Stand der verfassungsrechtlichen Rechtsprechung zum Kapazitätsrecht aus dem Blickwinkel der Frage, ob daraus Tendenzen zur Veränderung ablesbar sind.

Im ersten NC-Urteil von 1972¹ entwickelte das BVerfG das Teilhaberecht der Studieninteressierten: Art. 12 Abs. 1 GG vermittele in Verbindung mit Art. 3 Abs. 1 GG einen Anspruch auf chancengleichen Zugang zu den vorhandenen Studienplätzen ihres gewünschten Studiengangs.² Wegen der Einschränkung der Berufsfreiheit müsse der parlamentarische Gesetzgeber über das Rangverhältnis der Bewerber³ um einen Studienplatz entscheiden. Bei der Kapazität handele es sich insbesondere um keine rein empirische Größe, sondern die Bemessung sei weitgehend normativ bestimmt, angefangen von Vorschriften über Studienpläne, über die Zahl der Pflichtveranstaltungen und deren höchstzulässige Teilnehmerzahl, bis hin zur Lehrbefähigung und zumutbaren Belastung des Personals unter Berücksichtigung der Forschungsaufgaben und der Beanspruchung durch öffentliche oder privatnützige Nebentätigkeiten sowie der Art der Universitätsorganisation.⁴ Dabei gelte zugunsten der Studieninteressierten das Gebot der erschöpfenden Kapazitätsauslastung,⁵ welches nicht nur von der Verwaltung, sondern auch vom Gesetzgeber zu beachten sei.⁶ Beschränkende Maßnahmen müssten unbedingt erforderlich zur Funktionsfähigkeit der Hochschule in Wahrnehmung ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre sein.⁷ Bei der Festsetzung der Kapazität dürfe keine „unzulässige Niveaupflege“ betrieben werden, indem elitären Interessen zulasten der breiten Masse von Studieninteressierten durchgesetzt würden.

Seitdem herrsche ein hohes Maß an Kontinuität in der bundesverfassungsrechtlichen Rechtsprechung zum Kapazitätsrecht, welche *Kluth* zuletzt in einem Kammerbeschluss des BVerfG von 2022⁸ bestätigt sah. *Kluth* wies jedoch darauf hin, dass die bestehenden bundesverfas-

sungsrechtlichen Entscheidungen als Verfassungsbeschwerden derjenigen Studienbewerber, die „draußen vor der Tür“ geblieben seien und Zugang zu Studienplätzen begehrten, ihren rechtlichen Schwerpunkt auf die Zugangsregulierung legten. Aus diesem Grund seien die Rechte der Lehrenden und der bereits Studierenden nur am Rande thematisiert worden. Das Zugangsinteresse der Studienbewerber stehe jedoch in einem grundrechtlichen Spannungsverhältnis mit der Forschungs- und Lehrfreiheit der Lehrenden und den Ausbildungsbedürfnissen der Studierenden. Diese tripolaren Interessen müssen bei der Kapazitätsberechnung abgestimmt werden.⁹ Über diese Abwägung könne auch die Qualität der Forschung und Lehre Einzug in Kapazitätserwägungen erhalten. Wichtig sei dabei nur, die Qualitätssicherung aus diesen rechtlich zulässigen Gesichtspunkten und nicht allein aus haushaltspolitischen Gründen herzustellen. Auch das vom BVerfG formulierte Verbot der Niveaupflege stehe dem nicht entgegen.

Bisher beobachtete *Kluth*, dass das geltende Kapazitätsrecht in der Praxis eine unzureichende Gestaltungsfreiheit und Abhängigkeit der Ausbildungsqualität von der Studienplatznachfrage zum Resultat habe. Die verwaltungsgerichtliche Rechtsprechung neige dazu, die Interessen der Studienbewerber vorzuziehen. Dies gehe zu Lasten der Qualität von Forschung und Lehre. Diese messe sich insbesondere an der Betreuungsrelation, dem Verhältnis der Anzahl der Studierenden zu den Lehrenden. Die Qualität der Lehre sei dabei insbesondere von der Studiengangsausgestaltung abhängig. Diese stehe jedoch in enger Wechselwirkung zum Kapazitätsrecht. Gerade die schlechte Betreuungsrelation lasse dabei einen umfangreichen Handlungsbedarf erkennen, um die Lehrqualität zu verbessern. Eine solche Verbesserung sei insbesondere aufgrund vieler gesellschaftlicher Herausforderungen und Transformationsaufgaben der nächsten Jahrzehnte notwendig, welche eine höhere Leistungsfähigkeit der nächsten Generationen erforderten. Der Hochschulausbildung und -forschung komme in diesem Zuge eine Schlüsselaufgabe zu.

Das Kapazitätsrecht sei aufgrund des vorgegebenen Rechtsrahmens und insbesondere der grundrechtlichen Implikationen zwar keine „freie Stellschraube“, aber dennoch stehe dem Gesetzgeber bei der Ausgestaltung

¹ BVerfGE 33, 303 ff.

² Eine Bereitstellungspflicht für neue Studienplätze ist vom BVerfG dagegen nicht anerkannt, wird jedoch auf Ebene des Landesverfassungsrechts diskutiert, wie bereits im Vorlagebeschluss des VG Hamburg v. 21.8.1970 – IV VG 615/70.

³ Soweit im Folgenden allein aus Gründen besserer Lesbarkeit die Form des generischen Maskulinums verwendet wird, sind stets

alle Geschlechter mitumfasst.

⁴ BVerfGE 33, 303 (340).

⁵ BVerfGE 33, 303 (337 f.); 54, 173 (191); 85, 36 (54, 57).

⁶ BVerfG NVwZ 2023, 591 (592).

⁷ BVerfGE 66, 155 (179); 85, 36 (56).

⁸ BVerfG NVwZ 2023, 591, dazu *Kluth*, NVwZ 2023, 591 (594 ff).

⁹ BVerfGE 85, 36 (57); 134, 1 (13 f.), BVerfG NVwZ 2023, 591 (592).

ein Gestaltungsspielraum zu.¹⁰ Änderungen zugunsten von mehr Qualität seien daher auch im Lichte der verfassungsrechtlichen Rechtsprechung möglich und als Teil einer umfassenderen Debatte über die Reform von Studiengängen und die Aufgabe der Hochschulen in der Transformation geboten.¹¹

III. Ein buntes Bild – Überblick zur Anwendung des Kapazitätsrechts in den Ländern und Hochschulen

Eine Podiumsdiskussion zwischen *Dr. Kerstin Burck* (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Dezernentin für Hochschulentwicklung), *Dr. Frieder Dittmar* (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Referatsleiter Grundsatzangelegenheiten der Hochschulentwicklung), *Prof. Dr. Gerhard Sagerer* (Universität Bielefeld, Rektor) und *Christian Tusch* (Ministerium für Kultur und Wissenschaft Nordrhein-Westfalen, Referat Hochschulstatistik, Hochschulkapazitäten, Hochschulcontrolling) bot einen Überblick über die praktische Anwendung des Kapazitätsrechts in den Ländern.

Alle Referenten waren sich einig, dass in Zusammenhang mit einer Reform des Kapazitätsrechts insbesondere Qualitätsverbesserungen der Lehre anzustreben seien. Das Kapazitätsrecht sei schon lange kein bloßes Kapazitätsbegrenzungsrecht mehr, wie es in der verfassungsgerichtlichen Rechtsprechung beurteilt wird. Vielmehr sei das Kapazitätsrecht ein zentrales Steuerungsinstrument für den Hochschulbereich, das von den Ländern und den Hochschulen jedoch unterschiedlich angewendet werde.

Burck und *Dittmar* berichteten von umfangreichen Handlungsspielräumen und Freiheiten, welche den Hochschulen durch den Landesgesetzgeber gewährt werden. So sei es etwa möglich, Stellen bedarfsgerecht zwischen Studiengängen zu verschieben. In Baden-Württemberg werden nach *Dittmar* die Spielräume, die das Kapazitätsrecht und der Staatsvertrag von 2006 zugunsten besserer Betreuungsverhältnisse ermöglichen, gut genutzt, wie die Betreuungsrelationen im Ländervergleich zeigen: beispielsweise die Möglichkeit, Stellen kapazitätsneutral zu setzen, die Nutzung von Bandbreiten oder die Ausgestaltung der Lehrverpflichtungsverordnung. *Sagerer* sah hingegen im Kapazitätsrecht eine systematische Verhinderung einer besseren Betreuung der

Studierenden und damit einer Verbesserung der Qualität des Studiums. Was diese angehe, seien die Hochschulen in einem „Hamsterrad“ gefangen: Wollten sie die Betreuungsrelation durch mehr Lehrpersonal verbessern, seien sie im gleichen Zuge verpflichtet, mehr Studierende aufzunehmen. Deshalb seien zur Verbesserung der Betreuungsqualität mehr kapazitätsneutrale Mittel notwendig.

Tusch wies darauf hin, dass auch im bestehenden System Stellschrauben vorhanden seien, mit denen bessere Betreuung erreicht werden könne. So könne in Nordrhein-Westfalen von den Hochschulen die Spanne des Bandbreitenmodells genutzt werden. Mittel, die dezidiert der Verbesserung der Qualität von Steuerung und Lehre dienen, führten gemäß § 1 des nordrhein-westfälischen Hochschulzulassungsgesetzes ausdrücklich nicht zur Steigerung der Aufnahmekapazität. Auch Bundesländer-Vereinbarungen wie der Qualitätspakt Lehre enthielten ähnliche kapazitätsneutrale Mittel zur Verbesserung der Lehre. Die Qualität von Studium und Lehre sei überdies ein erklärtes Ziel des „Zukunftsvertrags Studium und Lehre stärken“.

Was den geplanten Bund-Länder-Prozess angehe, so sah *Dittmar* keinen bundesweiten Reformbedarf, da im bestehenden Kapazitätsrecht genügend Spielräume für die Landesebene vorhanden seien, die genutzt und nicht gefährdet werden sollten. Seit dem Staatsvertrag von 2006 hätten sich die Situationen in den Ländern mehr denn je auseinanderentwickelt. *Tusch* erhoffte sich deshalb, dass der Bund-Länder-Dialog die Differenzierungen zwischen den Ländern abbilden und sich deren unterschiedliche Erfahrungen zunutze machen werde. Das System des Kapazitätsrechts müsse jedoch nicht „vom Kopf auf die Füße“ gestellt werden. *Burck* forderte, dass aufgrund der heterogenen Hochschullandschaft die Hochschulen Teil des Bund-Länder-Prozesses sein müssten. So könnten insbesondere die Länder gemeinsam mit den Hochschulen ihre unterschiedlichen Regelungen diskutieren und Angleichungs- und Reformbedarf besprechen. Der Bund könne hierfür den Anstoß bieten. Dennoch plädierte sie auch aus Gründen der Rechtssicherheit gegen eine umfassende Reform. Schließlich habe sich bereits ein rechtssicheres System der Hochschulzulassungen etabliert.

Sagerer betonte die gesellschaftliche Verantwortung der Hochschulen und forderte deshalb, dass der Bund-

¹⁰ BVerfGE 136, 338 (363).

¹¹ *Kluth* plädierte für ein Vereinbarungsmodell auf Landesebene, in dessen Zuge die von den Hochschulen bereitzustellenden Studienplätze in den einzelnen Fachrichtungen durch eine Vereinbarung mit dem Land konkretisiert werden. Auf diese Weise können

Kapazitätsgesichtspunkte mit Qualitätserwägungen unter stärkerer Einbindung der Hochschulen berücksichtigt werden, dazu *Kluth*, Steuerung von Ausbildungskapazitäten an Hochschulen durch Vereinbarungen, 2010.

Länder-Prozess anstelle vom Aufbau neuer Studienplätze die Steigerung der Absolventenzahlen in den Vordergrund stelle. Dies könne insbesondere durch bessere Betreuung erreicht werden. Gerade das finanzielle Augenmerk liege im System des Kapazitätsrechts jedoch regelmäßig nur auf dem Zugang zum Studium, nicht jedoch auf den Studienbedingungen, der Betreuungsrelation und der Anzahl der Abschlüsse. Dennoch plädierte auch *Sagerer* gegen eine große Reform des Kapazitätsrechts, da dies insbesondere zu zeitintensiv sei. Stattdessen sollten durch Reformen im geltenden Kapazitätsrecht mehr Stellschrauben für die Verbesserung der Qualität der Lehre und Forschung geschaffen werden.

Dittmar hingegen argumentierte, dass zwar der Studienerfolg und der Anteil der erfolgreichen Abschlüsse gesteigert werden müsse, um den akademischen Fachkräftebedarf in den Ländern zu decken. Dahinter stecke jedoch keine Frage des Kapazitätsrechts, da dieses schon heute umfängliche Möglichkeiten für bessere Betreuungsverhältnisse bereithält, sondern die schlichte Haushaltspolitische Frage nach der Finanzierung, also wie viele Mittel Bund und Länder für die Finanzierung der Hochschulen bereitstellen wollen.

In der aktuell zu beobachtenden sinkenden Anzahl von Studienanfängern sah *Burck* die Chance, die Ausbildung an den Hochschulen zu verbessern und stärkere Profile zu bilden. Sie wies jedoch darauf hin, dass die Qualität des Studiums sich nicht allein an der Anzahl des Lehrpersonals, sondern auch an Inhalt und Zuschnitt des Studiengangs bemesse. Auch *Tusch* betonte, dass allein die Unterauslastung einen Studiengang nicht automatisch besser mache, sondern neben die Betreuungsrelation weitere Faktoren treten, die es zu verbessern gelte. Dazu sei laut *Burck* eine Weiterentwicklung der Ausgestaltung der einzelnen Studiengänge innerhalb der jeweiligen Hochschulen notwendig, auch wenn dies einen mühsamen internen Veränderungsprozess bedeute.

Bilanzierend waren sich die Referenten einig, dass zur Verbesserung der Studienqualität keine umfassende Reform des Kapazitätsrechts notwendig sei. Vielmehr seien als Stellschrauben zur Qualitätssteigerung die konsequentere Nutzung der vorhandenen Spielräume seitens der Länder, ggf. kleinere Detailanpassungen des Kapazitätsrechts, aber auch Veränderungen der Ausgestaltung der einzelnen Studiengänge innerhalb der Institutionen erforderlich. Ein enger Diskurs mit den Hochschulen sei im geplanten Bund-Länder-Prozess unerlässlich.

Henning Rockmann (Hochschulrektorenkonferenz, Leiter der Geschäftsstelle) resümierte für den ersten Tagungsteil, dass sich dem Kapazitätsrecht aktuell weniger Zulassungs-, sondern Qualitätsfragen stellten. Diese seien in der bundesverfassungsrechtlichen Rechtsprechung bisher wenig berücksichtigt worden. Das Kapazitätsrecht werde von vielen Ländern nicht nur als Zugangs-, sondern als Steuerungsinstrument benutzt. Um die wichtigen Transformationsfragen der Gesellschaft in Zukunft zu lösen, sei eine Qualitätsverbesserung der Lehre und Forschung notwendig. Angesichts der in der Diskussion aufgezeigten großen Diversität in der Hochschullandschaft müssten am von der Bundesregierung anzustößenden Dialog nicht nur Bund und Länder, sondern auch die Hochschulen von Anfang an beteiligt sein.

IV. Weiterentwicklung des Kapazitätsrechts als Baustein einer zukunftsfähigen Ausgestaltung von Studium und Lehre

Aus Perspektive des Wissenschaftsrats berichtete *Prof. Dr. Dorothea Wagner* (Karlsruhe Institute of Technology, Lehrstuhl Institut für Theoretische Informatik und ehemalige Vorsitzende des Wissenschaftsrats) am nächsten Tagungstag von dessen Empfehlungen zur Verbesserung der Qualität der Lehre und Weiterentwicklung des Kapazitätsrechts.

Bereits 1990 habe der Wissenschaftsrat mit Blick auf die Studienexpansion der 1970er und 1980er Jahre, und der damit einhergehenden Verschlechterung der Betreuungsrelation, gefordert, dass die Kapazitätsverordnungen nur als Maßnahme auf Zeit zur Sicherung der Ausbildung geburtenstarker Jahrgänge eingesetzt werden und die „Überlast“ nicht zur „Normallast“ werden dürfe.¹² Mit der Fortsetzung der Bildungsexpansion und Steigerung der Studierneigung sei es jedoch dauerhaft notwendig geblieben, die Erwartungen und Ansprüche der Studienberechtigten, Studierenden und Lehrenden im Rahmen des Kapazitätsrechts in Ausgleich zu bringen. Der Wissenschaftsrat habe dessen Entwicklung daher kontinuierlich beobachtet und insbesondere in den letzten 15 Jahren einen dringenden Änderungsbedarf des Kapazitätsrechts und der damit verbundenen Lehrverpflichtungsverordnungen insbesondere hinsichtlich der Verbesserung der Betreuungsrelation proklamiert:

2008 kam der Wissenschaftsrat zu dem Ergebnis, dass das Kapazitätsrecht seiner Aufgabe, nämlich dem Interessenausgleich zwischen Studienplatzbewerbern,

¹² Empfehlungen für die Planung des Personalbedarfs der Universitäten, <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/9866-90.html> (zuletzt abgerufen am: 01.12.2023).

eingeschriebenen Studierenden und Lehrenden, nur unzureichend nachkäme. Vielmehr habe das Kapazitätsrecht eine schlechte Betreuungssituation in vielen Fächern verursacht und perpetuiert.¹³ Als Nebeneffekt im Verhältnis von Hochschule und Staat sei eine Detailsteuerung und Überbürokratisierung zu beobachten, die der angestrebten Profilbildung und Autonomie der Hochschulen entgegenstehe. Auch 2010 forderte der Wissenschaftsrat eine stärkere Profilierung und Ausdifferenzierung in der Hochschullandschaft.¹⁴ Mit Blick auf eine innovative Lehrorientierung der Hochschulen seien jedoch Zeit und Aufwand seitens der Lehrkräfte zu berücksichtigen. Länder und Bund sollten daher ihre Finanzinstrumente ausschöpfen, insbesondere für den kapazitätsneutralen Ausbau des lehrorientierten Personals.

2017 machte der Wissenschaftsrat abermals das Spannungsfeld von Lehrkapazität und -qualität deutlich.¹⁵ Da die Aufgaben in der Lehre weit über die Erteilung von Lehrveranstaltungen hinausgingen und dazu auch fachliche Beratungs- und Betreuungsleistungen, die Entwicklung von Curricula und neuen, neuerdings auch digitalen Lehrformaten sowie die Vor- und Nachbereitung von Evaluationen zählten, müsse dies angemessen in den geltenden Berechnungsgrundlagen innerhalb des Kapazitätsrechts abgebildet sein. Insbesondere müsse eine solche realistische und alle Aufgaben der Lehre inkludierende Bemessung des Lehrdeputats in die Lehrverpflichtungsverordnungen eingearbeitet werden.

In seinem Positionspapier von 2018 zur Hochschulbildung im Anschluss an den Hochschulpakt 2020 beobachtete der Wissenschaftsrat, dass sich die Betreuungsrelation von Professoren zu Studierenden trotz des finanziellen Engagements von Bund und Ländern negativ entwickelt habe, obgleich der Hochschulpakt den Trend ein wenig ausgebremst habe. Betreuungsrelationen seien aber eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für hohe Lehr- und Studienqualität. Die Hochschulen hätten gelegentlich die Überbuchung von Studiengängen als zusätzliche Finanzierungsquelle basierend auf der Konstruktion des Hochschulpakts genutzt. Die große Expansion der Studierendennachfrage sei dabei nicht mit einem proportionalen Ausbau des Bestandes an Professuren und anderen hauptamtlichen Lehrkräften einhergegangen.

In seinen Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre 2022¹⁶ habe der Wissenschaftsrat daher ein umfangreiches Maßnahmenpaket zur Sicherung des Leistungsniveaus und der Zukunftsfähigkeit der Hochschulbildung vorgeschlagen: Es seien neue Lehr- und Prüfungsformate sowie eine neue Ausgestaltung des Verhältnisses von Lehrenden und Studierenden notwendig. Konkret werde das Format eines akademischen Mentorats empfohlen, in dem regelmäßige fachliche und persönlichkeitsbildende Studiengespräche durchgeführt werden sollten. Das hauptamtliche Lehrpersonal solle dafür die Verantwortung tragen. Eine interaktionsgeprägte, diskursorientierte und reflektierte Lehre sei insbesondere durch kleine Lehr- und Lerngruppen zu erreichen, die eine erhöhte Betreuungsintensität erfordern. Dies bedeute angesichts des Aufbaus und der Weiterentwicklung der digitalen Lehre insbesondere, dass Studierendengruppen nicht beliebig vergrößert werden können.

Mit dem Zukunftsvertrag als Dauerförderprogramm seien bereits Schritte zur Weiterentwicklung der Qualitätsverbesserung von Studium und Lehre unternommen worden. Angesichts aktuell sinkender Zahlen der Studienanfänger bestehe nun die Chance für Qualitätsverbesserungen. Einen bedeutsamen Beitrag würde in diesem Zusammenhang ein weiterentwickeltes Kapazitätsrecht leisten. Gleichzeitig seien noch zusätzliche Anstrengungen zur Verbesserung der Lehrqualität erforderlich, welche nach Hochschularten, Fächern und Studiengängen unterschiedlich auszurichten und dezentral in den Fächern vorzunehmen seien.

V. Niveaupflege kostet – Qualitätsverbesserung im Studium am Beispiel der Gesundheitsberufe

In einer Podiumsdiskussion nahmen *Prof. Dr. Simone Fulda* (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Präsidentin), *Prof. Dr. Martina Kadmon* (Universität Augsburg, Dekanin der Medizinischen Fakultät) und *Prof. Dr. Gerhard Werner* (Dr. Fettweis & Sozien Rechtsanwälte, Rechtsanwalt) exemplarisch Weiterentwicklungen und Qualitätsverbesserungen auf dem Gebiet der Gesundheitsberufe in den Blick.

Werner sah das Kapazitätsrecht nicht pauschal als „enges Korsett“ an. Da er Hochschulen im Rahmen von

¹³ Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium, <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8639-08.html> (zuletzt abgerufen am: 01.12.2023).

¹⁴ Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen, <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10387-10.html> (zuletzt abgerufen am: 01.12.2023).

¹⁵ Positionspapier zu Strategien für die Hochschullehre, <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6190-17.html> (zuletzt abgerufen am: 01.12.2023).

¹⁶ <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2022/9699-22.html> (zuletzt abgerufen am: 01.12.2023).

Kapazitätsberechnungen begleite und berate, habe er die Erfahrung gemacht, dass diese zwar einen erheblichen Aufwand und Bürokratie bedeuteten, aber bei guter Strukturierung eine verlässliche und gerichtssichere Planungsgrundlage böten. Zudem sei das bestehende System an sich für Qualitätsverbesserungen offen oder jedenfalls durch relativ „kleine Eingriffe“ zu öffnen (z.B. durch Anhebung der Curricularwerte bzw. des oberen Bandbreitenwertes oder durch verbesserte Anrechnungsmöglichkeiten für Sonderaufwände). Eines „Systemwechsels“ bedürfe es hierfür nicht; natürlich sei aber die Mitwirkung der Ministerien erforderlich. Qualitätsverbesserungen seien insbesondere eine Frage finanzieller Ressourcen, wenn sie ohne Verlust von bestehenden Studienplätzen realisiert werden sollen. Es finde zwischen Bund, Ländern und Hochschulen ein stetes Ringen um zusätzliche Finanzmittel für Forschung und Lehre statt. Daher seien auch die jeweiligen Finanzministerien an Reformdiskussionen zu beteiligen. Da mit Ausnahme der medizinischen und psychologischen Studiengänge jedoch sinkende Studienanfängerzahlen zu verzeichnen seien, rechnete *Werner* insbesondere in Anbetracht der Belastung der öffentlichen Haushalte durch vergangene und aktuelle Krisen nicht mit einer signifikanten Steigerung der finanziellen Ressourcen zur Qualitätsverbesserung.

Zur Förderung der Qualität setzte *Fulda* insbesondere auf Kooperationen zwischen Hochschulen und Disziplinen. Dazu sei jedoch die Bereitschaft der Fakultäten erforderlich und die Entwicklung hin zu dem Bewusstsein, dass nicht jede Fakultät jede Lehrveranstaltung anbieten müsse, sondern kooperative Angebote verstärkt Lücken schließen können. Gleichzeitig blockiere jedoch das geltende Kapazitätsrecht innovative Formate und Konzepte zur Umgestaltung des Medizinstudiums. *Fulda* plädierte deshalb für mehr Flexibilität und zusätzliche finanzielle Ressourcen, da ansonsten eine Verbesserung der Betreuungsrelation nicht möglich sei.

Kadmon sah fakultätsübergreifende Kooperationen zur Qualitätsverbesserung nur zwischen solchen Fakultäten für möglich, welche ein ähnliches Studienmodell haben. Ansonsten werde den Studierenden aufgrund der unterschiedlichen Gestaltungen der Studiengänge zu viel abverlangt und eine Bereicherung zur Qualitätssteigerung bleibe aus.

Werner betrachtete koordinierte hochschulübergreifende Lehrformate gerade angesichts der Digitalisierung als Chance zur Kapazitäts- und Qualitätsverbesserung. Zu beachten sei jedoch, dass deren Entwicklung zunächst einen größeren Lehr- und Planungsaufwand

verursache. In rechtlicher Hinsicht könne das Angebot bestimmter Instrumente oder Formate den Lehrenden aufgrund ihrer Wissenschafts- und Lehrfreiheit aus Art. 5 Abs. 3 GG nicht von Seiten der Hochschule vorgegeben werden, sodass solche Konzepte von der Freiwilligkeit der Lehrenden abhängig seien.

Angesichts der Forderungen nach Steigerungen der Betreuungsrelation und -qualität und der unverändert hohen Nachfrage nach Medizinstudienplätzen fragte sich *Fulda*, ob ein Bedarf an der Schaffung zusätzlicher Studienplätze bestehe. Eine angemessene Gesundheitsvorsorge müsse auch mit anderen Maßnahmen hergestellt werden: So müssten zukünftige Absolventen auch im Beruf gehalten und die Arbeitsbedingungen attraktiver gestaltet werden, beispielsweise durch die Vereinfachung der Verbindung von Beruf, Familie und Freizeit. Insbesondere müsse zukünftig auch auf die Erwartungen und Wünsche neuer Generationen an den Arbeitsplatz reagiert werden. Zudem herrsche ein Versorgungsman- gel insbesondere in ländlichen Regionen.

Auch *Kadmon* beobachtete insbesondere in den medizinischen Berufen einen Wandel der Vorstellungen der neuen Generation von der Arbeitswelt. Hier müsse mehr auf die Bedürfnisse von Arbeitseinsteigern eingegangen werden, die sich beispielsweise keine Arbeit in „einsamen Praxen“, sondern Austausch mit Kollegen und Spaß an der Medizin erwarteten. Medizinstudierenden müsse zudem bereits im Studium ein Einblick in das reale Arbeitsumfeld geboten werden, da diese bekanntermaßen Auswirkungen auf Karriereentscheidungen haben können.

Was die Kapazitäten im Medizinstudium angehe, so liege die Begrenzung oft nicht im Lehrpersonal, sondern in der Anzahl der Patienten, Räumlichkeiten und des Pflegepersonals. *Kadmon* schlug zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung auch eine Betrachtung und Reform der anderen Gesundheitsberufe vor: Durch Akademisierung des Pflegepersonals könne die medizinische Versorgung verbessert und einem Fachkräftemangel entgegengewirkt werden. Insbesondere bestehe die Chance, Aufgaben zwischen Ärzten und Pflegenden neu zu verteilen.

Werner befürwortete zwar das Angebot einer Hochschulqualifikation für Pflegepersonal, bezweifelte jedoch, dass dies eine Verbesserung der medizinischen Versorgung bedeute. Eine akademische Qualifikation sei eher für Pflegepersonal in übergeordneten Leitungs- und Koordinierungsfunktionen angedacht, aber lindere nicht den Fachkräftemangel in der Pflege in der breiten Menge „am Bett“.

Dagegen warf *Kadmon* ein, dass laut ihrer Erfahrung viele Pflegenden bereits Aufgaben der Ärzte insbesondere bei Berufseinsteigern übernehmen. Da das Pflegepersonal ein großes Wissen im Bereich der täglichen Arbeit am Patienten habe, sei es bereits Realität, dass junge Mediziner von ihnen lernten. Die Akademisierung des Pflegepersonals könne in diesem Zusammenhang auch ein neues Selbstverständnis in der Pflege schaffen. Eine Hochschulqualifikation sei insofern nicht nur für Koordinierungsfunktionen, sondern auch für die Pflegenden „am Bett“ gedacht: durch Akademisierung und Steigerung der Wissenschaftlichkeit sowie Evidenzbasierung sei eine Steigerung der medizinischen Versorgung möglich.

Auch *Fulda* sah in der Ausbildung eines akademischen Pflegepersonals die Chance der Bildung einer neuen Berufsgruppe. In anderen Ländern zeige sich, dass das Medizinstudium nicht isoliert von anderen Berufsgruppen betrachtet werden dürfe, sondern eine interprofessionelle Ausbildung zukunftsweisend sei.

Bilanzierend waren sich die Referenten einig, dass zur Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre Änderungen innerhalb der Studiengänge notwendig seien. Hilfreich seien dazu neue insbesondere digitale Formate, Kooperationen und Netzwerke, um aus bestehenden Ressourcen Qualitätsgewinne zu schöpfen. Laut *Fulda* wirke das geltende Kapazitätsrecht als Schranke für Fortentwicklungen. Innovationen wie etwa Modellstudiengänge im Bereich der Humanmedizin würden nicht durch rechtliche Spielräume unterstützt und müssten daher durch Flexibilisierung des Kapazitätsrechts ermöglicht werden. Was mögliche Ergebnisse im Rahmen der Reformdiskussion rund um den „Masterplan Medizinstudium 2020“ angehe, so zog *Werner* Vergleiche zu aktuellen Reformbestrebungen im Zahnmedizinstudium. Er rechnete daher mit einer Erhöhung der Curricularwerte. Zur Verbesserung der Qualität und Flexibilität müssten diese nach oben gesetzt werden und Sonderaufwände in der Lehre, die über das Halten von Lehrveranstaltungen hinausgehen, hinreichend abbilden.

VI. Konvergenz nicht nur in der Forschung – wie man Studierendenströme zwischen Universitäten und Fachhochschulen neu verteilen könnte

Zuletzt diskutierten *Dr. Thomas Grünewald* (Hochschule Niederrhein, Präsident), *Prof. Dr. Oliver Günther* (Universität Potsdam, Präsident) und *Dr. Waltraud Kreutz-Gers* (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Kanzle-

rin) über eine mögliche Neuverteilung der Studierenden zwischen Universitäten und Fachhochschulen/Hochschulen für angewandte Wissenschaften mithilfe des Kapazitätsrechts.

Die Debatte ging von einem Vorschlag *Günthers* zur Neuverteilung aus 2017 aus.¹⁷ Die aktuelle Verteilung der Studierendenströme mit 60 % an die Universitäten und 40 % an die Fachhochschulen/HAWs sei nicht optimal. Dem Gründungskalkül entsprechend sei die Betreuungssituation an den FHs/HAWs wesentlich besser als an den Universitäten. *Günther* schlug vor, eine Verschiebung hin zu den FHs/HAWs zu erreichen. Um einer negativen Entwicklung der Betreuungsrelation an den Fachhochschulen vorzubeugen, sollten diese proportional mehr finanzielle Mittel erhalten. Mit einer Anhebung der Curricularnormwerte an den Universitäten könne dort die Betreuungsrelation verbessert werden, was freilich auch zusätzliche Kosten verursache.

Auch *Grünewald* hatte grundsätzlich nichts gegen eine Neuverteilung, in deren Rahmen die Fachhochschulen mehr Aufgabenfelder besetzen. Voraussetzung dafür sei jedoch in jedem Fall der proportionale Anstieg der finanziellen Ressourcen für Lehrpersonal. Der an den Fachhochschulen erreichte Status an Lehr- und Studienqualität sei unveräußerlich und dürfe im Zuge einer Neuverteilung der Studierenden nicht abgesenkt werden.

Kreutz-Gers sprach sich ebenfalls für eine Neuverteilung aus. Sie beobachtete in den letzten Jahren ohnehin ein steigendes Interesse der Studienanfänger an Fachhochschulen. Eine Neuverteilung sei deshalb für die Universitäten angesichts des demografischen Wandels und aktuell zu verzeichnenden Rückgangs der Studierendenzahlen eine Möglichkeit, die Studienqualität zu verbessern. Sie beobachtete eine Weiterentwicklung des Selbstverständnisses der Fachhochschulen, welche inzwischen mehr anwendungsorientierte Forschung betreiben und z.T. das Promotionsrecht innehaben, warnte jedoch davor, dass eine vollständige Angleichung nicht im Interesse der Studierenden sei. Die steigende Nachfrage nach Studienplätzen an Fachhochschulen zeige, dass auch die Unterschiede zu den Universitäten einen Vorteil ausmachten.

Günther und *Grünewald* beriefen sich auf die Gemeinwohlverpflichtung der Hochschulen: Bei der Verlagerung von Kapazitäten zwischen Universitäten und Fachhochschulen müsse sich nach den Bedürfnissen der neuen Generationen gerichtet und vor Augen geführt werden, welche Ausgestaltung des Hochschulsystems

¹⁷ <https://www.jmwiarda.de/2017/10/10/neue-verhaeltnisse/> (zuletzt abgerufen am: 01.12.2023).

den gesellschaftlichen Auftrag der Hochschulen bestmöglich erfülle, z.B. bei der Bewältigung der Energiewende. Während *Günther* vorschlug, z.B. juristische und medizinische Inhalte oder Teile der Lehramtsausbildung an die Fachhochschulen zu verlegen, plädierte *Grünwald* für die Vereinbarung einer Arbeitsteilung zwischen Universitäten und Fachhochschulen in regionalen Clustern. Die Hochschule Niederrhein kooperiere bereits in einigen Fächern mit Universitäten in der näheren Umgebung.

Grünwald und *Kreutz-Gers* wiesen darauf hin, dass sowohl die Fachhochschulen als auch die Universitäten unterschiedliche Profilbildungsprozesse durchgemacht hätten. Anwendungsorientierte Studienangebote gebe es mittlerweile an beiden Hochschultypen, nicht mehr nur an den Fachhochschulen. Die ursprüngliche Forderung des Wissenschaftsrates, dass 60 % der Hochschulausbildung anwendungsorientiert und 40 % grundlagenorientiert erfolgen solle, können beide Hochschultypen partnerschaftlich miteinander einlösen. *Grünwald* sprach sich deshalb gegen eine typenreine Binnendifferenzierung aus, sondern präferierte vielmehr eine Profilbildung der jeweiligen Institution.

Was die Entwicklung der Hochschullandschaft von einer zweigleisigen Unterteilung zwischen Fachhochschulen und Universitäten hin zu einem Spektrum angehe, so sei nach *Günther* an eine komplette Änderung des geltenden Rechtsrahmens realistischerweise nicht zu denken. Allerdings entwickle sich das Zwei-Arten-System in verschiedene Modelle, die zwischen den zwei grundsätzlichen Typen angesiedelt seien.

Günther und *Grünwald* sprachen sich für ein kooperatives Zusammenwirken der Fachhochschulen und Universitäten in einzelnen Fächern aus: Anstelle einen „institutionellen Denkmalschutz“ zu betreiben und aus Tradition an der geltenden Verteilung festzuhalten, sei an Hochschulverbünde z.B. in der Lehramtsausbildung zu denken. Zudem zeige das Beispiel Wirtschaftswissenschaften mit VWL und BWL, dass es unterschiedliche Arten der Lehre an verschiedenen Hochschulen und Hochschultypen gebe. Bezüglich Kooperationen merkte *Kreutz-Gers* an, dass auch die Digitalisierung der Lehre beachtet werden müsse. Mit digitalen Formaten könne stärker zusammengewirkt werden, um sich an den einzelnen Hochschulen dann auf eine Kleingruppenbetreuung zu konzentrieren. Dabei dürfe nach *Grünwald* jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass insbesondere die Entwicklung interaktiver digitaler Formate einen höheren Betreuungsaufwand als die Präsenzlehre erfordere.

Deshalb warnten die Referenten davor, Rückgänge der Studierendenzahlen oder die Möglichkeit digitaler Formate zum Anlass zu nehmen, die finanziellen Ressourcen der Hochschulen zu kürzen. Eine solche demografische oder digitale Rendite dürfe nicht ausgenutzt werden. Nach *Günthers* Einschätzung sei eine Neuverteilung der Studierenden stattdessen nur mit zusätzlichen Mitteln möglich, da ansonsten die Neuverteilung hin zu den Fachhochschulen für die Universitäten nicht sachgerechte finanzielle Einbußen bedeute und deshalb nur schwer durchsetzbar sei.

Kreutz-Gers wies zudem darauf hin, dass die Betreuungsverhältnisse an den Universitäten gerade im internationalen Blick nicht konkurrenzfähig seien. Eine Steigerung der finanziellen Ressourcen im deutschen Hochschulsystem sei daher unbedingt notwendig, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können. Diese müsse jedoch nicht rein öffentlich sein, sondern sei beispielsweise auch über Studiengebühren möglich. Letztendlich waren sich die Referenten einig, dass eine Erhöhung der Curricularnormwerte an den Universitäten zur Verbesserung der Studienqualität notwendig sei. Gleichzeitig dürfe dies bei einer Studierendenneuverteilung jedoch nicht zu einer Absenkung der Betreuungsrelation an den Fachhochschulen führen. Die Referenten sprachen sich für eine kooperative Verteilung derart aus, dass die einzelnen Hochschulen ihr institutionelles Profil verschärfen und in Form von Netzwerken und Verbänden einen „guten Mix aus allem“ anbieten sollten.

VII. Resümee und Ausblick

Stückradt resümierte, dass er und viele andere Tagungsteilnehmende die Eingangserwartung gehabt haben, dass eine große Reform des Kapazitätsrechts notwendig sei. Nach der Veranstaltung sei er sich diesbezüglich jedoch unsicher, da mit Änderungen einerseits Rechtsunsicherheiten für ein austariertes System der Hochschulzulassungen und Kapazitätsberechnungen und andererseits ein sehr zeitintensiver Aufwand des Änderungsprozesses einhergingen.

Insbesondere im Diskurs mit den Hochschulen habe sich abgezeichnet, dass die meisten Probleme im Zusammenhang mit dem Kapazitätsrecht nicht im Bereich der NCs und des Hochschulzugangs, sondern bei Betreuung und Qualität liegen. Es habe sich gezeigt, dass zwar eine gefestigte verfassungsgerichtliche Rechtsprechung zum Kapazitätsrecht bestehe, diese aber keinesfalls ein starres System vorgebe, sondern insbesondere für Maßnahmen zum Zweck der Qualitätsverbesserung offen sei.

Deshalb erscheine es womöglich sinnvoller, anstelle einer kompletten Reform konkrete schrittweise Maßnahmen zu ergreifen, die zur Qualitätsverbesserung notwendig seien. Vielfach sei in diesem Zusammenhang auf eine stärkere Nutzung der Bandbreiten, eine Erhöhung der Curricularnormwerte sowie eine Absicherung oder Steigerung der Finanzierung hingewiesen worden. Ebenso seien Prozessvereinfachungen und Flexibilisierungen wichtig, um nicht jeden Einzelfall im Kapazitätsrecht abbilden und lösen zu müssen. Angesichts des aktuell erstmaligen Rückgangs der Studienanfängerzahlen bestehe eine Chance zur Verbesserung der Studienquali-

tät. Der vom Bund beabsichtigte Bund-Länder-Prozess zur Änderung des Kapazitätsrechts zeige dabei die Gesprächsbereitschaft und Veränderungsbereitschaft der Politik und lasse auf positive Veränderungen hoffen. Wichtig sei allerdings, dass dieser dringend notwendige Veränderungsprozess jetzt in der Tat vom Bund angestoßen und von den Ländern positiv mitgestaltet werde.

Dr. Karoline Haake ist Rechtsreferendarin am Oberlandesgericht Celle und Doktorandin an der Leibniz Universität Hannover.

Etienne Emmrich und Mathias Neukirchen

Kommentierungen der Hochschulgesetze des Bundes und der Länder und Monographien zum Hochschulrecht

I. Einleitung

Wissenschaft und Forschung sind stark in Deutschland verankert. Die Universitäten, Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und Kunsthochschulen sowie die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sichern die Innovationskraft und sind Impulsgeber für die Zukunft. Die Landeshochschulgesetze setzen dabei den Rahmen für die dem Landesrecht unterliegenden Hochschulen und Forschungseinrichtungen und deren Kooperationen. Die dem Landeshochschulrecht unterliegenden Institutionen und ihre Mitglieder sind dabei mit den zahlreichen Fachbegriffen und Auslegungsmöglichkeiten oftmals überfordert. Kommentare erläutern die Landeshochschulgesetze und machen diese verständlich. Das Fehlen eines solchen Werkes erschwert und verzögert Entscheidungsprozesse, führt zu vermehrten Nachfragen in der zuständigen und zeitlich stark beanspruchten Ministerialverwaltung und bisweilen zu rechtlichen Fehleinschätzungen, die für die betroffene Hochschule oder Forschungseinrichtung teuer oder reputationsschädigend werden und zugleich innere Konflikte nach sich ziehen können. Kommentare sind mithin eine große Hilfe für die zuständige Ministerialverwaltung, die Hochschulen und Studierendenschaften, die landeseigenen Forschungseinrichtungen und die zuständigen (Verwaltungs-) Gerichte, Anwälte und Justitiare sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der anderen Wissenschaftsministerien.

In vielen Bundesländern gibt es aus diesen Gründen Kommentare zum jeweiligen Landeshochschulgesetz. In einigen Ländern ist die wissenschaftliche Durchdringung des Landeshochschulrechts jedoch stiefmütterlich behandelt worden, was sich als Standortnachteil auswirken kann. Eine Auslegungshilfe und Kommentierung der Landeshochschulgesetze scheint nunmehr in allen Bundesländern dringend angezeigt zu sein.

In Heft 2 der Jahresausgabe 2016 von *Ordnung der Wissenschaft* hatte Susanne Lutz¹ einen Überblick über die dazumal verfügbaren Kommentierungen der Landeshochschulgesetze gegeben. Der Befund war, dass die Föderalismusreform von 2006 zu einer Ausdifferenzierung des Hochschulrechts führte und folgerichtig eine Reihe von Kommentierungen des Hochschulrechts der Länder erschienen waren. In der Zwischenzeit sind weitere Kommentierungen bzw. Neuauflagen erschienen.

Da die Gesetzgebungskompetenz grundsätzlich bei den Ländern liegt,² kommt den Landeshochschulgesetzen hinsichtlich der Regelung des Hochschulwesens die entscheidende Bedeutung zu. Zu beobachten ist, dass die Länder in Novellierungen ihrer Landeshochschulgesetze teils wesentliche Neuerungen wagen (viertelparitätische Zusammensetzung von Hochschulgremien in Thüringen, Promotionsrecht für Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Hessen, Promovierendenvertretung, ...), die dann andere Länder übernehmen. Teils aber werden Neuerungen auch wieder zurückgenommen oder aufgeschoben (so jüngst die verpflichtende Anschlusszusage für Postdocs in Berlin), sei es aufgrund der Erfahrungen in der Hochschulpraxis, aufgrund der verfassungsgerichtlichen Rechtsprechung oder schlicht aus politischen Gründen. Von einer Einheitlichkeit des Hochschulrechts in Deutschland kann kaum mehr die Rede sein, zumal wenn Experimentierklauseln es den Hochschulen erlauben, in einem gewissen Rahmen von der Landesgesetzgebung abzuweichen.

Mit diesem Beitrag soll der von Lutz gegebene Überblick aktualisiert und im Hinblick auf Monographien zum Hochschulrecht ergänzt werden, da diese ebenso zur Auslegung des Hochschulrechts in Bund und Ländern herangezogen werden können. Ein Überblick über die Kommentierungen zum Hochschulrahmengesetz wird ebenfalls gegeben.

¹ Lutz, *OdW* 2 (2016), S. 131 ff.

² Aufgrund von Art. 30 und 70 Grundgesetz liegt die Gesetzgebungskompetenz auf dem Gebiet des Hochschulwesens grundsätzlich bei den Ländern. Ausgenommen davon ist gemäß Art. 74 Abs. 1 Nr. 33 Grundgesetz die konkurrierende Gesetzgebung des Bundes für die Gebiete der Hochschulzulassung und der

Hochschulabschlüsse, für die aber gemäß Art. 72 Abs. 3 Satz 1 Nr. 6 Grundgesetz den Ländern eine Abweichungskompetenz zukommt. Das aufgrund von Art. 75 Abs. 1 Nr. 1a Grundgesetz a. F. erlassene Rahmenrecht des Bundes über allgemeine Grundsätze des Hochschulwesens gilt dabei gemäß Art. 125a Abs. 1 Grundgesetz fort, kann aber durch Landesrecht ersetzt werden.

Dabei beschränken sich die Autoren auf Werke, die ab 1995 erschienen sind³: Spätestens mit dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts⁴ von 1995 zum Nordrhein-Westfälischen Universitätsgesetz haben das Bundesverfassungsgericht⁵ und teils die Verfassungsgerichte der Länder⁶ die Vereinbarkeit der hochschulrechtlichen Regelungen der Länder mit der Wissenschaftsfreiheit aus Art. 5 Abs. 3 Grundgesetz schärfer konturiert und insbesondere das Organisationsrecht der Hochschulen in den Blick genommen.⁷ Der „Je mehr ... , desto ...“-Formel des Bundesverfassungsgerichts kommt dabei entscheidende Bedeutung zu.⁸ Diese verfassungsgerichtliche Rechtsprechung führt zu weiteren Novellierungen der Landeshochschulgesetze und ist bei deren Auslegung zwingend zu beachten.

Es fällt auf, dass es in den Bundesländern Berlin, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen nach wie vor keine eigenständige Kommentierung des Landeshochschulgesetzes gibt und nur auf die Einzeldarstellungen in dem von Geis herausgegebenen „Hochschulrecht in Bund und Ländern“ (darin Battis zu Berlin mit Stand von 2014, Karpen/Freund zu Bremen mit Stand von 1999, Classen zu Mecklenburg-Vorpommern mit Stand von 2022, Kiefer/Palocsay-Reitz zum Saarland mit Stand von 2017, Hillermann-Fischer zu Schleswig-Holstein mit Stand von 2011 und Blanke/Bunse zu Thüringen mit Stand von 2022) sowie allenfalls auf thematisch begrenzte Monographien zu-

rückgegriffen werden kann. Für Rheinland-Pfalz gibt es nur einen Kommentar von Fahse aus dem Jahre 1976 (sowie die Darstellung von Frank mit Stand von 2013 in Geis).

Einen vollständigen Überblick über die Kommentierungen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes gaben zuletzt Evelina Will⁹ in Heft 1 der Jahresausgabe 2018 von Ordnung der Wissenschaft, zuvor Picker¹⁰ in Heft 1 der Jahresausgabe 2014. In dem vorliegenden Beitrag wurden nur die wenigen Kommentare und Monographien aufgenommen, die sich allein und umfassend dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz oder Hochschularbeitsrecht widmen.

II. Kommentierungen der Landeshochschulgesetze, des Hochschulrahmengesetzes und des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes

Neben Kommentierungen des jeweiligen Landeshochschulgesetzes sind auch (vollständige) Darstellungen bzw. Handbücher des Landeshochschulrechts mit aufgenommen. Die Sortierung erfolgt nach Bundesland, innerhalb eines Bundeslands nach dem Erscheinungsjahr. Zum Schluss sind noch Kommentierungen des Hochschulrahmengesetzes (alter Fassung) aufgeführt, da diese nach wie vor ihre Bedeutung haben, und Kommentierungen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes.

³ Jedoch sind früher erschienene Kommentierungen zum Hochschulrahmengesetz auch aufgenommen worden.

⁴ BVerfG, Beschl. v. 31.05.1995, 1 BvR 1379/94 = BVerfGE 93, 85-99.

⁵ BVerfG, Beschl. v. 07.05.2001, 1 BvR 2206/00; BVerfG, Beschl. v. 26.10.2004, 1 BvR 911/00 = BVerfGE 111, 333; BVerfG, Beschl. v. 20.07.2010, 1 BvR 748/06 = BVerfGE 127, 87; BVerfG, Beschl. v. 24.06.2014, 1 BvR 3217/07 = BVerfGE 136, 338; BVerfG, Beschl. v. 19.09.2019, 1 BvR 2059/18, 1 BvR 1063/19; BVerfG, Beschl. v. 05.02.2020, 1 BvR 1586/14; BVerfG, Beschl. v. 06.03.2020, 1 BvR 2862/16.

⁶ VerfGH BW, Urt. v. 14.11.2016, VB 16/15.

⁷ Ein erläuternder Überblick über die vorgenannte Rechtsprechung findet sich in Neukirchen/Emmrich, Hochschulgovernance, Baden-Baden, 2022, S. 42 ff. Vgl. auch die Zusammenstellungen bei Sandberger, OdW 1 (2022), S. 15 ff.; Würtenberger 1 (2016), S. 1 ff.; Löwer, Organisationsvorhaben für das Hochschulrecht in der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts, in: Mahmoudi/Mahmoudi (Hrsg.), Kunst – Wissenschaft, Recht – Management, Baden-Baden, 2018, S. 191 ff.; Zechlin, OdW 3 (2017), S. 161 ff.; Penßel, OdW 4 (2020), S. 253 ff.

⁸ „Je mehr, je grundlegender und je substantieller jedoch wissen-

schaftsrelevante personelle und sachliche Entscheidungsbefugnisse dem kollegialen Selbstverwaltungsorgan entzogen und einem Leitungsorgan zugewiesen werden, desto stärker muss im Gegenzug die Mitwirkung des Selbstverwaltungsorgans an der Bestellung und Abberufung dieses Leitungsorgans und an dessen Entscheidungen ausgestaltet sein, damit Gefahren für die Freiheit von Lehre und Forschung vermieden werden“ (vgl. BVerfGE 111, 333 <356 f.>; 127, 87 <117 f.>; 136, 338 <366 f. Rn. 60 ff.>; 139, 148 <183 Rn. 68>). „Wissenschaftsrelevante Entscheidungen betreffen insofern nicht nur konkrete Forschungsvorhaben oder Lehrangebote, sondern auch die Planung der weiteren Entwicklung einer Einrichtung und die Ordnungen, die für die eigene Organisation gelten sollen; dazu gehören alle den Wissenschaftsbetrieb prägenden Entscheidungen über die Organisationsstruktur und den Haushalt“ (vgl. BVerfGE 136, 338 <364 Rn. 58> m. w. N.); BVerfG, Beschl. v. 05.02.2020, 1 BvR 1586/14, Rn. 17 und schon Beschl. v. 24.06.2014, 1 BvR 3217/07 = BVerfGE 136, 338 (Leitsatz), vgl. auch Beschl. v. 20.07.2010, 1 BvR 748/06 = BVerfGE 127, 87 (Leitsatz).

⁹ Will, OdW 1 (2018), S. 41 f.

¹⁰ Picker, OdW 1 (2014), S. 35 f.

Herausgeber, Autor	Kommentar	Verlag	Auflage und Erscheinungsjahr	Umfang ¹¹
Sandberger, Georg	<i>Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg</i>	C. F. Müller	3. Aufl. 2022	750
Coelln, Christian von/Haug, Volker	<i>Hochschulrecht Baden-Württemberg. Kommentar</i>	Beck	2020	750
Haug, Volker M.	<i>Das Hochschulrecht in Baden-Württemberg. Systematische Darstellung</i>	C. F. Müller	3. Aufl. 2020	695
Coelln, Christian von/Lindner, Josef Franz	<i>Hochschulrecht Bayern. Kommentar</i>	Beck	2020	825
Schuberl, Anton	<i>Bayerisches Hochschulgesetz. Praxiskommentar</i>	morgenroth media	2018	665
Geis, Max-Emanuel	<i>Hochschulrecht im Freistaat Bayern. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis</i>	C. F. Müller	2. Aufl. 2017	785
Reich, Andreas	<i>Bayerisches Hochschulpersonalgesetz</i>	Bock	3. Aufl. 2010	410
Reich, Andreas	<i>Bayerisches Hochschulgesetz</i>	Bock	5. Aufl. 2007	720
Knopp, Lothar/Peine, Franz-Joseph/Topel, Harald	<i>Brandenburgisches Hochschulgesetz. GWHL, StiftG-EUV, BbgHZG. Handkommentar</i>	Nomos	3. Aufl. 2018	1445
Neukirchen, Mathias/Reußow, Ute/Schomburg, Bettina	<i>Hamburgisches Hochschulgesetz mit Hochschulzulassungsgesetz. Handkommentar</i>	Nomos	2. Aufl. 2017	1100
Coelln, Christian von/Thürmer, Monika	<i>Hochschulrecht Hessen. Kommentar</i>	Beck	2020	605
Epping, Volker	<i>Niedersächsisches Hochschulgesetz mit Hochschulzulassungsgesetz. Handkommentar</i>	Nomos	2. Aufl. 2023	1700
Coelln, Christian von/Pautsch, Arne	<i>Hochschulrecht Niedersachsen. Kommentar</i>	Beck	2020	675
Leuze, Dieter/Epping, Volker	<i>Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG). Unter besonderer Berücksichtigung des Hochschulrahmengesetzes des Bundes und der Hochschulgesetze der einzelnen Länder</i>	Giesecking	20. Erg.-Lfg. 2023	3200
Coelln, Christian von/Schemmer, Franz	<i>Hochschulrecht Nordrhein-Westfalen. Kommentar</i>	Beck	2020	685
Brüggen, Georg	<i>Handbuch des Sächsischen Hochschulrechts. Kommentierung Sächsisches Hochschulgesetz und Wissenschaftszeitvertragsgesetz</i>	Dresdner Sachbuch-Verlag Medien und Recht	2011	1170
Nolden, Frank/Rottmann, Frank/Brinktrine, Ralf/Kurz, Achim	<i>Sächsisches Hochschulgesetz. Kommentar</i>	Berliner Wissenschaftsverlag	2011	580
Post, Alfred/ Schmidt, Beate/Zirpel, Ulrike	<i>Hochschulrecht Sachsen. Kommentiert mit Texten wichtiger Rechtsvorschriften</i>	Sächs. Dr.- und Verl.-Haus	1998	190
Nolden, Frank/Kurz, Achim/Schmuck, Sebastian	<i>Hochschulgesetz Sachsen-Anhalt. Praxiskommentar</i>	Berliner Wissenschaftsverlag	2018	540
Reich, Andreas	<i>Hochschulgesetz Sachsen-Anhalt. Kommentar</i>	Bock	1996	510
Geis, Max-Emanuel	<i>Hochschulrecht in Bund und Ländern</i>	C. F. Müller	61. Erg.-Lfg. 2023	
Reich, Andreas	<i>Hochschulrahmengesetz mit Wissenschaftszeitvertragsgesetz. Kommentar</i>	Bock	11. Aufl. 2012	650
Denninger, Erhard	<i>Hochschulrahmengesetz. Kommentar</i>	Beck	1984	1090
Dallinger, Peter/Bode, Christian/Dellian Fritz	<i>Hochschulrahmengesetz. Kommentar</i>	Mohr Siebeck	1978	490
Deumeland, Klaus Dieter	<i>Hochschulrahmengesetz. Das deutsche Bundesrecht. Taschenkommentar</i>	Nomos	1979	188
Preis, Ulrich/Ulber, Daniel	<i>WissZeitVG</i>	Luchterhand	2. Aufl. 2017	560

¹¹ Gerundete Gesamtseitenzahl einschließlich Kommentierung von Nebengesetzen.

III. Monographien zum Hochschulrecht

Nachfolgend sind nur solche Monographien aufgeführt, die einen unmittelbaren Bezug zum Hochschulrecht in Deutschland aufweisen. Aufgenommen wurden auch Beihefte zur Zeitschrift *Wissenschaftsrecht*. Tagungs- und Sammelbände dagegen wurden in aller Regel nicht aufgenommen. Die Sortierung erfolgt nach dem Erscheinungsjahr, innerhalb eines Jahres nach Namen. Unter den Monographien finden sich eine Reihe von Disserta-

tionen. Trotz allen Versuchs der Sorgfalt mag die eine oder andere Monographie übersehen worden sein.

Hervorzuheben ist das über 800 Seiten umfassende Werk von Thieme (3. Aufl. 2004), das sowohl auf das Bundes- als auch das Landesrecht eingeht, und das über 1.000 Seiten umfassende Werk von Hartmer und Detmer (4. Aufl. 2022), das ebenso auf die unterschiedlichen bundes- und landesrechtlichen Regelungen verweist und einen aktuellen Gesamtüberblick zum Hochschulrecht gibt.

Verfasser	Titel	Verlag	Auflage und Erscheinungsjahr
Knoke, Friederike	<i>Subjektive Rechte an Forschungsdaten. De lege lata und de lege ferenda</i>	Mohr Siebeck	2023
Pautsch, Arne/Lackner, Hendrik	<i>Kompendium Hochschul- und Wissenschaftsrecht</i>	de Gruyter	3. Aufl. 2023
Sannwald, Hendrik	<i>Anspruch, Kapazität und Auswahl. Verfassungsrechtliche Fragen der Zulassung zu öffentlichen Hochschulen – Ein Beitrag zum freiheitsrechtlichen Verständnis des Teilhaberechts aus Art. 12 Abs. 1 S.1 Var. 3 GG</i>	Duncker & Humblot	2023
Fischer, Edgar/Jeremias, Christoph/Dieterich, Peter	<i>Prüfungsrecht</i>	Beck	8. Aufl. 2022
Hartmer, Michael/Detmer, Hubert	<i>Hochschulrecht. Ein Handbuch für die Praxis</i>	C. F. Müller	4. Aufl. 2022
Neukirchen, Mathias/Emmrich, Etienne	<i>Hochschulgovernance. Gesetzliche Grenzen und Möglichkeiten am Beispiel der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin unter besonderer Berücksichtigung der Novellierung des Berliner Hochschulgesetzes</i>	Nomos	2022
Speiser, Guido	<i>Wissenschaftsrecht</i>	Springer	2022
Morgenroth, Carsten	<i>Hochschulstudienrecht und Hochschulprüfungsrecht</i>	Nomos	3. Aufl. 2021
Neukirchen, Mathias/Emmrich, Etienne	<i>Berufungen, Befangenheit und Bewerbungsverfahrenanspruch. Ein Kompendium für Berufungskommissionen, Bewerberinnen und Bewerber</i>	Nomos	2021
Domke, Friedrun	<i>Das Befristungsrecht des wissenschaftlichen Personals an deutschen Hochschulen zwischen wissenschaftlicher Dynamik und sozialer Sicherheit. Eine Untersuchung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes</i>	Nomos	2020
Gronemeyer, Sarah	<i>Die Zulässigkeit von Anwesenheitspflichten in Lehrveranstaltungen</i>	Peter Lang	2020
Rupp, Hans Heinrich/Geck, Wilhelm Karl	<i>Die Stellung der Studenten in der Universität</i>	de Gruyter	2020
Gärditz, Klaus Ferdinand	<i>Universitäre Industriekooperation, Informationszugang und Freiheit der Wissenschaft. Eine Fallstudie</i>	Mohr Siebeck, [Beiheft WissR]	2019
Hans, Susanne	<i>Befristung wissenschaftlichen Personals im Spannungsfeld von Arbeitnehmerschutz und Wissenschaftsfreiheit</i>	Peter Lang	2019
Otten, Mirja	<i>Berufungsverfahren als Bestenauslese? Eine rechtliche und empirische Analyse der Auswahlpraxis in Berufungsverfahren</i>	Rautenberg Media	2018

Verfasser	Titel	Verlag	Auflage und Erscheinungsjahr
Angelstein, René	<i>Recht und Hochschulbegriff. Das juristische Feld und soziale Ungleichheiten im Prozess des Hochschulzugangs</i>	Springer	2017
Möhlmann, Sandra	<i>Der Entzug des Doktorgrades</i>	Peter Lang	2017
Indenhuck, Moritz	<i>Islamische Theologie im staatlichen Hochschulsystem</i>	Nomos	2016
Pautsch, Arne/Dillenburger, Anja	<i>Kompendium zum Hochschul- und Wissenschaftsrecht</i>	de Gruyter	2. Aufl. 2016
Wendel, Patricia	<i>Der Hochschulrat. Unter besonderer Berücksichtigung der Hochschule als ausschließlicher Körperschaft des öffentlichen Rechts</i>	Nomos	2016
Chantelau, Frank	<i>Der verfassungsrechtliche Rahmen für Fusionen von Universitäten und Fachhochschulen. Die Fusion der Universität Lüneburg mit der Fachhochschule Nordostniedersachsen</i>	Nomos	2015
Müller, Mirjam Johanna	<i>Die Rechtsform der wissenschaftlichen Hochschule</i>	Peter Lang	2015
Raab, Thomas	<i>Der persönliche Anwendungsbereich des Gesetzes über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (WissZeitVG)</i>	Mohr Siebeck, [Beiheft WissR]	2015
Waschpfennig, Armin von	<i>Rechtliche Grenzen von allgemeinen Studienabgaben. Studienbeiträge oder Akademikersteuer?</i>	Nomos	2015
Fraenkel-Haerberle, Christina	<i>Die Universität im Mehrebenensystem. Modernisierungsansätze in Deutschland, Italien und Österreich</i>	Mohr Siebeck	2014
Lange, Anne-Kathrin	<i>Islamische Theologie an staatlichen Hochschulen</i>	Nomos	2014
Brüggen, Georg	<i>Der Kanzler der Hochschule</i>	Dresdner Sachbuchverlag Medien und Recht	2013
Immer, Daniel	<i>Rechtsprobleme der Akkreditierung von Studiengängen</i>	Universitäts-Verlag Göttingen	2013
Madeja, Sebastian	<i>Die Institution der Universitätsmedizin als Subjekt der Umsatzsteuer. Verfassungs- und umsatzsteuerrechtliche Problemfelder des Kooperationsmodells insbesondere in der Personalgestaltung</i>	Nomos	2013
Miechielsen, Angela	<i>Hochschulorganisation und Wissenschaftsfreiheit. Die aktuelle Entwicklung des Hochschulrechts im Lichte des Art. 5 Abs. 3 S. 1 GG</i>	Cuvillier	2013
Zimmerling, Wolfgang/Brehm, Robert	<i>Hochschulkapazitätsrecht, Bd. 2: Verfassungsrechtliche Grundlagen – materielles Kapazitätsrecht</i>	Heymanns	2013
Krausnick, Daniel	<i>Staat und Hochschule im Gewährleistungsstaat</i>	Mohr Siebeck	2012
Sturm, Markus	<i>Studienplatzabbau an staatlichen Hochschulen. Zu den verfassungsrechtlichen Anforderungen an die Schließung von Studiengängen, Fakultäten und Hochschulen sowie an die Verminderung von Ausbildungskapazität in Numerus-clausus-Fächern</i>	Kovač	2012
Schiffers, Nadine	<i>Ombudsmann und Kommission zur Aufklärung wissenschaftlichen Fehlverhaltens an staatlichen Hochschulen. Verfahrensrechte und Verfahrensgestaltung zwischen Hochschulautonomie und staatlichem Rechtsschutz</i>	Nomos	2012

Verfasser	Titel	Verlag	Auflage und Erscheinungsjahr
Gärditz, Klaus-Ferdinand/Pahlow, Louis	<i>Hochschulerfinderrecht. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis</i>	Springer	2011
Strauch, Cathleen	<i>Das hochschuleigene Auswahlverfahren im gestuften Studiensystem. Rechtmäßigkeitsuntersuchungen zum deutschen Hochschulauswahlrecht</i>	Peter Lang	2011
Zimmerling, Wolfgang/Brehm, Robert	<i>Hochschulkapazitätsrecht, Bd. 1: Der Kapazitätsprozeß</i>	Heymanns	2011
Horst, Thomas	<i>Zur Verfassungsmäßigkeit der Regelungen des Hochschulgesetzes NRW über den Hochschulrat</i>	Kovač	2010
Knopp, Lothar/Peine, Franz-Joseph/Nowacki, Konrad/Schröder, Wolfgang	<i>Ziel- und Ausstattungsvereinbarungen auf dem Prüfstand. Eine Analyse ressourcenpolitischer Steuerungsinstrumente in einer Hochschulpolitik im Wandel</i>	Nomos	2010
Misera, Saskia	<i>Drittmittelforschung. Chancen, Risiken und Praxisprobleme</i>	Peter Lang	2010
Wendelin, Elvira	<i>Der Hochschulverfassungsstreit. Subjektive Organrechte im Binnenbereich der Hochschule und deren verwaltungsprozessuale Behandlung</i>	Nomos	2010
Gärditz, Klaus-Ferdinand	<i>Hochschulorganisation und verwaltungsrechtliche Systembildung</i>	Mohr Siebeck	2009
Hampe, Daniel	<i>Hochschul sponsoring und Wissenschaftsfreiheit</i>	Nomos	2009
Lehmann-Wandschneider, Ulrike	<i>Das Sonderbefristungsrecht an Hochschulen und Forschungseinrichtungen nach dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz</i>	Peter Lang	2009
Pawelek, Till	<i>Die Wahrnehmung hoheitlicher Hochschulaufgaben durch private Weiterbildungseinrichtungen. Dargestellt vornehmlich an § 62 HG NW 2007 (§ 90 HG NW a. F.)</i>	Nomos	2009
Sandberger, Georg	<i>Neuere Entwicklungen im Hochschulverfassungs- und Hochschulrecht. Neue Handlungsspielräume für die Hochschulen und für das Hochschulmanagement?</i>	Berliner Wissenschaftsverlag	2009
Stüber, Jessica	<i>Akkreditierung von Studiengängen. Qualitätssicherung im Hochschulrecht vor dem Hintergrund der internationalen Entwicklungen im Bildungssektor, insbesondere des Bologna-Prozesses</i>	Peter Lang	2009
Wilden, Anke	<i>Die Erforderlichkeit gesetzlicher Regelungen für die außeruniversitäre Forschung und die Forschungsförderung</i>	Peter Lang	2009
Wilhelm, Kerstin	<i>Verfassungs- und verwaltungsrechtliche Fragen der Akkreditierung von Studiengängen</i>	Duncker & Humblot	2009
Kahl, Wolfgang	<i>Das bayerische Hochschulurteil 2008. Eine Dokumentation mit Einführung</i>	Boorberg	2008
Pautsch, Arne	<i>Stiftungshochschulen in Deutschland. Rechtliche Grundlagen, Perspektiven und Grenzen eines Reformmodells</i>	Tectum	2008
Hermann, Oliver	<i>Die Berufung von Professorinnen und Professoren. Die Berufungsvoraussetzungen und das Berufungsverfahren</i>	Dt. Hochschulverband	2007
Pestalozza, Christian	<i>Landesverfassungsrechtliche Fragen eines Hochschulgeldes in Hessen. Rechtsgutachtliche Stellungnahme im Auftrag der Hessischen Landesregierung</i>	Nomos	2007

Verfasser	Titel	Verlag	Auflage und Erscheinungsjahr
Zimmerling, Wolfgang/Brehm, Robert	<i>Prüfungsrecht. Verfahren, vermeidbare Fehler, Rechtsschutz</i>	Heymanns	3. Auflage 2007
Frank, Beate	<i>Die öffentlichen Hochschulen zwischen Hochschulautonomie und staatlicher Verantwortung</i>	Dt. Hochschulverband	2006
Kaufhold, Ann-Katrin	<i>Die Lehrfreiheit – ein verlorenes Grundrecht? Zu Eigenständigkeit und Gehalt der Gewährleistung freier Lehre in Art. 5 Abs. 3 GG</i>	Duncker & Humblot	2006
Kahlke, Katrin	<i>Institutionalisierter Islam an staatlichen Hochschulen. Verfassungsfragen islamischer Lehrstühle und Fakultäten</i>	Peter Lang	2005
Röpke, Axel Björn	<i>Hochschule und Stiftung des öffentlichen Rechts. Eine Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung von Verfassung und Haushalt in Niedersachsen</i>	Logos	2005
Sandberger, Georg	<i>Rechtsfragen von Hochschulverbänden und Hochschulfusionen</i>	Leipziger Universitäts-Verlag	2005
Kahl, Wolfgang	<i>Hochschule und Staat. Entwicklungsgeschichtliche Betrachtungen eines schwierigen Rechtsverhältnisses unter besonderer Berücksichtigung von</i>	Mohr Siebeck	2004
Laqua, Alexander	<i>Der Hochschulrat zwischen Selbstverwaltung und staatlicher Verwaltung. Eine Analyse der Ratsmodelle nach den Landeshochschulgesetzen</i>	Nomos	2004
Thieme, Werner	<i>Deutsches Hochschulrecht. Das Recht der Universitäten sowie der künstlerischen und Fachhochschulen in der Bundesrepublik Deutschland</i>	Carl Heymanns	3. Aufl. 2004
Schmidt, Thomas	<i>Deutsche Hochschulräte. Begriff, Darstellung und rechtliche Analyse</i>	Peter Lang	2004
Knopp, Lothar/Gutheil, Ulrike	<i>Neues Hochschulrahmengesetz (HRG) und Professorenbesoldungsreformgesetz (ProfBesReformG)</i>	Kommunal- und Schul-Verlag	2003
Sterzel, Dieter/Perels, Joachim	<i>Freiheit der Wissenschaft und Hochschulmodernisierung. Das niedersächsische Hochschulgesetz und das Selbstverwaltungsrecht der Universitäten</i>	Nomos	2003
Wagner, Christian/Gohrke, Thomas/Brehsan, Godo	<i>Prüfungsrecht</i>	Alpmann und Schmidt	2003
Zimmerling, Wolfgang/Brehm, Robert	<i>Hochschulkapazitätsrecht</i>	Heymanns	2003
Freund, Manuela	<i>Hochschulrecht – Hochschulrahmengesetz – Landeshochschulgesetzgebung. Ausgewählte Regelungsgegenstände des Hochschulrechtes in der Hochschulgesetzgebung des Bundes und der Länder Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern</i>	Mauke	2003
Hahnelt, Oliver	<i>Die Novellierung des hessischen Hochschulgesetzes und ihre Auswirkungen auf die Autonomie der Hochschulen. Eine Analyse der Hochschulreform 2000</i>	Peter Lang	2002
Maaß, Volker	<i>Experimentierklauseln für die Verwaltung und ihre verfassungsrechtlichen Grenzen. Zugleich ein Beitrag zu § 7a BerlHG</i>	Duncker & Humblot	2002
Pokomy, Christian	<i>Die Bedeutung der Verwaltungsverfahrensgesetze für die wissenschaftlichen Hochschulen. Unter besonderer Berücksichtigung der Rechtslage in Nordrhein-Westfalen</i>	Peter Lang	2002

Verfasser	Titel	Verlag	Auflage und Erscheinungsjahr
Gieseke, Ludwig	<i>Die verfaßte Studentenschaft. Ein nicht mehr zeitgemäßes Organisationsmodell von 1920</i>	Nomos	2001
Flämig, Christian/Grellert, Volker/Kimminich, Otto/und andere	<i>Handbuch des Wissenschaftsrechts (Bd. 1 und 2)</i>	Springer	2. Aufl. 1996
Hänsch, Beate	<i>Die Rechtsstellung der Fakultäten/Fachbereiche in der Hochschule</i>	Awos	1996
Sandberger, Georg	<i>Rechtsfragen der Organisationsreform der Hochschulmedizin</i>	Leipziger Universitäts-Verlag	1996
Horst, Johannes	<i>Personenbezogene Vorschlagsrechte im Hochschulbereich. Ein Beitrag zum Miteinander von Staat und Hochschule am Beispiel des Universitätsgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (UG NW)</i>	Nomos	1995
Metzger, Stefan	<i>Die Berufsvereinbarung</i>		1995
Zimmerling, Wolfgang	<i>Akademische Grade und Titel</i>	O. Schmidt	2. Aufl. 1995

Etienne Emmrich ist Professor an der Technischen Universität Berlin und Dekan der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften.

Mathias Neukirchen ist Director Academic Service des European University Institute in Florenz und war zuvor Kanzler der TU Berlin, der Universität Rostock und der Vietnamese-German University.

Kinderaufbewahrung

Gesellschaftliche Erwartungen und eine sexualfeindliche Erziehung haben den Zölibat der Studenten bewirkt. Finanzielle Nachteile, Schwierigkeiten bei der Wohnungssuche, Gefahr des Studienabbruchs, wenn Kinder kommen, halten noch immer viele Studenten von der Heirat ab. Trotzdem ist bereits jetzt die Unterbringung von Studentenkindern außerhalb der Familie eine Schwierigkeit, die häufig die Ursache für den Studienabbruch eines Elternteils – meist der Mutter – ist.

Die Einrichtung von Universitätskinderkrippen kann hier nur eine vorübergehende Abhilfe sein, welche die Unfähigkeit der Gesellschaft, auf diesem Sektor der Sozialaufgaben Lösungen zu schaffen, nur verschleiert.

Eine Lösung ist die Einrichtung von Kinderaufbewahrungsstätten in allen Stadtgebieten, die allen Familien offen stehen und einen frühzeitigen Ausgleich der sozialstrukturellen Faktoren in der Kindererziehung er-

möglichen. Sie müssen so organisiert sein, dass nicht nur zu bestimmten Zeiten die Aufnahme und das Abholen stattfinden, sondern auch die kurzfristige und vor allem die abendliche Aufbewahrung möglich ist.

Auszug aus der „Programmatischen Erklärung zur Sozialpolitik im universitären Bereich“ der 20. ordentlichen Mitgliederversammlung des Verbands Deutscher Studentenschaften vom 4. bis 10. März 1968 in München (Seite 21 der im Verlag Studentenschaft 1968 erschienenen Beschlussammlung)

