

Diskussion

Whistleblower

Um in Anlehnung an „Bedroht“ aus den letzten *Mitteilungen* ein weiteres Beispiel zu nennen, in dem aktuell die Freiheit von Forschung und Lehre angegriffen wird, möchte ich gerne auf folgenden Fall aufmerksam machen. Gerd Schröder-Turk lehrt seit 2015 an der Murdoch University in Perth, Australien, Mathematik und Statistik. In seiner Rolle als gewähltes Senatsmitglied hat er sich nun einigen Ärger eingefangen. Seit 2018 hegt er schwere Bedenken bezüglich der universitären Rekrutierungspraktiken ausländischer Studierender. Der Auslöser des Ganzen ist der bekanntgegebene rasante Anstieg der Anzahl internationaler Studierender von 92 % innerhalb eines Jahres (2017 auf 2018) [1] bei gleichzeitigem Aufkommen vieler Plagiatsvorwürfe. Der Vorwurf an die Universitätsleitung beinhaltet, dass diese wissentlich der teilweise ungenügenden sprachlichen und fachlichen Eignung internationaler Studierender diese zur eigenen Profilierung sowie Profitsteigerung dennoch annimmt und anschließend nicht mehr ausreichend für ihr akademisches Vorankommen sorgt [2].

Nachdem Gerd Schröder-Turk und zwei weitere Akademiker diese Bedenken um das Wohl der Studierenden der Universitätsleitung ohne wesentliche Auswirkungen vorgetragen haben [3], wurden diese in dem Programm *Four Corners* durch die Presse öffentlich gemacht [4]. Die Universität wies sodann alle Vorwürfe zurück und teilte Gerd Schröder-Turk mit, ihn als Senatsmitglied zu entlassen, wogegen er vor Gericht Einspruch erhob. Daraufhin reichte die Universität wiederum Gegenklage ein und verlangt nun Ausgleichszahlungen in Millionenhöhe. Sie begründet dies damit, dass durch Gerd Schröder-Turks Veröffentlichungen die Anzahl internationaler Studierender verglichen mit den Prognosen eingebrochen ist, was einem Umsatzeinbruch der Universität entspricht [5].

In Australien schlug das Vorgehen der Universität direkt hohe Wellen und es wurde unmittelbar eine Petition ins Leben gerufen, um Gerd Schröder-Turk zu unterstützen: change.org/p/murdoch-university-justice-for-gerd. Auch veröffentlichten 50 hoch angesehene australische ProfessorenInnen einen offenen Brief an die Universität, mit der Aufforderung die Klage fallen zu lassen [6]. Selbiges unternahmen ebenso die Departments Mathematik und Physik der FAU Erlangen-Nürnberg [7], an der Gerd Schröder-Turk habilitierte. Eine Zusammenfassung in deutscher Sprache liefert nun auch ein Artikel in der Süddeutschen Zeitung [8].

[1] www.abc.net.au: tinyurl.com/y5uo4nut

[2] www.abc.net.au: tinyurl.com/sd8fa9r

[3] www.abc.net.au: tinyurl.com/uslkjrt

[4] www.abc.net.au: tinyurl.com/twnn5p5

[5] www.theguardian.com: tinyurl.com/w9g6yzz

[6] www.abc.net.au: tinyurl.com/uhrvgrq

[7] www.physik.nat.fau.de: tinyurl.com/tl2m2wz, tinyurl.com/s5eywn7

[8] www.sueddeutsche.de: tinyurl.com/rlg8co2

David Winnekens, Erlangen

Gedanken zu „fachbezogenen Referenzsystemen“, *Mitteilungen* 27-2 (2019)

Der Beitrag von Prof. Dr. Hans Christoph Grunau (Magdeburg) bezieht sich unter anderem auf einen Entwurf einer gemeinsamen Arbeitsgruppe der DMV und der Konferenz der Mathematischen Fachbereiche (KMathF). Als damaliger Sprecher der KMathF und Mitglied dieser Arbeitsgruppe möchte ich auf den o. g. Artikel reagieren.

Vorab möchte ich kurz den Hintergrund erklären, vor dem der Entwurf der *Gemeinsamen Empfehlungen zur Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen in der Mathematik* von DMV und KMathF entstanden ist. Im Zuge der Reform des Akkreditierungswesens nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 17. 2. 2016 hat der Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultätentag (MNFT) am 18. 1. 2017 mit einem Schreiben an den Akkreditierungsrat gefordert, dass „die bereits bestehenden und in einem kontinuierlichen Dialog optimierten fachbezogenen Referenzsysteme die Basis der fachlichen Beurteilung der jeweiligen Studiengänge bilden.“ Dieser Forderung haben sich ohne Ausnahme sämtliche mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachbereichstage und Fachorganisationen angeschlossen, u. a. auch die DMV und die KMathF. In dem o. g. Schreiben wurde auf aktuelle fachbezogene Referenzsysteme für die einzelnen Fächer verwiesen. In diesem Zusammenhang stellte sich heraus, dass die aktuellsten Richtlinien und Empfehlungen zu Bachelor- und Masterstudiengängen in der Mathematik im Jahre 2002 von der KMathF verabschiedet wurden. Daher haben das DMV-Präsidium und die KMathF beschlossen, eine kleine gemeinsame Kommission einzurichten mit dem Auftrag, dieses Dokument zu aktualisieren. Dabei hat die Kommission auch die fachspezifischen Ergänzenden Hinweise (FEH) der Akkreditierungsagentur ASIIN zur Kenntnis genommen, die von Kolleginnen und Kollegen erarbeitet wurden, die in der Fachgruppe Mathematik der ASIIN mitwirken. Der Vorwurf von Herrn Grunau, dass unsere Arbeitsgruppe „die FEH der ASIIN zu einem solchen fachbezogenen Referenzsystem weiterentwickeln möchte“, ist komplett absurd. Wesentliche Leitideen für die Ausgestaltung mathematischer Studiengänge finden sich bereits in dem KMathF Dokument aus dem Jahre 2002. In der KMathF-Plenarversammlung am 29. Juni 2019 gab es eine rege Diskussion zum Entwurf der

Kommission. Ein Meinungsbild ergab, dass eine deutliche Mehrheit die Intention der Kommission unterstützt.

Ich finde die Gedanken von Herrn Grunau zu den angestrebten Kompetenzen interessant und sehe in ihnen eine wertvolle Anregung für eine Diskussion über die Frage, was Absolventen eines Studiengangs Mathematik gegenüber Absolventen anderer Fächer auszeichnet. Ich habe jedoch zwei Einwände, die ich zu bedenken geben möchte. Zum einen bin ich der Auffassung, dass wir zusätzlich zu den Kompetenzen auch über konkrete Inhalte sprechen müssen. Viele berufliche Aufgaben erfordern spezielle Kenntnisse, die man im Studium erlernt haben sollte. Bei der Diskussion im KMathF Plenum am 29. Juni 2019 wurde als Beispiel der Anforderungskatalog der Deutschen Aktuarvereinigung an Kandidaten für die Aktuarausbildung genannt. Von Absolventen eines Bachelor-/Master-Studiengangs Mathematik wird erwartet, dass sie mit einem breiten Spektrum an mathematischen Themen vertraut sind. Dazu gehören die klassischen Inhalte der Anfängervorlesungen in Analysis und Linearer Algebra, eine Auswahl mittlerer und höherer Vorlesungen und vertiefte Kenntnisse in dem Gebiet der Bachelor- und Masterarbeit. Die Kommission hat in ihrem Entwurf der gemeinsamen Empfehlungen versucht, diese Anforderungen zu benennen. Mein zweiter Einwand gegen die Fokussierung auf Kompetenzen besteht darin, dass ich nicht sehe wie man die Fähigkeiten von Absolventen mathematischer Studiengänge in einer überschaubaren Liste von Kompetenzen abbilden kann.

Der Aussage von Herrn Grunau „der genaue Umfang ihres Fachwissens oder gar der belegten Veranstaltungen ist dabei eher nachrangig“ möchte ich entschieden widersprechen, jedenfalls im Hinblick auf den ersten Teil, also den Umfang des Fachwissens. Als im Zuge der Bologna-Reform die Lehramtsstudiengänge auf das Bachelor-/Mastersystem umgestellt wurden, haben Mathematiker/innen sich an allen Orten vehement dafür eingesetzt, dass keine Abstriche bei den mathematischen Inhalten gemacht werden und dass ein Mindestumfang an LP in Mathematik Bestandteil der Lehramtsausbildung bleibt. In dieser Diskussion hat die KMathF eine wichtige Rolle gespielt, indem sie Mindeststandards formuliert hat. Ich finde es befremdlich, wenn kaum 20 Jahre später gesagt wird, dass der Umfang des Fachwissens nicht so wichtig sei. Mathematische Kompetenzen bilden sich erst im Zusammenhang mit Fachwissen heraus und werden mit wachsendem Umfang an Fachwissen vertieft. Ein breites Fachwissen ist zudem eine gute Voraussetzung dafür, im späteren Berufsleben eine ausreichende Methodenkenntnis zu haben, um die Herausforderungen meistern zu können.

Herr Grunau bezeichnet die Diskussionsvorlage der DMV/KMathF-Kommission als „regulatorisch, konservativ bis rückwärtsgewandt“. Ich weiß nicht genau, worauf Herr Grunau diesen Vorwurf bezieht, vermute aber dass es um den dritten Teil des Papiers geht, in dem wir einige curriculare Elemente mit Leistungspunktzahlen genannt haben. Im einleitenden Absatz dieses Teils wird deutlich gesagt, dass die genannten Lehrveranstaltungen samt LP zur Orientierung gedacht sind. Die im Papier genannten curricularen Elemente eines Bachelorstudiums Mathematik

bilden nach meiner festen Überzeugung die Inhalte praktisch aller Studiengänge Mathematik an deutschen Universitäten ab. Natürlich wird es lokale Variationen geben; die Anfängervorlesungen haben an einigen Orten 8, an anderen 10 LP, Analysis III und Lineare Algebra II sind nicht überall Pflicht, es gibt Unterschiede hinsichtlich des Angebots an mittleren und höheren Vorlesungen, die durch örtliche Forschungsschwerpunkte bedingt sind. Dennoch stimmen diese Studiengänge in ihren wesentlichen Elementen überein. Dazu gehören eine solide Grundlage durch die Anfängervorlesungen, ein breites Spektrum an mittleren und höheren Vorlesungen, ein Mindestumfang an mathematischen Inhalten, ein Nebenfach und eine Vertiefung in einem Gebiet, in dem dann auch die Bachelorarbeit geschrieben wird. Unsere traditionellen Studiengänge Mathematik sind seit Jahrzehnten ein Erfolgsmodell, insbesondere im Hinblick auf die Chancen unserer Absolvent/innen auf dem Arbeitsmarkt. Unsere Absolvent/innen finden im Anschluss an ihr Studium sofort interessante Stellen in der Wirtschaft, die besseren werden sehr gerne als Doktorand/innen eingestellt, übrigens auch gerne in anderen Ländern sowie in nicht-mathematischen Fächern, wo offensichtlich unsere Ausbildung wertgeschätzt wird. Wenn es darum geht, diese Erfolge unserer Studiengänge zu bewahren, bin ich gerne konservativ.

Ich beobachte mit großem Bedauern, dass die Diskussion über fachspezifische Referenzsysteme und über Akkreditierungen im Allgemeinen enorm emotional geführt wird. Dem Entwurf der DMV/KMathF Kommission wird zum Vorwurf gemacht, dass wir auf die fachspezifischen Ergänzenden Hinweise (FEH) der Akkreditierungsagentur ASIIN verweisen. Diese FEH wurden von Kolleginnen und Kollegen verfasst, die Verantwortung übernehmen, indem sie Akkreditierungsprozesse aktiv mitgestalten und das Feld nicht fachfremden Akteuren überlassen. Ich kann persönlich die Kritik an den FEH der ASIIN überhaupt nicht nachvollziehen und wüsste gerne ob die Kritik, die von einigen Kollegen so vehement geäußert wird, von der Mehrheit unserer Kollegen geteilt wird. Aus vielen persönlichen Gesprächen habe ich den Eindruck gewonnen, dass hier eine laute Minderheit versucht, ihre Meinung durchzusetzen. Lassen Sie mich an dieser Stelle hinzufügen, dass ich weder als Gutachter noch sonst irgendwie der ASIIN verbunden bin.

In den Diskussionen über fachbezogene Referenzsysteme entsteht teilweise der Eindruck, dass einige Kolleginnen und Kollegen Akkreditierungen generell ablehnend gegenüberstehen. Ich weiß auch, dass Akkreditierungen und Re-Akkreditierungen viel Arbeit für die betroffenen Fachbereiche nach sich ziehen, und dass gelegentlich fragwürdige Auflagen gemacht werden. Die klassischen mathematischen Studiengänge an deutschen Universitäten stimmen hinsichtlich ihres Curriculums im der großen Linie überein und bieten generell eine hervorragende Ausbildung, sodass Fragen nach einer Notwendigkeit regelmäßiger Akkreditierungen sicher angebracht sind. Ganz pragmatisch möchte ich aber auch feststellen, dass Akkreditierungen nicht verschwinden werden, nur weil wir das gerne möchten. Wir sollten auch bedenken, dass es inzwischen nicht wenige Fachhoch-

schulen gibt, die mathematische Studiengänge anbieten und bei denen ein kritischer Blick auf die Studieninhalte und die Forschungsprofile der Lehrenden angebracht ist. Mein persönlicher Blick auf Akkreditierungen ist geprägt von meinen Erfahrungen als Hochschullehrer an der Universität Groningen (Niederlande), an der ich zweimal eine *onderwijsvisitatie* miterlebte, die vom Charakter her stark einer Re-Akkreditierung entspricht. Die Kommissionen waren sehr hochkarätig besetzt und entsprechend in der Fachcommunity respektiert. Ich fand und finde es durchaus sinnvoll, in regelmäßigen Abständen Rechenschaft über Inhalte und Organisation des Studiums ablegen zu müssen und sich dabei auch selbstkritisch zu fragen, ob es Schwachstellen und Verbesserungsmöglichkeiten gibt.

Angesichts stets neuer Herausforderungen des Arbeitsmarkts ist es sicher angebracht, über neue mathematische Studiengänge nachzudenken und dabei auch zu fragen, wie wir unsere Ausbildungen in der Konkurrenz mit Angeboten z. B. aus der Informatik positionieren können. Wenn solche Studiengänge aber als gleichwertig mit einem Studiengang Mathematik anerkannt werden sollen, z. B. im Hinblick auf Zulassung zu einem Masterstudiengang, muss das Curriculum ausreichend mathematische Inhalte und Kompetenzen vermitteln – wo Mathematik drauf steht, muss auch Mathematik drin sein. Ich will an dieser Stelle allerdings auch nicht verhehlen, dass ich persönlich kein Freund von stets neuen Studiengängen bin, jedenfalls nicht in der Bachelorphase. Ich halte es für besser, wenn Studierende zunächst ein Fach solide lernen. Auf einem solchen soliden Fundament kann dann gerne ein interdisziplinärer Masterstudiengang aufbauen.

Prof. Dr. Herold Dehling (Sprecher der KMathF 2015–2019, Ruhr-Universität Bochum)

Gedanken zu „fachbezogenen Referenzsystemen“, Mitteilungen 27-2 (2019)

Der ausführliche Beitrag von Prof. Dr. H.-C. Grunau [3, inkl. Erratum] enthält eine ganze Reihe von Tatsachenbehauptungen, die einer Richtigstellung bedürfen.

Fachbezogene Referenzsysteme, Aufgaben von Akkreditierungsrat und Agenturen

Mit dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) vom 17. 2. 2016 wurde die Begutachtung und Bewertung von Fachlichkeit im Rahmen von Akkreditierungsverfahren in den Mittelpunkt gerückt und im Staatsvertrag, in der Musterrechtsverordnung (MRVO) sowie in den entsprechenden Länderrechtsverordnungen verankert. In §13 MRVO ist festgelegt, dass „die Aktualität und Adäquanz der fachlich-wissenschaftlichen Anforderungen“ zu gewährleisten ist und weiter: „Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene.“

In der Begründung zur MRVO wird dann weiterhin ausgeführt, dass eine „kritische Reflexion unterschiedlicher fachbezogener Referenzsysteme“ integraler Bestandteil in Akkreditierungsverfahren nach neuem Recht ist, um Studienabschlüsse vergleichbar zu machen. Die Nutzung disziplinär abgestimmter Lernergebnisse und Kompetenzprofile ist in anderen Worten aus Sicht der obersten Verfassungshüter ein unverzichtbares Strukturelement, um das Versprechen aus Artikel 12 GG einzulösen: „Alle Deutschen haben das Recht, Beruf, Arbeitsplatz und Ausbildungsstätte frei zu wählen.“

Mit dem o. g. Beschluss des BVerfG ging auch eine grundlegende Veränderung des Akkreditierungssystems einher. So besteht der von den Agenturen zu erstellende Akkreditierungsbericht nun aus zwei Teilen: einem formalen Teil (Prüfbericht) und einem inhaltlichen Teil (Gutachten). Diese vom Akkreditierungsrat entwickelte Vorlage stellt sicher, dass alleine die Gutachter für die fachlich-inhaltliche Begutachtung von Studienprogrammen zuständig sind. Zudem basieren die Akkreditierungsverfahren zwar weiterhin auf dem Prinzip *Selbstbericht – Peer Review – Gutachten – Entscheidung*. Neu in dem System ist jedoch, dass die ersten drei Schritte zur Durchführung des Verfahrens bei den Agenturen liegen, für die abschließende Akkreditierungsentscheidung, inklusive eventueller verbindlicher Vorgaben an die Hochschulen, *ausschließlich der Akkreditierungsrat* zuständig ist.

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) der ASIIN

Entstehung der FEH. Die derzeit gültige Fassung der FEH wurde am 9. 12. 2016 beschlossen, [4]. Sie „stehen unter der Prämisse, dass die von den Hochschulen in eigener Verantwortung und in Anlehnung an ihr Hochschulprofil formulierten und angestrebten Lernergebnisse bezüglich der zur Akkreditierung vorgelegten Studiengänge den zentralen Maßstab für ihre curriculare Bewertung bilden“, [4, Kap. 1.1]. Die Hochschule formuliert also die angestrebten Lernergebnisse, weder der Akkreditierungsrat, eine Agentur noch eine Fachgesellschaft oder Fakultätentag!

Der Beschlussfassung der FEH durch die Gremien der ASIIN ging eine über zwei Jahre andauernde offene Diskussion mit Verbänden, Fachbereichs- und Fakultätstagen sowie zahlreichen Kolleginnen und Kollegen voraus, [1]. Sie sind das Ergebnis eines breiten (und andauernden) Diskussionsprozesses – an dem sich übrigens auch H.-C. Grunau beteiligte, [2].

Lernergebnisse: Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen. Die FEH formulieren: „Studienziele werden durch die Beschreibung derjenigen Lernergebnisse – d. h. Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen – deutlich, die Absolventinnen und Absolventen in ihrer Berufstätigkeit oder für weitere Studien benötigen“, [4, Kap. 3]. Das ist wohl das, was H.-C. Grunau beschreibt mit: „... diskutieren wir in Magdeburg ... einen anderen Ansatz ... Die Idee besteht darin, Mathematikstudiengänge ‚vom Ende‘ her zu konzipieren ...“, [3]. Die Ergebnisorientierung war vom Beginn an ein wesentliches Merkmal des Bologna-Prozesses.

Die FEH formulieren dann „Beispiele von fachlichen und überfachlichen Lernergebnissen“ [4, Kap. 3.1] – als *Hilfestellung* für die Hochschulen, deren Aufgabe diese Formulierung für die eigenen Studiengänge ist (s. o.).

Lernergebnisse umfassen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen. Der Ansatz von H.-C. Grunau „... statt ‚Fähigkeiten‘ das synonyme Wort ‚Kompetenzen‘“ [3], zu verwenden, greift zu kurz. Sein Vorschlag einer Frage im Vorstellungsgespräch „Können Sie mit diesem und jenem umgehen?“ [3] ist gerade *nicht* kompetenzorientiert. Eine schlichte Antwort auf seine Frage wäre wohl: „ja“ oder vielleicht auch „nein“.

Die FEH formulieren *beispielhaft* fachliche Lernergebnisse in Form von übergeordneten Konzepten innerhalb der Kategorisierung *Wissen, Können, Kompetenz*. Es wird dabei weder der Versuch unternommen noch ist es das Ziel der FEH, „die genannten Konzepte und Kompetenzen bestimmten Vorlesungen oder Modulen zuzuordnen“, [3].

Curriculare Umsetzung. „Grundsätzlich obliegt es der jeweiligen Hochschule, das von ihr definierte Kompetenzprofil curricular umzusetzen. Aufgabe der Akkreditierung ist es lediglich, diese Umsetzung zu begutachten“, [4, Kap. 4]. Die FEH formulieren keinerlei „Vorschriften und Regeln“ sondern einzig *Vorschläge* (und kennzeichnen diese auch deutlich als solche) *möglicher* curricularer Umsetzungen. Dabei wird gerade keine „Festlegung gewisser Leistungspunktzahlen für bestimmte curriculare Elemente“ [3] vorgenommen, sondern eine mögliche Gewichtung vorgeschlagen.

Geltungsbereich der FEH. Die FEH beziehen sich auf von der ASIIN zu akkreditierende „mathematische Studiengänge“. Diese werden dort kategorisiert („in dem Bewusstsein, dass eine 100 %ig scharfe Abgrenzung weder möglich noch sinnvoll ist“, [4, Kap. 2]) in:

- Typ M (Mathematik-Studiengang mit einem Neben-, Anwendungs- oder Beifach),
- Typ xM (Mathematischer Studiengang mit Anwendungsorientierung),
- Typ iM (Interdisziplinärer Studiengang mit starkem mathematischen Anteil).

Die FEH können von den Hochschulen herangezogen werden – wenn diese die Anwendung der FEH wünschen. Dabei sieht sich der Fachausschuss Mathematik (FA 12) der ASIIN als federführend bei ASIIN-Verfahren der Typen M und xM. Bei einem Studiengang vom Typ iM (exemplarisch sei *Mathematische Ökonometrie* genannt) würde dieser bei der ASIIN gleichberechtigt von mehreren Fachausschüssen betreut,

Absolvent*innen solcher Studiengänge würden wir nicht unbedingt „Mathematiker*in“ nennen. In keinem Fall aber „würde ein solches Papier neue Mathematikstudiengänge ... verhindern bzw. als Nicht-Mathematik ausgrenzen“, [3].

Fazit

Bereits 2014 wurde die von H.-C. Grunau gewünschte „breite und vielfältige Diskussion“ [3] nicht nur angestoßen. Sie wurde auch geführt und umgesetzt. Sachliche, inhaltlich korrekte und konstruktive Beiträge dazu sind jederzeit hilfreich und wünschenswert.

- [1] V. Bach, K. Urban, Gutachter und Begutachtete bei Akkreditierungen, *Mitteilungen der DMV* 22-3 (2014), 184–186.
- [2] H.-C. Grunau, Leserbrief zu [1], *Mitteilungen der DMV* 22-4 (2014).
- [3] H.-C. Grunau, Gedanken zu „fachbezogenen Referenzsystemen“, *Mitteilungen der DMV* 27-2 (2019), 88–92, inkl. Erratum.
- [4] ASIIN. Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschuss 12 – Mathematik, tinyurl.com/yf6jkq6h, zuletzt abgerufen am 17. 9. 2019.

Prof. Dr. Volker Bach (TU Braunschweig)
Prof. Dr. Manfred Berres (Hochschule Koblenz)
Prof. Dr. Frank Bretz (Novartis Pharma AG, Wirtschaftsvertreter im FA12)
Prof. Dr. Martin Buhmann (Universität Gießen)
Prof. Dr. Erhard Cramer (RWTH Aachen)
Prof. Dr. Hans-Jürgen Dobner (Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig)
Alexandra Dreiseidler (OStD'in i. R.)
Dr. Joachim Held (Wirtschaftsvertreter im FA12)
Prof. Dr. Rüdiger Kiesel (Universität Duisburg-Essen)
Prof. Dr.-Ing. Norbert Kroll (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DLR)
Prof. Dr. Ralf Meyer (Universität Göttingen, Mitglied im Vorstand der ASIIN)
Prof. Dr. Christine Müller (TU Dortmund)
Dr. Wilfried Paus (Wirtschaftsvertreter im FA12)
Prof. Dr. Jürgen Prestin (Universität zu Lübeck)
Prof. Dr. Volker Reuter (Technische Hochschule Ulm, Mitglied im Vorstand der ASIIN)
Prof. Dr. Christof Schelthoff (Fachhochschule Aachen)
Prof. i. R. Dr. Gernot Stroth (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)
Prof. Dr. Christine Süß-Gebhard (Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg)
Prof. Dr. Karsten Urban (Universität Ulm, *Korrespondierender Autor*)
Prof. i. R. Dr. Wolfgang Willems (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)