

# inside.unibw



## WIR FEIERN 50 JAHRE!

**CAMPUS** MORE Sharing: Campus als Labor für Mobilität **WISSENSCHAFT** Bessere Sicherheitsbeurteilung von Reaktoren **ALUMNI** »Das Gesamtpaket Offizier zieht!«

Wir laden herzlich ein zum  
**Tag der offenen Tür**

*an der Universität der Bundeswehr München*

**am 24. Juni 2023**

ab 9:00 Uhr

- *Beförderungsasspell*
- *Wissenschaft zum Anfassen*  
*mit Laborbesichtigungen und Live-Präsentationen*
- *Vorführung von militärischem Gerät*
  - *Festzelt*





# Ein Ingenieur blickt zurück und schaut voraus

Ein Kommentar von Prof. Peter Pauli, von 1979 bis 2006 Professor an der Fakultät für Elektrotechnik und Technische Informatik, bis März 2023 in der Lehre tätig

Als 1973 wenige hundert Studenten der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge die Hörsäle betraten, waren Rechenschieber und Logarithmentafeln ihr Werkzeug. Die Professoren und ihre wissenschaftlichen Mitarbeiter standen hochmotiviert hinter olivgrünen Tageslichtprojektoren oder vor den großen dreiteiligen Tafeln, um ihr Wissen mit Filzschreibern oder Kreide ihren Zuhörern weiter zu vermitteln. Damals lief alles noch analog ab.

Allerdings konnte man zu der Zeit schon den ersten wissenschaftlichen Taschenrechner zum Preis eines Monatsgehaltens erwerben. Gleichzeitig konnten sich die Institute für ca. 20.000 DM mit Labor-Rechnern mit einem gigantischen Arbeitsspeicher von 16kB (!) ausstatten. Ab 1982 kamen die ersten »Personal Computer« zu Preisen von über 5.000 DM auf den Markt, die rasant die Lehrenden und Forschenden als auch allmählich die Studierenden mit den Vorzügen der digitalen Welt vertraut machten. Bald fanden Fachbegriffe wie »Informationstechnik«, »Mechatronik« oder »Programmiersprachen« Eingang in die Studienpläne. Datenverarbeitung und rechnerunterstützte Entwicklungen waren in Forschung und Studium nicht mehr wegzudenken.

Heute dominieren Schlagworte wie »Künstliche Intelligenz«, »Cyber Defence« oder der Schutz gegen Computerviren oder Hacking-Angriffe die Debatten, sowohl auf der Erde als auch sogar im Weltraum. Niemand hätte dies bei Gründung der Universität der Bundeswehr München vor 50 Jahren erahnen können. Diese Fakten und die Pflicht, die angedeuteten Probleme zu lösen, werden die Schwerpunkte in Forschung und Studium bestimmen, in der Hoffnung, dass auch die Bundeswehr in diesen schwierigen Zeiten davon profitieren wird. □

# Inhalt

Was wird? \_\_\_\_\_ 1

## TITEL

Glückwünsche zum Geburtstag \_\_\_\_\_ 4

Damals & Heute \_\_\_\_\_ 12

Das Quiz zum 50-jährigen Jubiläum \_\_\_\_\_ 19

Die Highlights im Jubiläumsjahr \_\_\_\_\_ 22

## CAMPUS

Übergabe der Amtskette \_\_\_\_\_ 24

MORE Sharing: Campus  
als Labor für Mobilität \_\_\_\_\_ 28

Mentoring für Grundschul Kinder \_\_\_\_\_ 32

Diversity Audit zu »Vielfalt gestalten« \_\_\_\_\_ 34

Gelöste Stimmung mit Swing,  
Latin und Blues \_\_\_\_\_ 36

Was gefällt der #unibwm? \_\_\_\_\_ 37

Meldungen \_\_\_\_\_ 38

## WISSENSCHAFT

Autonomes Fahren:  
Ein Pionier wird ausgezeichnet \_\_\_\_\_ 40

Digitalisierung im Gesundheitswesen \_\_\_\_\_ 44

Weltraumforschung:  
Neue Lage, neue Wege \_\_\_\_\_ 48

Sensor warnt vor giftigen Gasen \_\_\_\_\_ 50

Bessere Sicherheitsbeurteilung  
von Reaktoren \_\_\_\_\_ 53

# 75



# 56



E-Flugzeuge – die saubere Alternative	56
Hochkarätige Konferenz zu Satellitennavigation	59
Was ist das?	62
Meldungen	64

### ALUMNI

»Das Gesamtpaket Offizier zieht!«	66
Meilenstein Masterabschluss	70
Homecoming	75
Wie ist's richtig?	77
Meldungen	78



89

### MENSCHEN

Ein Leben zwischen Krankenhaus und Promotion	80
Neu auf dem Campus	84
Im Einsatz bei der Freiwilligen Feuerwehr Neubiberg	89
Meldungen	90
Habilitationen und Promotionen	92
Forschungsförderung	95
Impressum	97
Neubiberg informiert	99
Wie war's?	100



34

Universität der  
Bundeswehr München

**50**  
Jahre

1973 – 2023

# GLÜCK- WÜNSCHE ZUM GEBURTSTAG

Grund zum Feiern: Die Universität der Bundeswehr München feiert 2023 ihr 50-jähriges Bestehen. Politische Entscheidungsträger, Alumni, Universitätsangehörige sowie weitere mit der Universität verbundene Persönlichkeiten gratulieren zum runden Geburtstag.

## Markus Blume

Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft und Kunst



»Herzlichen Glückwunsch und Happy Birthday! 50 Jahre Uni der Bundeswehr München. Das ist tatsächlich ein Tag, ein Zeitpunkt, zu dem man feiern darf, denn die UniBw ist etwas ganz Besonderes in der bayerischen, in der deutschen, ja in der internationalen Hochschullandschaft. Die Kombination von militärischer Ausbildung auf der einen Seite und akademischer Ausbildung auf der anderen Seite, die gibt es in dieser Form tatsächlich nur bei uns.

Es ist so vieles wie an einer ganz normalen Universität, aber doch auch ganz vieles anders. Studiert wird in Trimestern. Was ebenfalls anders ist, es ist eine bayerische Universität, aber quasi dann eben doch nicht. Wir als bayerisches Wissenschaftsministerium sind so ein bisschen mit zuständig, haben die Rechtsaufsicht. Aber eigentlich ist es natürlich eine Universität der Bundeswehr. Wo wir voll in Übereinstimmung sind, das sind die großen Themen von morgen. Alle Transformationen, ob Klimaschutz, ob Fragen der Sicherheit von morgen, ob die geopolitische Neuordnung der Welt. All diese Themen, die uns in jeder Faser gerade bewegen, sind auch hochgradig verankert an der UniBw. Ob das Thema Cyber Defense, ob Mobilität

oder der Schutz kritischer Infrastrukturen oder die Themen von Luft- und Raumfahrt, all das findet seit ganz vielen Jahren an der UniBw statt.

Ich darf Danke sagen, Danke sagen an die Generationen, die dort ihren Dienst verrichtet haben und diese UniBw zu einem internationalen Erfolgsmodell gemacht haben. Ich darf Danke sagen an alle, die sich auf dieses Unterfangen einlassen, nicht an einer normalen Universität, sondern an dieser UniBw zu studieren. Und deswegen sage ich »Ad multos annos«, auf weitere gute Jahre. Wir brauchen eine starke Bundeswehr in unserem Land und wir brauchen vor allem eine starke Ausbildung im akademischen Bereich. Deswegen: Die UniBw ist unverzichtbar für Bayern und für Deutschland.«

Hinweis: Die Grußbotschaft wurde im Original als Videobotschaft aufgenommen.

# 1973

Gründung der Hochschule der Bundeswehr München



# 1977

Übergabe des Schlüssels für die Neubauten durch Bundesverteidigungsminister Georg Leber an Präsident Horst Freiherr von Engerth





**Roderich  
Kiesewetter**

MdB, Alumnus

»Herzliche Glückwünsche zum 50-jährigen Bestehen an die Universität der Bundeswehr München. Von 1983 bis 1986 war ich Student von WOW, dem universitären Studiengang ›Wirtschafts- und Organisationswissenschaften‹. Mit der Zeit verbinden mich eine hervorragende Kameradschaft, ausgezeichnete Professoren und vor allem das Kümmern um uns Studenten. Ich war sehr begeistert von der Kombination aus wissenschaftlicher Ausbildung, praktischen Seminaren, Exkursionen – und auch des militärischen Anteils. Diesen habe ich damals eher als störend, aber im Nachhinein als sehr notwendig empfunden.

*Ich verbinde mit der Universität der Bundeswehr München Ausbildung auf höchstem Niveau, die auf der Höhe der Zeit ist, und eine kreative, innovative Arbeitsatmosphäre. Auch die Unterkunftssituation ist immer besser geworden.*

*Was wünsche ich der Uni für die Zukunft? Kraft, Durchhaltevermögen und vor allen Dingen ein Eckpfeiler der Offizierausbildung zu bleiben, mit sehr viel Kraft in der Wissenschaft und in der Innovation. Ich drücke die Daumen, dass die Haushaltsmittel weiter fließen und dass die Universität der Bundeswehr München weiterhin einen Spitzenplatz unter den deutschen Universitäten einnimmt. Dort gehört die UniBw hin. Alles Gute Alma Mater.«*

Hinweis: Die Grußbotschaft wurde im Original als Videobotschaft aufgenommen.

**1980/81**

Die Hochschule der Bundeswehr in Neubiberg erhält das Promotions- und Habilitationsrecht



**1987**

Besuch des britischen Thronfolgerpaares Prinz Charles und Prinzessin Diana an der Universität



*»Ich freue mich, dieses Jahr den 50. Geburtstag der Universität mitfeiern zu können. Das Studium hier an der Universität ist eine gute Möglichkeit, sich generell weiterzubilden, den Horizont zu erweitern und auch mal ein Leben außerhalb der Truppe kennenzulernen. Man kann hier viele Kontakte knüpfen und eine gute Basis für das spätere Berufsleben schaffen. Auch auf lange Sicht habe ich hier durch das Studium und den Masterabschluss etwas in der Hand, das ich nutzen kann, wenn ich irgendwann nicht mehr bei der Bundeswehr sein sollte. Das Zusammentreffen von verschiedensten Truppengattungen, Hintergründen und Kulturen bildet die Grundlage für einen vielfältigen Campus.«*

Oberfähnrich zur See

**Maria F.**

Studentin der  
Bildungswissenschaft



**1989/90**

In der Wendezeit besuchen  
Offiziere der Nationalen  
Volksarmee die Universität



»50 Jahre Universität der Bundeswehr München, 50 Jahre Universitäten der Bundeswehr, 50 Jahre akademische Berufsausbildung als integraler Bestandteil der Offizierausbildung. Das ist nicht nur eine einzigartige Erfolgsgeschichte, sondern auch ein Teil meiner ganz persönlichen Geschichte, denn vor nunmehr fast auf den Tag genau 30 Jahren durfte auch ich mit dem Diplom die Universität der Bundeswehr verlassen und meine Laufbahn in den Streitkräften beginnen. Aber das bedeutet auch: Seit nunmehr 50 Jahren wird herausragend gebildetes Personal in die Wirtschaft und in die Streitkräfte entlassen. Und das genau macht auch den Attraktivitätsgewinn des Offizierberufs aus. Und ich wünsche den Universitäten der Bundeswehr weiterhin auf dieser Basis dieser hervorragenden Erfahrungen eine gute Entwicklung für die nächsten 50 Jahre. Vielen Dank!«

Hinweis: Die Grußbotschaft wurde im Original als Videobotschaft aufgenommen.



Oberst

**Matthias  
Henkelmann**

Leiter  
Studierendenbereich



**1998**

Der größte Dies academicus in der Geschichte der Universität findet anlässlich des 25-jährigen Bestehens der Universität in der Philharmonie in München statt

**2001**

Nach der Strukturreform nehmen die ersten weiblichen Offizieranwärterinnen ihr Studium an der Universität auf



## Dr. Maria Mann-Kallenborn

Leitende Bibliotheksdirektorin



»Die Universität habe ich in den vergangenen 20 Jahren als äußerst interessante, moderne Wirkungsstätte kennenlernen dürfen, eingebettet in die Gesamtorganisation des Arbeitgebers Bundeswehr. Sie bietet allen Universitätsangehörigen vielfältige Möglichkeiten, sich für ihre dynamische Weiterentwicklung zu engagieren. Ein eindruckliches Beispiel dafür ist auch die Planung und Realisierung der neugestalteten Universitätsbibliothek zu einer attraktiven, zeitgemäßen, zentralen Einrichtung durch die enge Zusammenarbeit vieler Expertinnen und Experten.

Die UniBw M ist für mich eine einzigartige Verbindung von stringenter, universitärer Ausbildung mit ideenreicher, innovativer Forschungsarbeit, insbesondere zu sicherheitsrelevanten Fragestellungen sowie produktivem Miteinander der wissenschaftsunterstützenden Bereiche. Sie erfüllt als Ausbildungsstätte für Führungskräfte der Bundeswehr eine eminent wichtige Aufgabe für unsere Gesellschaft.

Ich wünsche der Universität viele interessierte und engagierte Studierende, denen neben ihrer eigenen Ausbildung die Sicherheit unseres Landes am Herzen liegt. Weiterhin wünsche ich ihr kompetente und kreative Mitarbeitende, um das hohe innovative Niveau in Forschung, Lehre und Infrastruktur zu erhalten und vor allem weiterzuentwickeln. Und natürlich ausreichende Finanzmittel sowie eine stärkere Verankerung der Universitäten der Bundeswehr im Bewusstsein der Bevölkerung. Alles Gute und viel Erfolg für die nächsten 50 Jahre!«

2005



Prof. Merith Niehuss wird die erste weibliche Präsidentin der Universität der Bundeswehr München – und einer Universität in Bayern generell

2007

Beginn der Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge im Rahmen des Bologna-Prozesses



Fähnrich  
**Moritz W.**  
Student  
Maschinenbau

»Herzlichen Glückwunsch zu 50 Jahren Universität der Bundeswehr München! Zum modernen Offizier gehört das Studium dazu, genau deswegen bin ich hier. Ich verbringe gerne meine Zeit hier an der Universität, vor allem auch wegen der Kameraden um mich herum.

Ich denke, dass sich die Universität künftig weiter forschungstechnisch festigen und ein moderner Standort der Bundeswehr bleiben wird. Ich bin hier sehr zufrieden, da können sich andere Unis eine Scheibe abschneiden. Insbesondere die Betreuungsangebote sind einfach einzigartig.«

»Die Universität ist meine berufliche Heimat. Ich habe hier von 1981 bis 1984 studiert, promoviert und bin seit vielen Jahren Professor im Hochschulbereich für angewandte Wissenschaften. Die rasante technische Entwicklung nicht nur mitzumachen, sondern die neuen Inhalte an die Studierenden weiterzugeben ist für mich eine faszinierende Aufgabe.

Ich wünsche der Universität viele engagierte und interessierte Studierende, viele spannende Forschungsaktivitäten und dass die Bauarbeiten endlich ihr Ende finden.«



Prof. **Ferdinand Englberger**  
Professor für Embedded Systems und Digitale Signalverarbeitung an der Fakultät für Elektrotechnik und Technische Informatik



**2014**

**2012/13**

Die Forschungszentren **RISK, MIRA, MOVE** und das Forschungsinstitut **CODE** werden gegründet



Die damalige Verteidigungsministerin Ursula von der Leyen eröffnet die erste betriebseigene Kinderkrippe »Campuskükchen«



## Wilfried Karl

Präsident der Zentralen Stelle für Informationstechnik im Sicherheitsbereich (ZITiS)

»Seit Gründung der ZITiS im Jahr 2017 sind wir mit der Universität der Bundeswehr sehr eng verbunden. Die hervorragende Zusammenarbeit zeigte sich gleich in den Anfangstagen der ZITiS, als unsere Behörde quasi nur auf dem Papier existierte. Wir hatten weder Stift noch Schreibtisch, ganz zu schweigen von einer eigenen Liegenschaft. In Räumlichkeiten auf dem Campus der UniBw fanden wir damals eine erste Heimat, um mit der Arbeit beginnen zu können. Allein dafür ist die ZITiS der Universität der Bundeswehr immer dankbar.

Im Lauf der Zeit wurde die Zusammenarbeit vertieft, unter anderem durch Forschungspro-

jekte und Kooperationen in der Ausbildung von Studierenden.

Dieses vertrauensvolle und erfolgreiche Verhältnis möchten wir auch in Zukunft weiter intensivieren. Auf dem Campus in Neubiberg ist ein Neubau geplant, in dem die ZITiS, das Forschungsinstitut CODE der Universität und andere Nutzer Forschungslabore und -infrastrukturen teilen werden. Damit erweitern wir die Möglichkeiten für gemeinsame Projekte, Innovationen, Vernetzung und Wissenstransfer Seite an Seite und werden dann mit der gemeinsamen Heimat unter einem Dach den Kreis zu unseren Anfangstagen auf dem Campus schließen. Vielen Dank für die ausgezeichnete langjährige Zusammenarbeit. Ich freue mich auf die gemeinsame, spannende Zukunft und gratuliere im Namen aller Mitarbeitenden der ZITiS ganz herzlich zum 50-jährigen Jubiläum!« □

## 2017–2022

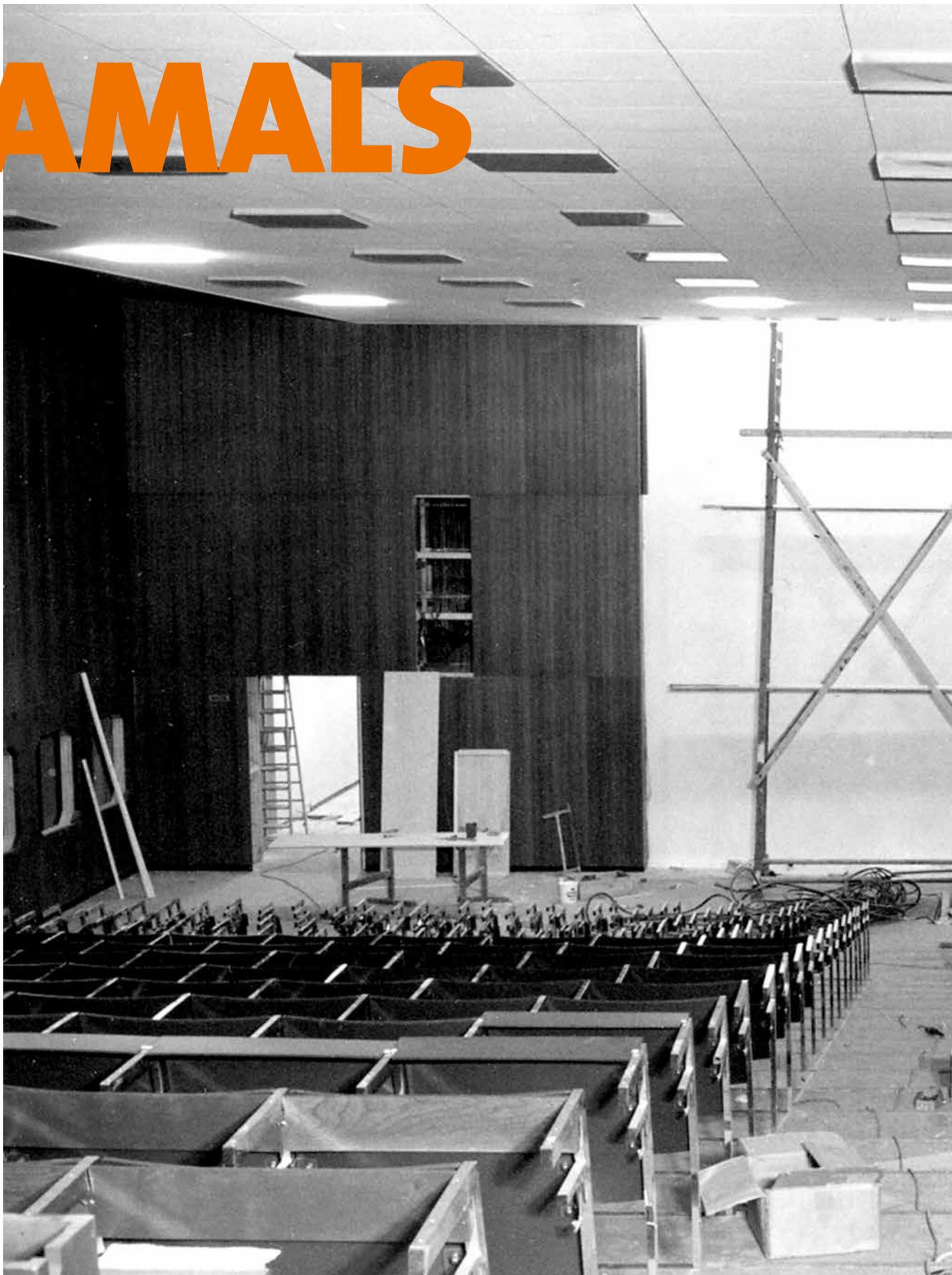
Gründung des Centers for Intelligence & Security Studies (CISS) sowie der Forschungszentren **MARC** und **SPACE**, des **dtec.bw** (Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr) sowie der Forschungszentren **SENS** und **SMADH**



## 2023

Seit 1. Januar 2023 leitet Prof. Dr.-Ing. habil. Eva-Maria Kern als neue Präsidentin die Universität

# DAMALS







Der Gebäudekomplex 33 in den 1970er Jahren



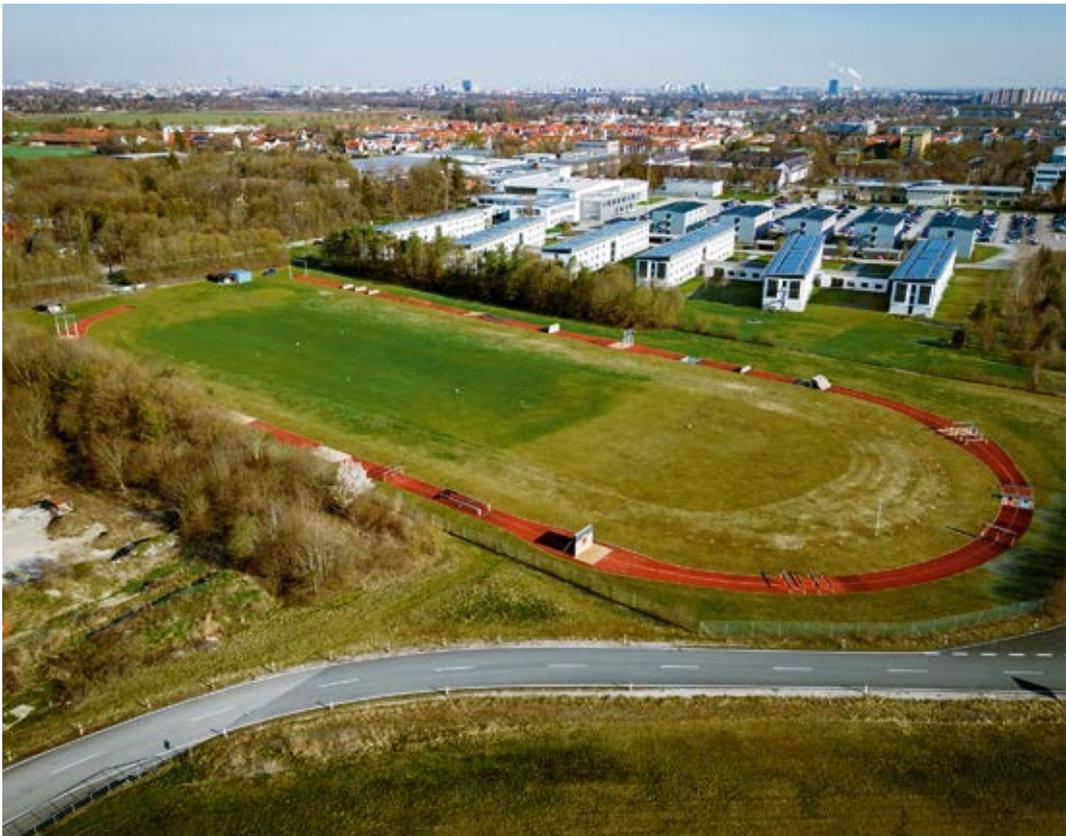


Der Campus in den 1970er Jahren





Die CISM-Bahn zu Beginn der 2000er Jahre





Der Bau des Hirschkäfers Anfang der 1970er Jahre





Das Audimax mit Verteidigungsminister Wörner (li.) Mitte der 1980er Jahre



# DAS QUIZ

## ZUM 50-JÄHRIGEN JUBILÄUM DER UNIBW M: BERÜHMTE PRINZESSINNEN, GRIECHISCHE GÖTTINNEN UND BESONDERE VERANSTALTUNGSORTE

In den vergangenen 50 Jahren hat sich an der Universität der Bundeswehr München einiges ereignet. Wir haben hier ein Quiz für Sie erstellt, bei dem Sie Ihr Wissen testen können. Zu jeder Frage gibt es vier Antworten, nur eine ist richtig. Machen Sie mit, schöne Gewinne aus unserer Jubiläumskollektion warten auf Sie. Viel Spaß beim Raten!

**1.**

Wo fand in der Geschichte der Universität der größte **Dies academicus** statt? Der fünfte Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 1**

- a** Olympiahalle
- b** Philharmonie
- c** Kammerspiele
- d** Muffathalle



**2.**

Welche englische Prinzessin besuchte im Jahr 1987 die Universität? Der zweite Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 2**

- a** Diana
- b** Margaret
- c** Anne
- d** Eugenie



**3.**

2005 wurde Prof. Merith Niehuss die erste Präsidentin an der Universität der Bundeswehr München. Prof. Niehuss ist eine deutsche ... ? Der sechste Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 3**

- a** Historikerin
- b** Psychologin
- c** Betriebswirtin
- d** Technikerin



4.

In welchem Stadtteil Münchens war ursprünglich der Standort der Hochschule der Bundeswehr?

Der erste Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 4**

- a** Haidhausen
- b** Pasing
- c** Schwabing
- d** Lehel

5.

Auf wessen Bestreben hin wurden die Hochschulen der Bundeswehr gegründet?

Der zweite Buchstabe des Nachnamens steht im Lösungswort auf **Position 5**



- a** Helmut Schmidt
- b** Willy Brandt
- c** Ludwig Erhardt
- d** Fritz Erler

6.

Im Jahr 2015 wurde der Beförderungsausschuss vor einem bayerischen Schloss durchgeführt. Wie heißt es?

Der fünfte Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 6**

- a** Schleißheim
- b** Lustheim
- c** Nymphenburg
- d** Amalienburg



7.

Im Jahr 2007 entstand ein neues Format für Schülerinnen und Schüler, das zusammen mit der ansässigen Volkshochschule entwickelt wurde. Um welches Format handelte es sich?

Der erste Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 7**

- a** Schüleruni
- b** Kinderuni
- c** Expertenuni
- d** Forscheruni

8.

Wie heißt der Gründungspräsident der Hochschule der Bundeswehr mit Vornamen?

Der fünfte Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 8**

- a** Gerhard
- b** Simon
- c** Stefan
- d** Georg

9.

Die Amtskette der Präsidentin/des Präsidenten schmückt ein Porträt der griechischen Göttin der Weisheit. Wie heißt sie?

Der vierte Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 9**



- a** Hera
- b** Artemis
- c** Demeter
- d** Athene

10.

Welchen Namen trägt der Feldanzug bei der Bundeswehr? Der erste Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 10**

- a Bodentarn
- b Ackertarn
- c Geländetarn
- d Flecktarn



11.

Wieviele Fakultäten hat die Universität der Bundeswehr München aktuell? Der zweite Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 11**

- a Acht
- b Neun
- c Zehn
- d Zwölf

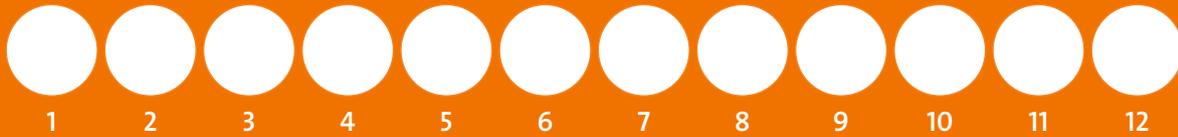
12.

Im Jahr 2023 erhielt die Universität eine neue Präsidentin. Wie lautet ihr Nachname? Der dritte Buchstabe der richtigen Antwort steht im Lösungswort auf **Position 12**



- a Kern
- b Zweig
- c Mann
- d Maier

## LÖSUNGSWORT:



### GEWINNE:

1 Kapuzenpullover »50 Jahre Universität« Unisex, Schwarz (Größe in Absprache)

1 T-Shirt »50 Jahre Universität« Unisex, Weiß (Größe in Absprache)

1 Baumwolltasche »50 Jahre Universität« neutral

Einsendeschluss: 12. Juni 2023

Wenn Sie am Gewinnspiel teilnehmen wollen, senden Sie uns bitte eine E-Mail mit dem richtigen Lösungswort, Ihrem Namen und Ihrer Adresse an: [info@unibw.de](mailto:info@unibw.de).

Teilnahmebedingungen: Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los bezüglich der Preisvergabe. Die Gewinner und Gewinnerinnen werden schriftlich per E-Mail benachrichtigt. Der Umtausch oder eine Barauszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mit Ihrer Teilnahme am Gewinnspiel stimmen Sie der Verarbeitung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten nach den Regeln des Datenschutzes an der Universität zu (<https://www.unibw.de/home/footer/datenschutzerklaerung>).

50 JAHRE UNIVERSITÄT  
DER BUNDESWEHR MÜNCHEN:



# DIE HIGHLIGHTS IM JUBILÄUMSJAHR

In diesem Jahr feiert die Universität der Bundeswehr München ihr 50-jähriges Jubiläum mit zahlreichen Veranstaltungen. Das sind die Highlights:

## Einblicke

in die Arbeit der Forschungs-  
zentren und Forschungsinstitute

**26.04.2023–28.06.2023**

Die Forschungszentren und Forschungsinstitute der Universität geben anlässlich des 50-jährigen Jubiläums 2023 von Ende April bis Ende Juni im Rahmen verschiedener Veranstaltungsformate wie Vorträgen, Laborführungen oder Podiumsdiskussionen Einblicke in ihre Arbeit.

Weitere Informationen sowie der jeweilige Anmelde-link (Anmeldung erfolgt direkt über die Volkshochschule Südost) zu den einzelnen Veranstaltungen unter:  
**[www.unibw.de/50jahre/veranstaltungen/uebersicht](http://www.unibw.de/50jahre/veranstaltungen/uebersicht)**

## Tag der offenen Tür

mit Beförderungsausschuss

**24.06.2023**

**9–17 Uhr** Tag der offenen Tür, Campus  
**10–11 Uhr** Beförderungsausschuss, Appellplatz  
**9–22 Uhr** parallel zu den Veranstaltungen  
Festzeltbetrieb

# Campusblicke

5 Jahrzehnte Universität der Bundeswehr München  
3 Jahrzehnte Campusfotografie von Claus Schunk

**Vernissage am 22.06.2023, 18 Uhr, Stauffenberg-Saal**  
**Ausstellung vom 24.06.2023 (Tag der offenen Tür) bis 26.07.2023**  
**zu den Öffnungszeiten der Universitätsbibliothek**

Der Fotograf der Süddeutschen Zeitung Claus Schunk hat in den letzten Jahrzehnten viele kleine und große Ereignisse der Universität der Bundeswehr München begleitet und fotografisch festgehalten. Anlässlich des 50-jährigen Jubiläums zeigt er auf Einladung der Universität und des Freundeskreises der Universität der Bundeswehr München e.V. ausgewählte Fotografien in einer eigens für die Universität konzipierten Ausstellung: »Campusblicke« auf Wissenschaft und Politikprominenz, auf Alltagsbegegnungen und Großereignisse, auf Sportevents und Beförderungsaufstiege. Anmeldung zur Vernissage unter: [freundeskreis@unibw.de](mailto:freundeskreis@unibw.de)

Die Universität der Bundeswehr München veranstaltet anlässlich des Jubiläumsjahrs einen Tag der offenen Tür, an dem auch die Leutnantsbeförderung auf dem Appellplatz stattfinden wird. Am Tag der offenen Tür sind Interessierte eingeladen, auf dem Campus bisher unbekannte Orte zu entdecken und spannende wissenschaftliche Projekte kennenzulernen. Dazu bieten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Laborbesichtigungen und Live-Präsentationen an. Zudem gibt es Vorführungen von militärischem Gerät sowie ganztägigen Betrieb im Festzelt.

Weitere Informationen unter:  
[www.unibw.de/50jahre/veranstaltungen/tag-der-offenen-tuer-befoerderungsaufstiege](http://www.unibw.de/50jahre/veranstaltungen/tag-der-offenen-tuer-befoerderungsaufstiege)

## Festakt mit Dies academicus

»50-Jahr-Feier der Universität  
der Bundeswehr München«  
für geladene Gäste

**11.10.2023; 14–16 Uhr**  
**Allerheiligen-Hofkirche**  
**der Münchner Residenz**

# Übergabe der Amtskette

Am 26. Januar 2023 hat die Staatssekretärin Dr. Margaretha Sudhof in Vertretung des Bundesministers der Verteidigung, Boris Pistorius, die Amtsübergabe der Präsidentschaft vorgenommen. Prof. Merith Niehuss übergab nach 17 Jahren Amtszeit die Amtskette, Symbol der Präsidentschaft, an ihre Nachfolgerin Prof. Eva-Maria Kern. Diese hatte bereits zum 1. Januar 2023 das Amt der Präsidentin übernommen.



Prof. Merith Niehuss überreichte die Amtskette als Symbol der Präsidentschaft an Prof. Eva-Maria Kern

Von Laura Glockzin

Rund 500 Gäste, darunter hochrangige Vertreterinnen und Vertreter aus Bundeswehr und Politik sowie Universitätsmitglieder, verfolgten die Übergabe der Präsidentschaft im Audimax. Dr. Margaretha Sudhof sprach in ihrem Grußwort mit Blick auf den Präsidentschaftswechsel und den Ruhestand von Prof. Merith Niehuss von einer Zäsur großer Tragweite und blickte auf ihre vielen Errungenschaften wie etwa die Einführung neuer, zeitgemäßer Studiengänge, zurück. In Anerkennung ihrer herausragenden Leistungen und Verdienste um die Bundeswehr verlieh sie das Ehrenkreuz der Bundeswehr in Gold an Prof. Niehuss. Mit Prof. Eva-Maria Kern sei laut Dr. Sudhof eine hervorragende und sehr erfahrene Nachfolgerin gewählt worden, die die Erfolge der Universität fortführen werde.

### Neue Präsidentin: Richtige Frau am richtigen Wirkungsort

Im Anschluss daran sprach auch der Bayerische Staatsminister Dr. Florian Herrmann, Leiter der Bayerischen Staatskanzlei und Staatsminister für Bundesangelegenheiten und Medien, ein Grußwort. Er dankte Prof. Merith Niehuss für ihre Lebensleistung im Dienste der Universität, die durch sie entscheidend geprägt worden sei. In ihrer Nachfolgerin Prof. Eva-Maria Kern sehe er die



Die Staatssekretärin Dr. Margaretha Sudhof (r.) verlieh Prof. Merith Niehuss (l.) das Ehrenkreuz der Bundeswehr in Gold



Neubibergs 1. Bürgermeister Thomas Pardeller schenkte Prof. Merith Niehuss ein Ortsschild der Universitätsgemeinde als Andenken

richtige Frau am richtigen Wirkungsort und wünschte ihr »Präsidentenglück«, viel Erfolg und einen weiterhin gelungenen Start. Er versicherte der neuen Präsidentin, die Staatsregierung werde auch künftig ein verlässlicher Partner für die Universität und die gesamte Bundeswehr in Bayern bleiben.

Thomas Pardeller, erster Bürgermeister der Gemeinde Neubiberg, gratulierte Prof. Kern ebenfalls zu ihrem neuen Amt und sagte, er freue sich auf eine gute Zusammenarbeit. Als Ende einer Ära bezeichnete er den



v. l. n. r.: Staatssekretärin Dr. Margaretha Sudhof, Präsidentin Prof. Eva-Maria Kern, Prof. Merith Niehuss, Bayerischer Staatsminister Dr. Florian Herrmann bei der Amtsübergabe der Präsidentschaft

Ruhestand von Prof. Niehuss. Er bedankte sich bei ihr besonders dafür, immer ansprechbar für gemeindliche Belange gewesen zu sein. Als Andenken schenkte er der ehemaligen Präsidentin ein Ortsschild der Universitätsgemeinde Neubiberg.

### Prof. Niehuss – eine Frau mit Haltung

Die Vorsitzende von Universität Bayern e. V., Prof. Sabine Doering-Manteuffel, sprach in ihrem Grußwort über die kollegiale und freundschaftliche Beziehung mit Prof. Niehuss und betonte: »Diese Frau hat Haltung«. Die Landesuniversitäten, für die die Universität der Bundeswehr München ein enger Partner sei, haben in den vergangenen Jahren immer das klare Profil wahrgenom-

men, dass die ehemalige Präsidentin für die Universität etabliert hatte.

General a. D. Wolfgang Schneiderhan, Mitglied des Universitätsrats, dankte Prof. Niehuss für die außerordentlich kompetente, offene und stilbildende Zusammenarbeit. Ihre Nachfolgerin Prof. Kern habe der Universitäts- und Verwaltungsrat als überzeugende Persönlichkeit und Professorin erlebt und sie deshalb auch zur neuen Präsidentin gewählt: »Wir wissen unsere Universität bei Ihnen in guten Händen«.

Etwa elftausend Absolventinnen und Absolventen und damit viele Generationen von studierenden Offizieren habe Prof. Niehuss in ihrer Amtszeit mitgeprägt, so Oberst

Matthias Henkelmann, Leiter des Studierendenbereichs, in seinem Grußwort. Sie habe neue Impulse in Form von modernen Studiengängen gesetzt, die neue Bewerber und vor allem auch Bewerberinnen ansprechen: »All das ist für uns Anspruch, in große Fußabdrücke zu steigen und die Universität der Bundeswehr München nach 50-jähriger Erfolgsgeschichte in die Zukunft zu führen.« Er freue sich sehr darauf, diese gemeinsam mit Prof. Kern gestalten zu dürfen.

### Amtskette als Symbol der Präsidentschaft

Über die Ehrung mit dem Ehrenkreuz der Bundeswehr in Gold freue sie sich sehr und trage es mit großem Stolz, bekräftigte Prof. Niehuss in ihrer Ansprache. Ansonsten ging es ihr an diesem Tag vor allem um eins: Danke sagen. Ihr Dank richtete sich an zahlreiche Menschen und Organisationen, darunter die Studierenden, das BMVg, die zentralen Einrichtungen der Universität, die Professorinnen und Professoren und die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, den Studierendenbereich, die Verwaltung und viele mehr.

Anschließend übergab Prof. Niehuss die Amtskette als Symbol des Amtes der Prä-

sidentschaft an Prof. Kern: »Ich überreiche sie hiermit sehr gerne und sehr herzlich an Frau Kern«.

### »Pack ma's gemeinsam an«

Die neue Präsidentin Prof. Eva-Maria Kern unterstrich in ihrer Antrittsrede, stolz darauf zu sein, Präsidentin dieser besonderen Universität zu sein: »Dieses Amt innezuhaben ist mir Ehre und Freude zugleich – und der damit verbundenen Verantwortung bin ich mir sehr wohl bewusst«. Bei ihrer Amtsvorgängerin bedankte sie sich für die Jahre der Zusammenarbeit und des kollegialen Miteinanders, insbesondere in den vergangenen Monaten. Sie gab außerdem einen Einblick über ihre Zukunftswünsche für die Universität und was für eine Präsidentin sie sein möchte: »Ich strebe an, eine Präsidentin für alle zu sein und meine Entscheidungen auf Basis transparenter und sachlich nachvollziehbarer Meinungsbildungsprozesse zu treffen«. Sie freue sich auf das zukünftige Miteinander und schloss mit den Worten: »Pack ma's gemeinsam an!«

Die Big Band der Universität »At Ease« unter Leitung von Florian Dormann begleitete die Veranstaltung musikalisch. □

# MORE Sharing:



# Campus als Labor für Mobilität

# Ganz neu auf dem Campus der Universität der Bundeswehr München: das Mikromobilitäts-Sharing-System des dtec.bw-geförderten Projekts MORE.

Von Prof. Silja Hoffmann

Das Gelände unserer Universität ist kein gewöhnlicher Ort – es dient auch als Labor für die Zukunft der Mobilität. Dank des dtec.bw-geförderten Projekts Munich Mobility Research Campus (MORE) testet die Professur für Intelligente, multimodale Verkehrssysteme (Prof. Silja Hoffmann) auf dem Campus das Neueste und Beste in der Mikromobilitäts-Sharing-Technologie und erforscht damit die Gestaltung und Wirkungsweise von Sharing-Systemen und ihrem Einfluss auf unser Mobilitätsverhalten. Mithilfe von evhcle, einem Mobilitätsdienstleister aus München, wurde MORE Sharing aufgebaut und für die nächsten drei Jahre betrieben.

Das MORE Sharing wird genutzt, um zu untersuchen, wie das Sharing-Konzept unsere Welt beeinflussen kann. Das Ziel ist es, dass alle Unimitglieder die Möglichkeit haben, die beste Mobility-Sharing-Technologie zu erleben. Es gibt knapp 100 Fahrzeuge, aufgeteilt in City Bikes, E-Bikes, E-Lastenräder mit zwei und drei Rädern, E-Roller und E-Scooter – für jeden Geschmack und jeden Fahrtzweck ist etwas dabei!

## App downloaden, anmelden und losfahren

Die Teilnahme bei MORE Sharing ist einfach. Die kostenlose App MORE Sharing kann von Google Play oder dem Apple Store heruntergeladen werden. Man kann sich mit der UniBw-E-Mail oder der bundeswehr.org-E-Mail und den persönlichen Daten anmelden. Es gibt sogar ein monatliches Budget zur freien Verfügung.

Nach der Einrichtung kann man sich ein Fahrzeug aussuchen und während des Mietzeitraums hinfahren, wo man möchte. Das geht auch außerhalb der ausgewiesenen Betriebszone. Die Miete kann nur innerhalb der Betriebszone (UniBw M Campus und ausgewählte ÖPNV Haltestellen in der Umgebung) beendet werden, daher sollte man sicherstellen, dass genügend Batterieladung für den Rückweg vorhanden ist. Eine Batterieladung von 2 % reicht in der Regel aus, um eine Strecke von etwa 1 km zurückzulegen.



Übersicht über die Betriebszone

Wenn während einer MORE Sharing-Fahrt eine Pause benötigt wird, kann das Fahrzeug in den Parkmodus gesetzt werden, indem man auf das »Parken«-Symbol in der App tippt. Bei E-Rollern wird das Helmfach verschlossen und die Wegfahrsperrung aktiviert. Bei E-Cargo- und City-Bikes muss das Schloss manuell zugeschoben werden. Es ist wichtig, sicherzustellen, dass man das Fahrzeug an einem geeigneten Ort abstellt, ohne dabei Fußgänger oder andere Verkehrsteilnehmer zu behindern. Auch während der Fahrt müssen sich die Nutzenden an die geltenden Regeln der StVO halten und sich rücksichtsvoll verhalten. Nach Abschluss der Fahrt soll das Fahrzeug in die MORE Sharing-Betriebszone zurückgebracht werden. Die Anmietung

kann dann in der App beendet werden und es muss noch ein Foto vom abgestellten Fahrzeug gemacht werden.

Die Fahrzeuge können für eine kurze Fahrt oder für ganze 24 Stunden gemietet werden. Eine genaue Angabe der geltenden Mietpreise findet man direkt in der App, sobald das Fahrzeug in der Nähe ausgewählt wird. Nach der Fahrt wird automatisch der günstigste Tarif ausgewählt. Dauert die Fahrt länger als geplant, muss der Tarif nicht gewechselt werden.

### Praktisch für die Nutzenden, wichtig für die Forschung

MORE Sharing bietet nicht nur eine unterhaltsame und bequeme Art der Fortbewegung, sondern hilft der Forschung, wichtige Erkenntnisse zu Mobilitätsbedürfnissen und Mobilitätsverhalten sowie zur Gestaltung neuer Verkehrssysteme zu erzielen. Es werden über den Projektzeitraum immer wieder Veränderungen am System vorgenommen. Die MORE Sharing Nutzenden werden regelmäßig gebeten, an Umfragen zum Thema Mobilität teilzunehmen. Die aktuellen Umfragen können unter dem Reiter »Beitrag leisten« in der App gefunden werden. Als Dank für die Teilnahme gibt es einen Gutschein, der zusätzlich zur Deckung der Kosten für MORE Sharing verwendet werden kann. □



Das Sharing-System bietet eine vielfältige Auswahl an Fahrzeugen:  
 Von City Bikes, E-Lastenrädern, E-Scootern bis hin zu E-Rollern ist alles dabei

**MORE**   
 Munich Mobility Research Campus

# Sharing



**ab sofort und kostenlos\***  
 für alle UniBwM- und  
 bundeswehr.org-Mitglieder

\*dank monatlichem Gratis-Budget

- Die kostenlose „MORE Sharing“-App herunterladen.
- Mit E-Mail-Adresse (unibw.de oder bundeswehr.org) registrieren.
- Ein monatliches Budget zur freien Verfügung erhalten durch Abonnieren von „Bundeswehr Monthly Subscription“.
- Wunsch-Fahrzeug aussuchen.
- Und losfahren!

**Jetzt registrieren und das nächste Fahrzeug finden!**

QR codes for app download and more information.

Weitere Informationen sind auf der Website zu finden: [go.unibw.de/moresharing](https://go.unibw.de/moresharing)

**i** Mehr Informationen und Teilnahme an der Umfrage unter: <https://go.unibw.de/moresharing>

Kinder aus sozial schwierigen Verhältnissen fördern – darum geht es bei dem bundesweiten Mentoring-Programm »Balu und Du«. Im Rahmen von Studium Plus haben auch Studierende der Universität der Bundeswehr München die Gelegenheit, als Mentoren (Balus) einem Grundschulkind (Mogli) ein Jahr lang zur Seite zu stehen.

# Mentoring für Grund- schul Kinder



Die Studierenden Madita S. und Eric P. sehen die Betreuung als Bereicherung an

Von Laura Glockzin

Fähnrich Madita S. und Fähnrich Eric P. studieren beide Psychologie an der Universität der Bundeswehr München und betreuen jeweils ein Kind von der Grundschule Pfanzeltplatz und von der Grundschule an der Kafkastraße. Die beiden können das Programm jedem mit viel Eigenmotivation nur empfehlen: »Gerade für Leute in unserem Alter ist es eine Aufgabe, die wirklich sinnvoll ist und an der man persönlich wachsen kann«, so Eric. Auch Madita sieht es als Bereicherung, ein Jahr lang für ihren Mogli eine Bezugsperson außerhalb der Familie des Kindes sein zu können: »Es ist ein Geben und Nehmen und man lernt auch von den Kindern sehr viel.«

Vorgesehen ist, sich einmal die Woche einen Nachmittag lang für außerschulische Aktivitäten zu treffen und den Kindern insbesondere durch informelles Lernen etwas beizubringen. Wie die Treffen ausgestaltet werden, hängt ganz von den Interessen und Bedürfnissen des Moglis ab – seien es Spieletage, Ausflüge in den Wald oder

Schwimmbad- und Zoobesuche. Teilweise unternehme man auch kleinere alltägliche Dinge wie Einkaufen, die manchen Kindern schwerfallen, erzählt Madita. Das Engagement bei Balu und Du sei für Eric vor allem eine Möglichkeit, seinem Mogli ein Vorbild zu sein und ihm Dinge fürs Leben mit an die Hand zu geben: »Wir streben ja auch an, Offizier zu werden. Da muss man auch mit Menschen umgehen können und Verantwortung übernehmen, genau wie bei Balu und Du.«

Alle Treffen mit dem Mogli werden durch den Balu in einem Online-Tagebuch reflektiert, begleitend besuchen die Studierenden eine Lehrveranstaltung, die Unterstützung bei Herausforderungen, Wissensvermittlung zu wichtigen Themen, Reflexion der Treffen und Austausch unter den Balus bietet. □

 Mehr Infos zum Mentoring-Programm unter: [www.balu-und-du.de/programm/idee](http://www.balu-und-du.de/programm/idee)

Seit Februar 2022 befindet sich die Universität der Bundeswehr München in einem Auditierungsverfahren des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V., um die Universität als Studien- und Arbeitsort in Zukunft noch attraktiver zu gestalten. Unter dem Titel »Vielfalt gestalten« liegt der Fokus dieses zweijährigen Audits auf der Entwicklung einer nachhaltigen und praktikablen Diversitätsstrategie, zugeschnitten auf das Profil der Universität und die Bedürfnisse ihrer Mitglieder.

# Diversity Audit zu »Vielfalt gestalten«

A close-up photograph of a hand holding a group of diverse human silhouettes. The silhouettes are in various colors (green, orange, red, yellow) and are holding hands, symbolizing unity and diversity. The background is a warm, yellowish-orange gradient.

Von Christiane Geithner

Nachdem die Steuerungsgruppe, der Lenkungskreis und die Beteiligten in den Arbeitsgruppen Ziele für den Auditierungsprozess sowie erste Überlegungen für Maßnahmen erarbeitet hatten, kamen am 15. März 2023 rund 60 Universitätsmitglieder aus allen Bereichen für einen Zwischenstand zum offenen Workshop zusammen.

Am Ende des Audits soll sich die Universität an den selbstgesteckten Zielen messen, betonte Auditorin Prof. Katrin Hansen. Die zentralen Bausteine sind die Umsetzung und Kommunikation des Leitbilds für Chancengerechtigkeit und Diversität, eine verbesserte Marken- und Profilbildung der Universität durch sichtbare Diversität nach außen sowie die Schaffung der dafür notwendigen Strukturen und Prozesse.

Vizepräsidentin Prof. Rafaela Kraus betreute im Rahmen des Studiengangs Management und Medien eine Masterclass, die als studentische »Consultants« für das Audit fungierte und eigene Projekte aus der Perspektive von Studierenden erarbeitete.

### Impulse aus studentischen Projektarbeiten.

Neben kurzen Präsentationen zum bisherigen Stand von Auditorin Prof. Hansen, aus der Steuerungsgruppe von Pamela Koch und Eva Olschewski, stellten drei Gruppen von Studierenden ihre Projektergebnisse vor.



Teilnehmende des Workshops diskutieren über Möglichkeiten zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität

Die Studierenden, die sich mit dem Werteverständnis an der Universität beschäftigten, schlugen Verbesserungen bei der Kommunikation mit neuen Studierenden an der Uni in Form eines Willkommenspakets, einer digitalen Ersti-Tüte, vor. Ein weiterer Vorschlag der Workshop-Teilnehmenden war, die Werte aus dem Leitbild in Workshops erlebbar zu machen. Weiterhin entwickelten Studierende ein Konzept zum regelmäßigen Austausch für Eltern an der Universität. Das erste Treffen, das die Gruppe von Studierenden initiierte, stieß bereits auf große Resonanz, durch einen Newsletter sollen weitere Treffen bekannt gegeben werden.

Im Laufe des Jahres sollen aus den im Workshop gesammelten Ideen umsetzbare Projekte werden. Das Auditierungsverfahren endet im Frühjahr 2024 mit einem Zertifizierungsworkshop in Berlin. □

Das Leitbild für Chancengerechtigkeit und Diversität finden Sie hier:  
<https://go.unibw.de/94>

# Gelöste Stimmung mit Swing, Latin und Blues

Die Mitglieder der Big Band unserer Universität haben Musik im Blut, der Name »At Ease« ist dabei Programm: Es geht ungezwungen und locker zu.

Von Laura Glockzin

Sie sorgen für gute Stimmung bei vielen Veranstaltungen der Universität. Mit Standards aus Swing, Latein, Blues und Funk sowie vielen angereicherten Cover-Versionen bekannter Hits begleitet die Big Band »At Ease« z. B. das traditionelle Maibock-Fest, den Beförderungsbiergarten oder die Masterfeier. Gespielt wird in der Standardbesetzung einer amerikanischen Big Band mit Trompeten, Posaunen, Saxophonen (manchmal mit Klarinetten), Bass, Gitarre, Schlagzeug, Percussion,

Piano und Gesang. Florian Dormann, Alumnus der Universität, ist musikalischer Leiter und Gründungsmitglied der Big Band: »Routine, eingerostete Strukturen und andere Spaßbremsen sucht man bei uns vergebens.«

Mitmachen können alle, die ihr Instrument individuell beherrschen und die Bereitschaft besitzen, sich in einer musikalischen Gemeinschaft zu engagieren. Während der ersten gemeinsamen Proben entscheidet die Band, ob ein neues Mitglied in das Gefüge passt. Bevorzugt werden Angehörige der Universität aufgenommen, allerdings auch immer wieder externe Talente. Gepröbt wird wöchentlich für zwei Stunden, dazu kommen Satzproben nach Bedarf und Probe-Wochenenden. □



Gelöste Stimmung und beschwingte Rhythmen bei der Masterfeier 2022

## Interesse zum Mitmusizieren geweckt?

Proben: Jeden Dienstag ab 19:45 Uhr  
im Keller von Geb. 43

Kontakt: [maximilian.wagner@unibw.de](mailto:maximilian.wagner@unibw.de)



# Winterliche Masterfeier

Knapp 300 Absolventinnen und Absolventen kamen im Dezember 2022 zurück auf den Campus, um den Meilenstein Masterabschluss zu feiern – nach zweijähriger Corona-Pause endlich wieder eine Masterfeier in Präsenz. Mit 791 Likes ist die winterliche Masterfeier der beliebteste Instagram-Beitrag der vergangenen Monate. Auch der Beitrag zum Christkindlmarkt an der #unibwm kam mit 454 Likes sehr gut an. Die Einnahmen des Christkindlmarkts wurden an Kids to Life, eine ortsansässige Stiftung, die sich im In- und Ausland für benachteiligte Kinder einsetzt, gespendet. Ebenfalls sehr beliebt mit 432 Likes war das Foto zum Saisonstart der Marschgruppe der #unibwm. □



Hier geht es direkt zum Instagram-Kanal der Universität:  
<https://www.instagram.com/unibwmuc/>

## Gründungsförderung: Top Ten-Platzierung für UniBw M

Der Gründungsradar verglich 2023 zum sechsten Mal das Gründungsgeschehen und die Gründungsförderung an deutschen Hochschulen. In der Gruppe der kleinen Hochschulen mit weniger als 5.000 Studierenden gehört die Universität der Bundeswehr München zu den »Top Ten« der gründerfreundlichen Hochschulen in ganz Deutschland und ist die bestplatzierte baye- rische Hochschule in dieser Gruppe. Die Universität hat es sich seit 2020 zur Aufgabe gemacht, unter Beteiligung von Unternehmen, der Bundeswehr, Investoren, der Startup Community sowie zahlreichen Unterstützerinnen und Mentorinnen ein Innovations- und Gründungsöko- system aufzubauen. Die Bemühungen tragen nun erste Früchte. Insbesondere in den Bereichen Gründungsverankerung an der Hochschule und Gründungsunterstützung steht die Universi- tät glänzend da. »Wir freuen uns sehr, dass uns hervorragende Leistungen in der Gründungsför- derung bescheinigt werden«, so Vizepräsidentin Prof. Rafaela Kraus. Forscherinnen und For- scher sollen die Gründung eines Startups als attraktive alternative Karriereoption wahrneh- men und an der Universität durch maßgeschnei- derte Bildungsangebote qualifiziert werden. Das Entrepreneurship-Zentrum founders@unibw unterstützt Interessierte während des gesamten Gründungsprozesses mit umfangreichen Maß- nahmen und Beratungsangeboten.



## MdB Dr. Anna Christmann besucht Universität

Die Koordinatorin der Bundesregierung für Luft- und Raumfahrt, **MdB Dr. Anna Christmann** (Foto 5. v. l.) war an der Universität zu Gast um sich über verschiedene Projekte in der Luft- und Raum- fahrtstechnik zu informieren und das Startup-Programm SpaceFounders kennenzulernen. Präsiden- tin **Prof. Eva-Maria Kern** (1. v. l.) begrüßte Christmann, die von den Landtagsabgeordneten **Claudia Köhler** (3. v. r.) und **Katharina Schulze** (5. v. r.) begleitet wurde, und gab einen Einblick in die aktuellen Entwicklungen an der Universität. Die Professoren **Roger Förstner** (3. v. l.), **Michael Schmitt** (4. v. l.),



**Andreas Knopp** (4. v. r.) und **Prof. Tobias Dickhut** (2. v. r.) stellten ihre aktuellen Projekte vor. Im weite- ren Verlauf der Veranstaltung gab die Vizepräsidentin für Angewandte Wissenschaften, Entrepreneur- ship und Chancengerechtigkeit, Prof. Rafaela Kraus gemeinsam mit ihrer Projektleiterin Dr. Nadine Chochoiek einen Einblick in das Entrepreneurship- und Intrapreneurship-Programm founders@unibw und informierte über das an der Universität ins Leben gerufene Programm SpaceFounders, einem deutsch-französischen Accelerator für europäische Space-Tech-Start-ups.

### Zeitenwende in der Marine

Der Inspekteur der Marine, **Vizeadmiral Jan Christian Kaack** besuchte Ende Januar 2023 die Universität der Bundeswehr München und sprach vor Studierenden und anderen Universitätsangehörigen zum Thema »Zeitenwende in der Marine«. In seinem Vortrag ging er auf die großen Herausforderungen ein, die vor der Marine und der Bundeswehr liegen, um die von Bundeskanzler Olaf Scholz angekündigte Zeitenwende umzusetzen. Dabei kam er auch auf die Personalfrage zu sprechen: »Gute Leute muss man haben«, so Kaack. Die Personalwerbung für die Marine müsse verstärkt werden. Dies beinhalte auch die Social-Media-Aktivitäten. »Wir müssen Menschen für das Abenteuer Marine begeistern.« Eine potenzielle Möglichkeit um den Personalbedarf künftig zu decken sah Kaack auch in der Öffnung der Bundeswehr für EU-Bürger. Die Bundespolizei praktiziere dies bereits seit Jahren. Im Anschluss an den Vortrag beantwortete der Vizeadmiral gemeinsam mit Prof. Carlo Masala, auf dessen Einladung Kaack an die Universität gekommen war, Fragen aus dem Auditorium. Zum Abschluss der Veranstaltung richtete er noch ein persönliches Wort an die Studierenden: »Ich brauche auch Ihre Ideen.«



### »Mattenrutschen« statt Nachtslalom

Die Pokale waren graviert, die Slalomstangen gesteckt, die Mannschaften hochmotiviert, und eine Athletin war sogar von der Helmut-Schmidt-Universität aus Hamburg angereist. Alles war perfekt vorbereitet für den beliebten Nachtslalom der Universität der Bundeswehr München. Und es sah 2023 nach einem Teilnehmerrekord aus: 14 Mannschaften und 24 Einzelstarter hatten sich angemeldet, über 80 Skifahrerinnen und Skifahrer aus allen Bereichen der Universität wollten sich im Skirennlauf messen. Doch dann fehlte: der Schnee! Ganz kurzfristig musste das Sportzentrum das Skirennen absagen. Die Piste in Ostin am Tegernsee hatte den frühlinghaften Temperaturen der Faschingswoche nicht mehr Stand gehalten. Stattdessen luden der Leiter des Sportzentrums **Rudi Hoffmann** und sein Team am 23. Februar 2023 zum Alternativwettbewerb in die Sporthalle ein. Die Teams und Einzelstarter traten im »Mattenrutschen« und »Körbe werfen« gegeneinander an. So konnten schließlich doch die Pokale vergeben und auf die Siegerinnen und Sieger 2023 angestoßen werden. Herzlichen Glückwunsch an das Team vom Studierendenfachbereich C, das am schnellsten auf der Matte durch die Sporthalle glitt.

# Autonomes Fahren: Ein Pionier wird aus- gezeichnet



Ein Pionier des autonomen Fahrens: Prof. Ernst Dieter Dickmanns

Er ist ein Pionier des autonomen Fahrens: Prof. Ernst Dieter Dickmanns war von 1975 bis 2001 Professor an der Universität der Bundeswehr München und hat mit seiner Forschung die Grundsteine für selbstfahrende Autos gelegt. Seine Vision: Er wollte den Fahrzeugen das Sehen beibringen. Dank ihm fuhr 1987 der Kastenwagen VaMoRs als erstes autonomes Auto mit knapp 100 km/h auf einer freien Autobahn. Für seine Arbeit wurde er mit dem Verdienstkreuz 1. Klasse geehrt.

Auch mit 87 Jahren verfolgt er die weltweiten Entwicklungen im Bereich des autonomen Fahrens ganz genau. Seine Begeisterung für selbstfahrende Autos ist nach wie vor groß, das merkt man Prof. Ernst Dieter Dickmanns im Gespräch schnell an. Seine Geschichte erzählt er lebhaft und gleichzeitig angenehm unaufgeregt. Er ist das beste Beispiel dafür, dass sich ein langer Atem lohnt – knapp 50 Jahre dauerte es, bis aus seiner Idee Wirklichkeit wurde. Alles begann Ende der 1940er Jahre, damals arbeitete der gebürtige Rheinländer als Jugendlicher in der Landwirtschaft mit Pferden. Dabei fiel ihm auf: Die Pferde gingen der Bewuchsgrenze nach und fanden immer den richtigen Weg nach Hause. Als dann kurze Zeit später mit Traktoren gearbeitet wurde, stellte der damals 15-Jährige schnell fest: Im Gegensatz zu den Pferden musste bei den Traktoren jede Kleinigkeit vom Fahrer gemacht werden. Das brachte ihn auf den visionären Gedanken, Fahrzeugen das Sehen beizubringen. »Dass das in naher Zukunft möglich sein könnte, war zum damaligen Zeitpunkt aus technischer Sicht allerdings noch undenkbar«, erinnert sich Dickmanns.

### Von vielen als Spinner abgetan

Durch die schnelle Entwicklung der Mikroprozessoren und seinen Ruf an die Universität der Bundeswehr München im Jahr 1975 fasste er dann den Entschluss, sein Vorhaben endlich zu realisieren. Die Rahmenbedingungen an der 1973 neugegründeten Universität haben sein Vorhaben dabei entscheidend gefördert, erzählt er. Dank der

Anfangsfinanzierung konnte er das Gebiet Steuerungs- und Regelungstechnik nach seinen Vorstellungen aufbauen und die entsprechende Laborausstattung mit einer Simulationsanlage für technische Geräte auswählen. »Ich wurde natürlich von vielen als Spinner abgetan, auch an der Universität sagten mir einige Kollegen, dass man damit das Geld zum Fenster rauschmeißt. Aber einige fanden es auch gut, das mal auszuprobieren«, so Dickmanns.

Zu diesem Zeitpunkt hatte er bereits eine beachtliche Karriere hinter sich und langjährige Erfahrungen im Bereich der Luft- und Raumfahrt gesammelt. Von 1956 bis 1961 studierte er Luft- und Raumfahrttechnik an der RWTH Aachen, anschließend arbeitete er bei der Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DFVLR) in Oberpfaffenhofen (heute Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DLR) auf dem Gebiet der Flugdynamik und Flugbahn-Optimierung. Mit einem Stipendium der NASA studierte er 1964/65 ein Jahr in Princeton in den USA. 1969 promovierte er am Institut für Luftfahrttechnik der RWTH Aachen mit Auszeichnung. 1971/72 verbrachte er erneut ein Jahr in den USA, diesmal als Postdoctorate Research Associate am Marshall Space Flight Center der NASA in Huntsville. 1975 stieg er dann zum agierenden Zentrumleiter in Oberpfaffenhofen auf, im gleichen Jahr folgte schließlich die Ernennung zum Professor für Steuer- und Regelungstechnik an der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik (LRT) der Universität der Bundeswehr München.

## Erste Tests auf dem Gelände der Universität

Trotz aller Widerstände blieb Dickmanns an seinem Thema dran, denn: Er habe beobachtet, wie die Fahrzeuge den Fahrer »auffressen« und keine Sekunde freie Zeit ließen. Sein Ziel war es daher, den Menschen beim Fahren »wieder freier werden zu lassen«.

So kam es, dass Ende der 1980er Jahre mit dem Roboterfahrzeug VaMoRs (Versuchsfahrzeug für autonome Mobilität und Rechnersehen) erste Tests auf dem Gelände der Universität der Bundeswehr München, einem ehemaligen Fliegerhorst, durchgeführt wurden. »Dass wir auf der Rollbahn und auf der Landebahn Versuchsfahrten machen konnten, das war natürlich eine ganz wesentliche Erleichterung«, betont Dickmanns. Später konnten die Forscherinnen und Forscher sogar eine zu der Zeit ungenutzte Autobahnstrecke bei Dingolfing als Versuchsstrecke nutzen. Ab 1987 war VaMoRs mit etwa 100km/h viele Jahre lang das schnellste autonome Straßenfahrzeug weltweit. Der Durchbruch sei letztlich die Erkenntnis gewesen, dass das wesentliche Element bei der Wahrnehmung der Umwelt die Bewegung auf einer gekrümmten Fahrbahn ist.

## Zusammenarbeit mit der Daimler AG

Auch die Daimler AG wurde damals auf die Forschung von Dickmanns aufmerksam. Im Rahmen des von der Europäischen Union initiierten Programms EUREKA entstand 1986/87 das gemeinsame Projekt »PROMETHEUS«. Damals machte Dickmanns der Industrie klar, dass deren geplante Fahr-

zeug-Führung mit vergrabenen Kabeln zur Spurführung längs der Straßen wenig Sinn mache: »Das wäre mehr oder weniger der Weg zurück auf die Schiene gewesen«, unterstreicht er. Stattdessen überzeugte er mit seiner vierdimensionalen Raum-Zeit-Modellierungs-Technik; er bezeichnet es als 4-D-Ansatz, der auf räumlich zeitlichen Modellierungen mit Differentialgleichungen basiert. Das Besondere dieser mathematischen Auswertung: Es werden keine Bilder gespeichert, sondern lediglich das aktuelle Bild mit der Vorhersage verglichen, die sich wiederum aus dem vorherigen Bild ableitet.

Aus PROMETHEUS gingen die beiden autonomen Fahrzeuge ViTA-2 (Vision Technology Application) und VaMP (Versuchsfahrzeug für autonome Mobilität PKW) hervor. Ab 1993 konnten diese Fahrzeuge auf normalen Straßen im normalen Verkehr völlig autonom fahren, auf Autobahnen mit Geschwindigkeiten bis zu 180 km/h. Zu diesem Projekt gab es 20 vom Ministerium bezahlte Drittmittel-Mitarbeiter. Nichts, was er zu Beginn erwartet hätte, gibt Dickmanns offen zu: »Das hätte ich nie geglaubt, im Gegenteil – als wir das vorgeschlagen haben, war ich der Meinung, das wird nie was. Wie sagt der Volksmund: Das Glück ist mit die Doofen«.

## »Der Erfolg hat viele Väter«

Dass er mit seiner Forschung die Grundsteine des autonomen Fahrens gelegt hat und die Anfänge an der Universität der Bundeswehr München waren, werde oft übergangen. Es gebe immer wieder Leute, die die Lorbeeren für sich einstreichen würden, wie er in der Vergangenheit mehrfach feststellen



Christian Bernreiter, Staatsminister im Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr zeichnete im Auftrag des Bundespräsidenten Frank-Walter Steinmeier Prof. Ernst Dieter Dickmanns mit dem Verdienstkreuz 1. Klasse aus

musste: »Der Erfolg hat viele Väter«, meint Dickmanns achselzuckend.

Er hat sich dem Thema jedenfalls sein Leben lang mit Leib und Seele verschrieben, teils auch zum Leidwesen seiner Familie. Aber ihm war eben auch klar: »Ich wusste von Anfang an, dass das etwas Außergewöhnliches ist«. Allerdings räumt er ein, am Ende selbst überrascht gewesen zu sein, wie erfolgreich sich das Ganze entwickelte. Heute gilt er zu recht als Pionier des autonomen Fahrens und wurde für seine Errungenschaften mit dem Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeich-

net. Die Urkunde wurde bereits im Juni 2022 von Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier unterschrieben; am 9. März 2023 fand schließlich die feierliche Aushändigung durch den Bayerischen Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr, Christian Bernreiter, statt. □



Dr. Patrick Ruckdeschel testet eine VR Anwendung im Hologate X des Smart Health Lab

# Digitalisierung im Gesundheitswesen

Die elektronische Patientenakte, wie sie von Bundesgesundheitsminister Prof. Karl Lauterbach Anfang März 2023 angekündigt wurde, oder auch die seit Januar 2023 übliche elektronische Krankmeldung sind nur zwei Beispiele der Digitalisierung im Gesundheitswesen, die Patientinnen und Patienten ganz unmittelbar erreichen. Doch auch bei der Prävention, Therapie oder Rehabilitation gibt es viele Möglichkeiten zur Verbesserung durch Digitalisierung. Um die Technologien des 21. Jahrhunderts auch im Gesundheitswesen nutzen zu können, bedarf es der Forschung – genau dafür gibt es an der Universität der Bundeswehr München das neu gegründete Forschungszentrum Smart Digital Health (FZ SMADH).

Von Christiane Geithner

Ziel des FZ SMADH ist es, alle relevanten Disziplinen für die Digitalisierung des Gesundheitswesens zu verbinden und zu integrieren. Alle Forschenden an der Universität, die sich mit dem Thema Digitalisierung im Kontext des Gesundheitswesens beschäftigen, sollen langfristig im FZ SMADH versammelt werden. Damit ist das FZ eine weitere Errungenschaft der Universität, um die Potenziale in der Forschung bestmöglich fakultätsübergreifend zusammenzuführen. Gründungsmitglied Prof. Karl-Heinz Renner bestätigt im Gespräch, dass ein Forschungszentrum ein Treiber für die Forschung und auch die Identitätsstiftung sowie die Außendarstellung der Universität sei: »Das war eine sehr gute Idee unserer ehemaligen Hochschulleitung und des Senats, zu sagen, dass was sowieso läuft, bündeln wir zu einem Forschungszentrum und machen es nach außen hin sichtbar«.

Die Arbeiten des Forschungszentrums betreffen dabei sowohl Grundlagen- und Anwendungsforschung als auch spezifische Technologieentwicklungen (z. B. Serious Games, Apps, VR-Trainingsumgebungen, Physiologie-Simulationen und mehr). Die meisten dieser Entwicklungen dienen dem Erhalt und der Steigerung der physischen und psychischen Gesundheit. Das FZ untersucht mit seinen Projekten, wie man mit digitalen Technologien die Prävention und Therapie unterstützen kann, so die Vorstandsmitglieder des Forschungszentrums Prof. Karl-Heinz Renner, Prof. Marko Hofmann und Prof. Annette Schmidt.

FZ SMADH fördert bestehende und neue Initiativen

Prof. Hofmann, Fakultät für Informatik, forscht bereits seit vielen Jahren an gemeinsamen Projekten mit dem Sanitätsdienst der Bundeswehr. 2021 wurde auf die gemeinsame Initiative von ihm und von Vizepräsident Prof. Renner, Professur für Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik, hin schließlich die Gründung eines neuen Forschungszentrums an der Universität beschlossen, das im Herbst 2022 seinen ersten Bericht vorlegte. Ebenfalls Gründungsmitglied ist Prof. Annette Schmidt vom Institut für Sportwissenschaft. Ihr Schwerpunkt in dieser Zusammenarbeit liegt auf der dezentralen Dokumentation der Beobachtung von Probandinnen und Probanden, das sog. Patient Reported Outcome, sowie der Integration von körpernaher Sensorik in Form von Wearables und Self-Trackern.

Das FZ SMADH gehört zum Forschungsverbund Süd, der aus dem Sanitätsdienst der Bundeswehr, der Sanitätsakademie der Bundeswehr in München und dem Bundeswehr-Krankenhaus Ulm besteht. Sowohl zivile als auch militärische Forschungsfragen aus der Medizin werden hier bearbeitet. Das FZ vereint bereits bestehende hochschulinterne Kooperationen und fördert neue Initiativen mit externen Forschenden, Instituten, Organisationen, Behörden und Einrichtungen.

### Zukunft der Medizin und Psychologie im Fokus

Ein Kernstück der Arbeit des FZ SMADH ist das durch das dtec.bw geförderte Smart Health Lab (SHL), das von Prof. Hofmann, Prof. Renner, Prof. Schmidt und PD Dr. Meyer-Nieberg geleitet wird. Das Projekt führt sowohl Grundlagenforschung zu medizinischen und psychologischen Wirkmechanismen durch als auch Anwendungsforschung zur Wirksamkeit von Smart-Health-Technologien in der Ausbildung und zur Prävention psychischer Störungen, vor allem in Bezug zu Stress und Belastungsstörungen. Im mit modernster Technologie ausgestatteten Labor stehen Anwendungen mit Virtual Reality (VR) zur Verfügung, mit denen u. a. Erste-Hilfe-Trainings simuliert werden können, um militärische und zivile Einsatzersthelfer bzw. Rettungskräfte gezielt auf besonders belastende Situationen vorzubereiten (für den Bereich ziviler Rettungskräfte in Kooperation mit dem Bayerischen Zentrum für Besondere Einsatzlagen).

### Realitätsnahe Übungsumgebung

Hat man VR-Brille, Sensoren an Hand- und Fußgelenken angelegt, erlebt man eine Übungsumgebung, die sehr realitätsnah er-



Szene aus dem virtuellen Erste-Hilfe-Training

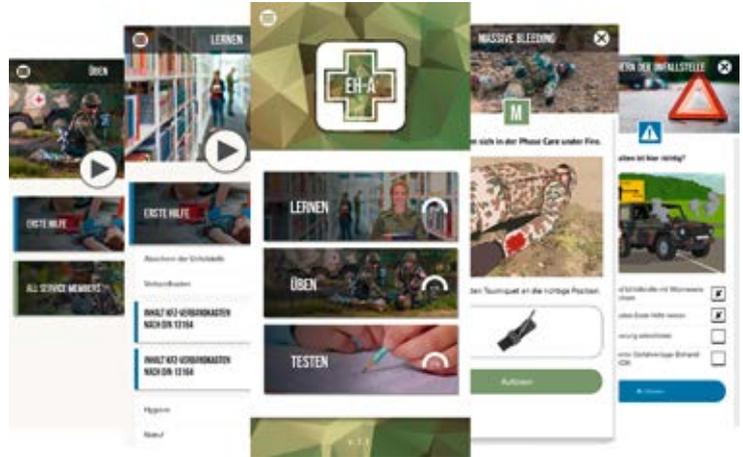
scheint. In der Simulation müssen z. B. Verletzte nach einem Verkehrsunfall in einem Tunnel versorgt werden. Durch »Abtasten« der Personen mit den Controllern, erfährt man welche Verletzungen vorliegen, sekunden-schnell muss entschieden werden, wer wie versorgt werden muss. Dabei trübt virtueller Rauch die Sicht und laute Geräusche dringen durch die Kopfhörer. Eine fühlbar realistische Situation, die ausgebildete Ersthelfende der Bundeswehr und zivile Rettungskräfte so trainieren können. Forschungsgegenstand ist gleichzeitig die persönliche Stressreaktion sowie die Vermittlung personalisierter Interventionen zum Umgang mit Stress. Für die Erkennung der individuellen Muster werden spezialisierte KI-Methoden entwickelt und evaluiert (PD Dr. Silja Meyer-Nieberg). Eine Besonderheit hierbei: Mit diesem Ansatz werden psychologische und sportbiologische Fragestellungen sowie Forschung im Bereich künstliche Intelligenz, Data Science und Machine Learning vereint.

Der Einsatz von Wearables und minimalinvasiver Sensorik und ihre Nutzbarmachung für das Training bildet einen weiteren Schwerpunkt des SHL. Neben etablierten Sensoren zur Messung der Stressbelastung werden auch moderne Sensoren wie z. B. für die kontinuierliche Glukosemessung evaluiert. Einen weiteren Forschungsgegenstand bildet die Integration von Gerüchen in VR in Kooperation mit dem Fraunhofer EMFT (StressScent II) um hoch immersive Umgebungen zu erschaffen.

### App für Ersthelfer entwickelt

Eine Anwendung, die aus der Forschung im dtec.bw Smart Health Lab entstand und bald schon der Bundeswehr und anderen Rettungskräften zur Verfügung stehen könnte, ist die EH-A-App. Die App für Ersthelfer bildet die ganzheitliche Ausbildung für den Einsatzersthelfer Alpha ab. Sie kann

orts- und zeitunabhängig auf den mobilen Endgeräten der Soldatinnen und Soldaten genutzt werden und ermöglicht dadurch dezentrales Lernen und eine dezentrale Leistungsfeststellung. Sie gliedert sich in die drei Bereiche Lernen, Üben und Testen. Im Bereich Lernen eignen sich die Nutzenden Wissen an bzw. frischen es auf. Im Bereich Üben trainieren sie dieses Wissen, indem sie innovative und speziell für die EH-A-App entwickelte Frageformate beantworten. Anders als in bekannten Lern-Apps werden nicht nur Texte und Multiple-Choice Formate eingesetzt, sondern auch eigens produzierte Videos und interaktive Bilder, die mit Wischgesten bedient werden. Im Bereich Testen können die Nutzenden schließlich ihr Wissen unter Beweis stellen. Nach erfolgreichem Abschluss der Leistungsfeststellung erhalten sie ein Zertifikat, mit dem sie den erfolgreichen Kompetenzerhalt nachweisen können. □



Ausschnitte aus der EH-A-App



Mehr Infos zum FZ SMADH:  
[www.unibw.de/smadh/start](http://www.unibw.de/smadh/start)

## Weitere Beispiele aus der Forschung des FZ SMADH:



### Militärisches Stresstraining

*dtec.bw Smart Health Lab*

Prävention psychischer Störungen bei militärischen Einsatzkräften und Erforschung von VR-Stresstraining.



### INPRESEW: Incident Prediction

*Prof.'in Annette Schmidt, Professur für Sportbiologie*

Früherkennung mentaler und körperlicher Überlastung mit Hilfe von KI-Verfahren.



### StressScent II

*Prof. Marko Hofmann und Dr. Cornelia Küsel (Fakultät für Informatik)*

Erforschung von Geruchsszenarien und Geruchstoffdosierung in VR-Umgebungen.

# Weltraumforschung: Neue Lage, neue Wege

Nach Pandemie bedingter Pause fand vom 27. bis 29. März 2023 die nationale Konferenz für behördliche Satellitenkommunikation (GOSATCOM) an der Universität der Bundeswehr München statt. In diesem Jahr stand die GOSATCOM unter dem Motto »Multi-Orbit SATCOM: Neue Lage, neue Wege«. An drei Tagen tauschten sich über 300 Teilnehmende, darunter Führungskräfte und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Behörden und der Bundeswehr über die neusten Entwicklungen im Bereich der behördlichen Satellitenkommunikation aus.

Von Florian Völk

Nach der Eröffnung und Begrüßung durch den Veranstalter Prof. Andreas Knopp, Professur für Informationsverarbeitung, eröffnete Generalmajor Jürgen Setzer per Videobotschaft das Forum mit über 300 Teilnehmern und begrüßte als Stellvertreter Inspekteur Cyber- und Informationsraum und Chief Information



Generalmajor Setzer war per Video zugeschaltet

Security Officer der Bundeswehr die zahlreichen Konferenzteilnehmer. Im Anschluss an das Grußwort der Bayerischen Staatsministerin für Digitales Judith Gerlach betonte die Präsidentin der Universität der Bundeswehr München Prof. Eva-Maria Kern am zweiten Konferenztag die strategische Bedeutung von Weltraumforschung für die Positionierung der Universität im nationalen und internationalen Wettbewerb.

## Militärische Anforderungen an die Satellitenkommunikation

Der erste Vortragende Brigadegeneral Armin Fleischmann widmete sich dem künftigen Bedarf an SATCOM-Fähigkeiten aus Sicht des Bundesministeriums der Verteidigung. Oberst i. G. Michael Volkmer erläuterte im Anschluss die militärischen Anforderungen

an die Satellitenkommunikation. In der anschließenden Podiumsdiskussion zeigte sich, welch hohen Stellenwert behördliche Satellitenkommunikation mittlerweile hat. Neben Brigadegeneral Fleischmann und Oberst i. G. Volkmer waren an der Diskussion auch der Programmleiter SATCOMBw Stufe 3 Marc Alt, Eva-Maria Aicher (Vorsitzende BDLI – Fachausschuss Raumfahrtstrategie und stellv. Senatsvorsitzende des DLR) sowie Matthias Wachter (Geschäftsführer NewSpace Initiative) beteiligt. Hierbei betonten die Industrievertreter wie wichtig eine »Space Innovation Unit« für Deutschland wäre, um für zivile Zwecke entwickelte Satellitensysteme für die Bundeswehr zu identifizieren und nutzbar zu machen.

Die weiteren Vorträge am zweiten Konferenztag widmeten sich dem Konferenzmotto von künftigen Multi-Orbit Satellitenkonstellationen für institutionelle staatliche Bedarfsträger. Neben den Industrievertretern von Airbus, OHB, SES und Rivada Space Networks referierte Dr. Björn Gütlich, Abteilungsleiter Satellitenkommunikation der Deutschen Raumfahrtagentur beim DLR, über die Chancen für Deutschland im Zusammenhang mit der geplanten europäischen Satelliten-



Prof. Knopp organisierte mit seinem Team die Konferenz



In den Podiumsdiskussionen wurde intensiv diskutiert

konstellation IRIS2. Sabine von der Recke, Vorstandsmitglied der OHB, betonte in ihrem Vortrag, dass sich in der aktuellen geopolitischen Lage, eine resiliente Kommunikationsinfrastruktur für militärische, behördliche, private Nutzer im Krisenfall nicht alleine auf eine terrestrische Lösung abstützen sollte.

In der Podiumsdiskussion »Multi-Orbit SATCOM: Neue Lage – Neue Wege« tauschten Dr. Clemens Kaiser (Rivada Space Networks), Fregattenkapitän Dr. Martin Hellmann (Kdo CIR), Prof. Andreas Knopp (UniBw M) und Philippe Glaesener (SES) ihre Standpunkte zum Thema Satellitenkonstellationen für behördliche Anwendungen aus.

Der dritte Konferenztag widmete sich vor allem der Technik und startete zunächst mit technischen Kurzvorträgen. Darin ging es unter anderem um die dtec.bw geförderte Satellitenmission SeRANIS und die Satellitenkommunikation für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS). Hierzu zählen Polizei, Feuerwehren, Rettungsdienste sowie weitere Zivil- und Katastrophenschutzorganisationen. □

# Sensor warnt vor giftigen Gasen



Dr. Tanja Stimpel-Lindner (r.) und ihr Mitarbeiter Mark Viebrock (l.) bei der Messung und Probenahme einer Testsubstanz mit dem Warngerät

Kann man den Unfallort gefahrlos betreten oder ist eine spezielle Schutzkleidung nötig? Vor dieser Frage stehen Einsatzkräfte immer wieder bei Gefahrstoff-Unfällen, wenn auf den ersten Blick nicht erkennbar ist, ob gefährliche Giftstoffe freigesetzt wurden. Ein Sensor, entwickelt im Rahmen des Projekts »ACDC« unter Leitung von Dr. Tanja Stimpel-Lindner vom Institut für Physik an der Universität der Bundeswehr München, erkennt radioaktive und chemische Gefahren und warnt rechtzeitig. In einem Folgeprojekt soll jetzt ein marktreifer Prototyp des Warngeräts entwickelt werden.

Von Laura Glockzin

Werden Einsatzkräfte zum Brand eines Chemiewerks oder zu Gefahrgut-Unfällen gerufen, ist neben der Rettung der Opfer auch der Eigenschutz elementar wichtig. Denn bei solchen Einsätzen muss immer damit gerechnet werden, dass gefährliche Gase oder radioaktive Stoffe ausgetreten sind. Um derartige Gefahren künftig frühzeitig erkennen und adäquat darauf reagieren zu können, wurde im Rahmen des Projekts »ACDC (Atomar-Chemischer Detektorchip)« ein kompakter, leichter und kostengünstiger Sensor entwickelt. Dieser basiert auf einem Siliziumchip, der giftige Gase und Gammastrahlung detektiert und rechtzeitig optisch durch ein Blinken und akustisch durch einen Piepton Alarm schlägt. Durch die preiswerte Herstellung und die geringe Größe des Systems soll sichergestellt werden, dass zukünftig jede Einsatzkraft etwa bei der Feuerwehr, beim Technischen Hilfswerk oder bei der Polizei und dem Militär mit einem Messgerät ausgestattet werden kann. Gerade für kleinere Einheiten, die sonst über wenig oder keinerlei Messtechnik verfügen, könne die

Sicherheit dadurch entscheidend erhöht werden, so Projektleiterin Dr. Stimpel-Lindner.

### Warnung vor giftigen Gasen, Säuredämpfen und Radioaktivität

In zweieinhalb Jahren Projektlaufzeit haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einen Demonstrator entwickelt und mit diesem den »proof of principle« erbracht: »Wir haben unter Beweis gestellt, dass die Detektion von giftigen Gasen, Säuredämpfen und Radioaktivität funktioniert. Wir können eine ganze Menge der relevanten Gase in relevanten Konzentrationen für Gefahrguteinsätze messen«, betont Dr. Stimpel-Lindner. Dazu gehören beispielsweise Stickoxide, Kohlenmonoxid und Schwefelwasserstoffe.

Das Projekt ist an der Professur für Sensortechnologien (Prof. Georg Düsberg) angesiedelt und gehört zum Forschungsbereich des Forschungszentrums SENS (Integrated Sensor Systems). Das vom Bundesministe-

rium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Verbundprojekt war Teil des Programms »Forschung für die zivile Sicherheit« und lief von April 2019 bis September 2021. Im Dezember 2022 belegte das Projekt den fünften Platz beim Förderpreis »Helfende Hand« in der Kategorie »Innovative Konzepte«. Der Preis dafür wurde von Bundesinnenministerin Nancy Faeser vergeben.

### Ziel ist ein marktreifer Prototyp

In einer zweiten Projektphase soll jetzt daran gearbeitet werden, den Demonstrator zu einem marktreifen Prototyp weiterzuentwickeln. Ziel ist daher, die Sensoren noch zuverlässiger zu machen und weitere Gase sowie Explosionsgefahren detektieren zu können. Für Letzteres ist für die Messung mit explosiven Gemischen ein Gasmessplatz im Aufbau. Damit der Prototyp auch annähernd marktreif wird, müssen in den nächsten zwei Jahren noch eine Reihe Tests und Qualifizierungen

durchgeführt werden, erklärt Dr. Stimpel-Lindner. Das Projekt wurde mit einem umgebildeten Konsortium an Projektpartnern als Folgeprojekt beim BMBF für das Programm »Praxisleuchttürme der zivilen Sicherheit« eingereicht.

### Interesse bei Einsatzkräften ist groß

Das Projekt stoße auf großes Interesse bei allen möglichen Einsatzkräften, die den Sensor laut Dr. Stimpel-Lindner am liebsten morgen schon tragen würden. Für sie ist es auch ein persönliches Herzensprojekt, seit über 20 Jahren ist sie selbst bei der Feuerwehr, seit fast 10 Jahren zusätzlich beim ABC-Zug München Land: »Als Führungsperson ist es immer schwierig zu entscheiden, ob man seine Leute in eine gefährliche Situation reinschicken kann oder nicht«, so die Physikerin. Genau darum wollen sie und ihr Team nun mit Hochdruck daran arbeiten, den Sensor schnellstmöglich auf den Markt zu bringen. □

## Das Forschungszentrum SENS

Das **FZ SENS** (Integrated Sensor Systems) entwickelt und bewertet Sensorensysteme für Mensch und Technik als Schnittstelle zwischen der analogen Welt des täglichen Lebens und der digitalen Welt der Informationstechnologie. Es vereint fakultätsübergreifend und interdisziplinär Expertinnen und Experten und ermöglicht einen ganzheitlichen Ansatz von Grundlagenforschung an neuartigen Materialien über die Elektronik bis hin zur Datenauswertung und -verarbeitung. Zusammen mit Fachleuten aus Forschungseinrichtungen und der Industrie werden innovative Sensorlösungen für spezifische Applikationen und moderne Einsatzfelder erarbeitet und bewertet.

- Forschungsbereiche: Halbleiter- und Sensortechnologie, Elektronik und Datenanalyse, Umwelt- und Gesundheitsmonitoring, Sicherheit für die Gesellschaft, adaptive Systeme u. v. m.
- Sprecher: **Prof. Georg Düsberg** und **Prof. Ignaz Eisele**
- Kontakt: [sens@unibw.de](mailto:sens@unibw.de)
- Weitere Infos: [www.unibw.de/sens](http://www.unibw.de/sens)



# Bessere Sicherheits- beurteilung von Reaktoren

A photograph of a nuclear power plant with two large cooling towers emitting thick white steam. The scene is set over a body of water, with industrial structures and cranes visible in the background under a cloudy sky.

Die Nachwuchsforschungsgruppe iCFD4NS unter Leitung von Dr. Josef Haßberger von der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität der Bundeswehr München leistet einen Beitrag zur Vervollständigung der Analyseketten zur nuklearen Sicherheit. Ziel ist eine bessere Sicherheitsbeurteilung von Reaktoren durch optimierte Berechnungsverfahren für turbulente Strömungen.

Von Laura Glockzin

Als es am 11. März 2011 im Kernkraftwerk Fukushima-Daiichi zur Kernschmelze und Wasserstoffexplosionen kam, gelangten vor allem in den ersten Tagen nach dem durch ein starkes Seebeben verursachten Unfall erhebliche Mengen radioaktiver Stoffe in die Atmosphäre – eine nukleare Katastrophe. Genau solche Unfälle und sonstige Störfälle im Regelbetrieb besser durch Berechnungen turbulenter Strömungen vorhersagen sowie im Nachhinein beurteilen zu können, ist Ziel der Nachwuchsforschungsgruppe iCFD4NS. Um die Berechnungsverfahren effizienter zu gestalten, greifen die Wissenschaftler auf Methoden der künstlichen Intelligenz zurück

und nutzen wegen des hohen Rechenaufwands ebenfalls den Höchstleistungsrechner »SuperMUC-NG« des Leibniz-Rechenzentrums (LRZ) in Garching bei München.

### Kompetenzen in Deutschland erhalten

Auch wenn der Atomausstieg in Deutschland beschlossene Sache ist, und am 15. April 2023 die letzten Atomkraftwerke abgeschaltet wurden, bleibt das Thema Atomkraft und nukleare Sicherheit genauso für Deutschland hochrelevant. Weltweit entwickle sich momentan eine neue Diskussion über die Nutzung von Kernkraftwerken im



Dr. Josef Haßlberger (2. v. r.) und sein Projektteam bei der Diskussion von Simulationsergebnissen zu hypothetischen Wasserstoffexplosionen in einem Reaktor

Kampf gegen den Klimawandel, so Dr. Haßlberger. Im Zuge dessen rücken neben aktuell im Betrieb befindlichen großen Leichtwasserreaktoren neuartige Reaktorkonzepte, wie etwa »Small modular reactors« (SMR), in den Fokus. Wichtig sei, die Expertise auch bei diesen neuen Reaktorkonzepten aufrecht zu erhalten: »Trotz Ausstieg aus der Atomkraft müssen wir in Deutschland die Kompetenz im Bereich der Reaktorsicherheit bewahren. Wenn wir das nicht tun, dürfen wir in Zukunft nicht mehr mitreden und können keinen Einfluss mehr auf Sicherheitsstandards nehmen«, betont Dr. Haßlberger. Ein Reaktorunfall etwa an der tschechischen oder französischen Grenze sei schließlich genauso ein Problem für Deutschland.

### Turbulente Strömungen genauer berechnen

Im Projekt widmen sich die Wissenschaftler in drei Themengebieten verschiedenen Ausprägungen turbulenter Strömungen. Das erste Themenfeld umfasst die Berechnung von reaktiven Strömungen, also von Verbrennungsprozessen wie in Wasserstoffexplosionen. Im zweiten Aufgabenbereich geht es um den Wärmetransport in speziellen Arbeitsmedien, die die Energie vom Reaktorkern abführen: »Um die thermische Energie technisch nutzbar zu machen und in Strom umzuwandeln, muss man sie über Rohre zu anderen Komponenten des Reaktors führen.«, erklärt Dr. Haßlberger. Derzeit werde dafür vor allem Wasser verwendet, bei SMR-Reaktoren seien allerdings auch andere, bislang weniger gut erforschte Arbeitsmedien wie z. B. Flüssigmetalle und

Salzschmelzen attraktiv. Deshalb soll das Wärmetransportverhalten dieser strömenden Flüssigkeiten genauer charakterisiert und mit geeigneten strömungsmechanischen Berechnungsverfahren vorhersagbar gemacht werden. Die dritte Aufgabe ist das Berechnen komplexer mehrphasiger Strömungen und sogenannter »Gaswäscher«, mithilfe derer im Falle eines Reaktorunfalls eine gefilterte Druckentlastung des Sicherheitsbehälters möglich ist. Dadurch können radioaktive Aerosole ausgewaschen und die radioaktive Belastung der nach außen geleiteten Atmosphäre deutlich reduziert werden.

### Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit 1,84 Mio. Euro gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Fördermaßnahme »Kreativer Nachwuchs forscht für die Nukleare Sicherheits-, Strahlen- und Rückbauforschung (NukSiFutur)« unterstützt gezielt junge, exzellente Nachwuchswissenschaftler. Die Nachwuchsforschungsgruppe ist am Institut für angewandte Mathematik und wissenschaftliches Rechnen (Prof. Markus Klein) angesiedelt. □

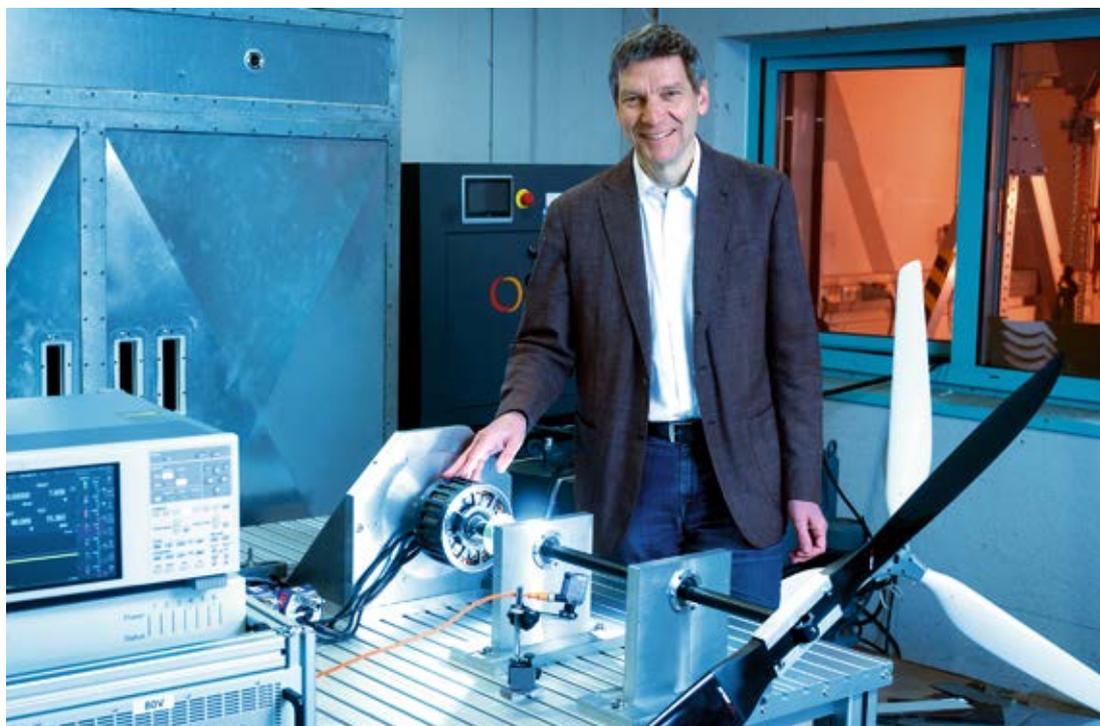
# E-Flugzeuge – die saubere Alternative

Unsere Welt ist elektrifiziert: Auf Knopfdruck wird es hell im Raum, morgens bereitet uns eine elektrische Maschine Kaffee zu, mit dem E-Bike oder der elektrisch fahrenden U-Bahn geht es ins Büro und in den Urlaub fliegen wir mit dem klimaneutralen E-Flugzeug. »Moment, was?«, denken Sie jetzt? Ein dtec.bw-gefördertes Forschungsprojekt an beiden Bundeswehr-Universitäten arbeitet gerade an der Umsetzung eines elektrischen Passagierflugzeugs – es könnte also bald soweit sein.

Von Christiane Geithner

Was wären wir im Alltag ohne elektrische Antriebe? Allein im Haushalt prägen sie in vielfacher Weise unser heutiges Leben, von der Waschmaschine über den Mixer bis hin zu Rasierapparat oder Zahnbürste. In der Industrie gehören sie zur Automation von Anlagen und natürlich sind sie auch aus der Mobilität nicht mehr wegzudenken: elektrische Antriebe für Fahrzeuge wie Autos und Fahrräder.

In den vergangenen Jahren bearbeitete die Professur für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik von Prof. Dieter Gerling an der Universität der Bundeswehr München viele Themen aus diesem Spektrum. »Überall, wo sich etwas bewegt, ist ein elektrischer Antrieb drin«, so Prof. Gerling. »Auf allen denkbaren Gebieten haben wir am Lehrstuhl schon gearbeitet«, beschreibt er sein vielseitiges Forschungsinteresse. Der Fokus seiner aktuellen Forschung ist es, auf fossilen Brennstoffen



Prof. Dieter Gerling mit einem elektrischen Propeller-Antrieb

basierende Antriebssysteme für Flugzeuge durch ein System aus regenerativen Kreisläufen zu ersetzen. Die hohe Anzahl an vielzitierten wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus seiner Professur brachte Prof. Gerling kürzlich einen Platz im Ranking der weltweiten Top 2%-Scientists ein.

### Die Mobilität der Zukunft ist elektrisch – auch in der Luft

Gerade arbeitet die Professur am dtec.bw-geförderten Projekt »ELAPSED – Electric Aircraft Propulsion«, ein elektrisch angetriebenes Kleinflugzeug für bis zu vier Personen mit einer Reichweite von zwei bis drei Stunden soll an der Universität entstehen. Von der Energiebereitstellung über die Antriebstechnik bis zum Propulsor (schub-erzeugende Komponente) und anderen Teilaspekten soll ein funktionsfähiges Flugzeug interdisziplinär unter Beteiligung mehrerer Fakultäten gebaut werden. Insgesamt beteiligen sich an der Universität der Bundeswehr München und an der Helmut-Schmidt-Univer-

sität/Universität der Bundeswehr Hamburg zehn Professuren am Projekt ELAPSED. Der Verzicht auf fossile Brennstoffe reduziert Kosten im Flugbetrieb und in der Wartung und verringert den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erheblich, daher haben auch industrielle Anbieter ein hohes Interesse an elektrischen Flugzeugen. Wichtig sei dabei laut Prof. Gerling vor allem, einen nachhaltigen, effizienten und vor allem sicheren Betrieb eines zukünftigen Flugzeugs sicherzustellen.

Nach ersten Überlegungen zum Thema fand Prof. Gerling an der Universität schnell andere Fachbereiche, die teilweise bereits in eine ähnliche Richtung gedacht hatten. Sie schlossen sich zu einem internen Konsortium zusammen, sprachen weitere Fakultäten an und begannen mit der Planung eines kompletten Flugzeugs. Bis zum Ende des Projektzeitraums Ende 2024 sollen alle Funktionstests und alle Bauteile fertiggestellt sein, die reine Außenhülle des Flugzeugs soll von einem Kooperationspartner gefertigt werden.

## Projektbeteiligte

Fakultät für Maschinenbau  
**Flugmechanik und Flugregelung**  
**Prof. Stephan Myschik**

Helmut-Schmidt-Universität |  
 Universität der Bundeswehr Hamburg  
 Fakultät für Elektrotechnik  
**Professur für Leistungselektronik**  
**Prof. Klaus F. Hoffmann**

Fakultät für Elektrotechnik  
 und Informationstechnik  
**Elektrische Energiesysteme**  
**Prof. Thomas Weyh**

Fakultät für Maschinenbau  
**Fahrzeugantriebe**  
**Prof. Christian Trapp**

Fakultät für Elektrotechnik  
 und Informationstechnik  
**Elektrische Antriebstechnik  
 und Aktorik**  
**Prof. Dieter Gerling**

Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik  
**Strahlantriebe**  
**Prof. Dragan Kožulović**

Fakultät für Maschinenbau  
**Institut für Aeronautical  
 Engineering**  
**Prof. Andreas Hupfer**

Fakultät für Luft- und  
 Raumfahrttechnik  
**Thermodynamik**  
**Prof. Lars Zigan**

Fakultät für Elektrotechnik  
 und Informationstechnik  
**Automatisierungs- und  
 Regelungstechnik**  
**Prof. Claus Hillermeier**

Helmut-Schmidt-Universität |  
 Universität der Bundeswehr Hamburg  
 Fakultät für Elektrotechnik  
**Elektromagnetische Verträglichkeit**  
**Prof. Stefan Dickmann**

## Sicherheit geht vor

Eine der größten Herausforderungen des Projekts, ist die Sicherheit im Betrieb des elektrischen Flugzeugs. Die Anforderungen sind um ein Vielfaches höher als beispielsweise in der Automobilindustrie, was einer der Gründe dafür ist, dass E-Flugzeuge erst entwickelt wurden, als E-Autos bereits auf der Straße rollten. Zwar gibt es bereits elektrisch fliegende Modelle, die derzeit zur Flugausbildung genutzt werden, doch bisher noch keines mit einem solchen Sicherheitskonzept, wie es ELAPSED erstellt.

Im Teilbereich des Projekts, den die Professur für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik betreut, wird der Elektromotor zum Antrieb des Propellers entwickelt. Es wird erforscht, welche Fehlerfälle auftreten können

und wie man bereits beim Entwurf der Maschine einem Auftreten dieser Fehler entgegenwirken kann. Außerdem muss der Antrieb möglichst leicht konzipiert werden, um jedes Gramm Gewicht am Flugzeug einzusparen.

Die weiteren beteiligten Fachbereiche der beiden Universitäten der Bundeswehr beschäftigen sich mit der Definition der Prozessschritte nach Luftfahrtstandards, der Planung von Flugmissionen, der Energiebereitstellung über Batterien und Brennstoffzellen, der Entwicklung der Leistungselektronik und der elektromagnetischen Verträglichkeit, der Entwicklung der elektrischen Antriebstechnik, der Entwicklung der Regelungstechnik, der Bewertung des Propulsors, der Entwicklung des Thermomanagements sowie der Entwicklung neuartiger Vortriebskonzepte. □



# Hochkarätige Konferenz zu Satelliten- navigation

Die internationale Konferenz »Munich Satellite Navigation Summit«, die vom 13. März bis 15. März 2023 in der Alten Kongresshalle in München stattfand, bot Expertinnen und Experten aus Politik, Wissenschaft und Industrie die Gelegenheit, sich über die Satellitennavigation von heute und morgen auszutauschen. Bereits seit fast 20 Jahren wird der Summit unter Federführung des Instituts für Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung der Universität der Bundeswehr München organisiert. Fokus der diesjährigen Veranstaltung war GNSS und deren Bedeutung für die Mobilität.



Präsidentin Prof. Eva-Maria Kern begrüßte die Teilnehmenden des Summits in der Alten Kongresshalle in München

Von Laura Glockzin

Die Organisatoren der Veranstaltung, Prof. Thomas Pany (Professur für Satellitennavigation an der Universität der Bundeswehr München) und Prof. Michael Meurer (Institut für Kommunikation und Navigation beim DLR) eröffneten die Veranstaltung im Hauptsaal der Alten Kongresshalle München. Nach der Pandemie konnte die Veranstaltung zum ersten Mal wieder live vor Ort durchgeführt werden, insgesamt 380 Teilnehmende aus 22 Ländern sorgten für internationalen Flair.

### Know-How zu Satellitennavigation an der Universität

Mit einem Grußwort hieß u. a. Prof. Eva-Maria Kern, Präsidentin der Universität der Bundeswehr München, die Anwesenden willkommen. Mit Blick auf das Motto der diesjährigen Konferenz, »GNSS – Empowering Mobility for Air, Land, Sea ... and Beyond!«, betonte sie, dass neue intelligente, nachhaltige

und sichere Mobilität auch einer der Forschungsschwerpunkte der Universität sei. Die Universität sei stolz, dass ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler etwas dazu beitragen können und dass das Institut für Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung sowie das Forschungszentrum SPACE mit internationalen Bemühungen dabei helfen, das Satellitensystem Galileo sowie technologische Programme in der Weltraumforschung voranzubringen.

Die Schirmherrschaft des Summits hatte das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) inne. Als Vertreter begrüßte auch Staatssekretär Roland Weigert mit einer Videobotschaft die Konferenzteilnehmenden mit einem »Grüß Gott« in der Landeshauptstadt. Weitere Grußbotschaften hochrangiger Expertinnen und Experten kamen etwa von Josef Aschbacher, Generaldirektor der



v. l. n. r.: Prof. Thomas Pany (UniBw M), Jiang De (China Satellite Navigation Office), Präsidentin Prof. Eva-Maria Kern (UniBw M), Josef Aschbacher (ESA) und Prof. Michael Meurer (DLR)

Europäischen Weltraumorganisation (ESA) oder Dr. Anna Christmann, Koordinatorin der Bundesregierung für die Deutsche Luft- und Raumfahrt. Danach folgte ein Panel mit internationalen Gästen, darunter z. B. Paraskevi Papantoniou, Generaldirektorin für Verteidigungsindustrie und Weltraum der Europäischen Kommission in Brüssel oder Jiang De vom chinesischen Satellitennavigations-Büro in Peking.

Der Eröffnungstag bot den internationalen Akteuren aus Wissenschaft und Raumfahrtspolitik die Gelegenheit, sich über den Stand der globalen Systeme wie GPS oder Galileo auszutauschen, navigatorische Nutzungsmöglichkeiten von Megakonstellationen (z. B. IRIS2) zu definieren oder das zivile und militärische Zusammenspiel beim Betrieb der Navigationsatelliten im Hinblick auf den Ukraine Konflikt zu diskutieren.

Präsidentin Prof. Eva-Maria Kern und Staatssekretär Roland Weigert beim feierlichen Empfang in der Residenz München

### Feierlicher Empfang in der Residenz

Als Abschluss des ersten Konferenztags lud das StMWi vertreten durch Staatssekretär Roland Weigert die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Residenz München zu einem Empfang in den Max-Josephs-Saal ein.

Während der folgenden beiden Konferenztage hatten Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Bereichen weiter Gelegenheit, sich über neueste Erkenntnisse im Bereich der Satellitennavigation auszutauschen und neuen Input durch zahlreiche Panels zu gewinnen. □

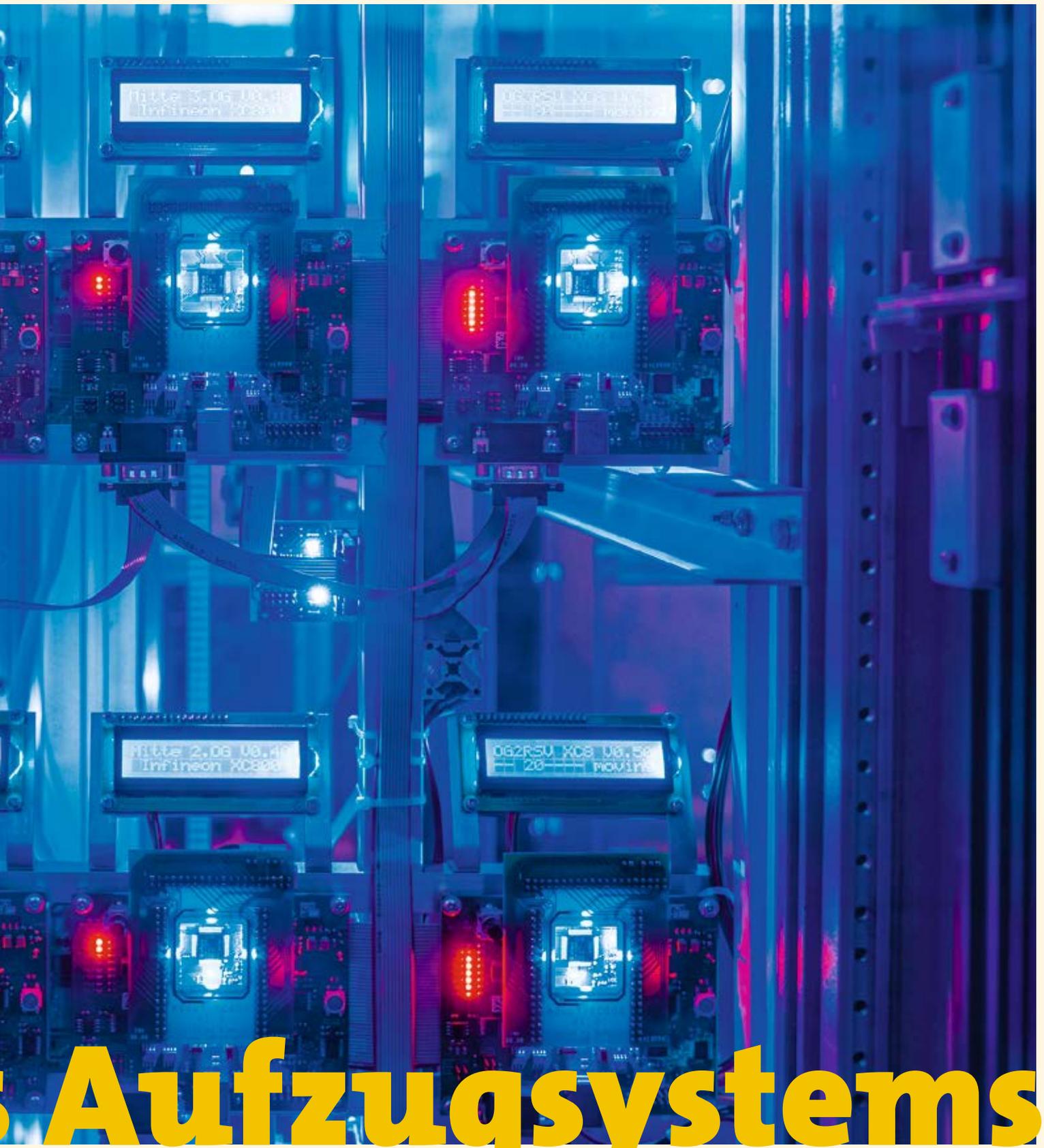


# Das Innere

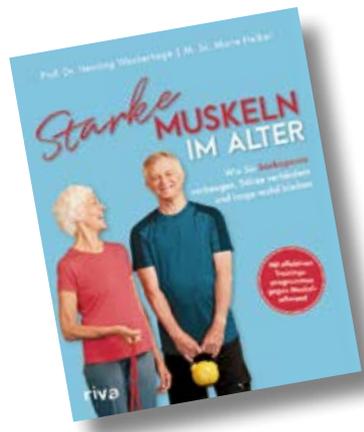
Moderne Systeme bestehen aus einer Vielzahl von Steuerprozessoren, die über Datenverbindungen miteinander kommunizieren. Für einen Messestand von Infineon wurde von Prof. Ferdinand Englberger am Institut für Embedded Systems der Fakultät für Elektrotechnik und Technische Informatik ein Modell für ein Aufzugssystem mit zwei Kabinen entwickelt, das diese Vorgehensweise demonstriert.

In jedem Stockwerk befinden sich drei einfache Mikrocontroller. Im Foto sind dies die mit Leds beleuchteten ICs in der Mitte der Platinen. Jeweils ein Controller überwacht einen Aufzugschacht, überprüft, ob die Kabine korrekt vor der Tür platziert ist, und öffnet und schließt die Türen. Der mittlere Controller überprüft die Tasten im Stockwerk und steuert die zugehörigen Anzeigen an. Im Bild werden die Steuerrechner für zwei Stockwerke gezeigt. Nicht zu sehen sind die Steuerrechner in den Kabinen, die Controller für die Motoren und der zentrale Hauptrechner. □





# Aufzugsystem



## Fit bis ins hohe Alter

Im Alter von 30 bis 50 Jahren fangen Muskelmasse und -funktion an zu schwinden, ab 60 Jahren beschleunigt sich dieser Vorgang. Durch die fehlende Muskulatur sind Kraft und Reaktionsvermögen reduziert, somit erhöht sich das Sturzrisiko. Studien haben gezeigt, dass mit Fitnesstraining die Sturzrate in Heimen um 40 Prozent gesenkt werden konnte. Das beweist, dass es von essenzieller Bedeutung ist, Muskeln so lange wie möglich fit zu halten. **Prof. Dr. Henning Wackerhage**, Leiter für Sportbiologie an der TU München, und **Marie Heiber**, Sportwissenschaftlerin mit Schwerpunkt Sportphysiologie an der Universität der Bundeswehr München, zeigen in ihrem Buch, wie Best Ager und Senioren zwischen 60 und 80 Jahren mit geeigneten Übungen wieder Kraft aufbauen, um der Sarkopenie, dem Muskelschwund im Alter, entgegenzuwirken. Neben ausführlichen Informationen zur Sarkopenie, zur Vorbeugung und den möglichen Folgen sowie einfachen Ernährungstipps werden über 50 Übungen detailliert beschrieben und bebildert.

Verlag Riva,  
ISBN 978-3-7423-2245-6

## Nachhaltige Lebensmittelsysteme für Afrika

**Prof. Gertrud Buchenrieder** (Professur für Entwicklungsökonomie und -politik an der Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften, Foto 1. Reihe, 2. v. r.) übernimmt die Projektkoordination eines von der EU mit 6 Millionen Euro geförderten Projekts zur Entwicklung optimaler Agrar- und Nahrungsmitteltechnologien in afrikanischen Städten. Das Projekt INCiTiS-FOOD (Integrierte und zirkuläre Technologien für nachhaltige Lebensmittelsysteme in afrikanischen Stadtregionen), das Ende Januar 2023 mit einem Kick-Off-Meeting in Nairobi gestartet wurde und an dem 24 Partner aus 14 Ländern in Europa und Afrika beteiligt sind, hat sich zum Ziel gesetzt, die Nahrungs- und Ernährungssicherheit in afrikanischen Stadtregionen zu verbessern, nachhaltige Agrar- und Lebensmittelsysteme zu entwickeln und damit den ökologischen Fußabdruck zu verringern. Um diese Ziele zu erreichen, sollen zirkuläre Agrar- und Lebensmitteltechnologien und Geschäftsmodelle eingeführt werden, die sich mit erdenlosem Pflanzenanbau (Hydroponik), rezirkulierenden Systemen in der Aquakultur (RAS) und Insektenzucht (Insect Farming) für die menschliche Ernährung und der Herstellung von organischem Dünger beschäftigen.





### Innovative Lösungen: Luftraummanagement wird immer komplexer

Das Team der Professur für Luftverkehrskonzepte von **Prof. Michael Schultz** forscht an innovativen Lösungskonzepten für ein effizientes, adaptierbares und skalierbares Luftverkehrsmanagement mit Partnern aus der Wissenschaft und Industrie. Eine effiziente und sichere Flugführung berücksichtigt geplante zivile und hoch flexible militärische Flugbewegungen unter Einbeziehung aktueller Luftraumkapazitäten. Dynamische Lufträume und mobile Sektoren sind dabei die Schlüsseltechnologien, um zukünftig auch noch weitere Luftraumnutzer zu integrieren. Gemeinsam mit dem Air Traffic Management Research Institute (ATMRI) der Nanyang Technological University (NTU) in Singapur, arbeitet Prof. Schultz an der Konzeption von mobilen Luftraumsektoren unter Einbindung der Flugsicherung von Singapur CAAS. Die wissenschaftlichen Forschungsergebnisse werden aktuell in ein operationelles Konzept überführt und durch Fluglotsen der CAAS bewertet. Die entwickelten Methoden können auch für die effiziente Einbindung von kommerziellen und militärischen Flügen in einen gemeinsamen Luftraum genutzt werden. Dazu wurden bereits Gespräche mit dem militärischen Kompetenzzentrum der Deutschen Flugsicherung (DFS) geführt, welche jetzt zu einem gemeinsamen Projekt und einer engen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der zivil-militärischen Integration geführt haben. Die Bundeswehr insbesondere das Zentrum Luftoperationen, wird ebenfalls am Projekt partizipieren mit dem Ziel, dynamische Lufträume für die militärische Integration von Luftfahrzeugen zu operationalisieren.

ALUMNI



**»Das  
Gesamtpaket  
Offizier zieht!«**

# Die Kombination aus akademischer Ausbildung an der Universität der Bundeswehr München und militärischer Führungsverantwortung bereitet optimal auf berufliche Herausforderungen vor. Das ist ein zentrales Ergebnis der Alumnibefragung 2022.

Von Gero Müller und Stephanie Borghoff

Während des Studiums in Neubiberg werden Kompetenzen erworben, die im weiteren Berufsleben von zentraler Bedeutung sind. Hierfür bietet die Universität der Bundeswehr München sehr gute Rahmenbedingungen, insbesondere einen exzellenten Betreuungsschlüssel, kurze Wege und enge Kontakte zwischen Studierenden und Lehrenden. Herausragende Sportmöglichkeiten auf dem Campus sorgen für einen Ausgleich zu akademischer Arbeit und militärischen Verpflichtungen.

## Große Bereitschaft zur Teilnahme

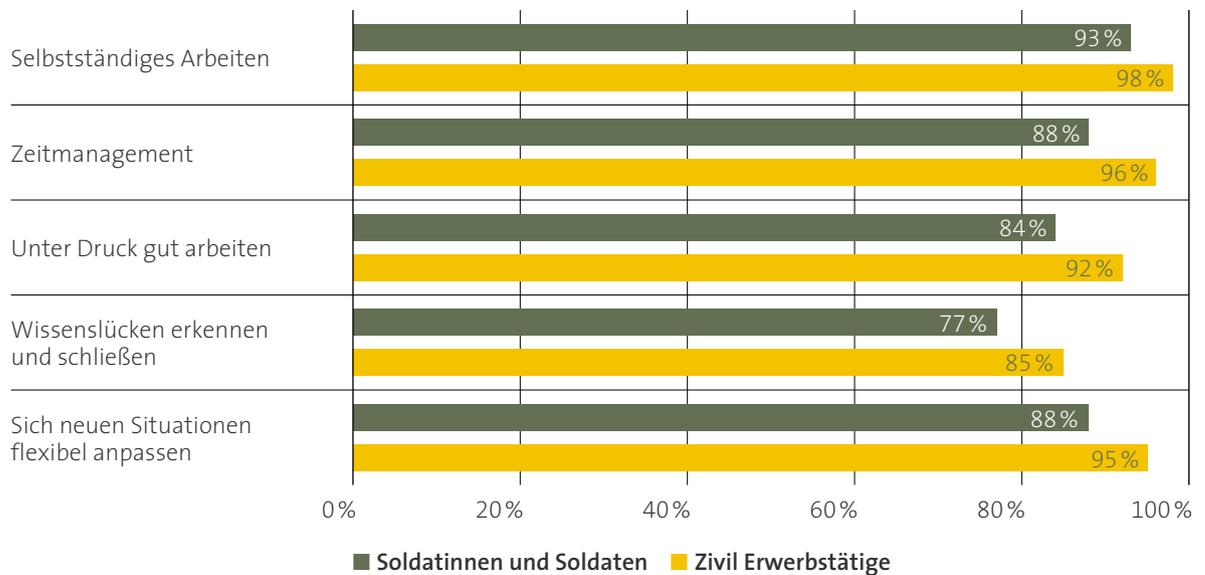
Rund 1.000 Absolventinnen und Absolventen der Universität sind dem Aufruf zur Teilnahme an der Alumnibefragung 2022 gefolgt. Die Angaben der Befragten leisten einen wichtigen Beitrag zum hochschulinternen Qualitätsmanagement, indem sie Stärken und Verbesserungspotenziale offenlegen. Schwerpunkte der Befragung waren eine Einschätzung der im Studium erworbenen Kompetenzen, ein Feedback zu Studienbedingungen und Campusleben sowie Angaben zum zivilen Berufseinstieg und zur aktuellen Berufssituation.

## Studium vermittelt wertvolle Kompetenzen

In den Augen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Befragung leistet das Studium einen wichtigen Beitrag zum Erwerb vielfältiger Kompetenzen, die im späteren Berufsleben gefragt sind. Hervorzuheben sind hierbei aus Sicht der befragten Alumni bzw. Alumnae die erworbenen Selbstkompetenzen wie beispielsweise selbstständiges Arbeiten, Zeitmanagement oder Stresstoleranz.

Die Abbildung zeigt, wie hoch der Anteil der Befragten ist, die ebendiese Kompetenzen in hohem Maße in ihrem Berufsalltag benötigen. Die Grafik zeigt sowohl die Werte für aktive Soldatinnen und Soldaten als auch für Absolventinnen und Absolventen, die bereits im zivilen Erwerbsleben stehen. Dabei wird deutlich: Die im Studium erlernten Selbstkompetenzen haben im militärischen und im zivilen Kontext nahezu den gleichen, sehr hohen

»Das erworbene Fachwissen ist als Truppenoffizier nützlich und erweitert den Horizont, als Lehroffizier ist dieses Wissen unbedingt erforderlich.«



Im Studium erworbene Selbstkompetenzen: Anteil der Befragten, die diese Kompetenz in hohem Maße in ihrem Berufsalltag benötigen

Stellenwert! Aber auch analytische Fähigkeiten, die Kenntnis wissenschaftlicher Methoden und natürlich das jeweilige Fachwissen werden an der Universität der Bundeswehr München erfolgreich vermittelt und sind im weiteren Berufsleben wichtig. So schreibt ein Teilnehmer: »Das erworbene Fachwissen ist als Truppenoffizier nützlich und erweitert den Horizont, als Lehroffizier ist dieses Wissen unbedingt erforderlich. Die Fähigkeit zur Problemerkennung und Optimierung von bekannten Lösungen wird gut ausgebildet.«

Die Urteile in punkto Kompetenzerwerb unterscheiden sich zwischen ehemaligen Diplomstudierenden und Absolventinnen und Absolventen eines Masterstudiengangs in der Regel kaum. Eine Ausnahme stellt beispielsweise die interkulturelle Kompetenz dar – der Anteil der Befragten, die dem Studium eine große Rolle beim Erwerb dieser Kompetenz beimessen, ist unter Absolventinnen und Absolventen eines Masterstudiums höher als unter ehemaligen Diplomstudierenden. Der Universität gelingt es offenbar, in ihren Studiengängen auf aktuelle

Herausforderungen wie die Globalisierung zu reagieren. So werden die internationalen Angebote (z.B. für einen Studienaufenthalt oder ein Praktikum im Ausland) von den Absolventinnen und Absolventen eines Masterstudiengangs deutlich besser bewertet als von ehemaligen Diplomstudierenden.

Absolventinnen und Absolventen, die nur einen Bachelorstudiengang abgeschlossen haben, beurteilen ihren Kompetenzerwerb im Studium deutlich zurückhaltender. Interessanterweise gilt dies nicht nur für den Erwerb von Fachwissen, sondern auch für die Selbstkompetenzen. Ein Masterstudium macht in den Augen der Befragten also einen deutlichen Unterschied. Zudem geben die Alumni und Alumnae mehrerer Studiengänge an, dass sie gerade die Vertiefungsmodule im Master rückblickend als besonders nützlich für ihre aktuelle Tätigkeit empfinden.

»Ideale Grundbedingungen für Erfolg in der freien Wirtschaft«

### Positive Erinnerungen an Neubiberger Zeit

Die Studienbedingungen und das Campusleben an der Universität werden insgesamt sehr gut beurteilt. Herausragende Bewertungen erhalten dabei die Universitätsbibliothek, die exzellenten Sportmöglichkeiten sowie der sehr gute Betreuungsschlüssel. Viele Befragte heben das besondere Flair einer Campusuniversität mit kurzen Wegen hervor. Daher verwundert es nicht, dass sich viele ehemalige Studierende gerne, manche auch wehmütig, an ihre Neubiberger Zeit zurückerinnern. So findet sich in einem Fragebogen folgende Bemerkung: »Vier wundervolle und prägende Jahre. Eine Zeit, an die ich mich mein Leben lang gerne zurückerinnern werde.« Ein anderer Teilnehmer schreibt: »Mit die schönste Zeit im Leben. Die Verknüpfung von akademischer und militärischer Welt habe ich als sehr bereichernd empfunden.« Einzelne Aspekte können aus Sicht der Befragten optimiert werden. Verbesserungspotenzial wird vor allem beim interdisziplinären Begleitstudium und bei der akademisch-militärischen Zusammenarbeit gesehen; außerdem wird der Zustand einiger Unterkünfte von jüngeren Jahrgängen kritisch bewertet.

### Erfolg im zivilen Erwerbsleben

Diejenigen Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die bereits im zivilen Erwerbsleben stehen, sind dort größtenteils sehr erfolgreich. Der Übergang von der Bundeswehr in den zivilen Arbeitsmarkt ist für die meisten Befragten glatt und reibungslos verlaufen: Die Bewerbungsphase dauerte für die weit überwiegende Mehrheit der Befragten maximal ein halbes Jahr. Die erste zivile Erwerbstätigkeit wurde in der Regel als adäquat empfunden

den – sowohl hinsichtlich Position, Niveau der Arbeitsaufgaben, Passung zum Studienfach als auch bezüglich des Einkommens.

Die Auswertungen zeigen zudem, dass es vielen Befragten im Laufe ihrer weiteren Karriere gelingt, beruflich sehr weit aufzusteigen. Zahlreiche zivil Erwerbstätige haben Führungsaufgaben mit Budget- und Personalverantwortung inne und erzielen überdurchschnittliche Einkommen – auch im Vergleich zu anderen Akademikerinnen und Akademikern. Mehr als drei Viertel der Befragten messen dem Studium an der Universität der Bundeswehr München eine hohe Bedeutung für ihren beruflichen Werdegang bei. Die Berufserfahrung als Offizier ergänzt die akademische Qualifikation optimal. So schreibt ein Teilnehmer: »Studium (Lernen unter Druck und Zeitknappheit/Selbstorganisation/Disziplin) plus Offizier der Bundeswehr (frühe Erfahrungen in Menschenführung/Entscheidungen unter Druck) sind ideale Grundbedingungen für Erfolg in der freien Wirtschaft.« Ein anderer Befragter stellt kurz und knapp fest: »Das Gesamtpaket Offizier zieht!« □

An der **Alumnibefragung** im Februar und März 2022 konnten alle Absolventinnen und Absolventen der Universität der Bundeswehr München teilnehmen, unabhängig von Studienfach, Jahrgang und Art des Abschlusses. Angeschrieben wurden ca. 3.100 Ehemalige – vor allem Mitglieder des Alumni-Netzwerks und Personen, die sich auf einen Teilnahmeaufruf gemeldet hatten. Jede bzw. jeder dritte Angeschriebene nahm an der Befragung teil. Innerhalb von fünf Jahren ist eine Folgebefragung geplant.

Der Abschlussbericht zur Alumnibefragung 2022 ist unter folgender Internetadresse abrufbar:  
[www.unibw.de/alumni/alumnibefragung](http://www.unibw.de/alumni/alumnibefragung)

# Meilenstein Master- abschluss

Nach zweijähriger Corona-Pause konnten die diesjährigen Absolventinnen und Absolventen wieder im Rahmen einer großen Masterfeier am 10. Dezember 2022 vom Campus verabschiedet werden.

Von Laura Glockzin

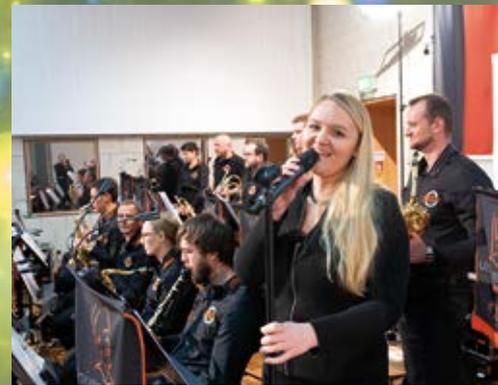
Vier Jahre intensives Studium liegen hinter den rund 600 Absolventinnen und Absolventen, die 2022 ihr staatlich voll anerkanntes Masterstudium an der Universität der Bundeswehr München abgeschlossen haben. Damit ist der längste zusammenhängende Ausbildungsabschnitt auf dem Weg zum Offizier geschafft. Die Soldatinnen und Soldaten sind nun wieder in der Truppe und vollenden ihre Ausbildung in verschiedenen Lehrgängen.

Rund 300 Absolventinnen und Absolventen des Abschlussjahrgangs 2022 sind am Samstag, den 10. Dezember 2022, auf den Campus zurückgekehrt und haben gemeinsam mit ihren Angehörigen, ihren ehemaligen akademischen Lehrenden und militärischen Vorgesetzten sowie geladenen Gästen

aus Politik, Wirtschaft und Bundeswehr den erfolgreichen Masterabschluss gefeiert.

## Zentrale Zäsur im Leben

Als eine zentrale Zäsur im Leben, in der die Studierenden fachlich wie privat ihren Horizont erweitert haben, bezeichnete die Präsidentin Prof. Merith Niehuss in ihrer Ansprache die Studienzeit an der Universität. Nach dem anspruchsvollen, komprimierten Studium gelte es nun, sich wieder vollständig auf die Karriere und Laufbahn als Offizier der Bundeswehr zu konzentrieren. »Ihre akademische Ausbildung ist die Fahrkarte in eine Führungsposition, und Sie sitzen jetzt in diesem Zug«, so die Präsidentin.



Der Leiter Studierendenbereich Oberst Matthias Henkelmann gratulierte den Absolventinnen und Absolventen ebenfalls herzlich zu ihrem Abschluss und dem damit erreichten Meilenstein. Die vier Jahre Studium seien auch ein Test: »Nur wer sich selbst führen kann, ohne Dienstplan, ohne tägliche Überwachung, kann andere Menschen führen«, so Oberst Henkelmann.

### Studienpreise für exzellente Leistungen

Höhepunkt der zentralen Universitätsfeier bildete die Auszeichnung von 18 Absolventinnen und Absolventen mit Studienpreisen, überreicht von der Vizepräsidentin Prof. Eva-Maria Kern. Die Gemeinde Neuburg, der Freundeskreis der Universität der

Bundeswehr München, ITIS e. V., die Deutsche Gesellschaft für Wehrtechnik und weitere Förderer stifteten Studienpreise für herausragende Abschlussarbeiten. Zu Ehren der verstorbenen Professorin Sigrid Roterings-Steinberg hat Alumnus Christian Kornek in diesem Jahr zwei Studienpreise im Studiengang »Medien und Management« ausgelobt.

Markus Wienker, Absolvent des Studiengangs Wirtschafts- und Organisationswissenschaften, erhielt den Studienpreis des Freundeskreises der Universität der Bundeswehr München e. V. Er glänzte nicht nur bei seiner Masterarbeit mit Bestnote (1,0), sondern hat mit einer Gesamtnote von 1,01 auch den besten Studienabschluss des gesamten Abschlussjahrgangs erzielt. In seiner Arbeit untersuchte er ausgehend von der Lücke bei



der Finanzierung nachhaltiger Projekte Green Bonds («grüne Anleihen») als Anlagemöglichkeit sowie als Finanzierungsinstrument für die öffentliche Hand und börsennotierte Unternehmen.

Weitere Sonderpreise verlieh Vizepräsident Prof. Karl-Heinz-Renner. Unter anderem wurde Leutnant Sven Baring für sein Engagement als Bundesvorsitzender des Vereins QueerBw mit dem Diversity Preis ausgezeichnet. Er und die Vereinsmitglieder setzen sich für die Interessen von homo-, bi-, trans-, inter- und andersgeschlechtlichen Bundeswehrangehörigen ein. Ein Meilenstein, an dem QueerBw maßgeblich beteiligt war, stellt die Verabschiedung des Gesetzes zur Rehabilitierung homosexueller Soldatinnen und Soldaten im letzten Jahr dar. Mit seinem Team hat

Baring nicht nur die Bundeswehr als Ganzes, sondern auch speziell die Universität und die Sichtbarkeit von queeren Universitätsangehörigen vorangebracht.

Leutnant Rabea Barth, Vorsitzende des Studentischen Konvents, überreichte abschließend die Lehrpreise. Von Studierenden gewählt, erhielten dieses Jahr Prof. Thomas Apel und Dr. Sören Kleine diese Auszeichnung für ihr herausragendes Engagement in der Lehre.

### Studium – eine Kletterpartie mit schwierigen Passagen

Mit einem Rückblick auf die Einschleusung am ersten Tag auf dem Campus eröffnete Leutnant Dana Drücke die Absolventenansprache. Den neuen Studierenden – noch



ohne Ortskenntnis – diente damals vor allem der Kletterturm als wichtiger Orientierungspunkt. Das Erklimmen des Turms, das Erlangen des Masterabschlusses als gemeinsames Ziel, vereinte die Studentinnen und Studenten des Jahrgangs. Mittlerweile ist das Studium gemeistert und der höchste Punkt des Kletterturms erreicht. Alle könnten nun voller Stolz auf die schwierigen Passagen zurückblicken, so die Absolventin. Sie schloss ihre Ansprache mit einem Hinweis auf die Grundhaltungen und Charaktereigenschaften, die bei dem nun folgenden weiteren Aufstieg zu höheren Zielen helfen werden: Mut, Durchhaltevermögen, Begeisterung, Ehrlichkeit und Dankbarkeit.

Die Big Band der Universität »At Ease« begleitete die Masterfeier. Beim Empfang und auf dem Weihnachtsmarkt stießen die Absolventinnen und Absolventen und ihre Angehörigen auf den erfolgreichen Studienabschluss an. In neun von den Fakultäten gestalteten individuellen Feiern übergaben die Dekane und Studiendekane die Masterurkunden an »ihre« Absolventinnen und Absolventen und übermittelten die Glückwünsche der gesamten Fakultät. □

Der Film des Medienzentrums von der Masterfeier 2022 ist abrufbar unter: [www.unibw.de/medz/mediathek/filmarchiv/akademische-veranstaltungen/winterliche-masterfeier-2022](http://www.unibw.de/medz/mediathek/filmarchiv/akademische-veranstaltungen/winterliche-masterfeier-2022)

## Die Preisträgerinnen und Preisträger der Studienpreise 2022

### GEMEINDE NEUBIBERG

**Lt Bastian B.** | Informatik

**Lt Hannes Eckert** | Psychologie

**Lt Leonardo Reinhard** | Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften

### BIRTHE UND KNUD JÖRGENSEN-STIFTUNG

**Lt Alexander B.** | Luft- und Raumfahrttechnik

**Lt Michael Müller** | Computer Aided Engineering

### FREUNDKREIS DER UNIVERSITÄT DER BUNDESSWEHR MÜNCHEN E. V.

**Markus Wienker** | Wirtschafts- und Organisationswissenschaften

**Lt Christina Müller** | Bildungswissenschaft

**Lt Christoph Brauer** | Wirtschaftsinformatik

### SIGRID-ROTHERING-STEINBERG- GEDÄCHTNISPREISE

*gestiftet von Alumnus Christian Kornek*

**OLt Matthias Rusch** | Management und Medien

**Lt Lea Wurzenberger** | Management und Medien

### ITIS E. V.

**Lt Vanessa Warneke** | Bildungswissenschaft

### SONDERPREISE DER FAKULTÄT FÜR LUFT-UND RAUMFAHRTTECHNIK

*gestiftet von Airbus Defence & Space GmbH, ESG Elektroniksystem- und Logistik GmbH, IABG mbH sowie der Gesellschaft zur Förderung der wehrwissenschaftlichen Forschung und Technologie e. V.*

**Lt Kimberly Bornemann** | Luft- u. Raumfahrttechnik

**Lt zur See Willi Helbig** | Mathematical Engineering

**Lt Kilian Haunschild** | Mathematical Engineering

**Lt Florian Schwaiger**

### FÖRDERVEREIN KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU E.V.

**Lt Jan Brandstetter** | Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften

### SONDERPREISE »STUDIEREN MIT KIND«

*gestiftet vom Freundeskreis der Universität der Bundeswehr München e. V.*

**Carolin Berger** | Wirtschafts- und Organisationswissenschaften

**Lt Christoph Allmann** | Computer Aided Engineering

### STUDIENPREIS DES FORSCHUNGS- INSTITUTS CODE

*gestiftet von Giesecke+Devrient*

**Lt Lars F.** | Cyber-Sicherheit

### DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR WEHRTECHNIK E.V.

**Lt Monique Panetta**  
Management und Medien

### DIVERSITY PREIS

*gestiftet vom Freundeskreis der Universität der Bundeswehr München e. V.*

**Lt Sven Bäring** | Elektrotechnik und Informationstechnik



# Homecoming

Der Universitätscampus war und ist für viele Studierendengenerationen ein Zuhause auf Zeit. Anlässlich des 50-jährigen Bestehens der Universität der Bundeswehr München sind Absolventinnen und Absolventen aller Jahrgänge herzlich zum Alumni Homecoming Wochenende eingeladen.

Von Stephanie Borghoff

Am 24. Juni 2023 veranstaltet die Universität der Bundeswehr München einen Tag der offenen Tür mit Beförderungsausschuss, Wissenschaftsprogramm und Festzeltbetrieb. Etliche Studierendengenerationen nutzen diesen Anlass für ein Jahrgangstreffen mit ehemaligen Kommilitoninnen und Kommilitonen. Weitere Alumni sind herzlich eingeladen, dem Beispiel zu folgen und im Juni 2023 mal

wieder ihrer alten Heimat, dem Neubiberger Campus, einen Besuch abzustatten.

Alumni können selbstverständlich an allen Programmpunkten des Tags der offenen Tür teilnehmen. Einige Termine am Wochenende richten sich auch ganz speziell an die Absolventinnen und Absolventen der Universität.

Freitag, 23. Juni 2023 · 18 Uhr · Universitätscasino

### MEET & GREET MIT DER UNIVERSITÄTSLEITUNG

Die Präsidentin der Universität der Bundeswehr München Prof. Eva-Maria Kern freut sich Alumni aller Jahrgänge im Universitätscasino begrüßen zu dürfen. Sie wird ein kurzes Grußwort an die Gäste richten und im Anschluss für persönliche Gespräche zur Verfügung stehen.

ab 19 Uhr

### ABENDESSEN, JAHRGANGSTREFFEN IM CASINO

---

Samstag, 24. Juni 2023 · ganztägig · Campus

### 50 JAHRE UNIVERSITÄT DER BUNDESWEHR MÜNCHEN

9–17 Uhr: Tag der offenen Tür mit Wissenschafts-, Sport- und Unterhaltungsprogramm

10 Uhr: *Beförderungssappell*

11 Uhr: *Campusführung für Alumni durch Studierende*

12 Uhr: *Vortrag für Alumni »Universität der Bundeswehr München«*

14 Uhr: *Campusführung für Alumni durch Studierende*

17 Uhr: *Jahrgangsübergreifende Alumni-Tische am Festzelt*

---

Sonntag, 25. Juni 2023 · 11 Uhr · Casino

### BAYERISCHER AUSKLANG

Weißwurstfrühstück im Universitätscasino

Wir freuen uns auf das Wiedersehen!



Anmeldung und Information zum Alumni Homecoming Wochenende:  
[go.unibw.de/alumni-homecoming-2023](https://go.unibw.de/alumni-homecoming-2023)

## Willkommen daheim!

Folgende Jahrgänge nutzen das Alumni Homecoming Wochenende für ein Treffen auf dem Campus:

Crew 2/63

ET 73

LRT 80

WOW 83

Crew 71

ET 79

LRT 81

ET 86

SWI 2001

Bei Interesse an einem dieser oder einem eigenen Jahrgangstreffen wenden Sie sich bitte an [alumni@unibw.de](mailto:alumni@unibw.de).



# »Mensch – Alter!«

Die Universität der Bundeswehr München wird 50 – Grund genug, sich einmal mit Alter und dem Umgang mit Alter zu beschäftigen.

Wir sind heute glücklicherweise agiler und fühlen uns »jünger im Kopf«. Da kann es schon passieren, dass einem auf das höflich gemeinte Angebot, der offensichtlich älteren Person den eigenen Platz anzubieten, entgegengeworfen wird: »Sehe ich wirklich schon so alt aus?«

Wir stehen tatsächlich vor dem Dilemma, dass im Wandel der Umgangsformen Grenzen und Akzeptanz bestimmter Verhaltensweisen verwischen. Was für den einen noch ein selbstverständliches »Muss« ist, erscheint dem anderen schon fast als »Beleidigung« der eigenen Person. Respektieren Sie die Einstellung anderer hinsichtlich traditioneller, auch altmodischer, Gepflogenheiten, und zwar unabhängig vom Alter. Lebt eine ältere Person dagegen moderne Umgangsformen, dürfen auch Sie diese in der Begegnung

anwenden. Gerade im generationenübergreifenden Umgang gilt es, keine Pauschalurteile – »so sind die Alten« – zu fällen!

Was Ihnen hilft ist das Wissen um traditionelle als auch moderne Umgangsformen. Die Differenzierung nicht nur situationsgerecht, sondern auch altersangemessen anzuwenden ist der Schlüssel zum Erfolg. Wenn Sie respektvoll, souverän und freundlich mit Ihren Mitmenschen umgehen (»Darf ich Ihnen meinen Platz anbieten?«), sind Sie immer fein raus und wirken sympathisch.

Im beruflichen Umgang hat der »Rang« dem »Alter« den Rang abgelaufen! Heute zählt grundsätzlich »Rang« vor »Alter« vor »Geschlecht«. Das hat sich im Vergleich zu früher eben auch gewandelt. □

Alumnus **Elmar Kreiß** (BWL 1986) ist ausgebildeter Etikette-Trainer und gibt in dieser Kolumne Tipps zu modernen Umgangsformen und sicherem Auftreten im Berufsleben. Er hat nach seiner Offizierlaufbahn über 20 Jahre als freiberuflicher Unternehmensberater überwiegend in Konzerngesellschaften gearbeitet. Im August 2016 gründete er die e-kademie GmbH. Hier verbindet er seine praktischen Erfahrungen als Projektmanager mit seiner Tätigkeit als Trainer und Coach.  
[www.e-kademie.de](http://www.e-kademie.de)





## »Ein wirklich schöner Tag«

Am 22. Januar 2023 hat **Frank Fiegert** (MB 89, 4 v.l.) mit seinen Kommilitonen **Andreji Nowakowski**, **Thomas Listl** und **Christian Krüger** (v.l.n.r.) die Universität der Bundeswehr München besucht. Die Gruppe verbrachte einen unterhaltsamen Vormittag auf dem Campus, besuchte alte Wohn- und Wirkungsstätten und hatte auch die Gelegenheit mit aktuellen Studierenden zu sprechen. »Ein wirklich schöner Tag, den wir alle sehr genossen haben und wohl lange in Erinnerung behalten werden«, so Fiegert.

Der **Alumni und Career Service** der Universität der Bundeswehr München fördert den Austausch zwischen Universität, Alumni und Unternehmen und unterstützt Studierende und Absolventinnen und Absolventen bei Berufseinstieg und Karriereplanung.

**Stephanie Borghoff**  
[stephanie.borghoff@unibw.de](mailto:stephanie.borghoff@unibw.de)  
 089 · 6004 6050  
[www.unibw.de/alumni](http://www.unibw.de/alumni)

## Promotionsfeier 2023

Die Promotionsfeier 2023 findet am Samstag, den **24. Juni 2023**, um **15 Uhr**, im Universitätscasino statt. Sie ist eingebettet in den Tag der offenen Tür anlässlich des 50-jährigen Bestehens der Universität der Bundeswehr München. Den Gästen wird den ganzen Tag über ein abwechslungsreiches Programm auf dem Campus geboten.

● | Anmeldung und Information unter:  
[go.unibw.de/promotionsfeier](http://go.unibw.de/promotionsfeier)

## 13. Unternehmens- und Karriereforum

Der Alumni und Career Service und das Weiterbildungsinstitut casc der Universität der Bundeswehr München laden zum nächsten Austausch zwischen Arbeitgebern, Alumni, Promovierenden und Studierenden ein. Die nationale Tagung zur beruflichen Orientierung, Karriereförderung und wissenschaftlichen Weiterbildung bietet neben der Karrieremesse am Donnerstag, den **19. Oktober** von **12 bis 17 Uhr**, auch vorbereitende Seminare, Vortragsprogramm und Coachings an.

● | Anmeldung und Information unter:  
[go.unibw.de/unternehmensforum](http://go.unibw.de/unternehmensforum)

### Feierliche Begrüßung

#### Gemeinsamer Studienauftakt der casc-Weiterbildungsstudiengänge Systems Engineering (M. Sc.) und MBA Public Management

Am universitätsinternen Weiterbildungsinstitut casc (campus advanced studies center) starteten am 30. und 31. März 2023 die neuen Studierendenjahrgänge der berufsbegleitenden weiterbildenden Studiengänge Systems Engineering (M. Sc.) und MBA Public Management mit jeweils elf und zehn Studierenden. Im Rahmen einer gemeinsamen feierlichen Auftaktveranstaltung begrüßten **Prof. Uwe Borghoff**, Vizepräsident für Digitalisierung der Universität der Bundeswehr München und Vorstand casc, sowie **Dr. Nicol Matzner-Vogel**, Geschäftsführerin casc, die neuen Studierenden im Senatssaal. Professor Borghoff hob das Kleingruppenprinzip von casc hervor, das eine bestmögliche Betreuung der Studierenden gewähre. Zudem freute er sich, dass zwei Laboringenieurinnen aus den Reihen der Universität im Rahmen einer Personalentwicklungsmaßnahme für ein Stipendium im Master Systems Engineering ausgewählt wurden. »Die am casc erworbene systemische Denk- und Arbeitsweise sowie die erlernten Fähigkeiten zum Bewältigen von großen, komplexen Projekten können sehr gut im Arbeitsalltag an der Universität genutzt werden«, so Prof. Borghoff. Das sei eine win-win-Situation für beide Seiten. Dr. Matzner-Vogel ergänzte, dass es für die casc-Studierenden zweifelsohne eine sehr hohe Herausforderung sei, neben dem meist anspruchsvollen Berufsalltag und der Familie ein weiterbildendes Studium zu absolvieren. Aber durch die Anpassung des Workloads an die zur Verfügung stehenden Zeitkontingente, die Flexibilität der Studiengänge sowie die intensive Betreuung der Studierenden durch die Dozierenden und die Programmkoordinatorinnen sei diese gut zu bewältigen. Das hätten in der Vergangenheit schon sehr viele Absolventinnen und Absolventen, die dann auf der Karriereleiter aufgestiegen sind, erfolgreich bewiesen, so Dr. Matzner-Vogel weiter. Nach Vorstellungsrunden und Einführungen in die Studienorganisation starteten die Module in den Studiengängen.

**casc** (campus advanced studies center) ist das Weiterbildungsinstitut der Universität der Bundeswehr München. Es bietet u. a. maßgeschneiderte Programme für ausscheidende Zeitsoldatinnen und -soldaten an.  
[www.unibw.de/casc](http://www.unibw.de/casc)

### Save the date

Am **30. November 2023** feiern wir mit einer Abendveranstaltung im Casino »15 Jahre MBA International Management«. Herzliche Einladung an all unsere MBA-Alumni!

[www.mba-fuer-offiziere.de](http://www.mba-fuer-offiziere.de)

# Ein Leben zwischen Krankenhaus und Promotion



Anspruchsvolle Radtouren stehen auf Julia Eyrichs Programm: Bei einer Alpenüberquerung in Italien und in der Schweiz legte sie in drei Tagen 4.000 Höhenmeter und ca. 200 km zurück

Im Februar 2019 verändert sich das Leben von Julia Eyrich schlagartig, nach einem schweren Dienstunfall sitzt die damals 26-Jährige im Rollstuhl. Die Ärzte prognostizieren ihr, nie wieder laufen zu können. Doch sie gibt nicht auf und kämpft sich trotz vieler Rückschläge mühsam zurück ins Leben. Heute kann sie nicht nur wieder laufen, sondern auch Fahrradfahren und Schwimmen und tritt in diesen beiden Disziplinen bei den diesjährigen Invictus Games vom 9. bis 16. September 2023 in Düsseldorf an. Dass sie kurz nach dem Unfall ihren Dienst als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität der Bundeswehr München antritt, sieht die Soldatin rückblickend als großes Glück – die Aufgabe einer Promotion habe sie über Wasser gehalten.

Von Laura Glockzin

Auf den ersten Blick merkt man Julia Eyrich nicht an, welche gesundheitlichen Strapazen bereits hinter ihr liegen. Kaum zu glauben, bedenkt man die medizinische Prognose kurz nach ihrem Unfall: »Aus ärztlicher Sicht war quasi Hopfen und Malz verloren, es hieß, sie können mir nicht mehr helfen. Ich würde nie wieder laufen können«, erzählt Eyrich. Eine niederschmetternde Diagnose für eine 26-Jährige. Aber sie gibt nicht auf, sucht stattdessen nach Lösungen. Irgendwann bringt ein Arzt das Zentrum für Sportmedizin der Bundeswehr Warendorf ins Spiel. Dorthin kommen nur die schwersten Fälle, bei denen es spezieller Fachexpertise bedarf, so die heute 30-Jährige.

Doch auch die Ärzte vor Ort können ihr zunächst nicht helfen, empfehlen allerdings einen Arzt in München, der schließlich mit einer weiteren Operation die entscheidende

Wende bringt. Für sie ist klar: »Diese OP war die beste Entscheidung meines Lebens, ich habe mein Bein zum ersten Mal wieder als mein Bein wahrgenommen«. Auch durch das kontinuierliche Training mit der Gruppe Sporttherapie und viele Intensivrehabilitationen am Zentrum für Sportmedizin in Warendorf erreichte sie Ende 2021, knapp drei Jahre nach dem Unfall, einen Meilenstein. Sie machte ihren ersten Schritt ohne Hilfsmittel, lernte langsam wieder laufen und arbeitete hart an einem für sie wichtigen, selbstgesteckten Ziel: Wieder selbstständig von ihrem Büro bis zum Audimax laufen zu können, um dort Lehrveranstaltungen zu halten. Bis heute muss sie kontinuierlich dafür kämpfen, diesen Zustand zu erhalten.



Julia Eyrich beim isokinetischen Training zur Steigerung der Muskelkraft während der Rehabilitation am Zentrum für Sportmedizin in Warendorf

### »Ohne den Dienst an der Uni wäre ich eingegangen«

Die Universität der Bundeswehr München war bereits von 2012 bis 2016 die Heimat von Eyrich, sie studierte hier Management und Medien und schloss als Jahrgangsbeste ab. Danach war sie als Führungskraft bei den Feldjägern im Einsatz und insbesondere für den Personenschutz und Zugriff verantwortlich. Kurz vor ihrem Unfall stand bereits fest, dass sie an die Universität zurückkehren wird – für einen Dienstposten als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät für Betriebswirtschaft. Rückblickend ein großes Glück für sie: »Ohne den Dienst an der Uni wäre ich eingegangen. Diese Aufgabe einer Promotion hat mich über Wasser gehalten«. Sowohl von ihrem militärischen Vorgesetzten als auch ihrer zivilen Vorgesetzten sei sie so gut wie möglich unterstützt worden und flexibel in der Gestaltung ihres Arbeitsalltags gewesen. »Vorher hatte ich gar keine Perspektive, habe ständig Menschen um mich herum gehabt,

die nur über Krankheiten reden. Darum war ich schon glücklich, nur zwei Stunden im Büro zu sein und mal Abstand davon zu bekommen«, erzählt sie.

### Ambitionierte Doktorandin

Unter der Woche verbrachte Eyrich die meiste Zeit mit medizinischen Behandlungen in Krankenhäusern und Reha-Einrichtungen, am Wochenende arbeitete sie dann an ihrer Dissertation. Wenn sie von ihrer Doktorarbeit spricht, merkt man der jungen Wissenschaftlerin an, wie sehr sie für das Thema brennt: »Ich werte den Afghanistaneinsatz aus und untersuche, welchen Beitrag Medien und strategische Kommunikatoren in Afghanistan geleistet haben«. Ziel sei es, ein internationales Streitkräfte-Kommunikationskonzept für die NATO für zukünftige Einsätze zu entwickeln. Ihre Promotion gehört zum dtec.bw geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekt »Media for Peace« der Universität der Bundeswehr München, das sich mit friedensförderndem Journalismus in den (Post-) Konfliktregionen Libanon und Afghanistan beschäftigt. 2021 nahm die Soldatin nach einer persönlichen Einladung der damaligen Verteidigungsministerin Annegret Kramp-Karrenbauer an der Bilanzierung des Afghanistaneinsatzes teil.

### Steh-auf-Mentalität und Optimismus

Während ihrer Zeit der Rehabilitation in Warendorf fiel sie den Ärzten vor allem durch ihren Optimismus und ihre Steh-auf-Mentalität auf. Auch wenn sie immer wieder mit Rückschlägen zu kämpfen hatte, ihr Lachen hat sie nie verloren. Als sie dann zum ersten Mal gefragt wurde, ob sie bei den Invictus Games mitmachen möchte, war für Eyrich klar: Sie kann anderen Betroffenen helfen und mit ihrer Teilnahme Mut machen. »Ich will zeigen, dass nicht jede Diagnose

gleich bedeutet, den Kopf in den Sand stecken zu müssen», erklärt sie. «Ich habe schnell gelernt, dass Umwege im Leben dazugehören und unerwartete Ereignisse zu neuen und besonderen Perspektiven führen können. Das Leben ist großartig und das Wichtigste ist, niemals aufzugeben«.

### Ehrgeizige Sportlerin

Sie selbst beschreibt sich als immer schon leistungsorientierten Menschen, ihre Zielstrebigkeit und ihren Ehrgeiz hat sie auch durch den Unfall nicht verloren. Früher war sie eine ambitionierte Fußballspielerin, heute fährt sie Fahrrad und hat das Kraulschwimmen für sich entdeckt. Allerdings war das mit dem Schwimmen keine Liebe auf den ersten Blick, wie sie im Gespräch verrät: »Ich bin vorher nie geschwommen, habe Wasser gehasst. In Warendorf und in zivilen Rehabilitationen musste ich dann immer am Aqua-Jogging teilnehmen und habe mit der Zeit angefangen, mir Tutorials auf YouTube anzuschauen. Zudem hatte ich weniger Schmerzen im Wasser«. Mittlerweile begeistert sie sich sogar für das Eisschwimmen, voriges Jahr querte sie den Starnberger See mit einer Distanz von 22 Kilometern im Kraulschwimmen. »Glücklicherweise unterstützte mich ein Freund und begleitete mich mit einem Boot. Ein toller Moment für mich, denn auch während meiner Rehabilitation hätte ich manche Situationen ohne mein Umfeld kaum bewältigen können«, betont Eyrich.

Mentale Stärke gefragt: Beim Eisschwimmen im Wörthersee in Österreich verbrachte sie knapp elf Minuten im eiskalten Wasser

### Training mit dem Schwimmteam der Universität

Die Vorbereitung für den großen Wettkampf im September ist bereits in vollem Gange, ihre Trainingspläne setzt sie unter anderem in Neubiberg mit dem Schwimmteam der Universität der Bundeswehr München um. Für die Sportlerin nicht immer leicht, wie sie offen eingesteht: »Es fällt halt auf, dass ich bei bestimmten Übungen schneller an meine Grenzen komme als die anderen. Was ich aber klasse finde ist, dass der Schwimmtrainer, Sven Karau, hier explizit auf mich eingeht.« Vor allem im Alltag habe sie in den letzten Jahren oft aufgezeigt bekommen, dass sie eine echte Einschränkung habe, etwa bei U-Bahn-Treppen, wenn der Fahrstuhl defekt ist. Umso schöner ist es für sie, an der Universität an ihre Bedürfnisse angepasst ihr Training gestalten zu können.

Ihre positive Lebenseinstellung hat Julia Eyrich trotz aller Herausforderungen nicht verloren: »Vor dem Unfall habe ich nie damit gerechnet, dass mir sowas in meinem Leben mal passieren würde. Heute habe ich eine ganz andere Perspektive und schätze das Leben viel mehr wert«. □



# Neu auf dem Campus



1



3



2

1 **Prof. Dr. Johara Berriane** ist seit 1. März 2023 Professorin für Flucht, Migration und soziale Mobilität an der Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften. In ihrer aktuellen Forschung an der Universität der Bundeswehr München beschäftigt sie sich mit den sozialen und kulturellen Auswirkungen von afrikanischen Flucht- und Migrationsbewegungen sowie mit der Wissensproduktion über Flucht, Migration und sozialer Mobilität im interdisziplinären und transregionalen Vergleich. Des Weiteren beteiligt sie sich am Aufbau des Studiengangs »Kulturwissenschaften«.

Nach ihrem Studium der Anthropologie, Politikwissenschaft und Islamwissenschaft an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und der École des hautes études en sciences sociales in Paris hat Prof. Berriane an der Freien Universität Berlin promoviert. Anschließend war sie Gastforscherin am International Migration Institute in Oxford und dem Zentrum Moderner Orient in Berlin sowie Postdoktorandin am Chaire d'études africaines comparées der Ecole d'économie et de gouvernance in Rabat. Später forschte und lehrte sie in Dakar im Rahmen der transnationalen Forschungsgruppe »Die Bürokratisierung Afrikanischer Gesellschaften«. Zuletzt war sie Forscherin und Co-Leiterin des Forschungsschwerpunkts »Mobilität, Migration und räumliche Neuordnungen« am Centre Marc Bloch in Berlin und lehrte an der Humboldt-Universität zu Berlin. Zudem war sie 15 Jahre lang als Fachberaterin für humanitäre Hilfsorganisationen in West- und Nordafrika tätig.

2 **Prof. Dr.-Ing. Alexander Koch** ist seit Januar 2023 Professor für Technische Produktentwicklung an der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik. Er leitet das Institut für Technische Produktentwicklung und wird in diesem Bereich mehrere Schwerpunkte bearbeiten. Die Reifegradabsicherung im Falle von verteilter Entwicklung im Bereich System of Systems ist ein Fokusthema des Instituts – ein besonderer Schwerpunkt wird hierbei auf der Rolle des Menschen in diesem verteilten Entwicklungsprozess liegen. Ein weiterer Schwerpunkt der Forschungen wird der Gestaltungsprozess von additiv gefertigten Bauteilen

sein. Auch in diesem Forschungsfeld spielt der Mensch als Gestalter eine zentrale Rolle.

Der Wissenschaftler studierte Fertigungstechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). Im Anschluss arbeitete Prof. Koch dort als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Konstruktionstechnik an dem Thema Form- und Lagetoleranzen. 2006 wurde er an der Technischen Fakultät der FAU mit dem Thema »Entwicklung einer Methode zur Visualisierung der Auswirkungen von Form- und Lagetoleranzen auf die Bauteilgestalt« zum Dr.-Ing. promoviert. In den Jahren 2006 bis 2022 arbeitete Prof. Koch in verantwortungsvollen Leitungspositionen in der Automobil-, Schienen- und Nutzfahrzeugbranche. Während dieser Zeit sammelte er umfangreiche Erfahrungen im Bereich internationale, verteilte Entwicklung und globale Prozesse sowie in der praktischen Umsetzung von agilem Projektmanagement.

3 **Prof. Dr. Anne von Raven** ist seit 1. April 2023 Professorin für Angewandte Mathematik an der Fakultät für Betriebswirtschaft. Um ihrer Begeisterung für Mathematik und Biologie gleichzeitig gerecht zu werden, studierte Anne von Raven an der Technischen Universität München (TUM) Mathematische Biologie, dort promovierte sie auch zum Thema »Modelling quorum sensing evolutionary dynamics in spatially structured bacterial populations«. Nach ihrer Promotion wechselte sie 2017 in die Softwareentwicklung. Auch hier blieb sie der medizinischen Forschung treu. Über die Jahre leitete sie verschiedene mathematisch-technische Projekte, unter anderem zur digitalen Pathologie oder zur Smartphone-gestützten medizinischen Diagnose. Nebenbei lehrte sie Mathematik an der Technischen Hochschule Rosenheim.

Prof. von Raven hofft, in ihren Lehrveranstaltungen ihre Liebe zur Mathematik mit modernen Lehrmethoden an die Studierenden weitergeben zu können. Vielfältige Erfahrungen zur praktischen Anwendung von Mathematik helfen ihr dabei, das Lehrgebiet für die Studierenden greifbarer zu machen.

5



4



# Neu auf dem Campus

6



4 **Prof. Dr. Martin Welz** ist seit 1. April 2023 Professor für Vergleichende Politische Kulturforschung an der Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften. In seiner Forschung beschäftigt er sich mit afrikanischer Geschichte und Politik, der Afrikanischen Union, Afrikas Rolle in der Welt sowie internationalen Ordnungen und Friedensoperationen.

Prof. Welz studierte Politik- und Verwaltungswissenschaft an der Universität Konstanz und der University of Pretoria und Internationale Beziehungen an der London School of Economics and Political Science. Im Jahr 2011 wurde er mit einer Arbeit zur Afrikanischen Union an der Universität Konstanz promoviert. Im Anschluss arbeitete er in Konstanz und an der Universität Hamburg als wissenschaftlicher Mitarbeiter und war Vertretungsprofessor an der Friedrich-Schiller-Universität Jena sowie Gastwissenschaftler an der School of International and Public Affairs der Columbia University. Weitere Forschungsaufenthalte führten ihn u. a. nach Äthiopien, Mauritius, Simbabwe, Südafrika und Uganda. Er ist Autor des Buches »Africa since Decolonization: The History and Politics of a Diverse Continent«. Außerdem hat er verschiedene Artikel zu seinen Forschungsthemen in renommierten internationalen Zeitschriften publiziert. Prof. Welz ist zudem für den Bertelsmann Transformationsindex als Regionalkoordinator für West- und Zentralafrika tätig.

5 **Prof. Dr. rer. nat. Anja Katharina Huemer** ist seit 1. September 2022 Professorin für Verkehrspsychologie an der Fakultät für Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften. In ihrer aktuellen Forschung beschäftigt sich Prof. Huemer mit der objektiven und subjektiven Sicherheit sowie dem Komfort erleben ungeschützter Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer. Hier nutzt sie sowohl Befragungsstudien als auch experimentelle Designs in Fahrrad- und Pkw-Simulatoren. Ziel ihrer Forschung ist es, eine Verkehrsumgebung zu schaffen, die den vielfältigen Bedürfnissen der Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer gerecht wird. Die nutzendenzentrierte Gestaltung zukunftsfähiger Mobilitätssysteme liegt ihr dabei besonders am Herzen.

Prof. Huemer hat an der Technischen Universität Braunschweig Psychologie studiert. 2012 promovierte sie zum Thema »Ablenkungen im Straßenverkehr«, dabei beschäftigte sie sich mit der validen Messung von Ablenkungshäufigkeiten und den kognitiven Auswirkungen von Nebentätigkeiten beim Autofahren. Nach ihrer Promotion arbeitete sie bis 2014 in Braunschweig als Akademische Rätin am Lehrstuhl für Ingenieur- und Verkehrspsychologie. Von 2014 bis 2015 war sie als Gastprofessorin für Ingenieurpsychologie/Kognitive Ergonomie an der Humboldt-Universität Berlin tätig. Im Anschluss kehrte sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an den Lehrstuhl für Ingenieur- und Verkehrspsychologie zurück. Prof. Huemer ist als Gutachterin für verschiedene Fachzeitschriften tätig und ist Mitglied des Steering Committee der International Co-operation on Theories and Concepts in Traffic safety.

6 **Prof. Dr.-Ing. habil. Carmen Mas Machuca** ist seit 1. April 2023 Professorin für Kommunikationsnetze an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik. Ihre Forschungsinteressen umfassen verschiedene Themen rund um die optimale Netzwerkplanung. Carmen Mas Machuca machte 1996 ihren Masterabschluss in Kommunikationstechnik an der Universität Politècnica de Catalunya in Spanien. Im Jahr 2000 promovierte sie in Ingenieurwissenschaften an der École Polytechnique Fédérale de Lausanne in der Schweiz, 2017 folgte ihre Habilitation an der Technischen Universität München. Vor ihrer Berufung an die Universität der Bundeswehr München war Prof. Mas Machuca seit 2005 am Lehrstuhl für Kommunikationsnetze an der TUM tätig.

Ihre Forschung wird von mehreren nationalen Fonds sowie EU-Fonds unterstützt, wie z. B. das derzeit laufende BMBF-geförderte FRONT-RUNNER-Projekt zu zuverlässigen optischen Zugangnetzen. Der Beitrag von Prof. Mas Machuca in der Forschungsgemeinschaft zeigt sich in mehr als 150 wissenschaftlichen Veröffentlichungen und auf internationalen Konferenzen, bei denen sie als Vorsitzende, TPC-Co-Chair und TPC-Mitglied fungiert. Seit 2012 ist sie IEEE Senior Member.



7

## Neu auf dem Campus

7 **Prof. Dr. Andreas Nickel** ist seit 1. April 2023 Professor für Mathematik an der Fakultät für Informatik. In seiner Forschung beschäftigt er sich mit algebraischer Zahlentheorie, insbesondere der Iwasawa-Theorie, sowie mit nicht-kommutativer Algebra und dynamischen Systemen zahlentheoretischen Ursprungs. Im Kern geht es auf diesem Gebiet darum, die Struktur von algebraischen Objekten von arithmetischem Interesse durch gewisse analytische Objekte zu beschreiben.

Prof. Nickel studierte Mathematik und Informatik an der Universität Augsburg, wo er 2008 auch promovierte. Nach einem einjährigen Aufenthalt an der Université de Bordeaux im Rahmen eines Forschungsstipendiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hatte er Stellen an den Universitäten Regensburg und Bielefeld, der LMU München sowie zuletzt der Universität Duisburg-Essen inne. Er habilitierte 2014 an der Universität Bielefeld und war von 2017 bis 2022 Stipendiat im prestigeträchtigen Heisenberg-Programm der DFG.

8 **Prof. Dr. Andrea Schaller** ist seit 1. April 2023 Professorin für Gesundheit, Betriebliche Gesundheitsförderung und Prävention an der Fakultät für Humanwissenschaften. In ihrer Forschung befasst sich die Wissenschaftlerin insbesondere mit

8



der Entwicklung und Evaluation komplexer Interventionen zur Evidenzentwicklung in der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF). Weiterhin forscht sie im Bereich der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung.

Prof. Schaller studierte Public Health an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (Schwerpunkt Epidemiologie) und Diplom-Sportwissenschaft an der Deutschen Sporthochschule Köln (Schwerpunkt Prävention und Rehabilitation). Nach mehreren Jahren als Sporttherapeutin in einer Rehabilitationsklinik promovierte sie 2009 zum Thema »Implementierung der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) in der orthopädischen Rehabilitation«. Von 2016 bis 2018 war sie als Professorin für Gesundheitsmanagement an der IST-Hochschule für Management tätig, danach arbeitete sie bis Anfang 2023 als Professorin für bewegungsbezogene Präventionsforschung an der Deutschen Sporthochschule Köln. Prof. Schaller verfügt über umfassende Erfahrungen als Projektleiterin verschiedener drittmittelgeförderter Forschungsprojekte in der Gesundheitsförderung und Rehabilitation. Sie ist Autorin zahlreicher peer-reviewter Artikel in nationalen und internationalen Fachzeitschriften. □

# Im Einsatz bei der Freiwilligen Feuerwehr Neubiberg



Soziales Engagement neben dem Studium an der Universität der Bundeswehr München: Etwa 30 Studierende der Universität engagieren sich bei der Freiwilligen Feuerwehr Neubiberg. Darunter auch Leutnant Rabea B., Fähnrich Johannes K. und Fähnrich Sean R. (v. l. n. r.)

Von Laura Glockzin

Alle drei der engagierten Studierenden sind Atemschutzgerätträger und haben den Truppmann, Rabea ist zusätzlich First Responder. Dieser wird alarmiert, um das versorgungsfreie Intervall bei fehlendem oder verspätetem Rettungswagen sowie Notarzt-Einsätzen zu überbrücken. Johannes und Sean sind zusätzlich CSA-Träger (Chemikalienschutzanzug).

Für die drei gibt es viele gute Gründe, sich bei der Freiwilligen Feuerwehr zu engagieren: »Wir können anderen Leuten helfen und tun etwas Gutes, das gleichzeitig Spaß macht«, so Sean. Auch das Gemeinschaftsgefühl und die Kameradschaft sowie die Abwechslung zum Alltag seien Anreize, ergänzt Johannes. Für Rabea ist ein weiterer Aspekt ausschlaggebend: »Es ist auch ganz interessant herauszufinden, was man körperlich leisten kann – eine komplette Garnitur mit Einfachflasche wiegt zwischen 30 und 35 kg, das

ist schon eine extreme Belastung«. Täglich warten unterschiedlichste Einsätze auf die Feuerwehr: Viele Wohnungsöffnungen, kleinere Brände, Verkehrsunfälle, Ölsuren, ausgelöste Brandmeldeanlagen und vieles mehr. Insgesamt wird die Freiwillige Feuerwehr Neubiberg zu 300 bis 400 Einsätzen im Jahr gerufen.

Nicht jeder ist für die Feuerwehr geeignet, neben körperlicher Fitness seien mentale Stärke, Empathie und Anpassungsfähigkeit sehr wichtig. »Manche Einsätze sind emotional sehr belastend und wir müssen es auch in Stresssituationen schaffen, die Ruhe zu bewahren und die Leute am Einsatzort zu beruhigen«, so Rabea. Für Sean ist besonders wichtig: »Man muss die eigenen Grenzen kennen und im Zweifel auch mal einen Schritt zurück machen, bevor man sich oder jemand anderen in Gefahr bringt.« □



## Neuer Vizepräsident für Forschung

**Prof. Dr.-Ing. Geralt Siebert** ist seit 1. Januar 2023 neuer Vizepräsident für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und nachhaltige Entwicklung sowie neuer wissenschaftlicher Direktor und Sprecher des dtec.bw – Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr – an der Universität der Bundeswehr München. In seinem neuen Amt strebt Prof. Siebert u. a. die Erhöhung der wissenschaftlichen Sichtbarkeit und forschungsbezogenen Positionierung der Universität in der Forschungslandschaft an. Ein zentrales Anliegen ist ihm die Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Ausbau der Forschungsservices. Das Themenfeld der Nachhaltigkeit soll als Querschnittsthema an der Universität verstärkt sichtbar gemacht und weiterentwickelt werden. Als wissenschaftlichem Direktor und Sprecher von dtec.bw ist ihm dessen Verstärkung ein zentrales Anliegen. Prof. Siebert studierte von 1986 bis 1991 Bauingenieurwesen an der TU München und promovierte dort im Jahr 1999. Seit 1998 ist er als »Berater Ingenieur« in seinem 1993 gegründeten Ingenieurbüro selbständig tätig. 2003 folgte er dem Ruf auf die Professur »Baukonstruktion und Bauphysik« an die UniBw M. In den Jahren 2010 bis 2015 war er Studiendekan, von 2014 bis 2015 Prodekan und von 2015 bis 2018 Dekan der Fakultät Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften. Dem Senat gehörte er in der Zeit von 2018 bis 2022 an. Seit 2019 ist er Mitglied der Hochschulgerätekommission, deren Vorsitz er im Jahr 2022 übernommen hat.

## In den Senat des DLR berufen

**Prof. Andreas Knopp**, Institut für Informationstechnik, von der Universität der Bundeswehr München wurde von den Mitgliedern des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) e.V. auf Vorschlag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz in den Senat berufen. Die Mitglieder des DLR haben Prof. Knopp für vier Jahre zum Mitglied des Senats für den Bereich Wissenschaft gewählt. Dies wurde in der Mitgliederversammlung am 1. Dezember 2022 verkündet. Prof. Knopp forscht im Bereich Satellitenkommunikation und engagiert sich insbesondere für eine starke Position Deutschlands sowie die Belange der behördlichen Nutzer und der deutschen Startup-Landschaft bei der Realisierung der Europäischen Satellitenkommunikation IRIS2.



### Shoenfield-Preis für Prof. Brattka

Für einen herausragenden wissenschaftlichen Artikel zur Berechenbarkeitstheorie erhielt **Prof. Vasco Brattka** von der Fakultät für Informatik den Shoenfield-Preis der Association for Symbolic Logic (ASL). Mit seiner Arbeit »A Galois Connection between Turing jumps and limits« hat Prof. Brattka den ASL-Ausschuss nachhaltig beeindruckt. Für seine expositorische Darstellung, also die besonders klare und durchsichtige Behandlung des mathematischen Themas, wurde er mit dem Shoenfield-Preis 2022 ausgezeichnet. Prof. Brattka forscht seit 2012 an der Fakultät für Informatik im Bereich Theoretischer Informatik und Mathematischer Logik: »Ich freue mich sehr über diese Auszeichnung und die damit verbundene Anerkennung meiner Arbeit.« Prof. Brattka ist im »World Ranking Top 2% Scientists« der Stanford University (2022) gelistet worden. Diese Rangliste basiert auf den bibliometrischen Informationen der Datenbank Scopus und umfasst die Aktivitäten von mehr als 10 Millionen weltweit tätigen Wissenschaftlern, wobei 22 Wissenschaftsbereiche und 176 Unterbereiche berücksichtigt werden.



### Neuer Vorsitz vom Konvent

Seit dem 1. Januar 2023 ist **Fähnrich Moritz Werner** neu gewählter Vorsitzender des studentischen Konvents, **Oberfähnrich zur See Maria Fischer** ist stellvertretende Vorsitzende. »Als gewählte Studierendenvertretung haben wir viele Möglichkeiten, uns einzubringen und für die Interessen aller Studierender stark zu machen«, so Moritz. Er und seine Stellvertreterin freuen sich vor allem

auf die Zusammenarbeit mit anderen engagierten Mitgliedern des Konvents: »Die Gemeinschaft bei uns ist super, man lernt viele Leute aus anderen Studiengängen kennen«, betont Maria. Neben einer gewählten Vertretung im Senat sind die studentischen Vertreterinnen und Vertreter des Konvents die Stimme der Studierenden in den jeweiligen Fakultätsräten. Zudem gibt der Konvent die Zeitschrift »Campus« heraus und organisiert den Markt der Möglichkeiten, bei der sich die verschiedenen Arbeitsgruppen und Interessensgemeinschaften der Universität präsentieren.



Kontakt:  
[studentischer.konvent@unibw.de](mailto:studentischer.konvent@unibw.de)



## Abgeschlossene Habilitationen

### Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

#### Dr. Sabine Trupp

*Fachgebiet Chemo- und Biosensorik in der Mikrosystemtechnik*

### Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften

#### Dr. Frank Sauer

*Fachgebiet Politikwissenschaft*

## Promotionen

### Fakultät für Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften

#### Dr.-Ing. Bernd Kaltenhäuser

*The Market Development of Autonomous Driving and its Impact on Urban Traffic*

- 1.: Prof. Dr.-Ing. Klaus Bogenberger, TUM
- 2.: Prof. Dr.-Ing. Axel Leonhardt

#### Dr. rer. nat.

#### Volker Reinhard Fritz Kempf

*Pressure-robust discretizations for incompressible flow problems on anisotropic meshes*

- 1.: Prof. Dr. Thomas Apel
- 2.: PD Dr. Alexander Linke, Freie Universität Berlin

#### Dr.-Ing. Ricarda Sposito

*Investigations on the impact of metaphyllosilicates and calcined common clays on the rheology and early hydration of cements admixed with different superplasticizers*

- 1.: Prof. Dr.-Ing. Karl-Christian Thienel
- 2.: Prof. Dr. rer. nat. Johann Plank, TUM

#### Dr.-Ing.

#### Ivo Sebastian Steinbrecher

*Mixed-dimensional finite element formulations for beam-to-solid interaction*

- 1.: Prof. Dr.-Ing. Alexander Popp
- 2.: Prof. Dr.-Ing. Christian Hesck, Universität Siegen

#### Dr.-Ing. Andreas Wehner

*Entwicklung und Erprobung von Systemen zur automatisierten präzisen Punktabstreckung*

- 1.: Prof. Dr. Otto Heunecke
- 2.: Prof. Dr. Thomas Wunderlich i.R.

#### Dr.-Ing. Moritz Zistl

*Modellbildung und experimentell-numerische Untersuchungen zu Schädigung und zum Versagen duktiler Metalle unter nichtproportionaler Belastung*

- 1.: Prof. Dr.-Ing. Michael Brüning
- 2.: Prof'in Dr.-Ing. Stefanie Reese, RWTH Aachen University

### Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

#### Dr.-Ing. Emanuel Panholzer

*Entwicklung eines Korrelationsverfahrens zur Vorhersage der elektromagnetischen Verträglichkeit von neuartigen und hochbitratigen Kommunikationssystemen in einer realen Fahrzeugumgebung*

- 1.: Prof. Dr.-Ing. habil. Stefan Lindenmeier
- 2.: Prof. Dr.-Ing. habil. Robert Weigel, Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg

#### Dr.-Ing. Stephan Runde

*Optimierungen für das Rotor-design und die Ansteuerung von Multiphasensystemen auf der Basis des Intelligent Stator Cage Drive*

- 1.: Prof. Dr.-Ing. Dieter Gerling
- 2.: Prof. Dr.-Ing. Joachim Böcker

**Dr.-Ing. Matthias Steinmaßl**  
*Markierungsfreie Virusdiagnostik  
mittels elektrochemischer  
Umsetzer*

1.: Prof. Dr. rer. nat. Christoph Kutter  
2.: Prof. Dr. Joachim Wegener,  
Universität Regensburg

**Dr.-Ing. Michal Jerzy Szulc**  
*Diagnostics of a pulsed low-current  
high-voltage discharge operated  
at atmospheric pressure*

1.: Prof. Dr.-Ing. Jochen Schein  
2.: Prof. Dr.-Ing. Eckart Theophile,  
SRH Hochschule Heidelberg

**Dr.-Ing. Ovais Bin Usman**  
*Digital Predistortion for High  
Throughput Satellites: Archi-  
tectures, Applications and  
Performance*

1.: Prof. Dr.-Ing. Andreas Knopp  
2.: Prof. Dr. techn. Dr. h. c.  
Josef A. Nossek, TUM

**Dr.-Ing. Zhu Yazhou**  
*Distributed Resource Optimiza-  
tion for NOMA Transmission in  
Beamforming SATCOM*

1.: Prof. Dr.-Ing. Andreas Knopp  
2.: Jun.-Prof. Dr.-Ing. Christian Hofmann

**Fakultät für Informatik**

**Dr. rer. nat. Gonzalo Barbeito**  
*Design of a Relief Distribution  
Framework in Anticipation of  
a Catastrophic Blackout*

1.: Prof. Dr. rer. nat. Stefan Pickl  
2.: Prof. Dr. rer. nat. Max Krüger,  
Techn. Hochschule Ingolstadt

**Dr. rer. nat. Julian Fietkau**  
*Gestaltung von Quests in ver-  
netzten Informationsstrahlern  
im urbanen Raum zur Steigerung  
der Teilhabe ältere Menschen*

1.: Prof. Dr. Michael Koch  
2.: Prof. Dr. Gunnar Teege

**Dr.-Ing. Lorenz Liebler**  
*Towards Carving-Based Post-  
Mortem Memory Forensics and  
the Applicability of Approximate  
Matching*

1.: Prof. Dr. Harald Baier  
2.: Prof. Dr.-Ing. Felix C. Freiling,  
Friedrich-Alexander Universität,  
Erlangen-Nürnberg

**Dr.-Ing. Sebastian Meyer**  
*Algorithmengesteuerte Modulare  
Produktion: zentrales, dezentrales  
und lernendes Scheduling*

1.: Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch  
2.: Prof. Dr. Oliver Rose

**Dr. rer. nat.  
Sheikh Radiah Rahim Rivu**  
*Out-Of-The-Lab Virtual Reality  
Studies*

1.: Prof. Dr. Florian Alt  
2.: Prof. Dr. Ville Mäkelä, University  
of Waterloo

**Dr.-Ing. Julia Schönwald**  
*Absicherungsmanagement in  
der Produktentwicklung-Unter-  
stützung der Zusammenarbeit  
von Versuchen und Simulation*

1.: Prof. Dr.-Ing. Kristin Paetzold-Byhain,  
TU Dresden  
2.: Prof. Dr.-Ing. Sandro Wartack

**Fakultät für Luft- und  
Raumfahrttechnik**

**Dr.-Ing.  
Christoph Hubert Aumiller**  
*Simulation und Optimierung  
von Klimawindkanälen*

1.: Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Christian Kähler  
2.: Apl. Prof. Dr.-Ing. Suad Jakirlic,  
TU Darmstadt

**Dr.-Ing. Ronny Blum**  
*State of the art in GNSS spoofing  
and spoofing detection with new  
receiver based defense strategies  
and experimental validation*

1.: Prof. Mag. Dr. habil. Thomas Pany  
2.: Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn.  
Philipp Berglez, TU Graz

**Dr.-Ing.  
Patrick Johannes Burger**  
*Kooperative Lokalisierung und  
Kartierung in unstrukturierter  
Umgebung*

1.: Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Wünsche  
2.: Prof. Dr.-Ing. Uwe Stilla, TU München

**Dr.-Ing.  
Rahand Rizkar Dalshad**  
*Experimental Investigation  
of Reacting Near-Wall Jets*

1.: Prof. Dr. rer. nat. Michael Pfitzner  
2.: Prof. Dr. habil. Andreas Dreizler,  
TU Darmstadt

**Dr.-Ing. Christian Kasten**  
*Optimizing evolutionary algo-  
rithms with gender and applicati-  
on to the modelling of turbulent  
combustion*

1.: Prof. Dr.-Ing. Markus Klein  
2.: Prof. Dr. Richard Sandberg,  
The University of Melbourne

**Dr.-Ing. Daniel Rücker**

*ErgoBot: Methodik zur Optimierung der Ergonomie von Mensch-Roboter-Kollaborationen basierend auf dem Ansatz soziotechnischer Systeme*

- 1.: Prof.in Dr.-Ing. Kristin Paetzold-Byhain, TU Dresden
- 2.: Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Hornfeck, TH Nürnberg

**Dr.-Ing. Martin Benedikt Schumm**

*Experimental Investigation on Turbulent Droplet Breakup on Orifice-type High-pressure Homogenizers*

- 1.: Prof. Dr. rer. nat. habil. Christian Kähler
- 2.: Prof. Dr.-Ing. Michael Schlüter, TU Hamburg

**Dr.-Ing. Claudio Selcan**

*Advancement of the High-Enthalpy Free-Piston Reflected Shock Tunnel HELM for in situ Determination of Aerothermal Stagnation Conditions*

- 1.: Prof. Dr.-Ing. Christian Mundt
- 2.: Prof. Hideyuki Tanno, Japan Aerospace Exploration Agency JAXA

**Dr. rer. nat. Tanja Marina Vetter**

*Charakterisierung der Wärmeinflusszone und temperaturinduzierten Schädigung in CFK Strukturbauteilen*

- 1.: Hon.-Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Eibl
- 2.: Prof. (i. R.) Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Gudladt

**Dr.-Ing. Hanchen Zheng**

*Combine Dimensional Management and Manufacturing Process Simulation for Automotive Parts*

- 1.: Prof.in Dr.-Ing. Kristin Paetzold-Byhain, TU Dresden
- 2.: Prof. Dr.-Ing. Stephan Husung

**Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften**

**Dr. phil. Andreas Margara**

*Vietnam und die Deutschen: Geteiltes Land, geteiltes Leid*

- 1.: Prof. Dr. Marc Frey
- 2.: Prof. Dr. Manfred Berg, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

**Dr. rer. pol. Tobias Süß**

*Oppositionelle Kontrolle im Deutschen Bundestag in der Sicherheits- und Verteidigungspolitik von 1998–2009*

- 1.: Prof. Dr. Carlo Masala
- 2.: Prof. Dr. Ursula Münch

**Dr. phil. Craig Taylor**

*Israeli Aid to Africa 1954–1974*

- 1.: Prof. Dr. phil. Marc Frey
- 2.: Prof.in Dr. Corinna Unger, Hochschule Florenz

**Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften**

**Dr. rer. nat. Martin Giehl**

*Die digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung am Beispiel von Verwaltungsverfahren. Eine empirische Betrachtung in deutschen Verwaltungsorganisationen*

- 1.: Prof.in Dr.-Ing. Eva-Maria Kern
- 2.: Prof. Dr. rer. pol. Michael Eßig

**Dr. rer. pol. Vienna Klein**

*Integrated Demand Management and Vehicle Routing Problems in Last-Mile Delivery*

- 1.: Prof. Dr. rer. pol. Claudius Steinhardt
- 2.: Prof. Dr. rer. nat. Andreas Brieden

**Dr. rer. pol. Benjamin Krack**

*Digitale Transformation von Arbeitswelten: Eine aktivitäts- und koordinations-theoretische Analyse am Beispiel der Intensivpflege*

- 1.: Prof. Dr. rer. pol. Stephan Kaiser
- 2.: Prof.in Dr. rer. pol. Elisabeth Müller

**Dr. rer. pol. Katrin Schein**

*User Behavior in Augmented Reality*

- 1.: Prof.in Dr. rer. pol. Sandra Praxmarer-Carus
- 2.: Prof. Dr. habil. Philipp Rauschnabel

**Dr. rer. pol. Christina Maria Werner**

*Die Relevanz von Teamdiversität für Innovation aus Sicht von Führungskräften: Eine qualitative-empirische Analyse*

- 1.: Prof. Dr. Stephan Kaiser
- 2.: Prof. Dr. Julia Thaler

**Dr. rer. pol. Sean Wiesinger**

*Der Einfluss des Credit Ratings auf den Unternehmenswert: Eine konzeptionelle und empirische Analyse*

- 1.: Prof. Dr. rer. pol. Andreas Schüler
- 2.: Prof. Dr. rer. nat. Andreas Brieden

**Dr. rer. pol. Zhen Yao**

*Die Verflechtung der internationalen Finanzzentren – konzeptionelle Grundlagen und eine empirische Untersuchung mit Methoden der Netzwerkanalyse*

- 1.: Prof. Dr. rer. pol. Karl Morasch
- 2.: Prof. Dr. rer. pol. Friedrich Sell



## Forschungsförderung

### Fakultät für Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften

#### Prof. Dr.-Ing. Thomas Braml

- *IFB – Individuelle Fließfertigung für Betonfertigteile*  
Bay. Stm. f. Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
- *Wab 3D - Mehrschichtige 3D-gedruckte Stahlbetonbauteile mit wabenförmigen Kammern unter der Belastung von Kontaktdetonationen*  
Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)

#### Prof. Dr.-Ing. habil. Exzellenter Emeritus Norbert Gebbeken

- *Baulicher Behelfs- und Selbstschutz – Erkennung und Nutzen von vorhandenen Schutzraumpotentialen im bebauten Raum*  
Bundesamt für Bevölkerungsschutz u. Katastrophenhilfe (BBK)

#### Prof. Dr.-Ing. Otto Heunecke

- *Kreiselgestützte Orientierungskontrollen im Semering Basistunnel*  
Angermeier Ingenieure
- *Kreiselgestützte Orientierungskontrollen in einem 7km Kabeltunnel*  
Intermetric GmbH

- *Softwareentwicklung für die Bohrlochverlaufsvermessung mit dem Messsystem DeviGyro*
- *Wartung bestehender Gas-Messsonden zur Erkundung von Hohlräumen in Salbergwerken*  
Südwestdeutsche Salzwerke AG

#### Prof. Dr.-Ing Axel Leonhardt

- *Verkehrsverträgliche Behelfsverkehrsführung für hochbelastete Autobahnen*  
Schwietering Ingenieure GmbH

#### Prof. Dr.-Ing. Andreas Malcherek

- *KFKI: ELMOD – Simulation und Analyse der hydrologischen und morphologischen Entwicklung der Tideelbe für den Zeitraum von 2013 bis 2018; Vorhaben: Modellbildung und Parametrisierung*  
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- *ADAPTNOW*  
European Commission
- *Sedimentuntersuchung Pucher Meer in Fürstenfeldbruck*  
Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck

#### Prof. Dr.-Ing. Karl-Christian Thienel

- *KalkTon*  
AIF
- *Ressourceneffiziente Nutzung calcinierter Tone – Evaluierung der Staubproduktion*  
Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

- *Literature study on the assessment of recarbonation of AAC*  
European Lime Association (EuLA)
- *Studie zur Verwendung von Seeton aus Bad Wiessee*  
FJFF Bad Wiessee 2 GmbH
- *Liadur*  
Lias-Vintirov Lehky Stavebni Materials k.s.

### Fakultät für Betriebswirtschaft

#### Prof. Dr. rer. pol. Philipp Rauschnabel

- *Untersuchung militärischer XR-Technologien*  
Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)
- *Gastforschungsprogramm für geflohene ukrainische Wissenschaftler:innen*  
VolkswagenStiftung

#### Prof. Dr. rer. pol. Manfred Sargl

- *KSI: Klimaschutzmanagement*  
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

### Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

#### Prof. Dr. rer. nat. Georg Düsberg

- *Graphene Week 2022*  
Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V. (DFG)

**Prof. Dr.-Ing. habil.  
Fridolin Heidler**

→ *Design and Construction of a New Long Duration Current Generator for Testing of Stealth RAM and RAS Airframe Structures*  
Airbus Defence and Space GmbH

**Prof. Dr.-Ing. Andreas Knopp**

→ *HARMONY – Innovating New Space Frontiers: Harmonised Federated And Fractionated Systems Unlocking Fresh Perspectives For Satellite Services*  
European Commission

**Prof. Dr.-Ing. Jochen Schein**

→ *Lichtbogen-Draht-Spritzen zur Additiven Fertigung-LIBOF*  
Bundesministerium für  
Verteidigung (BMVg)

**Fakultät für Elektrotechnik  
und Technische Informatik**

**Prof. Dr.-Ing. Jörg Böttcher**

→ *Generierung von 3D-Wärmebildern*  
Ried System Electronic GmbH

**Fakultät für Informatik**

**Prof. Dr. Florian Alt**

→ *Untersuchung militärischer XR-Technologien*  
Bundesministerium der  
Verteidigung (BMVg)

**Prof. Dr. rer. nat.  
Harald Baier**

→ *FOCUS*  
Bundesministerium für Bildung  
und Forschung (BMBF)

**Prof.'in Dr.  
Gabi Dreö Rodosek**

→ *6G-life – Anteil Dreö*  
TU München

**Prof.'in Dr. phil.  
Michaela Geierhos**

→ *Verbundvorhaben: Kooperationskompetenz im Technologietransfer – Identifikation und Evaluation von Partnern anhand von Patentinformationen (KiTIE) – Teilvorhaben: Toolbox zum IT-gestützten Screening potenzieller Kooperationspartner zur Technologieverwertung*  
Bundesministerium für Bildung  
und Forschung (BMBF)

**Prof. Dr. Marko Hofmann**

→ *Knowledge Extraction, Machine Learning and other AI approaches for secure, robust, frugal, resilient and explainable Solutions in Defence Applications/KOIOS*  
European Commission

**Prof. Dr. rer. nat.  
Wolfgang Hommel**

→ *6G-life – Anteil Hommel*  
TU München

**Prof. Dr. Eirini Ntoutsis**

→ *Hephaestus Methoden des maschinellen Lernens für die adaptive Prozessplanung von 5-achsigen Fräsprozessen*  
Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V. (DFG)  
→ *MAMMoth*  
→ *STELAR*  
European Commission

**Prof. Dr. Oliver Rose**

→ *Adaptives und KI-gestütztes Resilienz- und Security-Framework für Tunnelleitzentralen.*  
Akronym: *AKITA*  
Bundesministerium für Bildung  
und Forschung (BMBF)

**Fakultät für Luft- und  
Raumfahrttechnik**

**Dr. rer. nat.  
Marcel Dickmann**

→ *Inbetriebsetzung des Rasterpositronenmikroskops am FRM II/PosiScan*  
Bundesministerium für Bildung  
und Forschung (BMBF)

**Prof. Dr.-Ing. Roger Förstner**

→ *Verbundvorhaben: VaMEx3-VRN – Validated Robust Navigation Payload; Teilvorhaben: Universität der Bundeswehr München/VaMEx3-VRN*  
Deutsches Zentrum für Luft-  
und Raumfahrt (DLR)

### Prof. Dr.-Ing. Philipp Höfer

→ *Robuste, mobile und zerstörungsfreie Quantifizierung der einseitigen thermischen Schädigung von Kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen (CFK)*  
Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)

### Jun.-Prof. Dr.-Ing. Jane Jean Kiam

→ *Koordiniertes Teaming von bemannten und unbemannten Luftfahrzeugen bei der Rettung Vermisster (MENTHON)*  
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

→ *Erforschung eines intelligenten Multidrohnenführungssystems für die Untersuchung infantenristischer Einsatzmöglichkeiten*  
Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)

### Prof. Dr.-Ing. habil. Markus Klein

→ *Uncertainty in aerodynamic CFD towards a virtual certification process*  
Airbus Defence and Space OTN

### Prof. Dr.-Ing. habil. Alexander Lion

→ *Debonding Klebeverbindungen 23–26*  
AUDI AG

→ *Verträglichkeit von Elastomeren mit Pyrolyseölen*  
Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)

### Prof. Mag. Dr. habil. Thomas Pany

→ *GalileoFUSION-II – Forschung- und Studienvorhaben für Innovationen des Galileo GNSS-Systems*

→ *Spaceborne Monitoring of GNSS Signal Interference – MOGSI*  
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

→ *»Uhrenmetrologie: Die ZEIT als neue Variable in der Geodäsie«, Teilprojekt: »Entwicklung eines Galileo-Pseudoliten zur Zeitkalibrierung innerhalb der Satellitengeodäsie« – TimeSync*  
Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V. (DFG)

→ *Verbundvorhaben: VaMEX3-VRN – Validated Robust Navigation Payload; Teilvorhaben Universität der Bundeswehr München/VaMEX3-VRN*  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

→ *NAVISP-EL1-066: Deeply coupled GNSS vector tracking loop robust solution for autonomous vehicle – GOOSE-VTL*  
TeleOrbit GmbH

### Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schmitt

→ *Green Data, Indicators, Algorithms: Connecting Smart Cities and Sustainable Finance (GREEN DIA)*  
Bayerische Akademie der Wissenschaften

→ *BayFrance*  
TU München

## Impressum

### Herausgeber:

Die Präsidentin der Universität der Bundeswehr München

### Redaktion:

Michael Brauns (verantw.), Stephanie Borghoff, Christiane Geithner, Laura Glockzin, Achim Vogel

### Anschrift:

Universität der Bundeswehr München  
– Presse und Kommunikation –  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
85577 Neubiberg  
Tel. 0 89 · 60 04-2004  
Fax 0 89 · 60 04-2009  
E-Mail: michael.brauns@unibw.de  
www.unibw.de

### Satz & Gestaltung:

designgruppe koop, Marktoberdorf  
www.designgruppe-koop.de

### Druck & Herstellung:

Holzer Druck und Medien · Weiler/Allgäu;  
www.druckerei-holzer.de

### Bildnachweis:

Titelbild: Noel V. Baelber/shutterstock.com; S. 2 oben: UniBw M/Siebold; S.2 unten: Adrien Vajas/unsplash.com; S. 3 Mitte: possohh/shutterstock.com; S. 3 unten: Andrey\_Popov/shutterstock.com; S. 5: Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst; S. 6: Tobias Koch; S. 7, 8, 9, 10: UniBw M/Siebold; S. 11: ZITIS; S. 13, 14, 15, 16, 17, 18 Bilder »heute«: UniBw M/Siebold; S. 19 Gasteig: Andreas Praefcke/Wikipedia; Diana: John Mathew Smith/Wikipedia; S. 20 Schmidt: Hans Schafgans/Wikipedia; Nymphenburg: Diego Delso/Wikipedia; Amtskette: UniBw M/Siebold; S. 21 Flecktarn: pixelFire/Wikipedia; Kern: UniBw M/Siebold; S. 24, 25, 26: UniBw M/Siebold; S. 28: UniBw M/Siebold; S. 30: MORE; S. 31: UniBw M/Siebold; S. 33: UniBw M/Siebold; S. 34: Andrey\_Popov/shutterstock.com; S. 35: UniBw M/Siebold; S. 36: UniBw M/Siebold; S. 37: UniBw M/Siebold; S. 38 oben: founders@unibw; S. 38 unten: UniBw M/Siebold; S. 39 oben: Sportzentrum UniBw M; S. 39 unten: UniBw M/Siebold; S. 40: UniBw M/Schäfer; S. 43: UniBw M/Siebold; S. 44, 46, 47: FZ SMADH; S. 48/49: Catherina Hess Photographie S. 50: UniBw M/Siebold; S. 53: Mick Truys/unsplash.com; S. 54: UniBw M/Siebold; S. 57: UniBw M/Siebold; S. 59: Color4260/shutterstock.com; S.60/61: UniBw M/Siebold; S. 62/63: UniBw M/Siebold; S. 64 unten: INCITIS-FOOD; S. 65: UniBw M/Siebold S. 66: OPOLJA/shutterstock.com; Prostock-studio/shutterstock.com; UniBw M/Siebold; S. 71, 72, 73: UniBw M/Siebold; S. 75/76: UniBw M/Siebold; S. 77: BAZA Production/shutterstock.com; S. 80, 82, 83: privat; S. 84, 86, 88: UniBw M/Siebold; S. 89: UniBw M/Siebold; S. 90/91: UniBw M/Siebold; S. 100: Lt Julian P.

**Prof. Dr.-Ing. habil.  
Michael Schultz**

- *URTEAM – Urbanes/Regionales Verkehrs-, Notfall und Luft-raummanagement*  
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

**Prof. Dr.-Ing. Peter Stütz**

- *MultiSens*  
Airbus Defence & Space
- *URTEAM – Urbanes/Regionales Verkehrs-, Notfall- und Luft-raummanagement*  
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
- *CargoPack*  
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

**Fakultät für Maschinenbau**

**Prof. Dr.-Ing. Tobias Dickhut**

- *DigiTain: Digitalization for Sustainability; Teilvorhaben: Konstruktion, Auslegung und Fertigung eines Linerlosen (Typ-V) Drucktank zur Wasserstoffspeicherung*
- *MODULOX*  
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

**Prof. Dr.-Ing.  
Thomas Kuttner**

- *Datenraum-Nutzung/Sensorik und Anwendungsbeobachtung*  
Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)

**Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften**

**Prof. Dr.  
Gertrud Buchenrieder**

- *Integrated and Circular Technologies for Sustainable city region FOOD systems in Africa/INCiTIS-FOOD*  
European Commission
- *FrontAg Nexus*  
PRIMA

**Prof. Dr. Stephan Lindner**

- *Forever young? Eine Wirtschaftsgeschichte des Alterns im 20. Jahrhundert am Beispiel des Marktes für Altersvermeidung in Deutschland*  
Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V. (DFG)

**Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften**

**Prof. Dr. rer. pol.  
Michael Eßig**

- *LCCM IV*
- *Potentiale des Defence Acquisition Management*  
Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)

Neubiberger Erster Bürgermeister informiert

# Gemeinsam auf dem Weg in die Zukunft



Liebe Studierende,

zum 1. Oktober 1973 nahmen 185 Offiziere ihr Studium an der damaligen Hochschule der Bundeswehr München auf. Zunächst war am Standort in Neubiberg nur eine Ausbildung in den Fachbereichen Elektrotechnik, Luft- und Raumfahrttechnik und Informatik möglich. Doch über die Jahrzehnte hinweg erfolgte eine dynamische Weiterentwicklung: Heute ist die Universität eine renommierte Bildungseinrichtung und zentraler Bestandteil sowohl der deutschen als auch der internationalen Forschungslandschaft.

Darüber hinaus sind im Laufe der Zeit auf dem Campus verschiedene Forschungsinstitute entstanden, die sich mit wichtigen Herausforderungen der Zukunft, wie Sicherheit, Digitalisierung, Mobilität oder Klimaschutz, beschäftigen. Das hat auch überaus positive Auswirkungen auf unsere Gemeinde: So blickt die Welt immer wieder in den Süden Münchens, was Neubiberg zu einem hohen Bekanntheitsgrad verhilft. Erfolgreich entwickelt haben sich auch die Beziehungen zwischen der Universität und ihrer Sitzgemeinde. Seit Gründung der Universität besteht ein reger Austausch. Zahlreiche gemeinsame Projekte wurden und werden angestoßen, die das Zusammenleben fördern. Diese reichen von wissenschaftlicher Zusammenarbeit über ehrenamtliches Engagement seitens der Studierenden in Neubiberg bis hin zu gegenseitigen Besuchen. Im Jubiläumsjahr freue ich mich besonders auf Begegnungen am Tag der Offenen Tür mit Beförderungsausschuss im Juni und zum Festakt im Oktober.

Als Erster Bürgermeister Neubiberger – Neubiberg ist übrigens die einzige Universitäts-gemeinde in ganz Deutschland – ist mir sehr daran gelegen, die Kooperationen mit der Universität der Bundeswehr auch in Zukunft weiter auszubauen und vertiefen.

Zum 50. Geburtstag überbringe ich meine herzlichen Glückwünsche.  
Auf viele weitere erfolgreiche Jahrzehnte! □

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thomas Pardeller'.

Ihr Thomas Pardeller  
1. Bürgermeister Neubiberg

Märsche haben in der Bundeswehr eine lange Tradition. Marschgruppen der Bundeswehr nehmen an verschiedenen nationalen und internationalen Veranstaltungen teil. Ob der 120 Kilometer Marsch rund um die Stadt Nimwegen in den Niederlanden, der Oderlandmarsch oder der Bremer Marsch – bei den Veranstaltungen geht es nicht nur nicht nur um die körperliche Herausforderung, sondern auch um den gemeinsamen Austausch, das Kontakte knüpfen und vor allem um die Kameradschaft. Auch die Universität der Bundeswehr München hat eine eigene Marsch-AG, die im Februar ihre diesjährige Marschsaison mit einem 20 Kilometer Marsch rund um den Campus startete. Über 80 Anwärtinnen und Anwärter nahmen teil, um sich auf den Qualifizierungsmarsch zum Kloster Andechs vorzubereiten. Mitorganisator Leutnant Marcel J., der den Studiengang »Management und Medien« an der Universität studiert, zeigt sich zuversichtlich.

**»Die rege Beteiligung an unserem Vorbereitungsmarsch im Februar hat uns sehr gefreut!«**



»Nach den von der Pandemie geprägten Jahren, in denen die meisten marscherfahrenen Mitglieder die Universität verlassen hatten, scheint die Zukunft der AG Marsch wieder gesichert zu sein. Dieses Jahr werden wir unter anderem in den Niederlanden, in der Schweiz und in Italien marschieren.«



## Termine 2023

11./12.07.2023 | 9:00 – 17:30 Uhr und 9:00 – 18:00 Uhr

### **Jahrestagung CODE: »10 Jahre CODE«**

Ort: Universität der Bundeswehr München

Bei der diesjährigen Jahrestagung, deren Motto das 10jährige Jubiläum des Forschungszentrums sein wird, gibt es wieder spannende Beiträge und Diskussionen von verschiedenen Gästen aus Politik, Militär, Wirtschaft und Wissenschaft, genauso wie Fachworkshops zu aktuellen Themen in den Bereichen Cybersicherheit, Smart Data und Quantentechnologien.

Weitere Informationen unter:

[www.unibw.de/code-events](http://www.unibw.de/code-events)

---

9.09.2023 – 16.09.2023

### **Invictus Games in Düsseldorf**

Ort: Merkur-Spiel Arena Düsseldorf

Julia Eyrich, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät für Betriebswirtschaft der Universität der Bundeswehr München, tritt bei den diesjährigen Invictus Games in den Disziplinen Radsport und Schwimmen an.

Weitere Informationen unter:

[invictusgames23.de](http://invictusgames23.de)

---

12.10.2023 | Ganztägig

### **RISK Jahreskolloquium: »Science is no fiction! Zukunftsperspektiven der (Risiko)forschung«**

Ort: Universität der Bundeswehr München

Das RISK Jahreskolloquium 2023 wird sich mit den Zukunftsperspektiven und der Rolle von Digitalisierung und Schlüsseltechnologien in der Risiko- und zivilen Sicherheitsforschung befassen. Die Konferenz zeigt das Potenzial der RISK-Forschung für die Gestaltung der Zukunft auf und schlägt eine Brücke zwischen wissenschaftlichen Ideen und praktischer Anwendung.

Weitere Informationen unter:

[go.unibw.de/risk-jk23](http://go.unibw.de/risk-jk23)

18./19.10.2023

### **Vom Trinkwasser zum Klärschlamm, vom Notfall zur Energiewende**

Ort: Universität der Bundeswehr München

Eine Vortragsveranstaltung des Instituts für Wasserwesen über die Herausforderungen und Chancen der Notwasserversorgung und -entsorgung sowie die Rolle von Kläranlagen in der Energiewende. Mit Informationen über die Ergebnisse der Forschungsvorhaben RISK.twin, NOWATER und FLXsynErgy, die zur Erhöhung der Resilienz der Trinkwasserversorgung und zur Energieoptimierung und Flexibilisierung auf »Kläranlagen« beitragen.

Weitere Informationen unter:

[www.unibw.de/wasserwesen/swa](http://www.unibw.de/wasserwesen/swa)

---

19.10.2023, 12:00 – 17:00 Uhr

### **13. Unternehmens- und Karriereforum**

Ort: Universität der Bundeswehr München

Karrieremesse für Alumni, Promovierende und Studierende mit Ausstellungs-, Vortrags- und Seminarprogramm.

Weitere Informationen:

[go.unibw.de/unternehmensforum](http://go.unibw.de/unternehmensforum)

