

# 30 Jahre karrierefuehrer

Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen # 09.2018-08.2019



[www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)

Auch als iOS- und Android-App  
Folgen Sie uns in den Social Media

## # naturwissenschaften

Digital Health

Orthomolekulare Medizin

Femtec-Award

Mikronährstoffe

Higgs-Teilchen

Post-Doc

Big-Data-Analysen

Life-Science-Branche

Healthcare-Baum

Special: Chemie

Tiefseeökologie

Shinrin-Yoku

Prokaryoten

Gespräche mit:

\* Nils Glagau  
Geschäftsführer von Orthomol

\* Prof. Dr. Antje Boetius  
Leiterin des Alfred-Wegener-  
Instituts/Helmholtz-Zentrums für  
Polar- und Meeresforschung

Forschung 4.0 -  
mit neuer Technik in die Zukunft

## Digital denken!



Partner: IQB.de



QR-Code mit dem Handy scannen und Firmenprofile direkt mobil lesen

Jetzt bewerben: Aktuelle Firmenporträts



Ready for  
the next career step?

Excellence in  
Management  
Education

General Management from a Global Perspective  
Development of Leadership Competencies  
International Modules: USA, India & China

### Full-Time MBA Program

12 months  
Start: April and September

### Part-Time MBA Program (Weekend Format)

24 months  
Start: September

**WHU – Otto Beisheim School of Management**  
**Campus Düsseldorf**  
Erkrather Straße 224a, 40233 Düsseldorf  
Germany

**MBA-Office**, ph. +49 211 44709-144  
mba@whu.edu



# Digitorial



## Willkommen

zur neuesten Ausgabe des karriereführer naturwissenschaften, in der Sie spannende Themen rund um Ihren Einstieg ins Berufsleben finden, z. B. #orthomolekulare Medizin, #Digital Health, #Chemie 4.0, #Big-Data-Analysen, #Healthcare-Baum, #Tiefseeökologie und #Prokaryoten.

Nur das Beste wünscht Ihnen:

## Ihr karriereführer-Team



Web: News, Themen wie Frauen in Führungspositionen, CSR, Work-Life, MINT u. v. m., Bewerbungsratgeber, Coaching, Top-Manager-Interviews, Erfahrungsberichte, Blog auf [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)



Mobil: Sie möchten unsere Magazine auf dem Tablet oder Smartphone lesen? Kostenfreie Apps für iOS und Android gibt es im Google Play Store und im Apple iTunes Store. Mehr: [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)



Teilen! Folgen Sie uns in den jeweiligen Social-Media-Kanälen.

Impressum: **karriereführer naturwissenschaften** 13. Jahrgang, 09.2018-08.2019 Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen ISSN: 2194-3397 **Herausgeber:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Brücke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 EMail: [walhalla@walhalla.de](mailto:walhalla@walhalla.de) Web: [www.walhalla.de](http://www.walhalla.de) **Verlagsleitung karriereführer und Redaktionskonzept:** Viola Strüder (verantw.), Redaktionsanschrift: Verlagsbereich karriereführer in der Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Weyertal 59, 50937 Köln, Fon: 0221/4722300 **Redaktion dieser Ausgabe:** Christiane Martin (verantwortlich), Wortfuchs, Ottostr. 3, 50823 Köln **Freie Mitarbeit:** André Boße, Stefan Trees **Anzeigen:** Britta Meyer (kommissarisch verantw.) **Anzeigendisposition und -technik:** Verlag Loss Jonn Meike Goldmann, Neufelder Straße 18, 51067 Köln, Fon: 0221 6161-267 **Onlineauftritt:** [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de) **Grafik:** Olaf Meyer Gestaltung, Köln **DTP/Lithografie:** Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn+Berlin **Druck:** Westermann Druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig, Fon: 0531 708-501, Fax: 0531 708-599 **Coverfoto:** Fotolia/Patrick P. Palej **Verlag:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Brücke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 E-Mail: [walhalla@walhalla.de](mailto:walhalla@walhalla.de) Web: [www.walhalla.de](http://www.walhalla.de) **Geschäftsführer:** Johannes Höfer (V.i.S.d.P.). Der **karriereführer naturwissenschaften** wird auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. **Copyright:** © Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Regensburg. Alle Rechte vorbehalten. Auszüge dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt oder verbreitet werden. Dies gilt auch für die Vervielfältigung per Kopie oder auf CD-ROM sowie die Aufnahme in elektronische Datenbanken.

# Inhalt:



Foto: Fotolia/metanetworks



Nils Glagau

Foto: Orthomol



Robert W. Landertinger Forero

Foto: Sanofi

## Top-Thema

8

### Digital Denken!

Die Bezüge zwischen Forschung und neuer Technik werden immer direkter. Dabei ändert sich auch die Arbeit selbst: Forschung 4.0 nutzt die Digitalisierung, um sich konzentriert Menschen und Märkten zu widmen.

## Top-Manager

14

### Nils Glagau

Geschäftsführer des Familienunternehmens Orthomol im Interview

## Einsteigen

18

### Jung und erfolgreich bei: Sanofi

Robert W. Landertinger Forero ist Change Leader in Manufacturing Excellence bei Sanofi und beschreibt seinen spannenden Berufseinstieg.

20

### E-Mail für Dich

Dr. Hana Cernecka, Pharmakologin bei Bayer, erklärt, warum sie als Laborleiterin greifbare Ergebnisse für Patienten erzielen kann.



## # BIG HISTORY

**Redaktionstipp:** Der Big Bang war der heißeste Augenblick der Weltgeschichte. Der Rest ist Abkühlung. Und die hatte Folgen: Atome und Sterne entstanden, die Erde und wir. Eingebettet in die Geschichte des Universums ist auch die Geschichte der Menschheit. David Christian erzählt die Historie der Welt anhand von acht Schwellenmomenten: von der Entstehung des Lebens bis zur Fotosynthese, von der Sprache bis zum menschengemachten Klimawandel. Sein Buch ist eine brillante Synthese der Erkenntnisse aus Astronomie, Biologie, Chemie und Physik. Und eine atemberaubende moderne Ursprungsgeschichte, die mit einem Ausblick auf die Zukunft endet, in der wir endlich die Verantwortung für den Planeten Erde übernehmen müssen. David Christian: Big History. Die Geschichte der Welt – vom Urknall bis zur Zukunft der Menschheit. Hanser 2018. 25 Euro



Florian Krainhöfner

Foto: privat



Foto: Fotolia/peshkova



Prof. Dr. Antje Boetius

Foto: Alfred-Wegener-Institut/Merstin Rolfes

**karriereführer-Titel**  
u.a. zu den Themen  
**Frauen in Führungspositionen,**  
**Ärzte, Informationstechnologie**  
**und Ingenieure** gibt es kostenfrei  
unter dem QR-Code:



## Aufsteigen

22

### Aufgestiegen zum Projektleiter

Florian Krainhöfner berichtet von seiner Karriere bei der Careforce GmbH.

## Special: Chemie

26

### Chemie ist überall – Berufsperspektiven für Chemiker

Aktuelle Zahlen, Daten, Fakten der Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V. (GDCh)

## Inspiration

28

### Spezialisiert!

Kultur-, Buch- und Link-Tipps

## Aufbruch

32

### Das letzte Wort

... hat Prof. Dr. Antje Boetius. Sie ist wissenschaftliche Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts/Helmholtz-Zentrums für Polar- und Meeresforschung.

## Standard

- 01 Editorial
- 01 Impressum
- 02 Inhalt
- 04 Inserenten
- 06 Kurz + knapp

## Service

- 30 Firmenporträts

### karriereführer crossmedial

- Diese Ausgabe erscheint als:
- Printmedium
- iOS- und Android-App
- E-Paper



Hinweise darauf finden Sie auch u.a.  
→ auf unserer Facebook-Fanpage  
→ auf unserem Twitter-Kanal  
→ auf unserer Pinterest-Seite  
Mehr dazu: [www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)



Foto: Fotolia/Patrick P. Palej

## Inserenten



academics GmbH



ALTANA AG



F. Hoffmann-La Roche AG



IQB Career Services GmbH



Karrieretag Familienunternehmen



messe.rocks GmbH



Sanofi-Aventis Deutschland GmbH



QS Quacquarelli Symonds Ltd



WHU – Otto Beisheim School of Management



WiSo-Führungskräfte-Akademie (WFA)



# WIR SIND NEWCOMER + ENTDECKER



## Ihr Karriereplus in der Spezialchemie

Bei ALTANA entwickeln wir die Spezialchemie der Zukunft und verändern die Welt von morgen. Deshalb fördern wir Menschen, die vorausdenken. Sie finden bei uns alle Möglichkeiten zur beruflichen und persönlichen Entfaltung. Und noch mehr: Eine von Innovationsgeist und Unternehmergeist geprägte Atmosphäre, in der wir unsere Ideen im offenen Austausch zur Perfektion bringen. Eine Kultur der Zusammenarbeit, in der Sie schon als Newcomer eingeladen sind, Ihr Potenzial zu entdecken. Möchten Sie Ihr Leben um dieses entscheidende Plus bereichern?

Entdecken Sie Ihre Entfaltungsmöglichkeiten als Student/in oder Absolvent/in der Fachrichtung Chemie, Wirtschaftschemie, Lack-, Kunststoff- oder Chemieingenieurwesen:  
[www.altana.jobs](http://www.altana.jobs)



# Kurz+ knapp

von Christiane Martin

Aufbruch!

## NEUE FÖRDERPROGRAMME

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert insgesamt bundesweit rund 100 Schwerpunktprogramme, die dazu dienen, wissenschaftliche Grundlagen besonders aktueller Forschungsgebiete zu untersuchen – so etwa das 2018 an der Universität Kiel gestartete Programm „Kleine Proteine in Prokaryoten“. Prokaryoten sind eine Gruppe einzelliger Lebewesen, von deren Untersuchung sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bislang unbekannte Ansätze für die Anwendung in Biotechnologie und Medizin erhoffen. Die DFG stellt dem Schwerpunktprogramm über drei Jahre rund 6 Mio. Euro zur Verfügung, um damit erstmals ein heute noch beinahe vollständig unbekanntes Gebiet in den Lebenswissenschaften zu erschließen. [www.mikrobio.uni-kiel.de](http://www.mikrobio.uni-kiel.de)

Auszeichnung

## PREIS FÜR CHEMIE-INNOVATION

Das Karrierenetzwerk Femtec prämiert mit seinem Femtec-Award herausragende Leistungen bei der Förderung von Frauen in mathematischen, IT-, naturwissenschaftlichen sowie technischen Bereichen. Die drei PreisträgerInnen werden in den Kategorien Leadership, Innovation und Social Impact ermittelt. Für die Kategorie Leadership wird nach Leistungsträgerinnen bzw. -trägern gesucht, die bei der Förderung von Frauen außergewöhnliche Führungskompetenzen oder eine spezielle Vorbildfunktion demonstrieren konnten. Im Bereich Innovation werden Personen geehrt, die sich vor allem durch Fähigkeiten wie Kreativität und unternehmerisches Handeln oder den Mut, Veränderungen herbeizuführen, ausgezeichnet haben. In der Kategorie Social Impact wiederum werden Personen prämiert, die bei ihren Tätigkeiten soziales Engagement gezeigt haben oder soziale Veränderungen herbeiführen konnten. Die Femtec mit Sitz in Berlin ist die internationale Karriereplattform für Frauen in IT, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Femtec gewinnt weiblichen Führungskräftenachwuchs für MINT-Berufe, bietet ausichtsreichen Studentinnen einmalige Karriereperspektiven und qualifiziert und vermittelt exzellente Professionals. [www.femtec.org](http://www.femtec.org)

Experiment

## HIGGS-TEILCHEN UNTERSUCHT

Die Existenz des Higgs-Teilchens wurde bereits 1964 von dem britischen Wissenschaftler Peter Higgs postuliert. Es dauerte aber bis zum Jahr 2012, bis am Europäischen Teilchenphysiklabor CERN bei Genf erstmals ein Teilchen nachgewiesen wurde, das genau zu diesem Steckbrief passte. Noch nicht endgültig geklärt ist die Frage, ob das Higgs-Teilchen tatsächlich die Eigenschaften aufweist, die es laut Standardmodell haben müsste. Dazu zählt etwa die Annahme, dass es mit anderen Teilchen auf eine charakteristische Weise wechselwirkt. „Wir haben nun belegt, dass diese These zumindest für bestimmte Elementarteilchen zutrifft – nämlich die Tau-Leptonen und die Top-Quarks“, erklärt Dr. Markus Cristinziani, Privatdozent am Physikalischen Institut der Universität Bonn. Diese Beobachtungen stützen eindrucksvoll die Standardtheorie der Elementarteilchenphysik. Allerdings ist damit noch nicht nachgewiesen, dass sich das Higgs-Teilchen an manchen Punkten nicht doch anders verhält als prognostiziert. „Bis das Higgs vollständig untersucht ist“, betont Cristinziani, „wird es wohl noch ein bis zwei Jahrzehnte dauern.“ Die Forschung am Physikalischen Institut der Universität Bonn wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und einen ERC Consolidator Grant des European Research Council unterstützt. [www.uni-bonn.de](http://www.uni-bonn.de)



Foto: Olaf Meyer



BEHANDLUNG  
GEGEN DIABETES

FÜR  
MARK

## LEIDENSCHAFT VERBINDET

Unser Denken und Handeln dreht sich um den Patienten.  
Zusammen mit unseren Partnern sind wir der Gesundheit  
von 7 Milliarden Menschen verpflichtet.  
Mit Leidenschaft. Mit Perspektiven. Mit Ihnen.

[www.sanofi.de/karriere](http://www.sanofi.de/karriere)

© tnpworldwide - The Licensed Material is being used for illustrative purposes only; and any person depicted in the Licensed Material, if any, is a model.

1801\_XXK\_J

SANOFI 

# Forschung 4.0 – mit neuer Technik in die Zukunft



**Experimente**, die im Computer simuliert werden, Big-Data-Analysen, die Patientenbiografien als verästelte Bäume darstellen, neue Entwicklungen, die das Leben im Alter vereinfachen: Die Bezüge zwischen Forschung und neuer Technik werden immer direkter. Dabei ändert sich auch die Arbeit selbst. Forschung 4.0 nutzt die Digitalisierung, um sich konzentriert Menschen und Märkten zu widmen. Von André Boße

Top-Thema

# Digital Denken!

Alles wird digital. Und doch steht der Mensch im Mittelpunkt. Ein Widerspruch? Nicht, wenn es nach den Autoren einer neuen Studie über wirtschaftlichen Erfolg in der Life-Science-Branche geht. Erarbeitet wurde sie vor der Unternehmensberatung KPMG, das zentrale Ergebnis: „Life Sciences-Unternehmen rücken den Patienten zunehmend in den Fokus ihres Handelns. Dazu benötigen sie eine ganzheitliche Digitalisierungsstrategie.“





### LIFE-SCIENCE-UNTERNEHMEN: WO DIE REISE HINGEHT

In welche Richtung sich Life-Sciences-Unternehmen entwickeln, steht im Mittelpunkt der Studie „Digitalization in life sciences – Integrating the patient pathway into the technology ecosystem“ von KPMG. In Zusammenarbeit mit Kantar EMNID wurden 75 Geschäftsführer, Inhaber, Vorstandsvorsitzende und Abteilungsleiter aus der Life-Sciences-Branche in der DACH-Region hinsichtlich ihrer Fortschritte bei der Digitalisierung befragt. Die Studie zeigt innovative Anwendungsfälle und gibt Einblicke in die Unternehmenspraxis.  
<https://home.kpmg.com/de/de/home/themen/2017/12/digitalization-in-life-sciences.html>

Was das bedeutet, zeigt folgendes, von den Autoren der Studie entworfenes Szenario auf. In Zukunft werde es möglich sein, die Spur einer Krankheit zu lesen. Dies funktioniert mit Daten über zum Beispiel genetische Besonderheiten, erbliche Krankheiten, andere Behandlungen mit eventuellen Nebenwirkungen. So entstehe ein „Healthcare-Baum“, der ganz ähnlich aussehen könnte wie der Stammbaum einer Familie. Dieser Baum werde durch jeweils neu erhobene Daten ständig weiterwachsen, neue Äste kommen hinzu, andere differenzieren sich immer weiter aus. „Ein sicherer Austausch dieser Daten unter den beteiligten Medizinern, Therapeuten und Pharmazeuten wird nicht nur dazu führen, dass Healthcare personalisiert wird. Die Daten begleiten die Forscher bei der Entwicklung neuer Präparate“, heißt es in der KPMG-Studie von Ende 2017.

#### Pharma glaubt, dass IT das Geschäft antreibt

Die Autoren sind sich sicher: Die Abbildung von Patientenbiografien in Form des sich stetig wandelnden Baums werden dazu führen, dass sich die gesamte Wertschöpfungskette in den forschungsintensiven Healthcare-Branchen ändern wird. Und die Unternehmen glauben das auch: 85 Prozent der befragten Akteure der Gesundheitsindustrie haben schon jetzt erkannt, dass die digitale Transformation die Rollen und Abläufe der Branche verändern wird. Zudem interessant, gerade für Forscher: Ebenfalls 85 Prozent der Unternehmen glauben, dass Akteure

aus der IT-Branche die treibenden Kräfte des Wandels sein werden; immerhin 63 Prozent der Unternehmen aus der Healthcare-Branche können sich vorstellen, schon innerhalb eines Jahres enge Kooperationen mit diesen IT-Unternehmen einzugehen. Diese Werte zeigen, dass sich auch die Forschung und Entwicklung künftig in die digitalen Prozesse integrieren werden. Absolventen der Naturwissenschaften sind in den Unternehmen mit ihrer Arbeit dieser neuen digitalen Wertschöpfung nicht mehr vorgeschaltet – sie sind ein bedeutsamer Teil dieser Abläufe.

#### Big Data: Nutzung muss dringend ausgebaut werden

Aber welche IT-Techniken sind für die Forschung relevant – und wie werden sie eingesetzt? Fragt man Klaus Mueller nach dem wichtigsten Digi-Trend, lässt die Antwort nicht lange auf sich warten: „Big Data – also die Analyse großer Datenmengen.“ Mueller ist Geschäftsführer der Digitalagentur TWT Digital Health mit Sitz in Heidelberg, dort ist er Experte für Digital Health. Einer der Motoren für neue Geschäfte sei das Marketing: „Data-Driven“, werde dieses in Zukunft sein, sagt er. „Viele Pharmaunternehmen entwickeln aktuell Multi Channel-Konzepte. Ziel ist es, die Zielgruppen über verschiedene Kanäle wie Website, Social Media, Apotheke oder Außendienst zu erreichen und die Ansprachen in den Kanälen aufeinander abzustimmen.“ Noch bedeutsamer werde in seinen Augen jedoch eine Technologie, die aus den „Analysen von Big Data Rückschlüsse und Erkennt-



Foto: Fotolia/adam21



nisse zieht, die man auf den ersten Blick nicht erkennt“. Es gehe also nicht nur darum, effizienter zu arbeiten, das Ziel sei es tatsächlich, einen Mehrwert zu schaffen. Wobei Mueller auch sagt, dass die Pharmaindustrie in diesem Bereich noch Nachholbedarf hat: „Bei der Nutzung großer Datenmengen aus neuen Technologien oder bestehenden Datenquellen steht die Branche noch ganz am Anfang.“

### **Real-World-Daten und Ambient Assisted Living**

An der Menge der verfügbaren Daten liege das nicht: Die Unternehmen besitzen riesige Mengen an Studiendaten. „Jedoch sind diese nur von beschränkter Aussagekraft“, sagt Mueller. „Denn so uniform wie das Kollektiv der Studienteilnehmer mit einem Dutzend Ein- und Ausschlusskriterien ist ein Patientenkollektiv im richtigen Leben leider nie. Viele Patienten erhalten viele verschiedene Medikamente verschrieben, und kaufen auch noch das eine oder andere Präparat.“ Diese Vielfalt könne man in klinischen Studien nicht abbilden – wohl aber mithilfe von Real-World-Daten (kurz: RWD) also Gesundheitsdaten, die unter realen Alltagsbedingungen erhoben werden und damit für die IT eine „klassische Big Data-Anwendung sind“, wie Klaus Mueller sagt. Ein weiterer bedeutsamer Trend ist für ihn das Gebiet des „Ambient Assisted Living“ (AAL): Durch die stetig ansteigende Lebenserwartung der in Deutschland lebenden Menschen ist absehbar, dass die deutsche Bevölkerung in den nächsten Jahrzehnten

zunehmend älter wird. Zudem bleiben ältere Menschen immer länger geistig und körperlich fit und stellen höhere Ansprüche an ihren Lebensabend. Helfen sollen hier technische Systeme, die zunehmend in der Lage sind Alltagsaktivitäten zu erleichtern oder zu übernehmen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fasst diese unter „Ambient Assisted Living“ zusammen: „Das steht für Konzepte, Produkte und Dienstleistungen, die neue Technologien in den Alltag einführen, um die Lebensqualität für Menschen in allen Lebensphasen, vor allem im Alter, zu erhöhen“, heißt es auf der Homepage des Ministeriums. „Diese Technik wird mit steigender Lebenserwartung der Gesellschaft immer wichtiger“, sagt Klaus Mueller von TWT Digital Health. „Es entstehen enorme Potenziale und damit auch große Entwicklungsmöglichkeiten für Absolventen der naturwissenschaftlichen Richtung.“ Wobei mit den Chancen auch die Ansprüche steigen, wie Müller glaubt: „Für Forschende wird es immer wichtiger, einen Wissensstand zu erwerben, der die angrenzenden Disziplinen einschließt. Neben dem notwendigen Know-how des Kommunizierens gehört ein tiefgreifendes Verständnis der Informatik bzw. Informationstechnologie dazu.“

### **Forschung , die nah an den Menschen und Märkten ist**

Die Devise heißt also: Think digital! Das gilt auch für die Chemie, wie eine Studie festhält, die der Verband der chemischen Industrie Deutschland Ende 2017 zusammen mit dem Beratungs-

## **CHEMIE: INVESTITIONEN IN DIGITALE TRANSFORMATION**

Laut der Studie „Chemie 4.0“ des Verbands der chemischen Industrie (VCI) planen die Unternehmen der Branche in den kommenden drei bis fünf Jahren milliardenschwere Ausgaben, um Digitalisierungsprojekte und neue digitale Geschäftsmodelle zu stemmen. „Indem wir künftig digitale Massendaten nutzen, kann unsere Branche ihre Rolle in den Wertschöpfungsketten erweitern und neue Geschäftsmodelle entwickeln. Darüber hinaus verfügen wir über zukunftsorientierte Lösungen, um die zirkuläre Wirtschaft voranzutreiben“, beschreibt VCI-Präsident und BASF-Vorstandsvorsitzender Kurt Bock das Potenzial von Chemie 4.0 für die Entwicklung der Unternehmen. <https://www.vci.de/presse/pressemitteilungen/chemie-4-punkt-0-innovationen-fuer-eine-welt-im-umbruch-studie-von-deloitte-und-vci.jsp>

## **LESETIPP**

Der Ruf vieler Geschäftsführer leidet, weil sie moralische Entscheidungen und ethische Praxis missachten, stellt der ehemalige Top-Manager Prof. Dr. Erhard Meyer-Galow fest. In seinem Lehrbuch beschäftigt er sich mit Business-Ethik – einer Mischung aus Tiefenpsychologie, geistiger Weisheit, Meditation und Quantenphysik. Erhard Meyer-Galow: **BUSINESS ETHICS 3.0**. The New Integral Ethics from the Perspective of a CEO. De Gruyter Oldenburg 2018. 29,95 Euro





### SMART WIRD ZUR PFLICHT

Steigende Lebenserwartung, zunehmende Zivilisationskrankheiten sowie erhöhter Kosten- und Regulierungsdruck: Das Gesundheitswesen müsse smarter werden, um den aktuellen und künftigen Anforderungen zu genügen. Das ist die Erkenntnis einer „Global Health“-Studie, die das Beratungsunternehmen Deloitte im März 2018 vorgestellt hat. Im Zentrum neuer Ansätze und Strategien stehen laut Studie smarte Technologien: Die Patienten liefern Daten, auch über mobile Devices wie Wearables. Cognitive Computing und cloudbasierte, interoperable Krankheitsmodelle spielen eine genauso wichtige Rolle wie das Internet der Dinge, aber auch die Datenintegrität, die bestehende Sicherheitssysteme vor große Herausforderungen stellen.

<https://www2.deloitte.com/de/de/pages/presse/contents/studie-2018-healthcare-and-lifesciences-outlook.html>

und Wirtschaftsprüfungsunternehmen Deloitte unter dem Titel „Chemie 4.0“ erarbeitet hat. Sehr konkret machen die Autoren der Studie fest, wo der Unterschied zwischen Chemie 3.0 und 4.0 liegt. 3.0, das war die Ära der Globalisierung und Spezialisierung, in der Forschung kooperierten die anwendungsorientierten Entwickler in den Unternehmen mit den Grundlagenforschern der Universitäten. Laut Studie denkt Forschung 4.0 weiter: Die Verbindung von Grundlagenwissen und Anwendungsorientierung wird heute vorausgesetzt, im nächsten Schritt gehe es bei Chemie 4.0 nun darum, die Forschung und Entwicklung in den Kundenmärkten zu differenzieren und den Kunden bei der Entwicklung mit einzubeziehen. Auch hier hilft also die digitale Technik dabei, als Forscher näher an den Menschen heranzukommen. Die Arbeit vollzieht sich daher nicht mehr hauptsächlich abgekoppelt von Menschen und Maschinen: Sie geschieht mittendrin.

Und: Sie geschieht nicht mehr unbedingt im Labor. Das Experiment bleibt das A und O der Forschung, jedoch gibt es immer mehr Ansätze, diese Experimente zu simulieren – sie also von Rechnern ausführen zu lassen. „In Silico“ heißt diese Methode – die Abläufe finden also im Silicium statt, sprich: in den Prozessoren. Erste Start-up-Unternehmen haben sich darauf konzentriert, diese IT-Lösungen für Forscher zu entwickeln, eines davon ist „Go Silico“, ein Spin-off-Unternehmen des Karlsruher Instituts für Technologie

(KIT). „ChromX“ ist der Name der Simulationssoftware der Firma, sie richtet sich in erster Linie an Unternehmen aus der Biopharmazie, die genug davon haben, dass die Entwicklungsschritte in ihrem Bereich so lange dauern. 95 Prozent der Laborversuche könnten durch das Softwareverfahren ersetzt und wesentlich beschleunigt werden, gibt das Unternehmen auf seiner Webseite an. „Seit einigen Jahrzehnten legt die Forschung die Grundlage für computergeführte Entwicklungen. Wir haben unseren Job gemacht“, wird dort Jürgen Hubbuch vom KIT zitiert, er ist einer der Initiatoren der Ausgründung und wissenschaftlicher Berater des Start-ups. Interessant: Zu den Angeboten von „Go Silico“ zählen in erster Linie die Implementierung der Software sowie Beratung und Training.

### Fachwissen nicht vernachlässigen

Diese Dienstleistungen unterscheiden sich kaum von denen eines IT-Unternehmens. Geführt wird das Start-up aber von promovierten Biotechnologen – Jürgen Hubbuch ist Professor für Bio- und Lebensmitteltechnik. Auch hier wird also deutlich, wie sehr es bei naturwissenschaftlichen Erfolgsgeschichten heute darauf ankommt, digital zu denken und zu arbeiten. Was natürlich nicht bedeutet, das Fachwissen zu vernachlässigen. Auf die Verzahnung kommt es an.



Dr. Svenja Möllgaard,  
Lab Managerin,  
Beiersdorf

Jessica Schäfer,  
Lab Managerin,  
Beiersdorf

„academics vereint das Beste, was Wissenschaft  
und Wirtschaft bieten: Jobs für alle, die für  
die Forschung brennen und Lust haben, an der  
Entwicklung neuer Produkte mitzuwirken.“

#### **academics – wo sich Wissenschaft und Wirtschaft treffen!**

Der führende Stellenmarkt und Karrierebegleiter aus der ZEIT-Verlagsgruppe bietet für alle, die Lust auf Wissenschaft und forschungsnahe Aufgaben haben, die größte Auswahl individuell passender Stellenangebote an Hochschulen, Forschungseinrichtungen und in Unternehmen. Ergänzend dazu: Beiträge zu Themen wie berufliche Weiterentwicklung, Bewerbung und Gehalt.

Jetzt registrieren und vom kostenfreien Job- und Beratungsangebot profitieren:  
[www.academics.de](http://www.academics.de)

**DER PIONIER.** In den USA ist die orthomolekulare Medizin seit Jahrzehnten etabliert, in Deutschland zählte das Unternehmen Orthomol zu den ersten, die Mikronährstoffkombinationen entwickeln und vertreiben. Nils Glagau ist in zweiter Generation Geschäftsführer des Familienunternehmens. Im Interview, das André Boße führte, erzählt er, was die Forscher und Entwickler bei Orthomol leisten – und was es mit der orthomolekularen Medizin überhaupt auf sich hat.

# Nils Glagau





## Top-Manager

” Was wir sagen – und was wir durch zahlreiche internationale Studien auch untermauern können: In bestimmten Lebenssituationen sind ausgewählte Kombinationen aus Mikronährstoffen hilfreich.“

Fotos: Orthomol

### Herr Glagau, woran erkennt man, dass man bei Ihnen in einem familiengeführten Unternehmen tätig ist?

Ich glaube, dass wir im Unternehmen tatsächlich sehr flache Hierarchien haben. Entsprechend kurz sind die Wege – bis zur Führungskraft, aber auch auf die Geschäftsführungsebene. Das Verhältnis untereinander ist unkompliziert und kommunikativ, die Führungskultur kooperativ. Wir legen Wert auf viele Begegnungen, auch im informellen Rahmen, und hören von Leuten, die von außen kommen, häufig, dass es bei uns erfrischend anders zugeht.

### Was heißt das konkret, zum Beispiel mit Blick auf die Entwicklung neuer Produkte?

Es kommt nicht selten vor, dass Mitarbeiter zu uns in die Forschung und Entwicklung kommen, die vorher bei großen Konzernen tätig waren. Wenn wir sie dann nach einiger Zeit fragen, was bei uns anders ist, dann sagen sie häufig: Bei großen und internationalen Konzernen dauert alles länger. Es vergeht viel Zeit, ehe aus der Forschung und Entwicklung tatsächlich ein neues Produkt wird. Wir sind da schneller. Was den Vorteil hat, dass man rasch den Erfolg seiner Arbeit erkennen kann. Wobei die Konzerne natürlich andere Vorteile mitbringen: Die Größe und Internationalität bieten Chancen, häufig fließt mehr Forschungsgeld. Aber wir wollen uns da nicht beschweren, wir fühlen uns in unserer Welt sehr wohl.

### Sie führen das Unternehmen in zweiter Generation. Was machen Sie anders als Ihr Vater, der Unternehmensgründer Dr. Kristian Glagau?

Man hört immer, dass es in Familienunternehmen traditionell so läuft: Die

erste Generation gründet und baut das Geschäft auf, die zweite führt es weiter – und die dritte stellt dann vieles auf den Kopf.

### Wo sehen Sie sich?

Eigentlich überall. Ich habe den Aufbau des Unternehmens ja schon mitbekommen, heute bauen wir auf diesen ersten Erfolgen auf. Es ist aber schon auch so, dass ich versuche, einige Dinge anders zu machen und neue Wege zu bestreiten – gerade mit Blick auf die großen Themen meiner Generation, allen voran die Digitalisierung. Wir Jüngeren besitzen im Vergleich zur älteren Generation einen großen Vorteil: Wir kennen das digitale Denken aus unserer Lebenswelt und wir verstehen, wie wir diese neuen Techniken für Felder wie Vertrieb, Marketing, Entwicklung und Produktion nutzen können. Doch dieses neue Denken ist nicht alles, wir haben im Unternehmen eine gute Mischung aus Leuten, die schon seit 20 Jahren dabei sind, und jungen Kräften.

### Ihr Unternehmen ist Pionier für die orthomolekulare Medizin.

Für Deutschland stimmt das, ja. Als mein Vater das Unternehmen gründete, war die orthomolekulare Medizin in den USA bereits ein Thema, hierzulande war sie gerade in der Schulmedizin wenig präsent. Wir haben dann viel investiert, um wissenschaftlich und anhand von Studien die ernährungsmedizinischen Effekte unserer Produkte zu belegen. Da war viel Überzeugungsarbeit nötig, und vor 27 Jahren war das auch tatsächlich eine innovative Pionierarbeit.

### Wie ist das Verhältnis zwischen Schulmedizin und Ihrem Bereich heute?

Es hat sich einiges verändert, Ernährungsmedizin nimmt im Medizininstu-

dium und in der Welt der Apotheken heute einen anderen Platz ein als damals.

### Was ist das Geheimnis Ihrer Innovationskultur?

Auch unsere Mitarbeiter sind erfrischend anders, so nehme ich das wahr. An Ideen mangelt es uns nicht. Im Gegenteil, wir haben im Unternehmen eher das Problem, die vielen Ideen und Ansätze zu bündeln.

### Wenn sich Medien und die Schulmedizin mit der orthomolekularen Medizin und Ihren Produkten beschäftigen, klingt zumeist eine Skepsis an, die Beiträge fragen suggestiv „Viel Geld für nichts?“ oder „Was bringt das Zeug aus den Fläschchen?“ Was halten Sie dagegen?

Die orthomolekulare Medizin sagt: Wenn sich jemand gesund ernährt, eine gute Lebensweise an den Tag legt, auf seine Bewegung achtet und keine Beschwerden hat – dann ist alles gut. Es gibt aber eben auch Menschen mit Mehrbedarf. Dieser kann aus ganz unterschiedlichen Gründen entstehen, Krankheit ist nur einer davon, auch Sportler, Schwangere zum Beispiel haben einen Mehrbedarf. Und dann kann es sinnvoll sein, die Nahrung um diese Mikronährstoffe zu ergänzen. Niemand sagt: Man muss unsere Produkte nehmen. Wir verkaufen sie auch nicht als Allheil- und Wundermittel. Was wir sagen – und was wir durch zahlreiche internationale Studien auch untermauern können: In bestimmten Lebenssituationen sind ausgewählte Kombinationen aus Mikronährstoffen hilfreich.

### In den USA ist längst anerkannt, warum tun sich die Deutschen eher schwer?



Nehmen wir das Beispiel der Vitamine: Durch den veränderten Lebenswandel und andere Ernährung ist es für bestimmte Menschen sinnvoll, Vitamine zu ergänzen. Kommen diese innovativen Produkte auf den Markt, deren Wirkung belegbar ist, dauert es nur ein paar Tage, bis in den Medien dagegengehalten wird. Dann ist Vitamin D ein „Trend-Vitamin“ und selbst über Vitamin C wird viel Negatives berichtet. Ich habe nichts gegen Pro und Kontra. Aber man sollte sich in Deutschland nicht per se gegen Neuerungen aussprechen. In den USA ist das schon deshalb anders, weil die Menschen viel mehr dafür tun, nicht krank zu werden. Dann wird es nämlich dort richtig teuer. Ohne Krankenversicherung ist der Präventivgedanke ausgeprägt.

#### **Wie arbeiten Sie mit der Forschung zusammen?**

Wir führen selbst Studien durch, sowohl beobachtende Studien als auch placebokontrollierte Studien, die von einer Ethikkommission überwacht werden. Größere Studien geben wir bei unabhängigen Forschungsinstituten in Auftrag, auch diese werden überwacht. Was die Entdeckung neuer Mikronährstoffe betrifft, schauen wir in die ganze Welt, so wie es die Forschung schon immer getan hat. Es ist sehr interessant, sich die Ernährung anderer Bevölkerungsgruppen anzuschauen – und zu erkennen, was hier anders ist. Die Inuit zum Beispiel essen sehr viel fetten Fisch, nehmen dadurch viel Omega-3-Fettsäuren auf, was zur Folge hat, dass man dort kaum die typischen Herz-Kreislauf-Erkrankungen kennt. Auch im asiatischen Raum sind bestimmte westliche Krankheiten gar nicht bekannt, da schauen wir dann auf die Nährstoffe aus Sojakeimen zum Beispiel. Natürlich spielen da auch

genetische Faktoren und die Lebensweise eine Rolle, dennoch: Wir können uns in der Welt vieles abgucken und ein auch für unsere Gesellschaft sinnvolles Produkt entwickeln.

#### **Welche Wirkung der orthomolekularen Medizin finden Sie am faszinierendsten?**

Die Makuladegeneration ist eine altersbedingte Augenkrankheit, die durch Ablagerungen auf der Netzhaut entsteht und unbehandelt bis zur Blindheit führen kann. Hier zeigen die groß angelegten und allgemein akzeptierten AREDS-Studien, dass Mikronährstoffe in der Lage sind, den Krankheitsverlauf zu verlangsamen. Sprich: Sie können für diese Patienten das Augenlicht länger erhalten.

#### **Wie schätzen Sie im Zuge der Digitalisierung die Chance auf personalisierte Produkte ein, sprich über individuelle Mixturen, die sich anhand von Patientendaten erstellen lassen?**

Wir bieten studienbasierte Produkte an, die Mixturen sind also festgeschrieben und können nicht einfach nach Belieben verändert werden. Tun wir das, sind die Studienergebnisse hinfällig – ein solches Vorgehen wäre also nicht wissenschaftlich. Hinzu kommt, dass es derzeit noch sehr zeitintensiv und aufwendig wäre, den individuellen Mikronährstoffbedarf festzustellen, dafür würde man mindestens ein genaues großes Blutbild

#### **ZUR PERSON**

Nils Glagau (42) packte als Sohn des Unternehmensgründers Dr. Kristian Glagau schon vor mehr als 25 Jahren mit an, als die noch junge Firma Orthomol in Langenfeld bei Düsseldorf von der Garage und aus dem Keller heraus operierte. Nils Glagau ist heute als einziges Familienmitglied im Unternehmen tätig, seit dem unerwarteten Tod seines Vaters im Jahr 2009 leitet er die Geschäfte. Er studierte an der Uni Bonn Ethnologie mit Schwerpunkt Alt-Amerikanistik, forschte in Lateinamerika über die Kultur der Maya.

#### **ZUM UNTERNEHMEN**

Orthomol mit Sitz in Langenfeld im Rheinland entwickelt und vertreibt Nahrungsergänzungen und ergänzende bilanzierte Diäten, die in besonderen Lebenssituationen oder im Rahmen einer ernährungsmedizinischen Therapie eingesetzt werden. Die Basis der Arbeit bilden die Ergebnisse der ernährungsmedizinischen Forschung. Das Unternehmen wurde 1991 von Dr. Kristian Glagau gegründet, bis heute ist das Unternehmen familiengeführt.

benötigen, ein banaler Fragebogen reicht da nicht aus. Ich denke daher, dass diese individuellen Mixturen – so faszinierend sie auch sind – aktuell noch nicht in der Komplexität, wie die orthomolekulare Medizin es fordert, möglich sind. Das wird sich aber ändern, wenn Testverfahren entwickelt sind, mit denen man den Haushalt an Mikronährstoffen schnell und unkompliziert analysieren kann. Dann sind individuelle Mixturen machbar, und das wäre natürlich ein wichtiger Schritt, denn: je präziser, desto besser.

*„Wir kennen das digitale Denken aus unserer Lebenswelt und wir verstehen, wie wir diese neuen Techniken für Felder wie Vertrieb, Marketing, Entwicklung und Produktion nutzen können.“*

**Name:** Robert W. Landertinger Forero  
**Position:** Change Leader in Manufacturing Excellence  
**Stadt:** Frankfurt am Main

## Jung und erfolgreich bei: **Sanofi**

Foto: Sanofi



Alter: 31 Jahre

Studiengang: Biotechnologie

Buch, das ich gerade lese: Homo Deus  
von Yuval Noah Harari

Berufliches Ziel: personalisierte Medi-  
zin für alle zugänglich zu machen

**Meine Kindheit** verbrachte ich an der Seite meines Vaters, der über mehrere Jahre erkrankte und mit den unterschiedlichsten Medikamenten therapiert wurde. In mir erwachte der Wunsch, mich zukünftig für die Gesundheit von Menschen einzusetzen. Daraufhin traf ich die Entscheidung, Biotechnologie zu studieren und zog dafür von Portugal nach Deutschland.

Während des Studiums arbeitete ich in einem Biotech-Start-up in der Produktion mit kollaborativen Robotern und im Qualitätsbereich. Mit dem abgeschlossenen Studium in der Tasche zog es mich zu einem biopharmazeutischen Technologiezulieferer in eine neu gegründete Abteilung, die Prozesse für biopharmazeutische Hersteller designte, aufbaute und qualifizierte – mit dem Fokus auf monoklonale Antikörper. Während dieser Zeit hatte ich die Möglichkeit, einen Einblick in die Biopharmaindustrie aus der ganzen Welt zu bekommen.

Das internationale Umfeld gefiel mir sehr und so kam ich im September 2016 zu dem Gesundheitsunternehmen Sanofi, das in über 100 Ländern vertreten ist, wo ich im Rahmen eines Traineeprogramms die Stelle eines Betriebsassistenten übernahm. Mit großer Freude und Stolz wirkte ich am Standort Frankfurt mit, der die gesamte Wertschöpfungskette der Entwicklung und Herstellung eines Medikaments abbildet. Als Betriebsassistent verfolgte ich zusammen mit

Ingenieuren, Schichtleitern, Betriebsleitern und Qualitätsleitern die täglichen Produktionsprozesse. Das Team setzt alles daran, gemäß GMP (Good Manufacturing Practice) – also der „Guten Herstellungspraxis“ – Wirkstoffe zu produzieren. Das ist wichtig, um den Patienten Medikamente in höchster Qualität bieten zu können. Neben der täglichen Routinearbeit warteten auch verschiedene Projekte auf mich. So implementierte ich unter anderem ein Tool im Bereich Qualitätsmanagement und schulte alle Produktionsmitarbeiter im Betrieb, damit sie dieses in ihrer täglichen Arbeit nutzen können.

Noch während des Traineeprogramms bekam ich die Chance zur Weiterentwicklung innerhalb des Unternehmens. Seit Anfang des Jahres bin ich als Change Leader in einer globalen Initiative tätig. Hierbei kann ich meine Soft Skills und Fähigkeiten wie zum Beispiel im Konfliktmanagement und in der Prozessautomation einbringen, die ich in Schulungen während des Traineeprogramms erlangt habe. Als Change Leader arbeite ich gemeinsam mit Kollegen aus Brasilien, Frankreich, Deutschland und USA an einem „Lean Manufacturing“ für die Produktion und Fertigung weltweit. Dabei geht es unter anderem darum, Wege zu finden, an allen Standorten eine neue Arbeitskultur zu implementieren, um weiterhin zukunftsfähige Gesundheitslösungen zu bieten. Damit kann ich mit Leidenschaft jeden Tag an meinem Wunsch aus Kindheits- und Jugendtagen arbeiten.



# akademika 18

Die Job-Messe

20. - 21.11.18



## Messezentrum Augsburg

Kooperationspartner



karriereführer

Medienpartner



- Für Studenten, Absolventen und Young Professionals
- Jobs, Direkteinstieg, Trainee Stellen, Praktika, Abschlussarbeiten
- Schwerpunkte Ingenieurwissenschaften, Informatik, Wirtschaftswissenschaften
- Viele kostenlose Besucher-Services: Karriere-Coaching, Bewerbungsunterlagen-Check, Social-Media-Check, Bewerbungsfotos, Bus-Shuttle von vielen Hochschulen
- Teilnahme für Absolventen und Studenten kostenlos

Karrierepartner

Deutschland  
Land der Ideen



Veranstalter



WISO-FÜHRUNGSKRÄFTE-  
AKADEMIE



E-Mail für Dich

**Von:** Dr. Hana Cernecka

**Gesendet:** 28. August 2018

**An:** Junge Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler

**Betreff:** Infos für Absolventen der Naturwissenschaften

## Einsteigen



Liebe Leserinnen und Leser,

ich heiße Hana Cernecka und komme aus der Slowakei. Mein naturwissenschaftliches Interesse entwickelte sich während meines Master-Studiengangs, als ich mich einer Gruppe junger Naturwissenschaftler der Pharmakologie in Bratislava anschloss. Seitdem will ich immer besser verstehen, wie biologische Prozesse ablaufen und wie sie moduliert werden können. Nie hätte ich damals zu denken gewagt, dass ich dank dieser Faszination einmal selber an der Entwicklung neuer Arzneimittel mitwirken könnte, die eines Tages möglicherweise Patienten helfen würden. Gleich nach dem Abschluss meines Master-Studiengangs der Pharmakologie schrieb ich mich für ein PhD-Programm in den Niederlanden ein. Während meines Promotionsstudiums arbeitete ich an einem Thema zur Aufklärung eines Wirkungsmechanismus für ein Mittel zur Behandlung von Patienten mit Inkontinenz. Noch mehr prägten mich jedoch die Bekanntschaften mit zahlreichen Forschern aus unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Bereichen und die neu geschlossenen wissenschaftlichen Partnerschaften mit akademischen Institutionen und der Industrie. Dadurch konnte ich mein Wissen erweitern, neue Kompetenzen entwickeln und mich schließlich als unabhängige Naturwissenschaftlerin etablieren.

Nach meiner Promotion traf ich die Entscheidung, an relevanten Mechanismen für die Behandlung von Herzinsuffizienz zu arbeiten, und ging an das Max-Delbrück-Centrum in Berlin. In dieser Zeit als Postdoc hatte ich das Glück, an einem von Bayer veranstalteten Workshop im Bereich der kardiovaskulären Forschung teilnehmen zu dürfen. Dies war ein Wendepunkt in meiner wissenschaftlichen Laufbahn. Mir wurde bewusst, dass Forschung auch innerhalb von Unternehmen betrieben wurde, und so beschloss ich, wirklich etwas zu bewegen, um mit meiner Forschungsarbeit greifbare Ergebnisse für Patienten zu erzielen. Ich wandte der akademischen Forschung also den Rücken zu und ging zur pharmakologischen Forschung bei Bayer. Heute arbeite ich als Laborleiterin an der Erforschung kardiovaskulärer Erkrankungen. Ich bin Mitglied des wissenschaftlichen Teams, das neuartige Behandlungsoptionen für Patienten mit Nierenerkrankungen ermittelt und ausarbeitet. Ich identifiziere mögliche neue Behandlungsansätze, charakterisiere die vielen Moleküle, die wir als potenzielle Arzneimittel für meinen Behandlungsansatz entwickeln, und gehöre zum Team, das diese schließlich als Medikamente für Patienten verfügbar macht. Natürlich ist es ein langer, beschwerlicher Weg, doch eines Tages wird er den Patienten vielleicht neue Behandlungsmöglichkeiten eröffnen.

Ein als Laborleiter tätiger Wissenschaftler benötigt in meinen Augen verschiedenste grundlegende Kompetenzen. Eine aktive, konstruktive Interaktion mit Kollegen und ausgeprägte Kommunikationsfähigkeiten sind sehr wichtig für den Aufbau von Kooperationen mit anderen wissenschaftlichen Teams. Offenheit, Flexibilität und vor allem die Bereitschaft, Lösungen für Probleme zu finden, mit Frustration umgehen zu können und sich ständig weiterzuentwickeln, sind die Eigenschaften, mit denen man sich auf jedem Gebiet zu einem Experten entwickeln kann.

Ich wünsche Ihnen allen viel Erfolg! Genießen Sie die Reise, denn schließlich geht es um Ihre Karriere!

Dr. Hana Cernecka, Laborleiterin  
Bayer AG, [www.bayer.de](http://www.bayer.de)



FRANKFURT, MÜNCHEN, HAMBURG, BERLIN,  
DÜSSELDORF, WIEN, ZÜRICH

# MBA KARRIERE-MESSE

Aktuelle Termine und Anmeldung:  
[TopMBA.com/karrierefuehrer](http://TopMBA.com/karrierefuehrer)



- ▶ Alle Informationen zum MBA- & Executive MBA-Studium
- ▶ Treffen Sie die top Business Schools
- ▶ Exklusive MBA-Stipendien
- ▶ GMAT-Info und Vorträge
- ▶ Gratis MBA Career Guide



FRANKFURT, HAMBURG, KÖLN,  
MÜNCHEN, WIEN, ZÜRICH

# INTERNATIONALE MASTER-MESSE

Eintritt frei - Aktuelle Termine:  
[TopUniversities.com/karrierefuehrer](http://TopUniversities.com/karrierefuehrer)



- ▶ Finde dein Masterstudium
- ▶ \$7.0 Mio. Stipendien
- ▶ Gratis CV-Check
- ▶ Beratung zur Studienwahl
- ▶ Gratis Studienführer



## Aufgestiegen zum

# Projektleiter

Ein Erfahrungsbericht von  
**Florian Krainhöfner, 29 Jahre**

B.Sc. Biologie-Studium  
**eingestiegen 2014**  
als Pharmareferent bei der  
Careforce GmbH  
**aufgestiegen 2018**  
zum Projektleiter

Nach meiner moderat gelungenen „Kariere“ als Leichtathlet im Langstreckenlauf zu Schulzeiten war klar, dass damit in Zukunft kein Geld zu verdienen war. Also entschied ich mich für meine zweite große Vorliebe, die Naturwissenschaften. Da mein Opa Chemiker war, nahm er mich bereits als Kind oft mit ins Labor und meine Faszination war früh für Experimente geweckt. Mich interessierten vor allem die kleinsten Teile des Lebens. So begann ich nach meinem Zivildienst mein Biologiestudium mit der festen Absicht, mich auf Molecular Life Science bzw. Genetik zu spezialisieren und dann in die Forschung zu gehen. Nach den ersten Semestern kam ich endlich auf meine Kosten, als die Biochemie, Mikrobiologie und Genetik vertieft wurden. Nun war ich in meinem Element und hatte auch Spaß am präzisen Arbeiten im Labor. Ich wurde oft gefragt, was daran so spannend sei: „Man sieht doch gar nicht, was in den Reagenzgläsern passiert ...“. Das nicht, aber gerade das war die Faszination. Es ändert sich nur eine Kleinigkeit, die wir mit unseren Sinnen wahrnehmen können, und es ist etwas Erhebliches im Reagenzglas passiert, nur wenn man den Hintergrund versteht, weiß man auch was genau. Das war eine hochspannende Erfahrung, die es zu vertiefen galt. Besonders während meiner Spezialisierung im Studium lernte ich immer

mehr die Rahmenbedingungen in der Forschung kennen. Befristete Arbeitsverträge auf teils nur wenige Monate, 50-Prozent-Stellen mit 60+-Wochenstunden, dafür ein eher zu niedriges Gehalt gepaart mit nicht gerade modernen Hierarchiestrukturen und einer hohen Misserfolgsquote im Labor.

### Rein in die Wirtschaft

Mir wurde schnell klar, das ist nichts für mich. Nicht ein ganzes Leben lang! Also reifte mein Plan der sehr einfach war: Raus aus der Uni, rein in die Wirtschaft! „Mit einem Bachelorabschluss können Sie eh nichts erreichen und finden keine Arbeitsstelle.“ Diese Worte wurden so und so ähnlich immer gepredigt. Ich wollte das nicht wahrhaben und sah das als Herausforderung, wollte beweisen, dass es doch funktionieren kann! Ich fand: „Das passt doch super: Ich kann die im Studium gelernten Grundlagen sinnvoll anwenden, kann selbstbestimmt arbeiten, habe sehr viel Kontakt mit Menschen und bekomme neben einer guten Bezahlung auch noch einen klasse Dienstwagen.“ Ohne zu viel vorwegzunehmen, genauso traf dann auch alles ein.

Mit meinem Abschluss B.Sc. in Biologie erhielt ich die Zulassung der Sachkenntnis nach §75 AMG, welche Voraussetzung ist, um im Außendienst als Pharmareferent arbeiten zu dürfen. Als



# 22. KARRIERETAG FAMILIENUNTERNEHMEN

Deutschlands Familienunternehmer treffen Fach- und Führungskräfte

Die Recruiting- und Kontaktmesse für Ihre  
Karriere im Familienunternehmen

**Sprechen Sie direkt mit den  
Inhabern und Top-Entscheidern**

- Konkrete Stellenangebote
- Internationale Einsatzmöglichkeiten
- Zukünftige Karriereperspektiven

Ausrichter



30. November 2018  
Wedemark

Bewerbungsschluss 15. Oktober 2018

[www.Karrieretag-Familienunternehmen.de](http://www.Karrieretag-Familienunternehmen.de)



DER ENTREPRENEURS CLUB



Stiftung  
Familienunternehmen

Lead-Medienpartner

**Frankfurter Allgemeine**  
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Medienpartner

**karriere**fürher



Schirmherrschaft



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

## Aufsteigen

**FLORIAN KRAINHÖFNER**  
Projektleiter bei der Careforce GmbH



Foto: privat

Neueinsteiger in der Pharmabranche ist der einfachste und typischste Weg über einen Dienstleister. Nach einiger Internetrecherche entschied ich mich schnell für die Firma Careforce, ein Unternehmen, das im Bereich der Personal- und Vertriebsdienstleistung für die pharmazeutische Industrie tätig ist. Mit meinen rudimentären bis nicht vorhandenen Verkaufserfahrungen aus dem Eiscafé und meiner Aushilftätigkeit bei McPaper stürzte ich mich ins Bewerbungsgespräch ... mit Erfolg. Ich wurde über Careforce angestellt und arbeitete in deren Auftrag für ein weltweit führendes, forschendes Pharmaunternehmen. Dort wurde ich schnell integriert und lernte das professionelle Verkaufen.

### Überzeugungsarbeit beim Arzt

Im Alltag plante ich meine Besuchstouren bei den Allgemeinmedizinern und Internisten nach Potenzial, bereitete die Gesprächsinhalte nach jeweiligem Bedarf vor und führte diese auch durch. Es war stets ein Gefühl von Freude, wenn ich genügend Überzeugungsarbeit beim Arzt leisten konnte, sodass ein Patient ab sofort ein neues Medikament bekommt, womit es ihm besser geht, und gleichzeitig das Ziel meines Unternehmens erreicht worden war. In dieser stark durch Kommunikation geprägten Arbeit, kombiniert mit spezifischem medizinischem Fachwissen, blühte ich komplett auf. Im Team übernahm ich schnell Zusatzfunktionen wie die Rolle als Tutor für medizinische Studien. Sowohl von dem Pharmaunternehmen als auch von Careforce

wurde ich regelmäßig durch Schulungen unterstützt, um im Arbeitsalltag erfolgreich zu sein.

Nach diesem erfolgreichen Start wurde eine Position im Klinikaußendienst frei. Mit dem naturwissenschaftlichen Background sah ich meine Chance. Nach einem erfolgreichen Assessmentcenter konnte ich mich gegen teils sehr erfahrene Mitbewerber durchsetzen und durfte von da an hoch dotierte Chefärzte besuchen, genauso wie die Oberärzte, Stationsärzte und teils auch die dazugehörigen Apotheker. Ich befand mich von jetzt auf gleich im Accountmanagement und die Gespräche waren nun eindeutig wissenschaftlicher geprägt. Nun waren oft Details aus medizinischen Studien entscheidend. Zu diesem Zeitpunkt war ich froh, im Studium den Umgang mit Studien gelernt zu haben – ein riesiger Vorteil des Naturwissenschaftlers in dieser Arbeit. Neben dem „Training on the Job“ konnte ich eine Weiterbildung zum Key Account Manager mit IHK-Abschluss absolvieren. Zu dieser Zeit kam es dann auch zur Übernahme und ich wurde direkt bei dem Pharmaunternehmen unter Vertrag genommen, etwa 18 Monate nach meinem Start in der Industrie.

### Interne und externe Weiterbildungen

Bis Mitte 2018 war ich im Außendienst und besprach mit niedergelassenen Fachärzten und in Kliniken unterschiedliche Medikamente – in der Regel Neueinführungen. Auch seitens des Pharmaunternehmens wurden viele

interne und teils auch externe Weiterbildungen angeboten. So auch eine Referentenausbildung, die sehr förderlich für die eigenen Präsentationsaufgaben war. Neben dem Alltagsgeschäft organisierte ich viele Fortbildungen für Ärzte und Klinik- sowie für Praxispersonal. In etwa 50 Prozent wurden diese nur organisiert, in der anderen Hälfte präsentierte ich selbst bzw. führte ich die Schulung durch.

Nachdem ich nun sehr gute Einblicke in verschiedene Rollen des Pharmavertriebs bekommen hatte, ergab sich für mich der nächste Schritt wieder bei Careforce, dem Pharmadienstleister, bei dem ich meine Karriere gestartet hatte. Seit Mitte 2018 bin ich nun hier als Projektleiter im Innendienst tätig, das heißt ich bin der Ansprechpartner sowohl für die Pharmafirmen, wenn Sie neue Medikamente auf den Markt bringen und für deren Vertrieb neue Mitarbeiter brauchen, als auch für die Mitarbeiter selbst, die wir anstellen oder vermitteln. Daraus ergibt sich eine sehr abwechslungsreiche Tätigkeit von Recruitment über Businesskontakte bis hin zu Mitarbeiterführung. Ich bin auf strukturierte Teamarbeit im Alltag angewiesen – immer mit dem Wissen im Hinterkopf: Falls nicht eindeutig die Zuständigkeit klar ist, bin ich es.

So interessant es damals auch im Labor war, ich würde nie mehr zurückwollen und den Weg genauso wieder gehen. Es gibt so viele spannende Jobs, wenn man die typische akademische Laufbahn verlässt.

Die Karrieremesse auf  
deinem Campus



# Nimm deine Karriere in die Hand!

Bist du auf der Suche nach einem Nebenjob, einem Praktikum, einer Abschlussarbeit oder deinem ersten Job? Dann besuche die meet@-Karrieremessen auf dem Campus. Ziel der hochschuleigenen Messen ist es, Studierende und Absolventen mit interessanten Arbeitgebern ins Gespräch zu bringen. Nutze die Chance, dich vor Ort zu informieren und Unternehmen persönlich kennenzulernen.

## Die nächsten Events:

**meet@hochschule-  
rheinmain**

Hochschule RheinMain, Wiesbaden

→ 7. + 8.11.2018

**meet@uni-marburg**

Philipps-Universität Marburg

→ 8.11.2018

**meet@tum school of  
management**

TU München School of Management

→ 15.11.2018

**meet@h\_da**

Hochschule Darmstadt

→ 20. + 21.11.2018

**meet@campus-mainz**

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

→ 5.12.2018

**meet@uni-frankfurt**

Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

→ 6.12.2018



Foto: Fotolia/coffeekal

Chemie ist überall –

# Berufsperspektiven für Chemiker

Von **Angela Pereira Jaé**, Leiterin Ressort  
Karriere, Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V.  
(GDCh)

„Irgendwas mit Chemie?!“ Und ob! Über 11.000 Studienanfänger entschieden sich 2017 für ein Chemiestudium an Universität oder Hochschule für angewandte Wissenschaften (ehemals Fachhochschule). Nach einer Umfrage der Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V. (GDCh) besteht ein stabiles Interesse an Chemiestudiengängen – seit einigen Jahren ansteigend. Dies ist kaum verwunderlich; sind die Einsatzgebiete innerhalb und außerhalb der chemischen Industrie nach einem Studium so vielfältig wie die Chemie selbst.

Wer ein Chemiestudium beginnt, hat einen spannenden und herausfordernden Weg vor sich. Nicht jeder ist diesen Herausforderungen gewachsen, daher ist die Abbrecherquote während des Bachelorstudium relativ hoch. Wer das Bachelorstudium an der Universität schafft, macht mit dem Master weiter. Nahezu alle Universitätsabsolventen in der Chemie schließen ihrem Bachelor noch einen Masterabschluss an. Über 80 % (86 % in 2017) beginnen im Anschluss noch eine Promotion. Aber auch wer ohne Promotion in den Beruf starten möchte, hat gute Perspektiven. Hochschulen für Angewandte Wissen-

schaften (HAW) bilden praxisorientiert und oft in Kooperation mit der Industrie aus. Der Regelabschluss ist hier der Bachelor, der den Berufseinstieg ermöglicht, auch wenn immer mehr HAW-Bachelor einen Master machen (nach aktueller GDCh-Statistik rund 70 %).

Die chemische Industrie ist das Wunsch-arbeitsgebiet vieler Absolventen. Abwechslungsreiche Aufgabengebiete und attraktive Gehälter sprechen Absolventen vorrangig an. Den klassischen Beruf des Chemikers gibt es jedoch nicht. Eines der typischen Einsatzgebiete ist die Forschung und Entwicklung. Daneben sind Chemiker auch häufig in der Analytik tätig. Dort unterstützen sie mit ständig weiterentwickelten Methoden Forschungsabteilungen durch die Charakterisierung neu synthetisierter Verbindungen. Eng verbunden mit der Analytik ist oft die Qualitätssicherung. Dabei werden die im Unternehmen hergestellten Produkte ebenso wie die eingekauften Rohstoffe systematisch geprüft, um eine gleichbleibend hohe Qualität zu gewährleisten.

In der Verfahrenstechnik arbeiten Chemiker eng mit Chemieingenieuren

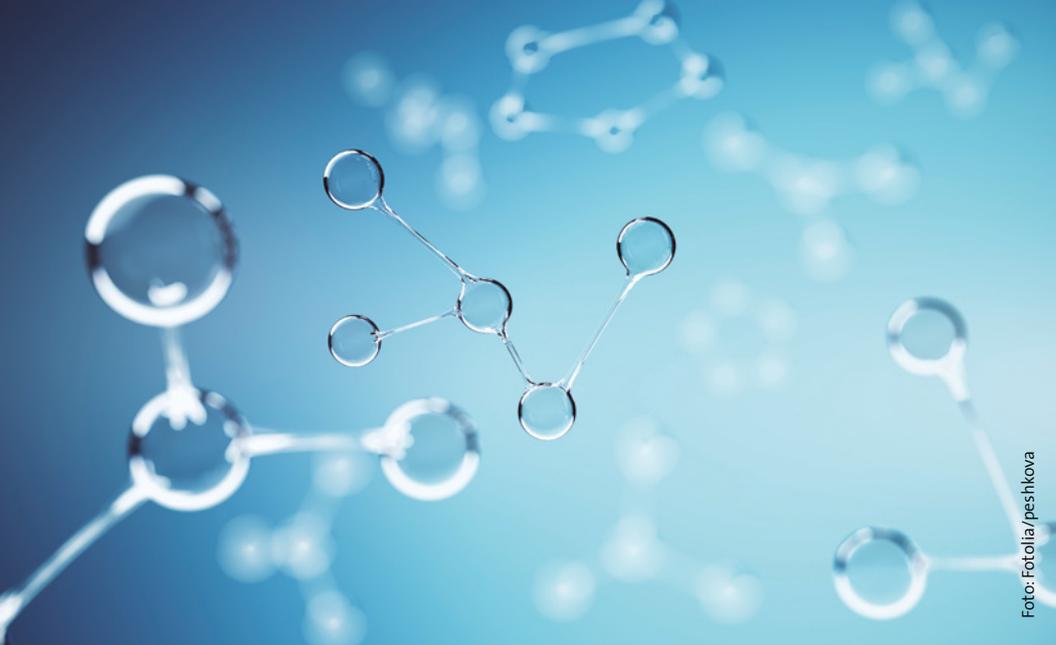


Foto: Fotolia/peshkova

und Verfahrenstechnikern zusammen. Sie übertragen die im Unternehmen entwickelten Produkte oder Produktionsverfahren vom Labormaßstab in den Betriebsmaßstab. So ist die Produktion für einen globalen Markt möglich. Chemiker sind dort in der Regel als Betriebsleiter für eine bestimmte Produktionsanlage verantwortlich, die häufig im 24-Stunden-Betrieb läuft.

Eine Schnittstelle zwischen dem Verkauf von Produkten und dem Labor ist das Einsatzgebiet in der Anwendungstechnik. Chemiker führen hier Marktbeobachtungen durch und analysieren die Bedürfnisse der Anwender. Dabei geben Sie Anstöße für mögliche Neuentwicklungen. Auch die Chemiker im Marketing oder Produktmanagement haben die Endkunden im Blick. Sie sind dafür verantwortlich, die Produkte am Markt zu platzieren und erarbeiten Werbestrategien. Im Vertrieb schließlich ist der Chemiker der direkte Ansprechpartner des Kunden. Es ist seine Aufgabe, den Kunden zu beraten, ihm die für seine Anforderungen geeigneten Produkte vorzustellen und natürlich auch, den eigentlichen Verkauf abzuwickeln.

Ein weiteres Einsatzgebiet für Chemiker ist die Öffentlichkeitsarbeit. Hier sind vor allem Chemiker mit guten kommunikativen Eigenschaften gefragt, die komplizierte chemische Sachverhalte so erklären können, dass auch ein Laie sie versteht. In den Patentabteilungen der Industrieunternehmen sorgen Chemiker dafür, dass die im Unternehmen entwickelten Produkte oder Verfahren patent-

rechtlich geschützt werden, um die kommerzielle Nutzung sicherzustellen.

Viele dieser Bereiche werden aber nicht nur in der chemischen Industrie, sondern auch in anderen Branchen mit Chemikern besetzt. So wird ihre Kompetenz auch in der Lebensmittel- oder Metallindustrie, Kunststoff-, Mineralöl- oder Lackindustrie, Energiewirtschaft, Optik, im Anlagenbau oder in der Recyclingindustrie und vielen weiteren Branchen benötigt. Aber auch in Verbänden, Schulen und gemeinnützigen Organisationen werden Experten aus der Chemie gesucht.

Im Jahr 2017 gelang rund 35 % der promovierten Absolventen der direkte Einstieg mit einer unbefristeten Stelle in die chemische oder pharmazeutische Industrie und 11 % in die übrige Wirtschaft. 20 % der promovierten Absolventen nahmen, zunächst eine befristete Stelle in der Industrie, einem Forschungsinstitut oder einer Hochschule im Inland an. Ins Ausland gingen zunächst 12 % der promovierten Absolventen, in den meisten Fällen zu einem Postdoc-Aufenthalt. Lediglich 4 % der Absolventen blieben nach der Promotion in der Forschung an einer Hochschule bzw. einem Forschungsinstitut. Im öffentlichen Dienst kamen 4 % unter. Ein guter Berufseinstieg gelingt, indem man sich bewusst macht, wie enorm vielfältig die Einsatzmöglichkeiten für Chemiker sind und sich frühzeitig damit auseinandersetzt, welches Arbeitsfeld man später selbst besetzen möchte. Chemie ist überall – daher werden auch „fast“ überall gute Chemiker gebraucht.

**Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)** gehört mit rund 31.000 Mitgliedern zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Sie befasst sich u. a. mit aktuellen Entwicklungen an Hochschulen und am Arbeitsmarkt. Die GDCh ermittelt jährlich (Stichtag: 31.12.) Angaben zur Zahl der Studierenden in den verschiedenen Studienabschnitten, der abgelegten Prüfungen und zur Studiendauer. Weitere Zahlen zum Chemiestudium, wie lange eine Promotion dauert und wo es besonders viele Absolventen gibt, stehen unter [www.gdch.de/statistik](http://www.gdch.de/statistik) kostenfrei zur Verfügung. Unter [www.gdch.de/berufsbilder](http://www.gdch.de/berufsbilder) stellt die GDCh Broschüren für Absolventen eines Chemiestudiums sowie der Chemieberufe (Chemiker, Chemielaboranten, CTAs) zur Verfügung.

#### **GDCH-ZAHLEN ZU ALLEN CHEMIEFACHRICHTUNGEN 2017**

**Studienanfänger:** 11.339

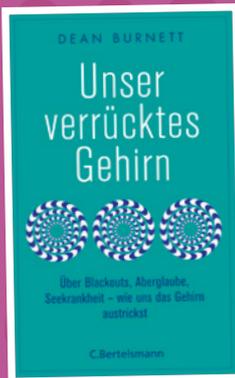
**Bachelor-Absolventen:** 4428

**Dipl./MSc.-Absolventen:** 4144

**Promotionen:** 2325

# Spezialisiert!

## Kultur-, Buch- und Linktipps



### „UNSER VERRÜCKTES GEHIRN“

Ohne Zweifel haben wir das größte Wunderwerk der Evolution in unserem Kopf. Das ist aber nur die halbe Wahrheit. Denn das Gehirn spielt uns fortwährend Streiche: Es versetzt uns in Angstzustände, als verfolge uns der Säbelzahn tiger, quält uns an Bord eines Schiffes mit Übelkeit oder entwirft ein völlig überzogenes Bild von uns selbst. Die Gründe werden im unausgeglichenen Verhältnis sehr alter primitiver Hirnteile und neuerer Regionen vermutet. So dominiert uns oft das sogenannte Reptilgehirn, und die uralte Amygdala lässt uns weiterhin Ausschau nach Gefahren halten, die es längst nicht mehr gibt – mit entsprechenden unpassenden, lästigen Reaktionsmustern. Kompetent, leicht nachvollziehbar und witzig erklärt Burnett, wie, wann und warum uns das Gehirn in die Irre führt. In seinem Buch räumt Burnett mit Märchen über das Gehirn auf und erklärt, wann es uns austrickt, ohne dass wir es merken. Dean Burnett: Unser verrücktes Gehirn.

C. Bertelsmann 2018. ISBN: 978-3-641-18507-7. 14,99 Euro.

### MODERNES NAGELBRETT

Nach einem stressigen Tag, bei Rückenschmerzen oder zur Regeneration nach sportlichen Aktivitäten kann die Akupressurmatte „Shakti Mat“ genau das Richtige sein. Man legt, stellt oder setzt sich darauf und schon kommen Entspannung und Linderung, verspricht der schwedische Hersteller, der seit der Markteinführung laut eigenen Angaben eine halbe Million der modernen Nagelbretter verkauft hat. Mehr Infos: [www.shaktimat.de](http://www.shaktimat.de)



Foto: ShaktiMat

### DAS WUNDER DER METAMORPHOSE

Es ist eines der größten Naturwunder überhaupt, und es ist das alltäglichste und häufigste: Die Metamorphose. Insekten beherrschen die Wiedergeburt aus dem eigenen Körper. Dass aus einem plumpen, raupenartigen Dauerfresser ein filigraner Schmetterling wird oder aus einer wurstförmigen Larve eine Biene, ist etwa so, als formte sich aus dem Körper eines Maulwurfs eine Giraffe – nur noch phantastischer. Die Wissenschaftsfotografen Nicole Ottawa und Oliver Meckes (World Press Photo Award, Deutscher Preis für Wissenschaftsfotografie) stellen Larve und erwachsenes Insekt in Einzelportraits einander gegenüber und dokumentieren so mit den Mitteln der Rasterelektronenmikroskopie in noch nie gesehener Detailschärfe und Brillanz einen Wandel, der nicht nur Wissenschaftler fasziniert. Nicole Ottawa, Oliver Meckes: Wandlungskünstler. Die geheime Erfolgsgeschichte der Insekten. Dölling und Galitz Verlag 2018. ISBN 10: 3-86218-087-5. 24,90 Euro.



### GEHEIMNISSE ENTDECKEN

Die Natur steckt voller Überraschungen: Laubbäume beeinflussen die Erdrotation, Kraniche sabotieren die spanische Schinkenproduktion und Nadelwälder können Regen machen. Was steckt dahinter? Der passionierte Förster und Bestsellerautor Peter Wohlleben lässt seine Leserinnen und Leser eintauchen in eine kaum ergründete Welt und beschreibt das faszinierende Zusammenspiel zwischen Pflanzen und Tieren: Wie beeinflussen sie sich gegenseitig? Gibt es eine Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Arten? Und was passiert, wenn dieses fein austarierte System aus dem Lot gerät? Anhand neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und seiner eigenen jahrzehntelangen Beobachtungen lehrt Deutschlands bekanntester Förster einmal mehr das Staunen. Peter Wohlleben: Das geheime Netzwerk der Natur. Ludwig 2017. ISBN 978-3-453-28096-0. 19,99 Euro.





### BIENEN RETTEN – IMKER WERDEN

Bienen sind faszinierende Wesen. Rund 4000 Blüten fliegen sie pro Tag für Nektar an. Dabei gibt es nicht nur in ländlichen Gegenden, sondern auch in Städten reichlich Nahrung für die emsigen Arbeiterinnen. Auf Balkonen, Verkehrsinseln und in Parkanlagen wird fleißig gesammelt und bestäubt. Erfolgreiches Imkern ist also fast überall möglich, ob auf dem Dach eines Hochhauses oder im eigenen Garten. Imkermeister und Pädagoge Dietmar Niessner eröffnet mit seinem Buch einen umfassenden Rundumblick auf die spannende und abwechslungsreiche Tätigkeit des Imkerns. Mit vielen Informationen, Anleitungen und Tipps zum Imkerstart erleichtert er Anfängerinnen und Anfängern den Einstieg in die Bienenhaltung und beantwortet Fragen wie: Wie viel Zeit nimmt das Imkern in Anspruch? Wo kann ich mein Bienenvolk aufstellen? Was für Aufstellungsformen gibt es? Wie kommt man überhaupt zu Bienen? Dietmar Niessner: Bio-Imkern in der Stadt und auf dem Land. Monat für Monat durchs Bienenjahr. Löwenzahn 2018. ISBN 978-3-7066-2609-5. 29,90 Euro.

Das Zoologische Forschungsmuseum Alexander Koenig – Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere in Bonn zeigt bis 6. Januar 2019 die interaktive Sonderausstellung „PLANET 3.0 – Klima.Leben.Zukunft“ der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung in Frankfurt a. M. Die Ausstellung rückt den Themenkomplex „Klima und Vielfalt des Lebens“ in den Fokus. Die Ausstellung wurde in Zusammenarbeit mit dem „Biodiversität und Klima Forschungszentrum“ (BiK-F) sowie sieben weiteren, renommierten Wissenschaftspartnern konzipiert. [www.zfmk.de](http://www.zfmk.de)

### PLANET 3.0

### BADEN IN DER WALDLUFT

Shinrin-Yoku heißt ein neuer Trend, der aus Japan kommt und sich auch bei uns wachsender Beliebtheit erfreut. Übersetzt heißt das wörtlich „Baden in der Waldluft“ und meint das Eintauchen in die Unberührtheit und Stille eines Waldes. Jörg Meier, der erste Shinrin-Yoku-Trainer Deutschlands, hat nun mit seinem Praxisbuch eine Anleitung für das Bad im Wald geschrieben. Er zeigt, wie der bewusste Waldspaziergang einen an den Kraftort schlechthin führt – in die Natur – und was das bewirkt. Aus dem Stress und der Hektik des Alltags zieht es einen zurück zu den Wurzeln, um in einen aktiven Austausch mit der Natur zu treten, durchzuatmen. Mit über 30 praktischen Übungen zum Mitmachen wird den Leserinnen und Lesern gezeigt, wie man die Waldmedizin zur Regenerierung auf körperlicher, psychischer und seelischer Ebene nutzen kann.



Foto: Fotolia/John Smith

[www.shinrin-yoku.life](http://www.shinrin-yoku.life)



### „DIE GENIES DER LÜFTE“

Sie überqueren Kontinente, ohne nach dem Weg zu fragen. Sie erinnern sich an die Vergangenheit und planen für die Zukunft. Sie beherrschen die Grundprinzipien der Physik. Vögel sind erstaunlich intelligente Wesen. Wie zahlreiche neue Studien zeigen, stehen die kognitiven Fähigkeiten vieler Arten denen von Primaten in nichts nach. Jennifer Ackerman ist begeisterte Vogelbeobachterin und begibt sich auf Entdeckungsreise zu den Genies der Lüfte. Sie verbindet in ihrem Buch auf elegante Weise persönliche Anekdoten und Reisereportage mit neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen – nach der Lektüre sieht man die Wunder der Vogelwelt mit neuen Augen. Jennifer Ackerman: Genies der Lüfte. Die erstaunlichen Talente der Vögel. Rowohlt 2017. ISBN 978-3-498-00098-1. 24,95 Euro.

# Bookmarks



**ALTANA AG**

Abelstraße 43  
46483 Wesel

Karriere-Website:  
[www.altana.jobs](http://www.altana.jobs)  
Internet: [www.altana.de](http://www.altana.de)

**Kontakt**  
Andrea Pfister  
HR Corporate Recruiting  
Fon: 0281 670-10354

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)



**academics GmbH**

Speersort 1  
20095 Hamburg

Karriere-Website:  
[www.academics.de/themen/arbeiten-in-den-naturwissenschaften](http://www.academics.de/themen/arbeiten-in-den-naturwissenschaften)  
Internet: [www.academics.de](http://www.academics.de)

**Kontakt**  
Stefanie Hanke  
Abteilung: Marketing  
Fon: 040 320 273 53  
E-Mail: [s.hanke@academics.de](mailto:s.hanke@academics.de)

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)

  
Suchen. Finden. Forschen.

**Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**

Industriepark Höchst  
65926 Frankfurt am Main

Karriere-Website:  
[www.sanofi.de/Karriere](http://www.sanofi.de/Karriere)  
Internet: [www.sanofi.de](http://www.sanofi.de)

**Kontakt**  
Human Resources Talent Acquisition  
Recruitment Center  
Fon: 069-305-21288

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)





**karrierefuehrer-Service:**

Checkliste Bewerbung:  
<http://bit.ly/2oRpOAN>

Kompaktkurs Bewerbung –  
von Online- bis Video-Bewerbung:  
[www.karrierefuehrer.de/  
bewerben/kompaktkurs](http://www.karrierefuehrer.de/bewerben/kompaktkurs)

“  
E-Paper, App, Podcasts, Videos?  
Alles rund um die Bewerbung?  
Schauen Sie bei  
[www.karrierefuehrer.de](http://www.karrierefuehrer.de)  
”

## F. Hoffmann-La Roche AG

Grenzacherstrasse 124  
4070 Basel  
Schweiz

Karriere-Website:  
[careers.roche.ch](http://careers.roche.ch)  
Internet: [www.roche.com](http://www.roche.com)

Ausführliches Firmenprofil unter  
[www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil](http://www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil)



## karrierefürer

- \* recht
- \* wirtschaftswissenschaften
- \* frauen in führungspositionen
- \* ingenieure
- \* consulting
- \* digital
- \* naturwissenschaften
- \* ärzte
- \* informationstechnologie
- \* handel/e-commerce
- \* bauingenieure

## karrierefürer

- \* recht
- \* wirtschaftswissenschaften
- \* frauen in führungspositionen
- \* ingenieure
- \* consulting
- \* digital
- \* naturwissenschaften
- \* ärzte
- \* informationstechnologie
- \* handel/e-commerce
- \* bauingenieure





Aufbruch

## ... das letzte Wort

### Prof. Dr. Antje Boetius, Meeresbiologin



Foto: Alfred-Wegener-Institut/Kerstin Rolfes

Antje Boetius ist Meeres- und Polarforscherin und erhält im Oktober 2018 den Deutschen Umweltpreis. Ihre wissenschaftlichen Schwerpunkte sind Tiefseeökologie, Geomikrobiologie, Ozeanbeobachtung und marine Technologien. Antje Boetius ist Professorin an der Universität Bremen und leitet seit 2017 das Alfred-Wegener-Institut/Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung als wissenschaftliche Direktorin. Fast 50 Mal war die Meeresbiologin schon auf Expedition. Für die Entdeckung methanverarbeitender Bakterien erhielt sie 2009 Deutschlands wichtigste wissenschaftliche Auszeichnung, den Leibniz-Preis. Sie beschäftigt sich viel mit Wissenschaftskommunikation und hat kürzlich den Communicator-Preis des Stifterverbandes bekommen.



[www.awi.de](http://www.awi.de)

**Frau Prof. Boetius, Sie gehen dahin, wo noch nie jemand war: in die tiefsten Tiefen der Meere – was fasziniert Sie daran?** Mich fasziniert wie wenig wir über diesen riesigen Lebensraum wissen, der so anders ist als unserer eigener an Land. Die Tiefsee ist im Durchschnitt 3800 Meter tief, permanent dunkel, keine pflanzliche Primärproduktion, Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt, hoher Druck. Fast wie ein fremder Planet im Planeten Erde, voll unerforschter Vielfalt des Lebens und doch haben wir Menschen schon überall Spuren hinterlassen, leider vor allem der Vermüllung und Fischerei.

**Sie nutzen für Ihre Forschungen in der Tiefsee auch Unterwasserroboter – wie genau funktionieren die und was machen die?** Die großen Tiefsee-Roboter, die wir benutzen, nennen wir ROV für Remotely Operated Vehicles“. Sie sind mit einem Glasfaserkabel mit dem Schiff verbunden und übertragen darüber direkt die Bilder vom Meeresgrund zu uns an Bord. Wir können mit dem Roboter direkt kommunizieren, über den Meeresboden fliegen und seine Arme steuern, um Proben zu nehmen. Im Grunde funktioniert der Roboter so, dass er alle unsere Sinne ersetzt. Neu ist, dass chemische Sensoren uns direkt Daten zum Beispiel über Sauerstoffgehalt schicken und dass wir mit akustischen Methoden den Meeresboden hochpräzise kartieren können.

**Viele sagen den Robotern gehört unsere Zukunft. Welche Aufgaben können diese Maschinen Ihrer Meinung nach übernehmen und welche nicht?** Roboter werden die Wissenschaft vielfältig unterstützen können, nicht nur bei Routinemessungen, sondern auch in der Entdeckung unbekannter, ferner und extremer Lebensräume wie in der Tiefsee oder auf fremden Himmelskörpern. Schwierig ist heute für Roboter noch die Energieversorgung auf langen Distanzen und die Telekommunikation in extremen Lebensräumen. Zum Beispiel haben wir noch keine verlässlichen Roboter, die gut unter Eis tauchen und sich so orientieren können, dass sie wie eine Robbe wieder zum Wasserloch zwischen den sich bewegenden Eisschollen zurückfinden. Derzeit ist es noch sehr schwer mit Robotern im Schwarm zu arbeiten oder sie so zu programmieren, dass sie viele verschiedene Umweltsignale deuten können und darauf reagieren. Was ihnen natürlich grundsätzlich fehlt ist ein Bewusstsein mit emotionaler und sozialer Intelligenz und ein Wertegerüst.

**Woran forschen Sie aktuell und was sind Ihre nächsten Ziele?** Im Moment und sicher noch für viele Jahre beschäftigen mich der Klimawandel und seine Wirkung auf die Ozeane und natürlich auf uns Menschen. Ich forsche viel in der Arktis und bin immer wieder erstaunt wie schnell sich der Ozean verändert durch den Rückgang des Meereises. Zudem interessiere ich mich für die unentdeckten Lebensräume und die Vielfalt in der Tiefsee. Es ist immer noch ungeklärt, wie in einem so energiearmen Lebensraum eine solche Vielfalt von Mikroorganismen und Tieren bestehen kann – bei so dünnen Populationen. Wir müssen die Verteilung und Funktion des Tiefseelebens besser verstehen, bevor wir mit der Nutzung von Tiefseeressourcen Schaden anrichten.

**Gibt es etwas, das Sie Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern, die in das Berufsleben einsteigen, mit auf den Weg geben würden? Worauf kommt es an in der modernen Arbeitswelt?** Es kommt darauf an, zu wissen, welche Fähigkeiten man besitzt und wie man sie weiterentwickeln kann. Neugier auf die Welt ist eine Grundvoraussetzung wie auch der Wille zu lebenslangem Lernen. Es ist wichtig, mobil, flexibel und offen für Neues zu sein. Für mich galt immer der Leitsatz „Dem Zufall eine Chance geben“. Wichtig ist auch, ein Netzwerk auszubilden mit anderen Forschern und Menschen weltweit. Es gibt soviel von anderen zu lernen, und es sollte Freude machen, das eigene Wissen und die Ideen zu teilen.



Frauen brauchen mehr Mut und Selbstvertrauen, ihren beruflichen Wünschen treu zu bleiben und auch männlich dominierte Berufe zu ergreifen. Die herCAREER unterstützt sie auf diesem Weg mit vielen Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch mit Gleichgesinnten und Unterstützern. Ich bin begeistert vom Netzwerk der Messe, deren Besuch sich jede Frau unbedingt vormerken sollte. Ich bin gerne als Keynote-Speakerin mit dabei und freue mich auf den Austausch.



**Dr. med. Dilek Gürsoy**  
Herzchirurgin, Klinikum Links der Weser,  
Keynote und Table Captain der herCAREER - Präsentiert von EMOTION



**11. - 12. Oktober 2018, MTC, München**  
Die Karrieremesse für Studierende, Absolventinnen, Frauen  
in Fach- & Führungspositionen und Existenzgründerinnen  
[www.her-career.com](http://www.her-career.com) // [#herCAREER](https://twitter.com/herCAREER)



über 60  
Vorträge & Diskussionen  
im Auditorium



rund 300  
MeetUps & Talks mit  
Role Models & Insidern



über 200  
Aussteller & Partner



kostenfreie  
Anreise\*  
für Studierende



99%  
Weiterempfehlungs-  
rate



**TABLE CAPTAIN**  
**Rosheen Dries**  
Partnerin bei EY (Ernst & Young) und Leiterin der Steuerabteilung der Financial Services Organisation, Deutschland



**TABLE CAPTAIN**  
**Dr. Martin Gerwe**  
Business Unit Director Neurosciences, Ipsen Pharma GmbH



**SPEAKER**  
**Ana-Cristina Grohnert**  
Arbeitsdirektorin und Personalvorstand der Allianz Deutschland AG, verantwortet die Personalfunktion in der Allianz Versicherungs-/Lebensversicherungs-AG



**SPEAKER & TABLE CAPTAIN**  
**PD Dr. Elke Holst**  
DIW Research Director Gender Studies, Senior Economist, Associate Prof. (Pd) at Europa-Universität Flensburg (Euf), Research Fellow Iza



**SPEAKER**  
**Petra Jaschhof**  
CIO, BWI GmbH, verfügt über 30 Jahre Konzernforschung im Bereich Energie und Elektronik



**TABLE CAPTAIN**  
**Anna Kopp**  
Bei Microsoft als Head of IT Germany and Regional Office Lead verantwortlich für die Verschmelzung von Businessprozessen und Technologie.

**0,- EUR\***

beim Messe-Ticket-Kauf unter [her-career.com/ticketshop](http://her-career.com/ticketshop)

\*Studierende erhalten kostenlosen Eintritt nach Online-Registrierung und Vorlage ihres gültigen, personalisierten Studentenausweises vor Ort.



**TABLE CAPTAIN**  
**Katharina Kreitz**  
Co-Founder, Vectoflow, spezialisiert auf maßgeschneiderte Strömungssysteme, Siegerin des Tech-Helden-Slams 2017



**SPEAKER & TABLE CAPTAIN**  
**Dr. Kira Marrs**  
Wissenschaftlerin Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung (ISF) München e.V.



**KEYNOTE TABLE CAPTAIN**  
**Simone Menne**  
Aufsichtsrätin der BMW, der Deutschen Post, bei Johnson Controls International und Springer Nature  
Präsentiert von EMOTION



**TABLE CAPTAIN**  
**Julia Möhn**  
Mitglied der Chefredaktion EMOTION & Managing Editor, Redaktionsleiterin WORKING WOMEN EMOTION



**TABLE CAPTAIN**  
**Prof. Dr. Key Pousttchi**  
Inhaber des SAP-Stiftungslehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und Digitalisierung Universität Potsdam



**SPEAKER & TABLE CAPTAIN**  
**Prof. Dr. Lars Rademacher**  
Prof. für PR im Fachbereich Media, Hochschule Darmstadt. Lehrt Studiengänge Onlinekommunikation, Journalismus und Medienentwicklung

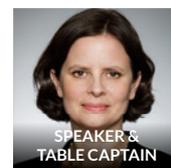
**Ausstellerspektrum:**

Arbeitgeber // Geld & Finanzen // Weiterbildungsangebote // Vereinbarkeit // Netzwerke // Existenzgründung

**herCAREER@Night**  
**11. Okt. 2018**  
Der Netzwerkevent mit über 40 Table Captains!  
Anmeldung unter [her-career.com/atNight](http://her-career.com/atNight)



**TABLE CAPTAIN**  
**Stephanie Schulze**  
leitet das Airbus Diversity-Netzwerk „Balance for Business“, das eine Referenz für Mitarbeiternetzwerke im Konzern ist.



**SPEAKER & TABLE CAPTAIN**  
**Juliane Seifert**  
Staatssekretärin, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend



**KEYNOTE**  
**Prof. Dr. Isabell M. Welpe**  
Inhaberin des Lehrstuhls für Strategie und Organisation, TU München, Direktorin des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung

\***Kostenfreie Anreise** für Studierende & Absolventen/-innen mit FlixBus gefördert durch das Referat für Arbeit und Wirtschaft der Landeshauptstadt München. >> [her-career.com/flixbus](http://her-career.com/flixbus)

Sponsor



Hauptmedienpartner



Mobilitätspartner



Landeshauptstadt München  
**Referat für Arbeit und Wirtschaft**



# *Change the future. Push boundaries.*

10.4 billion Swiss francs in core research and development expenditure in 2017 makes Roche one of the most research focused companies worldwide.

Our 120 year heritage and a stable shareholder structure ensure a long-term view and a strong commitment to finding new medicines and diagnostics that help patients live longer, better lives and evolve the practice of medicine.

You are a student or a Phd with interest in an internship or a postdoctoral position? Roche can be the perfect place to find out how your discipline looks in action. Interesting projects are taking place throughout the entire company.

Bring along your ideas and your ability to research, develop, plan and organise.

The next step is yours.  
**[careers.roche.ch](https://careers.roche.ch)**

