

# Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und der Informatik an Universitäten e.V.



4ING ♦ Mönchebergstr. 7 ♦ 34125 Kassel

## Der Vorsitzende

Prof. Dr. O. Wunsch  
Universität Kassel  
Fachbereich Maschinenbau  
Mönchebergstr. 7  
34125 Kassel

Telefon: 0561 804 3878  
Telefax: 0561 804 2720  
Vorsitzender@4ing.net  
<https://4ing.net>

25. Juli 2023

Sehr geehrte Damen und Herren,

wieder einmal haben uns im ersten Halbjahr 2023 neben unseren Dauerthemen auch viele neue Themen auf Trab gehalten. Dazu sind wir gemäß unserer Satzung im ständigen Austausch mit Stakeholdern der Wissenschaftsorganisationen, politischen Repräsentanten, Vertretern der Wissenschaftsverwaltungen, Verbänden und Fachgesellschaften im In- und Ausland. Dieser Austausch erfolgt überwiegend telefonisch, virtuell oder klassisch schriftlich und auch wieder in Präsenz.

Die tägliche hochschulpolitische Arbeit konzentrierte sich im ersten Halbjahr auf die Felder:

- Novellen der Landeshochschulgesetze
- Akkreditierung
- Forschungsdatenmanagement
- Novelle des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes
- Microcredentials
- KI-Tools in der Lehre
- Durchführung einer Tagung mit der HRK und einer Session bei der IPW-Tagung sowie die Organisation der gemeinsamen Plenarversammlung 2023 in Kassel
- Nachwuchsmangel: Trendbefragung von Bachelorstudierenden

Der folgende kurze Abriss der Aktivitäten soll einen Einblick in die Themen und in unsere Arbeit geben:

### ***Novellen der Landeshochschulgesetze***

#### **Sachsen:**

Der Freistaat Sachsen hat sein Hochschulgesetz novelliert, es wurde am 31.05.23 vom Landtag beschlossen. Den Gesetzestext finden sie unter: <https://revosax.sachsen.de/vorschrift/19986>

**Dachverein der Fakultätentage** <http://www.4ing.net>

**FTBGU** Fakultätentag Bauingenieurwesen, Geodäsie und Umweltingenieurwesen

**FTEI** Fakultätentag Elektrotechnik und Informationstechnik

**FTI** Fakultätentag Informatik

**FTMV** Fakultätentag Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Geschäftsstelle c/o Prof. Dr. O. Wunsch

U Kassel, 34125 Kassel

Vorsitz: Prof. O. Kassel

Vorsitzender@4ing.net

Geschäftsführung: Ass. iur. Heike Schmitt

H.Schmitt@4ing.net

Sachsen hat sich noch nicht für ein Promotionsrecht für HAW entschieden, vielmehr sollen HAW-Professor:innen im Wege der Kooptation an einer Universität ihren Nachwuchs gemeinsam mit der jeweiligen Universität promovieren dürfen.

Auf die wesentlichen Änderungen geht die Pressemitteilung vom 31.5.23 ein:

<https://www.medienservice.sachsen.de/medien/news/1066801>

Hervorzuheben ist die Schaffung neuer Personalkategorien neben der Professur. Das können entweder Lektor:innen sein, die selbständig Aufgaben in Lehre und Forschung übernehmen, oder als Wissenschaftsmanager\*innen die Verwaltung oder Transfer unterstützen.

### **Promotion an Fachhochschulen**

Wir möchten gerne auf eine Erhebung des CHE zur Frage „Wie viele Doktoranden promovieren an oder unter Beteiligung einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW)?“, hinweisen, siehe unter: <https://www.forschung-und-lehre.de/karriere/promotion> und [CHE-Bericht](#)

Laut CHE verfügen acht der 16 Bundesländer über Gesetzesregelungen, die ein Promotionsrecht für HAW ermöglichen: Schleswig-Holstein, Bremen, Berlin, Sachsen-Anhalt, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg und Bayern. Davon setzen Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein auf das Promotionskolleg-Modell. Ein praktiziertes eigenständiges selektives Promotionsrecht gibt es mittlerweile in Hessen und Sachsen-Anhalt. Rechtlich möglich ist es auch in Bayern, Berlin und Bremen, wird dort aber noch nicht angewandt.

### **4ING als gefragter Gesprächspartner und Inputgeber z.B. bei der Novelle des WissZVG**

Nachdem 4ING bereits am 27.09.22 an einem Stakeholder-Austausch des BMBF teilgenommen hat, äußerte sich 4ING danach zweimal zu den Inhalten der angestrebten Novelle und nimmt aktuell an der Verbändeanhörung zum Referentenentwurf des BMBF teil. Aus 4ING-Sicht enthält der Referentenentwurf drei Punkte, die für die 4ING-Fachrichtungen nachteilig sind. Die Qualifikationsbefristung soll sowohl bei Promovenden als auch bei Postdocs Vorrang haben. Der Referentenentwurf berücksichtigt mit diesem Vorschlag bei den Drittmittelprojekten nur Mittelgeber der öffentlichen Hand. Danach wären Projekte mit der Industrie nur mit einem Postdoc, im Anschluss an seine gesamte Qualifikationsbefristung (6 Jahre Promotion + 4 Jahre Postdoc) möglich. Mit den geplanten Mindestlaufzeiten von einem 3-Jahresvertrag für Promovenden und einer Verlängerung von bis zu 3 Jahren und 2 x 2 Jahren in der Postdocphase lassen sich auch aus diesem Grund keine Projekte mehr mit der Industrie durchführen, die in aller Regel deutlich kürzer sind. Ein weiterer Knackpunkt ist die verkürzte Postdocphase von 4 Jahren, die das Abfassen einer Habilitation in experimentalgeprägten Fächern wie den 4ING-Fachrichtungen gefährdet oder auch eine Nachwuchsgruppenleiterstelle aus dem Emmy-Noether-Programm der DFG nicht mehr ermöglicht, wenn die derzeitigen Voraussetzungen auch in Zukunft Geltung haben sollten.

### **MINT-Nachwuchs**

Bekanntermaßen befindet sich Deutschland in einer demografischen Delle, die noch bis 2031 anhalten wird. Allein dieser Umstand trägt dazu bei, dass in allen Fächern die Studienanfänger:innenzahlen sinken (werden). Diesen Trend haben die klassischen Ingenieurwissenschaften bereits vorweggenommen. Seit mehreren Jahren ist zu beobachten, dass diese Fachrichtungen deutlich weniger nachgefragt werden.

Die Zahlen des Statistischen Bundesamtes zum WS 22/23 zeigen, dass sich auch der Zuwachs in der Informatik deutlich abgebremst hat. In der Elektrotechnik und dem Maschinenbau gab es an einigen Standorten eine leichte Entspannung, dafür setzt im Bauingenieurwesen der Abwärtstrend erst ein, s.u.: [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/11/PD22\\_503\\_21.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/11/PD22_503_21.html)

Somit hat das Thema, wie können wir bei Schüler:innen erreichen sich für die 4ING-Fächer so zu begeistern, dass sie diese auch studieren, nach wie vor höchste Priorität. 4ING hat den Jugendforscher Simon Schnetzer, der die jährliche bekannte Trendstudie „Jugend in Deutschland“ mit Prof. Klaus Hurrelmann u.a. herausgibt, mit einer Trendbefragung bei Bachelorstudierenden beauftragt, die sich besonders mit dem Thema „Ansprache“ befasst hat. Es haben an sechs ausgewählten Universitätsstandorten Studierende aus allen vier 4ING-Fachrichtungen teilgenommen.

Auswahlkriterien für die Standorte waren die geografische Lage und dass an allen Standorten alle vier Fachrichtungen angeboten werden. Drei davon sind kleinere bis mittelgroße Universitäten und die anderen drei sind große Universitäten. Drei Universitäten gehören der TU9 an. Die Befragung fand vom 25.4.23 bis 23.05.23 auf freiwilliger Basis anonym und online statt. Die gewonnenen Ergebnisse wurden mit einigen Studierenden, die zuvor an der Befragung teilgenommen hatten, in einer 1,5 stündigen Videokonferenz diskutiert und konkretisiert.

Die sechste gemeinsame Plenarversammlung am 06./07.07.2023 hat sich der Nachwuchsfrage gewidmet, die Nachmittagsveranstaltung am 06.07.23 stand unter dem Titel „Nachwuchs gesucht: Demografische Delle, Image und ungenutzte Potentiale“. Die wichtigsten Ergebnisse der Befragung finden Sie unter: <http://4ing.net/wp-content/uploads/2023/06/4ING-News-28.06.23.pdf>

Herr Schnetzer hat in seinem Vortrag „Generation Z für 4ING begeistern – Wie ticken sie, kommunizieren und was wollen sie“ die Befragungsergebnisse und auch Empfehlungen der Studierenden aus einer Videokonferenz im Hinblick auf den Aufbau der Webseiten das erste Mal der Öffentlichkeit vorgestellt. Des Weiteren hat er auch Wege zu einer veränderten Ansprache aufgezeigt.

Die Befragungsergebnisse finden Sie im Trendbericht unter: [http://4ing.net/wp-content/uploads/2023/07/Trendstudie\\_Schnetzer\\_2023.pdf](http://4ing.net/wp-content/uploads/2023/07/Trendstudie_Schnetzer_2023.pdf)

Die Vortragsfolien Schnetzer finden sich unter: [http://4ing.net/wp-content/uploads/2023/07/2023-07-4ING-Generation-Z-fuer-4ING-begeistern-%C2%A92023-Simon-Schnetzer\\_F\\_INNEN.pdf](http://4ing.net/wp-content/uploads/2023/07/2023-07-4ING-Generation-Z-fuer-4ING-begeistern-%C2%A92023-Simon-Schnetzer_F_INNEN.pdf)

### **Microcredentials**

4ING hat mit der HRK und der TU München eine gemeinsame Konferenz mit dem Thema „Microcredentials an Hochschulen“ am 30. und 31. März in München durchgeführt, die mit 280 Teilnehmenden einen großen Anklang gefunden hat.

Nutzen und Einsatzmöglichkeiten von Microcredentials werden bereits vielfach an den Universitäten diskutiert. Die Konferenz hat sich z.B. mit den Aspekten „Flexibilisierung, Internationalisierung und Qualitätssicherung“ befasst. Zudem wurden die Ergebnisse der „[Zukunftswerkstatt Microcredentials](#)“, einer Expert:innenrunde des Projekts MODUS, der Öffentlichkeit vorgestellt, siehe unter:

[https://www.hrk-modus.de/media/redaktion/Downloads/Publikationen/MODUS/Ergebnisse\\_der\\_ZW\\_Microcredentials\\_WEB\\_01.pdf](https://www.hrk-modus.de/media/redaktion/Downloads/Publikationen/MODUS/Ergebnisse_der_ZW_Microcredentials_WEB_01.pdf)

Die gesamte Dokumentation zur Tagung findet sich unter: <https://www.hrk-modus.de/angebote/veranstaltungen/a-1-2/>

Die HRK hat zudem eine eigene Seite angelegt, auf welcher der Begriff „Microcredentials“ erklärt wird, die Potenziale und die Herausforderungen bei der Anerkennung und Anrechnung sowie der Gestaltung und Einführung von Microcredentials aufgezeigt werden, s.u.: <https://www.hrk-modus.de/themen/microcredentials/>

### **Infos**

#### **Einsatz von KI-Tools wie ChatGPT in der Hochschulbildung:**

- PM vom 8.3.23: <https://news.rub.de/presseinformationen/wissenschaft/2023-03-08-gutachten-ein-verbot-von-ki-schreibtools-hochschulen-ergibt-keinen-sinn>
- Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung: Ein Rechtsgutachten zeigt Hochschulen die wichtigsten Rahmenbedingungen für den Umgang mit ChatGPT und Co. auf, s.u.: <https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/index/index/docId/9734>  
Oder [https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/9734/file/2023\\_03\\_06\\_Didaktik\\_Recht\\_KI\\_Hochschulbildung.pdf](https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/9734/file/2023_03_06_Didaktik_Recht_KI_Hochschulbildung.pdf)

- Ethikrat: Künstliche Intelligenz darf menschliche Entfaltung nicht vermindern
- Am 20. März 2023 veröffentlicht der Deutsche Ethikrat seine Stellungnahme „Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz“, in der er die Auswirkungen digitaler Technologien auf das menschliche Selbstverständnis und Miteinander umfassend untersucht.  
Link zur PM in Deutsch: <https://idw-online.de/de/news810910>  
Link zur Stellungnahme:  
<https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-mensch-und-maschine.pdf>

### **Wie können einheitliche Qualitätsstandards der Promotion gewahrt werden? Der Wissenschaftsrat nimmt Stellung zur Ausgestaltung der Promotion im deutschen Wissenschaftssystem**

- Neues Positionspapier zur Promotion vom 21.04.2023:  
[https://www.wissenschaftsrat.de/download/2023/1196-23.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=14](https://www.wissenschaftsrat.de/download/2023/1196-23.pdf?__blob=publicationFile&v=14)

### **Fachkräftemangel**

- Wie seit mehreren Jahren statuiert der IW-MINT-Frühjahresreport eine Ingenieurlücke, s.u.:  
[https://www.nationalesmintforum.de/fileadmin/medienablage/user\\_upload/MINT-Fruehjahrsreport\\_2023.pdf](https://www.nationalesmintforum.de/fileadmin/medienablage/user_upload/MINT-Fruehjahrsreport_2023.pdf)

- acatech-MINT-Nachwuchsbarometer 2023

Das MINT Nachwuchsbarometer 2023 von acatech und der Joachim Herz Stiftung zeigt z.B., dass der Leistungsvorsprung der Jungen zu den Mädchen in der 4. Klasse stetig zugenommen hat und nunmehr 15 Wochen beträgt.

Das MINT Nachwuchsbarometer steht bei [acatech](<http://www.acatech.de/projekt/mint-nachwuchsbarometer/>) und der [Joachim Herz Stiftung](<https://www.joachim-herz-stiftung.de/mint-bildung>) zum Download zur Verfügung.“

### **Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII)**

- RfII-Bericht „Datentreuhänder: Potenziale für wissenschaftskonformes Datenteilen – Herausforderungen für die institutionelle Ausgestaltung“ – Juni 2023, s.u.:  
<https://rfii.de/download/rfii-bericht-datentreuhaender-juni-2023/>
- Diskussionsimpuls: Anforderungen an die Ausgestaltung eines Forschungsdatengesetzes und eines Dateninstituts, s.u.:  
<https://rfii.de/download/rfii-diskussionsimpuls-forschungsdatengesetz-2023/>

### **SEFI**

- Die SEFI ist das größte europäische Netzwerk, das sich mit der Ingenieurausbildung befasst. Noch immer sind wir mit zwei Personen im Board of Directors aktiv. Die diesjährige Jahrestagung mit Mitgliederversammlung findet an der TU Dublin vom 11.-14. September statt. Wir würden es begrüßen, wenn mehr deutsche Universitäten Mitglied bei der SEFI wären, um unserer Stimme ein größeres Gewicht zu geben.
- Wollen Sie sich bei den *Special Interest Groups* persönlich einbringen? Die aktuell aktiven finden Sie unter: <https://www.sefi.be/activities/special-interest-groups/>  
Worum es in den einzelnen Gruppen geht, finden Sie unter:  
<https://www.sefi.be/wp-content/uploads/2020/02/Deans-WGs-8.pdf>

***Last, but not least: Save the date:***

- Online Workshop am 9.10.23 mit dem Titel "Datenkompetenz von Anfang an!"  
Beispiele aus dem Bachelor Studiengang Maschinenbau-Sustainable Engineering der Technischen Universität Darmstadt

Das Programm und die Anmeldung finden sie unter:

<https://veranstaltungen.uni-kassel.de/event/4ing-workshop-datenkompetenz>

Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme und den Austausch mit Ihnen.

***4ING pflegt Kontakte und ist regelmäßiger Gesprächspartner***

4ING steht im Austausch mit dem Akkreditierungsrat, Mitgliedern des KMK-Hochschulausschusses, dem BMBF und den Wissen- und Wirtschaftsministerien einzelner Länder u.a. zu den Themen WissZvG, Novellen der Landeshochschulgesetze oder der Länderingenieurgesetze bzw. Landesbauordnungen, Promotionsrecht an/für Fachhochschulen, Akkreditierung, Profilierung der Hochschullandschaft und digitaler Transformation.

4ING pflegt regelmäßig den Kontakt mit dem Stifterverband, der Bundesingenieurkammer, dem Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, der BDA, der acatech, dem VDMA, dem ZVEI, dem VDE, dem VDI, dem NMF, der GI und vielen anderen gerade im Bereich Nachwuchssicherung.

Auf Europäischer Ebene arbeiten wir insbesondere bei der European Society for Engineering Education (SEFI) und der European Engineering Deans Conference (EEDC) mit und halten Kontakte zu ENAEE, EUA und der FEANI mit der Engineers Europe Advisory Group. Die Kollegen H. Meyer und G. Müller gehören dem SEFI-Board of Directors an. Herr Kollege Engell ist der 4ING-Vertreter beim EUA-Council for Doctoral Education (EUA-CDE).

Allen Fakultätentagen und den Mitwirkenden in den Leitungsgremien möchte ich ganz herzlich für ihre engagierte Mitarbeit danken. Nur das gemeinsame Engagement und das geschlossene Auftreten nach außen haben die bisherigen Erfolge von 4ING möglich gemacht.

Das ehrenamtliche Engagement unserer Mitstreitenden trägt gerade im hochschulpolitischen Bereich Früchte. 4ING hat sich als Vertreterin der universitären Ingenieurwissenschaften seit vielen Jahren etabliert. Die Erkenntnis, dass die Zukunft der Ingenieurwissenschaften und der Informatik von fundamentaler Bedeutung für die Zukunft unseres Landes ist, konnte bei den politischen Entscheidungsträgern verankert werden.

Die Zusammensetzung des Leitungsgremiums und das dort vorhandene Wissen, die effiziente Kommunikation, das Engagement und die Erfahrung sind eine hervorragende Basis für die weitere reibungslose Arbeit, bei der die gemeinsame Sorge um unsere Studierenden und Wissenschaftler:innen und um die Zukunft der Ingenieurwissenschaften und der Informatik als tragende Säulen unseres Landes immer im Vordergrund steht. Ich möchte Sie alle einladen, sich auch weiterhin, neu oder wieder engagiert in die Arbeit von 4ING einzubringen.

Mein Dank gilt insbesondere allen Mitgliedern von 4ING, Frau Kollegin Klemt-Albert, Frau Kollegin Mostaghim und den Kollegen Dickmann, Göbel, Kröger, Lüttgen und Oeser sowie unserer Geschäftsführerin Frau Schmitt. Ein besonderer Dank gilt den Kollegen Engell, Meyer und Müller, die sich für 4ING stark auf der europäischen Ebene einbringen, und dem Kollegen Heiß insbesondere für die Vertretung von 4ING im Nationalen MINT-Forum. Des Weiteren danke ich dem Kollegen Bargstädt für sein Engagement im Akkreditierungsrat und dem Kollegen Garbe für seine langjährige Mitwirkung im Präsidium des Allgemeinen Fakultätentages als Vertreter der Ingenieure sowie den Kollegen Huber, Lüttgen und Garbe als Mitglieder des ASIIN-Vorstandes.



Prof. Dr.-Ing. Olaf Wunsch