

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



4ING ♦ Mönchebergstr. 7 ♦ 34125 Kassel

Der Vorsitzende bis 31.12.2024

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

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

13. Januar 2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

wieder einmal haben uns im zweiten Halbjahr 2024 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 in Präsenz.

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

- (ausländischer) MINT-Nachwuchs als ein Baustein der Fachkräftegewinnung
- Novellen der Landeshochschulgesetze
- Akkreditierung
- Forschungsdatenmanagement
- Novelle des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes(WissZeitVG)
- KI-Tools in der Lehre
- Zukunftsfähigkeit des 4ING-Verbundes

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

MINT-Nachwuchs und MINT-Fachkräftemangel

Die **Studienwahl** der klassischen ingenieurwissenschaftlichen 4ING-Fächer erfolgt häufig nicht bei den Schüler:innen, da sie keine oder falsche Vorstellungen über das Studium und die späteren Möglichkeiten im Beruf haben. Ein Grund ist sicher auch, dass unsere Fächer in der Regel in der Schule nicht vorkommen. Hier gilt es anzusetzen. Zuvor ist man abzuklären, welche Vorstellungen überhaupt bei Schüler:innen bestehen.

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. Wunsch, U Kassel

Vorsitzender@4ing.net

Geschäftsführung: Ass. iur. Heike Schmitt
H.Schmitt@4ing.net

Daher hat unser Mitglied FTEI hat zusammen mit dem VDE, dem FBTEI und dem IZI eine vierteilige **Imagestudie** zum Studium der Elektrotechnik beauftragt, deren vierten Teil sich mit der Studien(wahl)motivation bei Schülerinnen, weiblichen Studierenden und Studienabbrecherinnen befasst, s.u.: https://izi.br.de/deutsch/publikation/Ich_habe_Angst_davor.html
Alle vier Bände finden sie unter: <https://izi.br.de/deutsch/publikation/publikationen.htm>

Sowohl aus der Imagestudie des FTEI als auch aus der 4ING-Trendumfrage aus 2023, siehe der Halbjahresbericht 1-2023 (http://4ing.net/wp-content/uploads/2024/06/ext_4ING-Halbjahresbericht_1-23-final.pdf) zeigt sich, dass die Befragten die Ansprache der Studieninteressierten und Studierenden als einen zentralen Punkt ansehen. Der Frage, wie die Ansprache gestaltet ist, kommt somit erhebliche Bedeutung zu. In unserer Trendumfrage (s. S. 5 in: http://4ing.net/wp-content/uploads/2023/07/Trendstudie_Schnetzer_2023.pdf) äußerten Bachelorstudierende, dass für sie der **persönliche Kontakt zu Studierenden** in der Schulzeit als hilfreichstes Informationsangebot angesehen wurde. Das ergibt sich auch aus der Imagestudie. Dort verwiesen die Studierenden darauf, dass sie mit den herkömmlichen Webseiten der Universitäten nicht zurechtkommen, man die Struktur als zu komplex, die Sprache als schwer verständlich empfindet. Auch die Social Media-Angebote der Universitäten wird aus Schüler:innensicht nicht als hilfreich angesehen. Jedes **Social Media-Angebot** hat seine eigene Sprachwelt und auch die Dauer der gezeigten Videos ist davon beeinflusst. Auch Verbänden wie dem VDMA ist das Problem bewusst, dass die Schüler:innen sich nicht für die 4ING-Fachrichtungen entscheiden, obwohl sie dort aufgrund des Fachkräftemangels sehr gute Berufsaussichten haben. Der VDMA veranstaltet daher regelmäßig Treffen zum Erfahrungsaustausch, vom letzten am 19.11.24 haben wir folgendes für Sie mitgebracht:

Als sehr wirksam hat sich die **Ansprache durch Role Models** erwiesen, der VDMA hat für Verantwortliche an Hochschulen Infos zu Videostatements zusammengestellt, s.u.:

[f861bbd8-fcfc-31d8-242a-54b5cdf705ec](https://www.vdma.net/mediacentrum/2024/06/19/role-models)

und Infos für Studierende, die als Role Models sich zur Verfügung stellen, s.u.: [207365f6-5f1a-9ab1-fe47-66ca9c9db9b90](https://www.vdma.net/mediacentrum/2024/06/19/role-models)

Auch im zweiten Halbjahr 2024 haben wir einen Schwerpunkt unserer Arbeit auf die Gewinnung **ausländischer Studierender** als Beitrag zur Fachkräftegewinnung gelegt: Im Nationalen MINT Forum sind wir zu diesem Thema aktiv. Uns treibt auch die Frage an, ob wir die richtigen Studierenden gewinnen. Vielleicht bräuchten wir einen Test für ausländische Studierende, gerade wenn wir diese zum Master zulassen?

Auch wenn laut Destatis die vorläufigen Zahlen für das Wintersemester 2024/25 wieder etwas hoffnungsvoller sind (https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/11/PD24_44), stellt der fehlende (MINT-)Nachwuchs und der sich daraus ergebende Fachkräftemangel eine Gefahr für den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Deutschland dar. Daher haben sich in diesem zweiten Halbjahr viele Organisationen bewegen sich dazu positionieren. Wir wissen uns in guter Gesellschaft, wie z.B.:

Der Arbeitskreis Hochschule/Wirtschaft von **BDA, BDI und HRK** hat **Empfehlungen** zur Gewinnung von internationalen Studierenden für Deutschlands Zukunft herausgegeben, die ein enges Zusammenspiel von örtlichen/regionalen Playern aus Hochschule und Wirtschaft sowie weiteren Akteuren anraten. s.u.: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-01-Studium-Studienreform/Empfehlungen_Arbeitskreis_HochschuleWirtschaft_Internationale_Studierende_und_Absolventen_2024.pdf

4ING versucht dieses Thema über seinen Netzwerke zu bearbeiten, sei es in den vier Mitgliedsfakultätentage, über seine Mitgliedschaften, z.B. im Nationalen MINT FORUM als auch über Kooperationen mit externen Partnern wie Fachgesellschaften, Verbände, Stiftungen und Wissenschaftsorganisationen.

All diese Bemühungen können nur dann Früchte tragen, wenn in Deutschland kein Klima der Angst herrscht und es nicht Ausgrenzungen oder gar tätlichen Angriffe gibt. Das gilt im Besonderen bei der jetzigen innenpolitischen Lage der BRD und in den drei Bundesländern, die gerade gewählt haben und neue Wege beschreiten, um Rechtspopulisten nicht das Ruder in die Hand zu geben.

Novelle des WissZeitVG

4ING hat sich wie bereits mehrfach zur Novelle des WissZeitVG geäußert, siehe auch die letzten Halbjahresberichte. Zwar hat noch eine erste Lesung im Bundestag stattgefunden, aber letztlich ist

der Gesetzesentwurf dem Ampel-Aus zum Opfer gefallen. Inhaltlich hat der Entwurf keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem Referentenentwurf, zu dem wir als Verband angehört wurden. Mit der aktuellen Rechtslage können die 4ING-Fächer aber gut leben.

In diesem Kontext wird die Forderung nach Dauerstellen neben der Professur erhoben. Die Gruppe der Universitäten hat mit der Jungen Wissenschaft ein Papier mit Leitlinien für Dauerstellen neben der Professur verfasst, das drei verschiedene Personalkategorien und deren Ausgestaltung beinhaltet, s.u.: <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/leitlinien-fuer-unbefristete-stellen-an-universitaeten-neben-der-professur/>

4ING wird sich darüber im Januar mit der Sprecherin der Gruppe der Universitäten in der HRK und dem HRK-Präsidenten austauschen.

Novelle der Landeshochschulgesetzes NRW

NRW will sein Hochschulgesetz novellieren. Den Referentenentwurf finden sie unter:

https://www.mkw.nrw/system/files/media/document/file/refe_hochschulstaerkungsgesetz.pdf

4ING hat eine Stellungnahme zu diesem Referentenentwurf abgeben. Der Entwurf ist mit ca. 250 Seiten nicht nur äußerst komplex, sondern umfasst einen überaus hohen Detaillierungsgrad. An etlichen Stellen weist er auch Inkonsistenzen auf. Darüber hinaus unterliegt der Entwurf verschiedentlich (verfassungs-)rechtlichen Bedenken, wie z.B. bei der Trennung von Betreuung und Begutachtung bei Promotionsvorhaben.

Im Kapitel 10 mit Regelungen zur Redlichkeit und Sicherheit in der Hochschule beschreibt das Bundesland NRW völliges Neuland. Den Aufbau von doppelten Strukturen und Zuständigkeiten, z.B. im Hochschulrecht und im Strafrecht, lehnen wir entschieden ab. Gerade bei der Begehung von Straftaten sollte der Vorrang des Strafanspruchs des Bundes gewahrt bleiben und die Ahndung gerade nicht auf das Hochschulrecht einzelner Länder verlagert werden.

Hochschulfinanzierung

Mit Sorge sehen wir, dass in vielen Hochschulen die Mittel knapp werden. Stellen werden nicht besetzt und Rücklagen für Investitionen aufgelöst, um kurzfristig Finanzlöcher zu stopfen. Es ist nur eine Frage von Zeit, bis dies auch Professuren nicht mehr besetzt werden. Je länger die Sparhaushalte in Bund und Ländern andauern, desto größer wird der Druck, grundsätzlich etwas zu verändern.

Allen voran in Berlin, aber auch in einigen anderen Bundesländern wie in Baden-Württemberg oder in Hessen stehen die Zeichen bereits auf Sparen. Die Kürzungen betreffen auch die Hochschulen. Noch ist nicht absehbar, die häufig abstrakt wirkenden Zahlen konkret für die einzelnen Einrichtungen bedeuten werden und wie die Hochschulen mittel- und langfristig reagieren können.

Wir raten dazu sich in den Fakultätentagen konkret dazu **auszutauschen** und auch 4ING **informiert zu halten**, damit es nicht zu strukturellen Verwerfungen durch Einsparmaßnahmen kommt, die Lehre und Forschung behindern oder gar im schlimmsten Fall unmöglich machen.

Reform der KMK

Die KMK hat sich in drei eigenständige Konferenzen aufgeteilt. Die Sonder-Kultusministerkonferenz (KMK) hat am 12.12.24 die neue Struktur der drei künftig eigenständigen Fachministerkonferenzen bestätigt und entschieden, wie in Zukunft zusammengearbeitet wird und wie Entschlüsse gefasst werden sollen. An der Spitze der KMK steht künftig ein dreiköpfiger Vorstand. Er setzt sich aus den Ministerinnen beziehungsweise Ministern zusammen, die den Vorsitz in den Fachkonferenzen haben. Die Wissenschaftsministerkonferenz wird 2025 von Frau Ministerin Martin aus Mecklenburg-Vorpommern geleitet werden, die als eines der drei großen Themen in ihrer Amtszeit das Thema KI bereits bekannt gegeben hat. Möglicherweise wird durch die neuen Struktur ein leichter Austausch möglich gerade im Hinblick auf die drohenden Einsparungen.

Forschungssicherheit

Forschungssicherheit und ganz besonders der Schutz vor ungewolltem Wissensabfluss werden im Zuge globaler Krisen immer relevanter. Darunter fällt zum Beispiel der **Schutz vor ungewolltem Wis-**

sensabfluss, besonders im Bereich der militärischen Forschung. Als Risikostaaten, die durch Cyberangriffe oder via Gastwissenschaftlern versuchen könnten, sensible Forschungsdaten zu erlangen, gelten vor allem China, Russland, Nordkorea und der Iran.

Um internationale Zusammenarbeit auch zukünftig zu ermöglichen, braucht es konkrete Absprachen/Maßnahmen. Hier muss aber mit Augenmerk vorgegangen werden. Das wird sicher ein Punkt werden, dem wir uns widmen werden müssen, damit die Hochschulautonomie und Wissenschaftsfreiheit weiterhin gewahrt bleiben.

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. Dies ist vor dem Hintergrund, dass neben 4ING nur noch 3 deutsche Universitäten Mitglied bei SEFI sind, eine sehr respektable Leistung. Die diesjährige Jahrestagung mit Mitgliederversammlung fand an der EPFL Lausanne vom 02.-05. September statt. Bei den Wahlen zum Board of Directors wurden mit Prof. Meyer, TU Berlin und Prof. Krusche, TU München die zwei von uns vorgeschlagenen Kandidaten gewählt. Ein besonderer Dank gilt Prof. Müller, TU München, der ein langjähriges Mitglied im Board of Directors war und sich auch beim European Engineering Deans Council (EEDC) innerhalb der SEFI engagiert hat. Wir würden es begrüßen, wenn mehr deutsche Universitäten Mitglied bei der SEFI wären, um unserer Stimme ein größeres Gewicht im europäischen Kontext zu geben. Aktuell sind nur die TU Berlin, TU Braunschweig und die TU München Mitglieder der SEFI.

Infos

TIMSS-Studie 2023, welche das mathematische und naturwissenschaftliche Grundverständnis der Schülerinnen und Schüler der 4. Klasse in Deutschland erfasst:

<https://www.bildungsspiegel.de/news/wissenschaft-forschung-und-lehre-projekte/7537-timss-2023-ergebnisse-im-internationalen-vergleich>

INSM-Bildungsmonitor 2024: <https://insm.de/bildungsmonitor-2024>

IFO-Bildungsbarometer: <https://www.ifo.de/fakten/2024-09-10/ifo-bildungsbarometer-2024>

Studie "Bildung auf einen Blick 2024", OECD Vergleichsstudie: [Download \(PDF, 10MB, Datei ist nicht barrierefrei\)](#)

Zahlen zur monatlichen MINT-Lücke: <https://mintzukunftschaften.de/category/mint-meter/mint-luecke/>

Aktuelle MINT Reportings: <https://mintzukunftschaften.de/mint-reporting/>

Last, but not least: Save the date:

- Call for Papers für die SEFI-Jahrestagung vom 15. bis 18.09.25 in Tampere mit den für die Einreichung wichtigen Daten, s.u.: <https://www.sefi.be/2024/12/13/call-for-papers-sefi-2025/>
- Informationsveranstaltung des Akkreditierungsrates am 28.1.2025
„Novellierung für die Qualitätsentwicklung an Hochschulen – die Musterrechtsverordnung 2024“, Teilnahme über Livestream möglich, siehe unter:
<https://www.akkreditierungsrat.de/de/aktuelles-und-veroeffentlichungen/veranstaltungen/veranstaltungen>

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 WissZeitVG, 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, dem DAAD und vielen anderen gerade im Bereich Nachwuchssicherung. Dies ist ein Schwerpunkt unserer Arbeit.

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 Engineers Europe mit der Engineers Europe Advisory Group. Die Kollegen H. Meyer und S. Krusche gehören dem SEFI-Board of Directors an. Herr Kollege Hesselbarth ist die 4ING-Vertreterin 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 und den Kollegen Desel, Dickmann, Göbel, Kröger, Lüttgen und Weber sowie unserer Geschäftsführerin Frau Schmitt. Ein besonderer Dank gilt den Kollegen Hesselbarth, Krusche und Meyer, 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, dem Kollegen Garbe für seine langjährige Mitwirkung im Präsidium des Allgemeinen Fakultätentages als Vertreter der Ingenieure, dem Kollegen Palis für seine Mitwirkung im wissenschaftlichen Beirat bei NFD4ING und den Kollegen Czulwik, Gerke und Lüttgen als Mitglieder des ASIIN-Vorstandes.

Dies ist nunmehr der letzte Halbjahresbericht in meiner Verantwortung als 4ING-Vorsitzender. Ab dem 01.01.2025 hat Herr Kollege Klinkel die Geschäfte als Vorsitzender übernommen. Prof. Klinkel, RWTH Aachen war zuvor seit vielen Jahren Mitglied der Ständigen Kommission des Fakultätentages Bauingenieurwesen, Geodäsie und Umweltingenieurwesen. In der Vergangenheit hat er sich nicht nur intensiv für seinen Fakultätentag, sondern auch bereits bei 4ING bei vielen Themen eingebracht. Bitte unterstützen Sie ihn weiterhin konstruktiv und engagiert, wie Sie auch mich unterstützt haben.

Für das mir in den letzten vier Jahren entgegengebrachte Vertrauen darf ich mich herzlich bedanken.



Prof. Dr.-Ing. Olaf Wunsch