



WiGeP und WGP-Positionspapier zum Thema

„Darstellung der Besonderheiten bei Berufungen in den Disziplinen der Produktentstehung, bestehend aus Produktplanung, Produktentwicklung und Produktion“

Positionspapier der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktentwicklung (WiGeP) und der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP)

– Handreichung für Berufungskommissionen und Universitätsgremien –
Ergebnis der gemeinsamen Arbeitsgruppe WiGeP und WGP

Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktentwicklung (WiGeP)	Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP)
<ul style="list-style-type: none"> • 45 Univ.-Professoren/innen • 1200 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen • Drittmittel p.a.: 105 Mio. € • Bachelor-/ Masterarbeiten p.a.: 2200 • http://www.wigep.de/index.php?id=15 	<ul style="list-style-type: none"> • 42 Univ.-Professoren/innen • 1700 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen • Drittmittel p.a.: 170 Mio. € • Bachelor-/ Masterarbeiten p.a.: 3000 • https://wgp.de/de/

1 VORBEMERKUNG

Der Grundsatz, dass die **wissenschaftlichen Disziplinen die Kriterien zur Bewertung ihre Leistungen** selbst und individuell definieren müssen ist in der neuen Leitlinie zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in der Leitlinie 5 eingefordert:

„DFG-Leitlinie 5: Leistungsdimensionen und Bewertungskriterien

Für die Bewertung der Leistung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ist ein mehrdimensionaler Ansatz erforderlich: Neben der wissenschaftlichen Leistung können weitere Aspekte Berücksichtigung finden. Die Bewertung der Leistung folgt in erster Linie qualitativen Maßstäben, wobei quantitative Indikatoren nur differenziert

und reflektiert in die Gesamtbewertung einfließen können.

Erläuterungen: Qualitativ hochwertige Wissenschaft orientiert sich an disziplin-spezifischen Kriterien. Neben der Gewinnung von Erkenntnissen und ihrer kritischen Reflexion fließen in die Beurteilung auch weitere Leistungsdimensionen ein...“ (DFG, 2019, S. 12)

Dies gilt natürlich auch für Berufungsverfahren. Die folgende **Position** definiert in diesem Sinne für das **Forschungsgebiet der Produktentstehung** die hierfür geltenden **disziplinspezifischen Kriterien**, wie in der DFG Leitlinie gefordert, vor allem mit dem Fokus auf Berufungsverfahren. Unter **Produktentstehung** werden dabei alle wissenschaftlichen Disziplinen der **Produktplanung**, der **Produktentwick-**

lung und **Konstruktion**, der **Produktionssystementwicklung** und des **Werkzeugmaschinenbaus** sowie der **Produktionsplanung**, **-steuerung** und des **-betriebes** verstanden und **zusammengefasst**. (VDI 2221 Blatt 1, S. 3)

Eine solche Ableitung disziplinspezifischer Kriterien kann nur von den Wissenschaftlern der jeweiligen Disziplinen erfolgen. Daher haben die **Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktentwicklung (WiGeP)** und die **Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP)** sich dieser Aufgabe gestellt. Die folgenden Ausführungen sind **ausschließlich** bezogen auf die Disziplinen des Forschungsgebietes **Produktentstehung** (wie oben definiert) und erheben keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit und **berühren Kriterien anderer Disziplinen nicht**.

Rechtlicher Rahmen zur Bewerberauswahl

Neben den allgemeinen dienstrechtlichen Voraussetzungen der sich ähnelnden Landeshochschulgesetze gilt vor allem der übergeordnete **Grundsatz der Bestenauslese** als Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen und Professoren. Diese beiden Aspekte müssen deshalb **gemeinsam berücksichtigt** werden.

Der Grundsatz der Bestenauslese umfasst die Kriterien Eignung, Befähigung und fachliche Leistung (Artikel 33 II GG)¹.

Die in den Landeshochschulgesetzen geforderten, zusätzlichen wissenschaftlichen Leistungen werden bei Ingenieurinnen/Ingenieuren üblicherweise auch im Rahmen einer wissenschaftlichen Tätigkeit in der Wirtschaft erbracht. Diese für die Besetzung einer

Professur erforderlichen zusätzlichen wissenschaftlichen Leistungen werden umfassend im Berufungsverfahren bewertet.

2 NOTWENDIGES KOMPETENZPROFIL FÜR PROFESSUREN IM FORSCHUNGSGEBIET PRODUKTENTSTEHUNG

Die **Ingenieurwissenschaften** haben als Besonderheit ihrer Forschung neben dem erkenntnisorientierten Analyseprozess eine weitere Fokussierung auf die **Forschung zur Synthese neuer technischer Lösungen** im Sinne von Innovationen. Die Kommission Ingenieurwissenschaften@BW2025 schlägt folgende Definition der Ingenieurwissenschaften vor:

„Die Ingenieurwissenschaften dienen der Gesellschaft durch Erkennen und Gestalten technischer Möglichkeiten mithilfe von spezifischen Methoden. Sie sind institutionell in sich beständig wandelnden, eigenständigen Disziplinen.“ (Expertenkommission Ingenieurwissenschaften@BW2025, 2015, S. 5)

Ingenieurwissenschaften dienen der Gesellschaft. Das heißt, dass sie im Wesentlichen **zweckorientierte Wissenschaften** sind, die sich am **Anwendungszusammenhang** orientieren und die **wissenschaftliche Basis erarbeiten**, um die **Synthese** technischer Lösungen für Herausforderungen und Bedürfnisse aus der Gesellschaft durch die Unternehmen zu ermöglichen. Der Gesellschaft zu dienen bedeutet aber

auch, dass sie Folgen von Technologie verantworten und der Gesellschaft Rechenschaft über ihr Handeln schuldig sind. Neben dem für alle Wissenschaften **wichtigen Erkenntnisaspekt** hat die **Synthese im Sinne von Gestalten technischer Lösungen für die Ingenieurwissenschaften** eine **herausragende** und **einzigartige Bedeutung**. Die **spezifischen Methoden der Ingenieurwissenschaften** beziehen sich daher zu etwa gleichen Teilen auf **erkennende, analysierende** sowie auf **gestaltende, synthetisierende** Tätigkeiten. Die Ingenieurwissenschaften müssen – und das deutlich mehr als andere Disziplinen – **agil und flexibel** sein, um auf die sich zunehmend schneller ändernden Anforderungen der Gesellschaft mit konkreten Lösungen reagieren zu können. (Basis: Expertenkommission Ingenieurwissenschaften@BW2025, 2015)

Dies Alles **gilt besonders** für das Forschungsgebiet der **Produktentstehung**. Wie oben definiert werden darunter alle Disziplinen der **Produkt Planung**, der **Produktentwicklung** und **Konstruktion**, der **Produktionssystementwicklung** sowie der **Produkti-**

onsplanung, -steuerung und des **-betriebes** verstanden und zusammengefasst. (VDI 2221 Blatt 1, S. 3)

Im Forschungsgebiet **Produktentstehung** spielt die **Synthesekompetenz** eine **entscheidende Rolle**. Daher ist ein zwingend notwendiges Kriterium für das Kompetenzprofil eines Kandidaten für die **Professur im Gebiet der Produktentstehung** der **Nachweis eigener Synthesefähigkeiten, die im Allgemeinen nur durch eine Tätigkeit in Unternehmen gewonnen werden können**. Diese Synthesefähigkeiten lassen sich je nach Disziplin unterschiedlich belegen und messen und können so **objektiv in den Berufungsprozess eingeführt** werden.

In der **Produktentwicklung** können sie z. B. über durchgeführte und verantwortete **reale Entwicklungsprojekte mit Produkten, die auch an den Markt geliefert werden oder Patente gemessen werden**. In der **Produktion** können die **Synthesefähigkeiten z. B. durch die Gestaltung und Leitung von Produktionssystemen im industriellen Umfeld gemessen werden**. Ein weiteres wichtiges Feld für den Nachweis der Synthesekompetenz in der

¹ Die fachliche Leistung bezeichnet die anwendungsbezogene, in der Praxis nachgewiesene Arbeitsleistung sowie die zu erwartende Befähigung. Nach § 2 der Bundeslaufbahnverordnung sind beispielsweise auf Bundesebene die Arbeitsergebnisse, die praktische Arbeitsweise, das Arbeitsverhalten und, je nach Position, auch das Führungsverhalten zu bewerten.

Befähigung bezeichnet die beruflich-fachliche Seite der Eignung im weiteren Sinne. Sie umfasst nicht nur die Laufbahnbefähigung, sondern auch die individuelle Befähigung des Bewerbers, also allgemeine für die Tätigkeit dienliche Fähigkeiten wie Begabung, Allgemeinwissen, Lebenserfahrung und allgemeine Ausbildung.

Mit Eignung sind die geistigen, charakterlichen, physischen und psychischen Eigenschaften gemeint, die nicht bereits der Befähigung und fachlichen Leistung zuzuordnen sind. Bei der genauen Auslegung der Eignung kommt es stets auf das konkrete zu besetzende Amt an. Die Eignung umschreibt die Persönlichkeitsmerkmale, die zur Erfüllung der Dienstpflichten gehören, wozu auch die Verfassungstreue zählt.



Produktentstehung sind **Erfahrungen in der heterogenen Prozesslandschaft und den sozialen Strukturen eines Unternehmens mit eigener Managementverantwortung.**

Die eigenen **praktischen Erfahrungen** und die geforderte Kompetenz auf dem Gebiet der Systemsynthese ist dabei nicht nur **Grundlage für eine erfolgreiche Lehrtätigkeit**, sondern

auch die **Basis eigener grundlagenorientierter und anwendungsorientierter Forschung** in den Disziplinen des **wissenschaftlichen Gebietes der Produktentstehungsforschung.**

Dies begründet die **hohe Bedeutung einer relevanten unternehmenspraktischen Tätigkeit** neben der wissenschaftlichen Tätigkeit in dem jeweiligen Fachgebiet.

Daher fordern die **WiGeP** und die **WGP** die **angemessene Berücksichtigung** von in der Praxis erworbenen Kompetenzen im oben beschriebenen Sinne bei den Kriterien zur Bestenauslese in Berufungsverfahren **in allen Disziplinen des Forschungsgebietes Produktentstehung**, da nur so der **besondere Charakter der Forschung und Lehre** berücksichtigt werden kann.

3 VERANTWORTUNG DER BERUFUNGSKOMMISSION

Die Berufungskommission spielt die **zentrale Rolle** bei der Erstellung einer Berufsungsliste, da sie durch ihre Zusammensetzung die Bündelung von Fachkompetenz und Sachkenntnis garantiert und ihr eine **verfassungsrechtlich geschützte Beurteilungskompetenz** im Hinblick auf die fachliche Qualifikation der Bewerber und Bewerberinnen für die ausgeschriebene Hochschullehrerstelle zukommt (siehe grundlegend: BVerfG, Urteil vom 29.05.1973 – 1 BvR 424/71 und 325/72 -, NJW 1973, 1176).

Im Kontext heutiger Berufungen, in denen in vielen Fällen **quantitative Leistungskriterien** eine wesentliche Rolle spielen, ist es von entscheidender Bedeutung, dass Qualitätsurteile der Berufungskommissionen fundiert er-

folgen. Diese müssen sich insbesondere der **inhaltlichen Qualitätsprüfung** widmen. Weitere der Fakultät übergeordnete Gremien können nicht über eine größere Kompetenz hinsichtlich der Beurteilung der fachlichen Eignung und der Lehrbefähigung der Bewerberinnen / Bewerber verfügen. Ein **genereller, allgemein verbindlicher Katalog von Leistungen ist unzumutbar**, da sich diese von Universität zu Universität und auch innerhalb der Fakultäten unterscheiden können. Die Berufungskommission sollte deshalb **die Leistungskriterien individuell in der Ausschreibung definieren können**. Hier ist auf dem gesamten **Gebiet der Produktentstehung** eine entscheidende Grundlage für die zu definierenden Berufungskriterien die oben genannte **Synthesekompetenz**.

Zur qualifizierten Auswahl der Bewerber nach dem Leistungsprinzip und den hier definierten Kriterien für Berufungen auf dem Gebiet der **Produktentwicklung und Produktion** kommt der Zusammensetzung der Berufungskommission eine besondere Rolle zu. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass genügend Professoren mit **persönlichen Erfahrungen aus einer Tätigkeit in Unternehmen in der Kommission vertreten sind**. Nur so kann die qualifizierte Einschätzung der gerade auch hier geforderten Synthesekompetenz objektiv erfolgen. Diesem Aspekt kommt wegen der in den letzten Jahren empirisch aufgezeigten Tendenz eines sinkenden Anteils an praxiserfahrenen Professorinnen und Professoren – auch in den Ingenieurwissenschaften – an den Universitäten eine besondere Bedeutung zu.

LITERATUR

- [1] DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft. 2019: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Gruppe Chancengleichheit, Wissenschaftliche Integrität und Verfahrensgestaltung. https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf
- [2] Expertenkommission Ingenieurwissenschaften@BW2025. 2015. Abschlussbericht. https://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mwk/intern/dateien/Anlagen_PM/2015/IngWBW2025_Expertenkommission_Abschlussbericht.pdf
- [3] WiGeP / WGP. (o.J.). Handreichung zum Thema „Habitationsäquivalente Leistungen in Berufungsverfahren“
- [4] WiGeP / WGP. (o.J.). Handreichung zum Thema „Anerkennung von Patenten als Veröffentlichung“
- [5] VDI. 2011. VDI Richtlinie 2221 Blatt 1: Entwicklung technischer Produkte und Systeme - Modell der Produktentwicklung.



IMPRESSUM

- Autoren/innen** WiGeP: Prof. Dr.-Ing. Michael Abramovici, Prof. Dr.-Ing. Dr. hc Albert Albers, Prof. Dr.-Ing. Bernd Bert-
sche, Prof. Dr.-Ing. Hansgeorg Binz, Prof. Dr.-Ing. Jörg Wallaschek
- WGP: Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c. Eberhard Abele, Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl, Prof. Dr.-Ing. Berend
Denkena, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer, Prof. Dr.-Ing. habil. Volker Schulze, Prof. Dr.-Ing. Michael F. Zäh
- Herausgeber** **Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktentwicklung WiGeP e.V**
c/o Institut für Produktentwicklung und Gerätebau
An der Universität 1, 30823 Garbsen
www.wigep.de
- Vorstand: Prof. Dr.-Ing. Karsten Stahl, Prof. Dr.-Ing. Roland Lachmayer, Prof. Dr.-Ing. Dieter Krause, Prof.
Dr.-Ing. Sven Matthiesen, Prof. Dr.-Ing. Sandro Wartzack
- Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik**
c/o Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen
Campus-Boulevard 30, 52074 Aachen
www.wgp.de
- Vorstand: Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, Prof. Dr.-Ing. Jens Peter Wulfsberg, Prof. Dr.-Ing. habil. Peter
Nyhuis, Prof. Dr.-Ing. Berend Denkena, Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk, Prof. Dr.-Ing. habil. Marion Merklein

Dieses Positionspapier entstand im Rahmen der Arbeit der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktentwicklung WiGeP e.V (WiGeP) und der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP). Es handelt sich hierbei um eine abgestimmte und von den Mitgliederversammlungen freigegebene Meinung, Stellungnahme oder Position der WiGeP und WGP zu der dargestellten Thematik.