

# Berufungen in den Technikwissen- schaften

Empfehlungen zur Stärkung von  
Forschung und Innovation

acatech (Hrsg.)



Foto: iStock/andreas

In den Technikwissenschaften besteht seit jeher eine enge Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Praxis: Die Wissenschaft sucht bestehendes Wissen zu erweitern und bietet in diesem Zusammenhang auch Lösungen für praktische Aufgabenstellungen an. Die Industrie formuliert Fragen und Probleme und bildet für viele wissenschaftliche Lösungen die entscheidende Prüfinstanz. Erkenntnisse fließen auch aus der Praxis in die Wissenschaft mit ein.

Die enge Verzahnung von wissenschaftlicher Forschung und industrieller Anwendung hat in den vergangenen Jahrzehnten wesentlich zur Stärke des deutschen Innovationssystems beigetragen. Diese Stärke gilt es zu erhalten und weiter auszubauen angesichts der großen aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen – angefangen bei der Energiewende über die demografische Entwicklung und die dadurch erforderliche höhere Produktivität bis hin zur fortschreitenden Digitalisierung unserer Lebens- und Arbeitswelt. Ob innovative und nutzbringende Lösungen für die Bewältigung dieser Herausforderungen gefunden werden, wird maßgeblich über die Zukunftsfähigkeit des Technologie- und Wirtschaftsstandorts Deutschland bestimmen.

Noch stärker als bisher wird es dabei auf Kooperation ankommen: Nur im engen Austausch von Wissenschaft und Wirtschaft kann es gelingen, vollständige Innovationskreisläufe von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung und zurück abzubilden.

Die in diesem Spannungsfeld entstehenden Aufgaben in den Technikwissenschaften lassen sich am besten durch ein Zusammenwirken von theorie- und praxisorientierten Professorinnen und Professoren erfüllen. Welche Gewichtung von Theorie und Praxis dabei angemessen ist, hängt vom jeweiligen Fachgebiet ab. Seit gut einem Jahrhundert zeichnen sich die deutschen Technikwissenschaften auch durch die Berufung von Professorinnen und Professoren mit Praxiserfahrung aus – dies hat sich bewährt und die Innovationskraft des Landes gestärkt. Aktuell mehren sich jedoch die Anzeichen, dass diese Berufungspraxis gefährdet ist.

Die vorliegende acatech POSITION fordert, auch weiterhin und sogar verstärkt Ingenieurinnen und Ingenieure aus der Industrie an die Universitäten zu berufen. Denn die damit verbundene Praxisorientierung der Technikwissenschaften ist eine Voraussetzung für Spitzenforschung. Zudem erhöht sie die gesellschaftliche Relevanz der Universitäten und die Leistungsfähigkeit des deutschen Innovationssystems – sowohl in Großunternehmen als auch in der mittelständischen Industrie.

Adressiert werden mit dieser acatech POSITION in erster Linie Technikwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sowie alle, die ihnen nahestehen. Sie sind aufgefordert, sich für die Berufung praxiserfahrener und -orientierter Professorinnen und

## Auf einen Blick

- Die enge Verzahnung von wissenschaftlicher Forschung und industrieller Praxis hat seit Jahrzehnten wesentlich zur Stärke des deutschen Innovationssystems beigetragen.
- Diese Stärke gilt es zu erhalten angesichts großer gesellschaftlicher Herausforderungen wie der Energiewende oder der fortschreitenden Digitalisierung.
- In den Technikwissenschaften sollten dazu theorie- und praxisorientierte Professorinnen und Professoren zusammenarbeiten.
- Daher ist es wichtig, auch weiterhin und sogar verstärkt Ingenieurinnen und Ingenieure aus der Industrie an die Universitäten zu berufen.
- Neben Publikationen sollten dabei auch Kriterien wie berufliche Qualifikation und andere Leistungen und Erfolge miteinbezogen werden.
- Hochschulen sollten zudem verstärkt Berufungsverfahren straffen, selbstverantwortliche Forschung und Lehre ermöglichen sowie die Industriekontakte praxiserfahrener Professorinnen und Professoren nutzen.



Professoren einzusetzen. Weitere Adressaten sind Vertreterinnen und Vertreter aus Universitäten, Wissenschaftspolitik und Wirtschaft. Die Gremien und Organe der Universitäten sind die wichtigsten Akteure bei Berufungen. Die Wissenschaftspolitik formuliert in den Hochschulgesetzen Rahmenbedingungen für Berufungen. Und die Wirtschaft kann Mitarbeitern Möglichkeiten eröffnen, sich für Professorenstellen zu qualifizieren.

## Handlungsempfehlungen für Wissenschaft und Politik

Die folgenden Empfehlungen beziehen sich auf die Technikwissenschaften an den Universitäten. Für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind sie – gegebenenfalls in leicht abgewandelter Form – ebenfalls relevant.

### (1) Berufungen praxiserfahrener Professorinnen und Professoren erhalten und ausbauen

Die Berufung praxiserfahrener Professorinnen und Professoren trägt zur Stärke der Technikwissenschaften sowie des deutschen Innovationssystems bei. Dieses bewährte System weiter auszuholen, brächte Risiken für den Technologiestandort Deutschland mit sich.

### (2) Bei Berufungen aus der industriellen Praxis: Leistung statt Publikationen bewerten

Beschäftigten in der Industrie ist es nur begrenzt möglich, wissenschaftliche Beiträge zu veröffentlichen. Für eine Berufung können Publikationen durch andere Kriterien ersetzt werden: die berufliche Qualifikation (zum Beispiel Geschäftsführung einer Abteilung) sowie Erfolge (zum Beispiel gebaute Anlagen und Produkte, Prototypen, Projekte, Patente, Lizenzen, Schulungen, Kongressvorträge).

### (3) Für Beschäftigte der Industrie die Möglichkeiten zum Publizieren erweitern

Publikationen unterliegen in der Industrie Einschränkungen, etwa in puncto Vertraulichkeit bei neuen Produkten und Verfahren. Zugleich stärken sie das Ansehen des Unternehmens sowie die Kooperation von Wissenschaft und Praxis. Das Potenzial der aus der industriellen Praxis erstellten Publikationen sollte gewürdigt und gegebenenfalls aktiviert werden.

### (4) Reine Hochschullaufbahnen als Ausnahmefall betrachten

Die Technikwissenschaften basieren auf einem Austausch mit der Praxis. Beim Aufbau fruchtbarer Kooperationen sind

praxiserfahrene Professorinnen und Professoren im Vorteil. Das Tenure-Track-System befördert indes meist reine Hochschullaufbahnen und eignet sich für die Technikwissenschaften daher nur bedingt. Nötig sind Maßnahmen, die den Übergang von der Industrie in die Universität erleichtern – ähnlich dem Modell der Shared Professorships.

### (5) Berufungsverfahren straffen

Die aktuellen Bemühungen, Berufungsverfahren zu straffen und zu beschleunigen, müssen konsequent weitergeführt und evaluiert werden – im Sinne der Universitäten wie auch der Kandidatinnen und Kandidaten aus der Industrie. Andernfalls besteht die Gefahr, dass allein die Komplexität und Dauer der Verfahren den Anteil der praxiserfahrenen Professorinnen und Professoren reduziert.

### (6) Eine Willkommenskultur für neu berufene Professorinnen und Professoren aus der Praxis pflegen

Die Rahmenbedingungen und die Kultur von Universitäten und Industrie unterscheiden sich erheblich voneinander. Universitäten sollen die aus der Praxis berufenen Professorinnen und Professoren dabei unterstützen, sich in dem neuen Umfeld zurechtzufinden, und bereits im Vorfeld von Berufungsverfahren Erwartungen vermitteln.

### (7) Erweiterte Freiräume für selbstverantwortete Forschung und Lehre schaffen

Forschung und Lehre müssen an den Universitäten wieder oberste Priorität haben. Steigende Studierendenzahlen haben die Betreuungsrelation in den Technikwissenschaften in den vergangenen Jahren verschlechtert; dies hat die Forschung beeinträchtigt. Darauf sollten Politik und Hochschulleitungen mit einer allgemeinen Reduktion der individuellen Lehrbelastung reagieren. Die zunehmenden administrativen Aufgaben für Professorinnen und Professoren erfordern eine verbesserte Ausstattung.

### (8) Spielräume für Gehälter nutzen und erweitern

Die Gehaltseinbußen bei einem Wechsel aus der Industrie an die Universität sind in Grenzen zu halten. Professorinnen und Professoren muss es möglich sein, finanzielle Nachteile teilweise durch zu begrüßende praktische Tätigkeiten zu kompensieren (zum Beispiel Nebentätigkeiten, Forschungszulagen aus Industrieprojekten). Die Attraktivität einer Universitätsprofessur ist zu wahren – mit Freiräumen in Forschung und Lehre sowie beim Technologietransfer.



(9) Industriekontakte praxiserfahrener Professorinnen und Professoren würdigen und nutzen

Praxiserfahrene und -orientierte Professorinnen und Professoren stärken die universitäre Forschung – dies gilt es zu kommunizieren. Es sollte selbstverständlich sein, dass die Wissenschaft bei

Kooperationen mit der Industrie unabhängig und selbstständig bleibt. Nebentätigkeiten von Professorinnen und Professoren sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern sie nicht Forschung und Lehre beeinträchtigen.

### Methodische Grundlagen

Diese acatech POSITION beruht auf einem breiten Meinungsbild innerhalb der Technikwissenschaften und der Wirtschaft. In der Projektgruppe vertreten waren die wichtigen technikwissenschaftlichen Disziplingruppen, technologieintensive Industriebranchen sowie Sozial- und Geisteswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die über Technikwissenschaften forschen. Die Zwischenergebnisse wurden einem großen Kreis von Expertinnen und Experten sowie Interessierten aus Wissenschaft und Wirtschaft zur Diskussion gestellt. Zudem befragte acatech seine Senatsunternehmen sowie – in Kooperation mit dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) – eine Auswahl kleiner und mittlerer Unternehmen zur Berufung praxiserfahrener Professorinnen und Professoren. Auf dem gemeinsam mit der Technischen Universität Berlin durchgeführten Workshop „Wissenstransfer in den Technikwissenschaften“ wurden die Austauschbeziehungen zwischen Universität und Industrie diskutiert.

**Herausgeber: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, 2018**

#### Geschäftsstelle

Karolinenplatz 4  
80333 München  
T +49 (0)89/52 03 09-0  
F +49 (0)89/52 03 09-900

#### Hauptstadtbüro

Pariser Platz 4a  
10117 Berlin  
T +49 (0)30/2 06 30 96-0  
F +49 (0)30/2 06 30 96-11

#### Brüssel-Büro

Rue d'Egmont /Egmontstraat 13  
1000 Brüssel (Belgien)  
T +32 (0)2/2 13 81-80  
F +32 (0)2/2 13 81-89

[www.acatech.de](http://www.acatech.de)  
[info@acatech.de](mailto:info@acatech.de)

Diese Kurzfassung entstand auf Grundlage von: acatech (Hrsg.): *Berufungen in den Technikwissenschaften. Empfehlungen zur Stärkung von Forschung und Innovation* (acatech POSITION), München: Herbert Utz Verlag 2018. Die Publikation ist erhältlich unter [www.acatech.de/publikationen](http://www.acatech.de/publikationen) oder [www.utzverlag.de](http://www.utzverlag.de).