

30 Jahre karrierefuehrer

Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen # 09.2017-08.2018



www.karrierefuehrer.de

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

naturwissenschaften

3-D-Druck

Chemie

Freigeist-Fellowship

Nanobodies

Medizinrobotik

Pharma-Vertrieb

Wildpflanzenküche

Zukunftstechnologien

Bienenhaltung

Gespräche mit:

* Dr. Ivan Minev

Leiter einer Forschungsgruppe am BIOTEC

* Marc Freukes

Odenwald-Tipianer

Bio trifft Digital

Zwei Pharma-Trends:
Digitalisierung und
Biopharmazeutika

Partner:



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

Jetzt bewerben: Aktuelle Firmenporträts





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

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



AVS 903 12 015

Digitorial



Willkommen

zur neuesten Ausgabe des karrierefuehrer naturwissenschaften, in der Sie spannende Themen rund um Ihren Einstieg ins Berufsleben finden, z. B. #3-D-Druck, #Mammutbaeume, #Nanobodies, #Medizinrobotik, #Pharma-Vertrieb
Nur das Beste wuenscht Ihnen:

Ihr karrierefuehrer-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



Mobil: Sie moechten unsere Magazine auf dem Tablet oder Smartphone lesen? Kostenfreie Apps fuer iOS und Android gibt es im Google Play Store und im Apple iTunes Store.
Mehr: www.karrierefuehrer.de



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

Impressum: **karrierefuehrer naturwissenschaften** 12. Jahrgang, 09.2017-08.2018 Das Jobmagazin fuer Hochschulabsolventen ISSN: 2194-3397 **Herausgeber:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Bruecke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 EMail: walhalla@walhalla.de Web: www.walhalla.de **Verlagsleitung karrierefuehrer und Redaktionskonzept:** Viola Strueder (verantw.), Redaktionsanschrift: Verlagsbereich karrierefuehrer in der Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Weyertal 59, 50937 Koeln, Fon: 0221/4722300 **Redaktion dieser Ausgabe:** Christiane Martin (verantwortlich), Wortfuchs, Ottostr. 3, 50823 Koeln **Freie Mitarbeit:** Christoph Berger, Andre Boese, Stefan Trees **Anzeigen:** Meike Goldmann (verantw.) **Anzeigendisposition und -technik:** Verlag Loss Jonn Meike Goldmann, Neufelder Strae 18, 51067 Koeln, Fon: 0221 6161-267 **Onlineauftritt:** www.karrierefuehrer.de **Grafik:** Olaf Meyer Gestaltung, Koeln **DTP/Lithografie:** Koellen Druck+Verlag GmbH, Bonn+Berlin **Druck:** Westermann Druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig, Fon: 0531 708-501, Fax: 0531 708-599 **Fotos: Cover:** Fotolia/Irochka **Verlag:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Bruecke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 E-Mail: walhalla@walhalla.de Web: www.walhalla.de **Geschaeftsfuehrer:** Johannes Hofer (V.i.S.d.P.). Der **karrierefuehrer naturwissenschaften** wird auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. **Copyright:** © Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Regensburg. Alle Rechte vorbehalten. Auszuege duerfen nicht ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfaeltigt oder verbreitet werden. Dies gilt auch fuer die Vervielfaeltigung per Kopie oder auf CD-ROM sowie die Aufnahme in elektronische Datenbanken.

Inhalt:



Foto: Fotolia / Ravil Sayfullin



Dr. Ivan Minev

Foto: BIOTEC



Foto: Kuka

Top-Thema

8

Bio trifft digital

Zwei Trends zeichnen sich in der Pharma-Branche ab: die Digitalisierung und die Herstellung von Biopharmazeutika. Technik wird hier zum Enabler und der Branche steht ein weitreichender Kulturwandel bevor.

Top-Interview

14

Dr. Ivan Minev

Der Leiter einer Forschungsgruppe am Biotechnology Center TU Dresden (BIOTEC) ist Experte für bioelektrische Stoffe, mit denen sich im Körper eines Patienten Gewebe heilen lässt. Dabei kommen auch 3-D-Drucker zum Einsatz.

Einsteigen

18

„Jung und erfolgreich bei: Pfizer“

Dr. Ines Schneider ist Humanbiologin und beschreibt ihren Berufseinstieg als Scientific Advisor.

20

Roboter in der Medizintechnik

Johanna Viets arbeitet bei Kuka an Leichtbaurobotern zum Einsatz in der Physiotherapie und der Chirurgie.



BLICK IN DIE ZUKUNFT

Redaktionstipp: Kelly und Zach Weinersmith erklären in ihrem Buch „Bald!“ genial und witzig die größten Herausforderungen unserer Zeit. Zach Weinersmith ist mit seinem Blog „Saturday Morning Breakfast Cereal“ einer der großen Pop-Science-Cartoonisten im Netz. Jetzt haben er und seine Frau Kelly ein Buch über zehn vielversprechende Zukunftstechnologien geschrieben, die unsere Welt schon bald zu einem besseren Ort machen könnten ... wenn alles gut geht. Wieso Häuser bauen, wenn man sie auch drucken könnte? Warum holen wir unsere Rohstoffe nicht einfach vom nächstgelegenen Asteroiden? Und wäre ein Lift ins All nicht praktisch? Klingt verrückt, aber wir leben in einer Zeit, in der all das Realität werden könnte – BALD! Geniale, faszinierende und hochkomische Lektüre für alle, die wissen möchten, was die Zukunft an Großartigem bringt. Kelly Weinersmith, Zach Weinersmith: Bald! Zehn revolutionäre Technologien, mit denen alles gut wird oder komplett den Bach runtergeht. Hanser 2017. ISBN 978-3-446-25782-5. 22,00 Euro.

karrierefuehrer-Titel
u.a. zu den Themen
Frauen in Führung,
Informationstechnologie und
Ingenieure gibt es kostenfrei
unter dem QR-Code:



Dr. Stephan Kuhlenkötter

Foto: privat



Michael Müller

Foto: Wacker



Foto: privat

Aufsteigen

22

Aufgestiegen zum Produktleiter

Dr. Stephan Kuhlenkötter studierte Biochemie und BWL und berichtet über seine Karriere bei Lilly.

26

Was macht eigentlich ein Betriebsingenieur der Verfahrenstechnik?

Michael Müller studierte Chemieingenieurwesen und betreut beim Chemiekonzern Wacker Anlagen und Maschinen für Siliconvorprodukte.

Inspiration

28

Business-Smoothie!

Kultur-, Buch- und Link-Tipps.

Ausatmen

32

Marc Freukes, der Odenwald-Tipianer ...

... hat das letzte Wort. Er wagt das Experiment herauszufinden, wie viel man zum Überleben braucht. Seit 2014 wohnt er in einem Baumwollzelt.

Standard

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

Service

- 30 Firmenporträts

karrierefuehrer 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



Inserenten



ALTANA AG



Chance Gießen



Der Entrepreneurs Club



F. Hoffmann – La Roche AG



IQB Career Services GmbH



messe.rocks GmbH



QS Quacquarelli Symonds Ltd



Sanofi-Aventis Deutschland GmbH



TEMA Technologie Marketing AG



Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG



WiSo-Führungskräfte-Akademie (WFA)



TYPISCH VETTER: NEUE

PERSPEKTIVEN

DURCH WACHSTUM UND VERÄNDERUNG SCHAFFEN –
AUCH FÜR DIE EIGENEN MITARBEITER.

Als international führender Pharmadienstleister und unabhängiges Unternehmen in Familienbesitz unterstützen wir Arzneimittelhersteller in der sterilen Abfüllung und Endverpackung von Spritzen und anderen Injektionssystemen. Dies sowohl in der klinischen Entwicklung neuer Präparate als auch bei der globalen Marktversorgung. Qualität steht bei unserer Arbeit seit jeher an oberster Stelle. Auch setzen wir immer wieder neue Trends und Standards in unserer Branche. Mit dem Ergebnis: Auf uns verlassen sich nicht nur zahlreiche der größten Pharma- und Biotech-Unternehmen der Welt, sondern vor allem Millionen von Patienten. Ohne ein verantwortungsvolles Arbeiten auf allen Ebenen wäre das nicht möglich – von der Produktion bis zur Verwaltung. Das macht uns stark für ein weltweites Wachstum und den sich ständig wandelnden Gesundheitsmarkt. Es bietet aber auch Chancen für unsere Mitarbeiter.

Entdecken Sie Ihre Möglichkeiten bei uns:

Leben. Qualität. vetter-pharma.com/karriere



Kurz+ knapp

von Christiane Martin

Auszeichnung

PREIS FÜR CHEMIE-INNOVATION

Jährlich wird der Meyer-Galow-Preis für Wirtschaftschemie für eine aktuelle Innovation in der Chemie, die erfolgreich in den Markt eingeführt wurde, vergeben und ist mit 10.000 Euro dotiert. Bewerben kann man sich um den Preis nicht – man muss vorgeschlagen werden. Ein sechsköpfiger Stiftungsbeirat wählt aus diesen Vorschlägen einen Preisträger aus. Der muss im deutschen Sprachraum die Innovation erfolgreich in den Markt eingeführt haben. Ein F&E-Team bestehend aus vier Mitarbeitern der EVONIK Industries AG konnte im November 2016 in Essen den Meyer-Galow-Preis für Wirtschaftschemie entgegennehmen. Das Team wurde für seine Entwicklung von DRIVON ausgezeichnet. Diese Schmierstoffe sorgen für verschleißarmes und energiesparendes Betreiben von Fahrzeugen, Maschinen und Anlagen. www.gdch.de

Forschung!

MAMMUTBÄUME UNTER BEOBACHTUNG

Parrot, ein Hersteller von Drohnen, kooperiert mit der Forschungsgruppe von Dr. Todd Dawson, University of California, Berkeley, um Innovationen und den Einsatz der Drohrentechnik bei der Messung und Überwachung von Waldökosystemen zu fördern. Durch die Rekorddürre in Kalifornien starben in den letzten Jahren viele Bäume. Wissenschaftler sind besorgt, wie sich das Waldsterben auf die Sierra-Nevada-Berge auswirken wird – insbesondere auf die Bestände der einzigartigen Riesenmammutbäume. Das Projekt nutzt einen neuartigen Ansatz, um die Architektur und den Wasserfluss der massiven Mammutbäume zu erforschen. Das Ziel ist es, besser zu verstehen, wie einzelne Mammutbäume über Jahrhunderte überleben konnten und wie sie weiterhin existieren können unter den Umständen des Klimawandels. Dazu werden die Fähigkeiten aus wissenschaftlicher Forschung und professionellem Baumklettern kombiniert, um die innere Struktur einer Baumkrone nachzuvollziehen. Außerdem kommt modernste Drohrentechnologie zum Einsatz, um die Außenseite zu scannen. Daraus ergibt sich ein einmaliger dreidimensionaler Datensatz.

Filmtipp:



Sensation

NANOBODIES EINGESCHLEUST

Wissenschaftlern von der Technischen Universität Darmstadt, der Ludwig-Maximilians-Universität München und dem Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP) ist es erstmals gelungen, Nano-Antikörper – auch Nanobodies genannt – in lebende Zellen einzuschleusen und dort mikroskopisch zu beobachten. „Um den Nanobodies den Weg ins Zellinnere zu öffnen, haben wir sie chemisch mit zyklischen zellpenetrierenden Peptiden dekoriert, die quasi als Schlüssel für die direkte Aufnahme in Zellen dienen“, erklärt Christian Hackenberger vom FMP Berlin. Die Wissenschaftler haben so die Nano-Antikörper erfolgreich in lebende Zellen von Maus und Mensch eingeschleust und ihren Nutzen untersucht. Für die Erkennung und Manipulation von Antigenen eignen sich die zellgängigen Nanobodies ebenso wie für die Analyse von Protein-Protein-Wechselwirkungen. So beobachteten die Forscher mithilfe der Nanobodies und speziellen Fluoreszenzmarkierungen die Interaktion zwischen dem Tumoreremmer p53 und seinem Gegenspieler, dem Protein HDM2. Diese Wechselwirkung spielt eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Krebs.

Weiterlesen:



Foto: Olaf Meyer

WIR SIND + ENTWICKLER TREND- SCOUTS



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 Unternehmertum geprägte Atmosphäre, in der wir unsere Ideen im offenen Austausch zur Perfektion bringen. Eine Kultur der Zusammenarbeit, in der Sie schon als Newcomer auf der Spur der Trends von morgen sind. 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



Zwei Pharma-Trends: Digitalisierung und Biopharmazeutika



Pillen aus dem Drucker, Big Data in der Forschung und Bio-Tech-Boom: Die Pharma-Branche profitiert schon heute von neuen technischen Entwicklungen, in naher Zukunft werden sich weitere Potenziale ergeben. Diese zu nutzen, ist Aufgabe der Pharma-Unternehmen und ihrer Mitarbeiter. Damit das funktioniert, müssen Mitarbeiter erkennen, wie sehr die Technik zum Enabler dieser Branche wird – und wie weitreichend der Kulturwandel sein wird. Das zeigt unser Blick auf zwei große Pharma-Trends: die Digitalisierung und die Biopharmazeutika. Von André Boße

Top-Thema

Bio trifft Digital

Als digitale Transformation bezeichnet man die Eingliederung der neuen digitalen Möglichkeiten in die Prozesse eines Unternehmens. In vielen Branchen geschieht dies eher versteckt, der Kunde bekommt gar nicht mit, dass sein neuer Kühlschrank auch mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz hergestellt wurde. In der Pharma-Industrie ist das anders: Viele der neuen Techniken werden für die Patienten sehr direkt erlebbar. So kommen neue Präparate auf den Markt, die für ganz neue Therapieansätze stehen oder in geringen Stückzahlen beinahe individuell für einen Patienten hergestellt werden. Die zwei Pharma-Trends Digitalisierung und Biopharmazeutika versprechen Wachstum und neue Job-Profile. Jedoch kommt es für die Unternehmen und ihre Mitarbeiter darauf an, einen Kulturwandel zuzulassen: Die Veränderungen bekommen nämlich nicht nur auf positive Art und Weise die Patienten zu spüren, sondern alle, die in der Pharma-Industrie tätig sind.





BIG DATA IN DER PHARMAZIE

Die Gesamtheit aller gewonnenen biologischen Datensätze aus Genom, Transkriptom, Proteom, Metabolom und allen weiteren „-omen“ sowie deren Kombination mit anderen patientenspezifischen Informationen wird „Panomics“ genannt. Es entstehen riesige Datensätze, die – mithilfe neuer Big-Data-Software analysiert – wertvolle Informationen geben können, heißt es in einer Mitteilung des Verbands der forschenden Pharma-Unternehmen (vfa). Gerade im Bereich der Onkologie sei die Kenntnis der molekularen Signatur der Tumorzellen von großer Bedeutung. „Die modernen Sequenziermethoden ermöglichen die Aufdeckung der molekularen Veränderungen, die dem jeweiligen Tumor zugrunde liegen und können in der Präzisionsonkologie für die Bestimmung der bestmöglichen Therapie genutzt werden“, heißt es im vfa-Papier.

Trend Digitalisierung

Schon vor zwei Jahren stellten die Pharma-Experten der Unternehmensberatung Bearing Point im Rahmen einer Studie fest, dass es sich bei der Digitalisierung in der Pharma-Industrie um einen Zukunftstrend, aber auch um eine Prozessbaustelle handelte: Vor allem die mangelnden digitalen Talente stellten eine Herausforderung für die Pharma-Unternehmen dar, hieß es in der Zusammenfassung einer Umfrage unter mehr als 100 Branchenprofis. Dieses Problem ist für die Pharma-Industrie auch heute noch aktuell, wie Marcel Müller, Senior Manager und Pharma-Experte bei Bearing Point sagt: „Die Digitalisierung erreicht die Pharma-Industrie in zunehmenden Maße, bei Weitem jedoch nicht in gleicher Geschwindigkeit wie in anderen Industrien.“ Grund dafür sei weiterhin, dass die Digitalisierung in der Branche mit einem durchdringenden Kulturwandel einhergehe, den viele Unternehmen nicht mutig genug vollziehen würden. Digitalisierung steht für neue Formen der Kooperation, für ein effektives und intensives Wissensmanagement sowie eine stärkere Innovationskraft – und überall hier gebe es Nachholbedarf, wobei bestimmte Bereiche in den Pharma-Unternehmen weiter seien als andere, wie Marcel Müller sagt. „Vertrieb, Customer Services oder Customer Relation Management weisen einen

vergleichsweise höheren Reifegrad aus, dagegen gibt es in den Bereichen Produktion, Logistik und Labor noch Verbesserungspotenzial.“

Das überrascht, denn gerade in der Fabrik und in der Forschung ergeben sich im Zuge der Digitalisierung riesige Potenziale: „3-D-Druck und Künstliche Intelligenz mithilfe des Deep-Learning-Verfahrens bedeuten für die Pharma-Industrie fundamentale Veränderungsprozesse“, sagt Marcel Müller von Bearing Point. Seit 2016 sind zum Beispiel in den USA die ersten Tabletten aus dem 3-D-Drucker zugelassen, es handelt sich um spezielle Präparate für an Epilepsie leidende Patienten, die Pillen lassen sich durch ihre besondere Erschaffenheit auch bei heftigen epileptischen Anfällen schlucken. Noch handelt es sich um eine sehr spezielles Präparat, doch der 3-D-Druck erweist sich hier als effiziente Produktionsform: „Dadurch wird die Kostenstruktur an wichtigen Stellen verändert“, sagt Marcel Müller. Die Produktionsanlage ist wesentlich günstiger, die Durchlaufzeit geringer, das Portfolio der Produktion wird flexibler. Neue Verfahren mit Hilfe der Künstlichen Intelligenz kommen insbesondere in der Forschung & Entwicklung zum Einsatz: Big Data und ein neues Informationsmanagement durch kollaborative Technologien, die einmal erarbeitetes Wissen zur Verfügung stellen, sorgen



Foto: Fotolia / ketnoh

dafür, dass schneller und kostengünstiger geforscht werden kann.

Weil mit der Digitalen Transformation in der Pharma-Branche Kulturwandel einhergeht, beeinflusst die Technik auch die Personalstruktur und die Arbeitsprofile in den Unternehmen. Es entstehen neue Jobs, viele davon befinden sich an den Schnittstellen zur IT. Aber auch in der Marktanalyse oder Trendforschung gibt es neue Tätigkeitsfelder, schließlich komme es darauf an, herauszubekommen, wie sich die neuen digitalen Möglichkeiten tatsächlich gewinnbringend und im Sinne der Patienten anwenden lassen. „Die jeweilige technische Erneuerung muss schon mit zu einer Geschäftsstrategie passen“, sagt Marcel Müller. Sonst werde die digitale Transformation zum Selbstzweck – und das nützt niemandem etwas.

Einsteigern empfiehlt der Pharma-Experte von Bearing Point, ein Grundverständnis für die digitalen Technologien mitzubringen – auch für Neuerungen wie Smart Glasses oder Augmented Reality, die in den Pharma-Unternehmen nicht nur Spielereien, sondern die Arbeitswerkzeuge der nahen Zukunft sind. „Entscheidend kommt es für Nachwuchskräfte darauf an, zu erkennen, dass die Technologie als Enabler eine immer größere Rolle spielen wird“, sagt Marcel Müller. Phar-

ma werde in Zukunft stark von den Neuerungen der Digitalisierung profitieren – und viele der Innovationen werden für die Patienten direkt erfahrbar sein. Von der individualisierten Tablette aus dem 3-D-Drucker bis hin zu neuen Diagnose- und Therapiemöglichkeiten, die sich aus der Kooperation von Forschern, Pharma-Vertrieblern und Künstlicher Intelligenz ergeben: Es gibt viel Neues zu entdecken und zu entwickeln, der Mut zur Digitalisierung wird sich für die Branche und ihre Mitarbeiter auszahlen.

Trend Biopharmazeutika

Unter dem Begriff der Biopharmazeutika fasst man Arzneimittel und Impfstoffe zusammen, deren Wirkstoffe mithilfe gentechnisch veränderter Organismen hergestellt werden. Die Produktion dieser Stoffe ist technisch aufwendig, die Hersteller müssen viel Know-how in die Forschung und Entwicklung investieren. Doch das lohnt sich zunehmend, wie der Report „Medizinische Biotechnologie in Deutschland 2017“ der Unternehmensberatung Boston Consulting Group (BCG) zeigt, der im Sommer 2017 veröffentlicht wurde: Der Umsatz mit Biopharmazeutika erhöhte sich demnach in Deutschland gegenüber 2015 um 12,4 Prozent auf rund 9,3 Milliarden Euro. Damit hat diese Branche mittlerweile einen Anteil am Umsatz des gesamten Pharma-Marktes von 24,8 Prozent – jeder vierte Euro wird also bereits mit Bio-



McKINSEY-STUDIE: PHARMA MUSS PRODUKTIVITÄT NEU DENKEN

Eine Studie der Unternehmensberatung McKinsey aus dem November 2016 untersucht, warum Pharma-Unternehmen trotz vieler Bemühungen ihre Produktivität nicht signifikant erhöht haben. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass traditionelle Maßnahmen wie Effizienz in der Produktion oder die Eroberung neuer Märkte nicht mehr die erwünschten Erfolge bringen. Bedeutsam seien daher weitere Investitionen in den Bereich Forschung & Entwicklung: „Neue Analyseverfahren erhöhen die Effizienz, neue Technologien aus den Bereichen Immun-Ökologie oder Genom-Editierung bieten Wachstumschancen, Kooperationen mit Start-ups oder anderen externen Partnern erhöhen die Chance für Innovationen.“

KARRIERE

MIT DEM MBA

AKTUELLE TERMINE UND ANMELDUNG:
TopMBA.com/karrierefuehrer

FÜHRENDE MBA-MESSE: *Frankfurt, München, Hamburg,
Berlin, Düsseldorf, Wien, Zürich*

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



ERWEITERE

DEINEN HORIZONT!

EINTRITT FREI - AKTUELLE TERMINE:
TopUniversities.com/karrierefuehrer

INTERNATIONALE MASTERMESSE: *Frankfurt, München,
Wien, Zürich*

- > Finde dein Masterstudium
- > \$1.7 Mio. an Stipendien
- > Gratis CV-Check
- > Beratung zur Studienwahl
- > Gratis Studienführer



DER 3-D-DRUCK-FORSCHER Dr. Ivan Minev leitet am Biotechnology Center TU Dresden (BIOTEC) eine Forschungsgruppe, die bioelektrische Stoffe entwickelt, mit denen sich im Körper eines Patienten Gewebe heilen lässt. Zum Einsatz kommen dabei biotechnologische Verfahren, aber auch 3-D-Drucker. Gefördert wird seine Arbeit vom Freigeist-Fellowship der VolkswagenStiftung. Im Gespräch erzählt der Physiker, wie sein Ansatz funktioniert und was 3-D-Drucker heute und in Zukunft leisten können. Das Interview führte André Boße.

Dr. Ivan Minev





”

Es ist für jeden Naturwissenschaftler, so glaube ich, ein besonders aufregendes Gefühl, zu erkennen, wenn man mit einer Forschungsarbeit Neuland betritt.“

Herr Dr. Minev, was hat Sie zu Beginn Ihrer Karriere an der Erforschung elektronischer Stoffe fasziniert, die in der Lage sind, natürliche Organe und natürliches Gewebe zu ersetzen?

Mich haben die Berichte über Herzschrittmacher, Hörprothesen in Form von Cochlea-Implantaten sowie tiefgehende Gehirnsimulationen interessiert. Alles dies sind bioelektronische Technologien, die in den Kliniken bereits Anwendung finden und die dabei helfen, die Lebensqualität zahlreicher Patienten zu verbessern. Meine Motivation war es, zu erforschen, ob ähnliche Technologien an anderen Stellen im Körper und mit Blick auf andere Krankheiten entwickelt werden können. Ich begann meine Studien als Physiker und wende mein Wissen nun an der Schnittstelle zwischen Physik und Biowissenschaften an.

Als Sie mit Ihrer Forschung begannen, haben Sie sich da eher als Pionier oder als Außenseiter gesehen?

Es ist für jeden Naturwissenschaftler, so glaube ich, ein besonders aufregendes Gefühl, zu erkennen, wenn man mit einer Forschungsarbeit Neuland betritt. Vielleicht hat man einen bislang unbekanntem Zugang zu einem alten Problem gefunden, vielleicht ist es auch gelungen, zwei bislang scheinbar nicht miteinander im Zusammenhang stehende Beobachtungen zu verknüpfen – es entsteht dann das Gefühl, dass nun etwas sehr Interessantes passieren könnte. Ob man sich dabei als Pionier oder Außenseiter betrachtet, spielt weniger eine Rolle. Nehmen Sie zum Beispiel Alexander Volta, der Anfang des 19. Jahrhunderts mit den gerade erfundenen galvanischen Zellen experimentierte – das waren die Frühformen der Batterien. Aus irgendeinem Grund kam er auf die Idee, in jedes Ohr ein Stück Metall zu stecken und den Kreis mit-

hilfe der galvanischen Zellen zu schließen. Danach beschrieb er ein lautes Knackgeräusch, das er in seinem Kopf hören konnte. Als wen bezeichnet man jemanden, der ein solches Experiment durchführt, ist er ein Außenseiter? Damals vielleicht, ja. Aber mehr als 200 Jahre später wurde aus seinem Ansatz die Vorlage für Cochlea-Implantate, die mit der Hilfe von kleinen elektrischen Impulsen das Innenohr stimulieren – und dafür sorgen, dass gehörlose Patienten wieder hören können. So wie damals Alexander Volta arbeiten wir Naturwissenschaftler heute nicht mehr, aber seine Abenteuerlust inspiriert mich – für mich ist genau dieser Geist das Aufregende an meinem Beruf.

Wenn Sie sich an ein neues Forschungsprojekt wagen, welche Eigenschaften sind wichtig, um sich gegen skeptische Stimmen durchzusetzen?

Man darf nicht aufgeben. Das klingt wie ein Klischee, aber es stimmt. Es gibt häufig sehr viele verschiedene Gründe dafür, einem Forschungsansatz skeptisch gegenüber zu treten. Manchmal wollen die Skeptiker nur erreichen, dass man sich als Forscher seine eigenen Ideen noch einmal klarer macht. Dann können die skeptischen Stimmen für den Verlauf der Forschung sehr wichtig sein. Man kann eine Menge lernen, wenn man darauf vorbereitet ist, sehr offen für Meinungen zu sein, die sich von der eigenen unterscheiden. Zugleich ist es wichtig, stets an sich zu glauben und sich nicht umwerfen zu lassen. Das zeigt schon der Umstand, dass viele Dinge, die vor 50 Jahren noch als Science Fiction galten, heute Realität sind.

Zu Ihrer konkreten Forschung, können Sie kurz erklären, wie es Ihnen gelingt, dass ein elektronischer Gewebestoff an ein menschliches Organ andockt?

Wir sind daran interessiert, Organe zu reparieren, die durch eine Verletzung oder eine Krankheit in Mitleidenschaft gezogen worden sind. Unsere Vision ist es, Miniatur-Labore zu entwickeln, die innerhalb des Körpers die notwendigen Therapieprogramme starten. Zum Beispiel kann durch eine Kombination aus kleinen elektrischen Impulsen sowie dem Einsatz von Ersatzzellen und Medikamenten der Selbstheilungsprozess eines beschädigten Gewebes in Gang gesetzt werden. Die große Herausforderung ist es, einen Weg zu finden, damit unsere kleinen Geräte vom Körper akzeptiert werden, dass sie also biologischem Gewebe ähneln – und nicht einer elektronischen Anlage.

Wie gelingt Ihnen das?

Ein Ansatz ist, weiche Materialien zu finden, die ähnliche Eigenschaften wie natürliches Gewebe besitzen, an die sich Zellen anhängen können und die dabei elektronisch funktional bleiben. Wir bauen zwar eine elektronische Maschine, geben ihr aber genügend biologische Bestandteile. Wenn wir in diesem Bereich weitere Fortschritte machen, werden wir in der Lage sein, neue Behandlungen für schwerwiegende neurologische Krankheiten zu schaffen, zum Beispiel nach Gehirnverletzungen, Schlaganfällen oder Schädigungen des Rückenmarks.

Sie nutzen für Ihre Forschung auch die Technik des 3-D-Drucks. Wie hilft Ihnen diese Entwicklung?

Wir benutzen den 3-D-Druck für Prototypen von bioelektronischen Implantaten, mit denen wir das Nervensystem reparieren. Ein großer Vorteil der Technik ist es, dass wir für jeden Patienten spezifische Teile herstellen können. Auch ist es möglich, das Material,



das schließlich ausgedruckt wird, so zusammensetzen, dass das Resultat alle therapeutischen Funktionen erfüllt. Für meine Arbeit ist aber kein tiefgehendes IT-Wissen notwendig, das über das generelle Know-how zum CAD-Design hinausgeht.

Welche weiteren Innovationen werden mithilfe des 3-D-Drucks möglich werden?

Ich denke, dass die 3-D-Drucker den Weg in den Operationssaal schaffen werden, wo sie dann von den Chirurgen benutzt werden. Es wird wohl möglich sein, das Implantat direkt im beschädigten Gewebe herzustellen, vielleicht können wir auch Sensoren herstellen, die dann im Körper des Patienten Daten über seinen Gesundheitszustand ermitteln. Eine weitere Vision ist es, dass Patienten mit chronischen Krankheiten keine Tabletten oder Injektionen mehr erhalten, sondern wir bioelektronische Implantate einsetzen, die diese krankmachenden Fehlfunktionen korrigieren.

Welche Tätigkeiten als naturwissenschaftlicher Forscher begeistern Sie immer wieder aufs Neue?

Bedauerlicherweise fehlt mir heute häufig die Zeit, um wirklich noch mit meinen eigenen Händen zu experimentieren. Ich vermisse das sehr, denn ich mag diese praktischen Tätigkeiten: Substanzen zusammensetzen, Kabel verbinden. Was mir heute am meisten Spaß macht, ist daher die Diskussion mit den Wissenschaftlern in meinem Team über die Ergebnisse unserer Experimente und Forschungsansätze für die Zukunft. Manchmal entfernen wir uns bei diesen Debatten sehr weit vom Ausgangspunkt, und ich hoffe, dass meine Forschungskollegen gerne mit mir auf Gedankenreise gehen.

ZUR PERSON

Dr. Ivan Minev forscht seit Juni 2016 als Gruppenleiter am Biotechnology Center TU Dresden (BIOTEC) zu elektronischen Gewebetechnologien. Zuvor war er an der École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) als Post-Doctoral Research Associate tätig, wo er neuroprothetische Implantate für verletztes Rückenmark entwickelte. Seine Promotion absolvierte er am Department of Engineering der University of Cambridge. Während dieser Zeit von 2008 bis 2012 erforschte er Materialien und Technologien für dehnbare elektronische Geräte und untersuchte dünne Metallschichten auf elastischen Substraten für biomedizinische Anwendungen.

FREIGEIST-FELLOWSHIP

Im September 2016 wurde Ivan Minev mit einem Freigeist-Fellowship der VolkswagenStiftung ausgezeichnet. Die Fördersumme in Höhe von 920 000 Euro nutzt er fünf Jahre lang für den Aufbau seiner eigenen Forschungsgruppe. Die fachoffenen Freigeist-Fellowships richten sich an außergewöhnliche Forscherpersönlichkeiten nach der Promotion, die sich zwischen etablierten Forschungsfeldern bewegen und risikobehaftete Wissenschaft betreiben möchten.

www.volkswagenstiftung.de/nc/de/freigeist-fellowships

„Eine Vision ist, dass Patienten mit chronischen Krankheiten keine Tabletten oder Injektionen mehr erhalten, sondern wir bioelektronische Implantate einsetzen, die diese krankmachenden Fehlfunktionen korrigieren.“

Einsteigen

Name: Dr. Ines Schneider

Position: Scientific Advisor

Stadt: Berlin

Jung und erfolgreich bei: **Pfizer**

Foto: StudioLine Photography



Alter: 33 Jahre

Studiengang: Humanbiologie

Abschlusszeitpunkt: Master of Science
im März 2010, Promotion im Januar
2016

Interessen: Tanzen, Reisen

Berufliches Ziel: zum medizinischen
Fortschritt beitragen

Erkrankten Menschen helfen. Ich wusste schon mit 15, wo es beruflich für mich hingehen sollte. Heute bin ich genau dort angekommen und arbeite in einem forschenden Pharma-Unternehmen als Scientific Advisor. Schon früh hat mich die Forschung interessiert, weshalb ich als Schülerin ein Praktikum in der Klinischen Forschung gemacht habe. Danach wusste ich: Hier möchte ich anknüpfen. In meinem Bachelorstudium wählte ich Molekulare Zellbiologie an der Universität Heidelberg mit einem Auslandssemester in Norwegen. Um den medizinischen Schwerpunkt zu vertiefen, habe ich mich dann für den Masterstudiengang Humanbiologie an der Universität Kopenhagen entschieden. Während meines Studiums habe ich unter anderem am Malaria-Erreger und in der Entwicklungsgenetik geforscht. In solchen Forschungsprojekten habe ich immer gerne mitgearbeitet – auch wenn häufig viel Geduld gefordert war. Als leidenschaftliche Turniertänzerin ist mir dies jedoch nicht unbekannt. Ähnlich wie das Tanztraining braucht der Forschungsprozess einfach Zeit, es klappt nicht alles auf Anhieb und man benötigt Durchhaltevermögen.

Während meiner Doktorarbeit an der Berliner Charité kam ich zum ersten Mal mit der Onkologie in Berührung. Hier habe ich untersucht, inwiefern Humane Papillomviren, von denen einige Typen Gebärmutterhalskrebs auslösen können, weißen Hautkrebs verursachen. Das Forschungsgebiet war für mich neu, deshalb aber nicht

weniger spannend. Im Gegenteil, neue Tätigkeitsfelder zu entdecken, gibt mir die Möglichkeit, mich selbst weiterzuentwickeln. Insbesondere weil mich die Forschung und der medizinische Fortschritt interessieren und ich gerne ein Teil davon sein möchte. Dieses Interesse und der gleichzeitige Wunsch, erkrankten Menschen zu helfen, haben mich dazu bewegt, in die Pharma-Industrie zu wechseln.

Mittlerweile arbeite ich als Scientific Advisor bei Pfizer im Geschäftsbereich Onkologie. Hier kann ich meine Kenntnisse aus Studium und Forschung ideal einbringen. Ich unterstütze laufende klinische Studien, prüfe medizinische Inhalte für das Marketing oder leite die medizinischen Schulungen des Außendienstes. Aber ich plane auch die Budgets, erarbeite die medizinische Strategie und betreue von medizinischer Seite die Markteinführung neuer Medikamente. Damit sind meine Aufgaben sehr abwechslungsreich – nicht nur inhaltlich, sondern auch bezogen auf meinen Arbeitsplatz: An einem Tag arbeite ich im Büro, an einem anderen bin ich auf einem nationalen oder internationalen Kongress unterwegs. Ich mag diese Dynamik und bin froh, dass ich heute so arbeiten kann. Mein Wunsch für die Zukunft: weiterhin bei der Einführung innovativer Medikamente mitzuwirken und damit einer Vielzahl von Menschen helfen zu können.



akademika 17

Die Job-Messe

21. - 22.11.17



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



Veranstalter



WISO-FÜHRUNGSKRÄFTE-
AKADEMIE

Einsteigen

Johanna Viets,
27 Jahre, Ingenieurin für Produkt-
zulassungen in der Medizintechnik
bei der Kuka Roboter GmbH,
berichtet von ihrer Arbeit
in der Entwicklung.

Roboter in

der Medizintechnik

Bereits während der Schulzeit wurde mein Interesse für Technik geweckt. Daher habe ich mich an der Berufsakademie Bautzen für den dualen Studiengang Medizintechnik eingeschrieben. Im Jahr 2012 absolvierte ich meinen Abschluss als Diplom-Ingenieurin (BA). Mein Praxispartner war das Dienstleistungsunternehmen Sana-Medizintechnisches Servicezentrum GmbH, das seinen Schwerpunkt in der Instandhaltung medizintechnischer Geräte in Krankenhäusern hat.

Nach ersten Berufserfahrungen in diesem Bereich wollte ich mich weiterentwickeln und zu einem Medizintechnik-Hersteller wechseln. Kuka als Hersteller von Industrierobotern war mir natürlich bekannt. Dass das Unternehmen jedoch auch in der Medizintechnik tätig ist, habe ich eher zufällig erfahren. Mein Interesse war sofort geweckt, da mir Robotik in der Medizintechnik als ein sehr innovatives und vielversprechendes Thema erschien.

Als Zulassungsingenieurin in der Medizingerätetechnik bin ich in der Entwicklung angesiedelt und dafür zuständig, aus Normen und Gesetzen Anforderungen an unsere Produkte abzuleiten. Diese Anforderungen müssen für den Einsatz von Geräten in der Medizintechnik eingehalten werden. Medizintechnische Geräte unterliegen strengen Vorgaben und müssen durch

unabhängige Zertifizierungsstellen geprüft werden. Bei der Durchführung solcher Produktzertifizierungen wirkte ich mit.

Das bisher umfangreichste Projekt, an dem ich mitgearbeitet habe, ist die Entwicklung des LBR Med – LBR steht dabei für Leichtbauroboter und die Abkürzung Med lässt erkennen, dass der siebenachsige Roboter sein Anwendungsgebiet in der Medizin hat. Denkbare Einsatzgebiete für einen Roboter dieser Art sind die Physiotherapie oder auch die Chirurgie, wobei der LBR als Assistent einen Facharzt unterstützen kann. Dabei zeichnen den LBR Med insbesondere seine Sensitivität und eine hohe Präzision aus.

Eine große Herausforderung ergibt sich daraus, dass der Bereich Robotik in der Medizintechnik noch relativ neu ist. Roboter in der Medizintechnik versprechen ein hohes Maß an Präzision und Zuverlässigkeit, was insbesondere in der Chirurgie oder der Strahlentherapie hilfreich ist. Weiterhin erfordern die immer weiter steigende Lebenserwartung und wachsender Fachkräftemangel Alternativen im Krankenhausalltag – hier können Roboter beispielsweise auch für logistische Aufgaben genutzt werden. Das Einsatzgebiet für Roboter in der Medizintechnik ist aus meiner Sicht sehr vielfältig, und wir werden dazu mit innovativen Entwicklungen sicher einen großen Beitrag leisten können.

Foto: Fotolia/Kinwun

Foto: Kuka

20. 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

SCHÜCO

10. November 2017
Bielefeld

www.Karrieretag-Familienunternehmen.de



DER ENTREPRENEURS CLUB



Stiftung
Familienunternehmen

Lead-Medienpartner

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Medienpartner

karriereführer

wip
Der Weg zur Unternehmenskultur

Schirmherrschaft



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Aufsteigen

Aufgestiegen zum

Produktleiter

Ein Erfahrungsbericht von
Dr. Stephan Kuhlenkötter, 38 Jahre

Biochemie und BWL Studium
eingestiegen 2012
als Trainee
aufgestiegen 2016
zum Produktleiter
Marketing & Vertrieb

Karriere in der Forschung oder neue Herausforderungen auf unbekanntem Terrain – das war die Frage, die ich mir irgendwann gestellt habe. Die Antwort habe ich mir nicht leicht gemacht, schließlich wollte ich immer schon in der Forschung arbeiten. Sollte ich das wirklich aufgeben?

Nach dem Studium der Biochemie in Bochum und Witten habe ich in Göttingen am Max-Planck-Institut an meiner Promotion gearbeitet. Spannendes Thema, interessante Ergebnisse, Eigenverantwortung – das einzige, was mir aufgrund der hohen Fokussierung wirklich fehlte, war, dass ich mich nicht mit den vielen anderen Themen auseinandersetzen konnte, die mich auch interessierten. Daher habe ich mich entschlossen, neben der Promotion ein Studium der BWL an der Fernuniversität Hagen zu beginnen. Grundvoraussetzung für meinen späteren Wechsel war dies wohl nicht, aber dieser Entschluss hat mich nachhaltig darin bestärkt, mich wieder „breiter“ aufzustellen. Sicherlich war es auch hilfreich, frühzeitig erste Kontakte zu verschiedenen Firmen geknüpft zu haben, bei denen ich durch Praktika und Projekte Einblicke erhalten habe.

Persönliche Interessen einbringen und Nutzen

Nach der Promotion war dann für mich klar: Ich möchte gerne in einem

internationalen Unternehmen im Health-Care-Bereich arbeiten, in dem ich meine persönlichen Interessen einbringen und nutzen kann. Das Trainee-Programm von Lilly bot mir genau diese Gelegenheit.

In mehreren Stationen im Innen- und Außendienst konnte ich frühzeitig Verantwortung übernehmen und das Unternehmen in verschiedenen Positionen kennen lernen. Durch die Übernahme eines eigenen Außendienstgebietes habe ich viel über unsere Kunden, den Aufbau von Kundenbeziehungen, aber auch über mich selbst gelernt. Diese Erfahrung möchte ich nicht missen und bin froh, dass ich sie machen konnte. Auch für die nachfolgenden Aufgaben im Marketing war diese Erfahrung eine gute Grundlage. Neben dem „learning by doing“ gab es auch eine Reihe von interessanten Angeboten zur fachlichen und persönlichen Weiterbildung sowie die Gelegenheit, die Aufgaben verschiedener Fach- und Führungskräfte kennen zu lernen. Überrascht hat mich die Flexibilität und Offenheit bei Lilly, sich in verschiedene Richtungen entwickeln zu können.

Intensive Fachdiskussionen mit Kunden

Nach der zweijährigen Traineezeit wurde mir eine Position im Marketing als Brand-Manager in der Onkologie





NACHT der UNTERNEHMEN

Eine Veranstaltung der

 **TEMA**
www.tema.de



NEXT STOP:

TRAUMJOB

Teilnahme
KOSTENLOS!

 Werde Fan:
facebook.de/ndu.karriere

Mit dem Bus zu
Top-Arbeitgebern in deiner Region!

07.11. Aachen

21.11. Mannheim

23.11. Stuttgart

Die regionale
Karrieremesse

- ▶ Interessante Workshops
- ▶ Kostenlose Bewerbungsfotos
- ▶ Profi-Bewerbungsmappencheck

www.nachtderunternehmen.de

Aufsteigen

DR. STEPHAN KUHLENKÖTTER
studierte Biochemie und BWL und
arbeitet bei Lilly als Produktleiter
Marketing & Vertrieb



Foto: privat

angeboten, die ich sehr gerne angenommen habe. Gerade in der sehr forschungsorientierten Onkologie war mein naturwissenschaftlicher Hintergrund hilfreich, zum Beispiel bei der Teilnahme an Kongressen, dem Lesen der neusten Publikationen oder auch, um mit unseren Kunden intensive Fachdiskussionen führen zu können.

Im Laufe der Zeit habe ich mehr und mehr Verantwortung übernommen und war als Brandmanager für alle Lilly-Produkte in der Onkologie schon einmal zuständig. Somit konnte ich in den verschiedensten Indikationen Erfahrungen sammeln. Von der Produktneueinführung bis zum Patentauslauf konnte ich alle Stufen des Produktlebenszyklus begleiten. Die Vielfalt der Aufgaben in dieser Position sorgte für viel Abwechslung und eine steile Lernkurve. Besonders der Austausch und die Zusammenarbeit mit vielen Kolleginnen und Kollegen in anderen Unternehmensbereichen machte die Aufgabe so interessant.

Hohes Maß an Selbstständigkeit und Kundenorientierung

Ende 2015 übernahm ich die Verantwortung für eine Produktneueinführung in Deutschland, Österreich und der Schweiz und leite seitdem den Bereich Marketing und Vertrieb für dieses

Produkt. Neben einem hohen Maß an Selbstständigkeit sind hier auch Kundenorientierung, Führungsverantwortung und strategisches Talent gefragt. Das Thema „Führung“ wird bei Lilly sehr ernst genommen. Dabei ist ein respektvolles Miteinander auf Augenhöhe quer durch alle Hierarchiestufen ein fester Bestandteil der Unternehmenskultur. Das Investment in diesen Bereich ist dementsprechend hoch und ermöglicht eine persönliche Weiterentwicklung der Mitarbeiter. So hatte ich vor kurzem erst die Gelegenheit eine Coaching-Zertifizierung abzuschließen, die auch außerhalb des Berufsalltags sehr hilfreich ist.

Internationaler Austausch über Ländergrenzen hinweg

Das Arbeiten über Ländergrenzen hinweg und ein intensiver internationaler Austausch sind fester Bestandteil der täglichen Routine. Hierbei lernt man nicht nur Neues über andere Märkte und Kulturen kennen, sondern es entstehen auch echte Freundschaften.

Mein Fazit lautet: Die Entscheidung, etwas Neues und Unbekanntes zu machen und die Forschung zu verlassen, habe ich nicht bereut und ich habe nicht das Gefühl, etwas aufgegeben zu haben. Ich weiß aber, dass ich vieles dazu gewonnen habe.

„Die Entscheidung, die Forschung zu verlassen, habe ich nicht bereut und ich habe nicht das Gefühl, etwas aufgegeben zu haben. Ich weiß aber, dass ich vieles dazu gewonnen habe.“



Für IBM sind Frauen in Führungspositionen selbstverständlich. Durch die *herCAREER* wollen wir neue Kontakte knüpfen und zukünftige Talente für uns entdecken.

Andrea Martin

Chief Technology Officer (CTO) für IBM Deutschland, Österreich, Schweiz (DACH) und IBM Distinguished Engineer, IBM Deutschland GmbH



12. - 13. Oktober 2017 MTC, München

Die Karrieremesse für Absolventinnen, Frauen in Fach- und Führungspositionen und Existenzgründerinnen

www.her-career.com



KEYNOTE

Amali de Alwis
CEO, Code First: Girls
präsentiert von
Monster Worldwide
Deutschland GmbH



TABLE CAPTAIN

Dr. Heike Hanagarth
Aufsichtsrätin der
LANXESS AG & ehem.
Vorstand Technik und
Umwelt bei der Deut-
schen Bahn AG



KEYNOTE

Jutta Schneider
Head of DBS Services
Delivery, SAP AG
präsentiert von SAP
AG

**kostenfreier
Messeintritt***

beim Ticket-Kauf unter
her-career.com/ticketshop

* Studenten/-innen erhalten kostenlosen
Eintritt nach Online-Registrierung und
Vorlage ihres gültigen, personalisierten
Studentenausweises vor Ort

her CAREER@Night
12. Okt. 2017

Der Netzwerkevent mit über 40 Table
Captains! Anmeldung unter
her-career.com/atNight

#herCAREER

Hauptmedienpartner

Sponsoren



Studenten/-innen und Absolventen/-innen mit gültigem Studen-
tenausweis bzw. Immatrikulationsnachweis reisen mit FlixBus
KOSTENFREI aus dem gesamten Bundesgebiet zur Messe an.
Weitere Informationen unter her-career.com/FlixBus

Deutsche
Hochschulwerbung



Stadtwerke
München



Die Messe für Beruf und Karriere

Chance

www.chance-giessen.de

28. + 29. Januar
Gießen · Hessenhallen
Sonntag 10–17 · Montag 9–16 Uhr



mit GRÜNDERTAG | 28. Januar Halle 5

Schwerpunktthemen:

- Berufsorientierung
- Ausbildung und Studium
- Fachkräfte, Jobs und Gründung

Messe Giessen GmbH · An der Hessenhalle 11 · 35398 Gießen · chance@messe-giessen.de © IHRE FREUNDLICHE MESSE





Aufsteigen

Was macht eigentlich ein **Betriebsingenieur** der

Michael Müller,

33 Jahre,

ist Betriebsingenieur Verfahrenstechnik beim Chemiekonzern Wacker am Produktionsstandort Burghausen

Ein Betriebsingenieur ist dafür verantwortlich, dass Produktionsanlagen sicher, störungsfrei und vor allem kosteneffizient funktionieren. Voraussetzung für den Beruf ist nicht nur ein Studium der Verfahrenstechnik und entsprechendes Fachwissen. Betriebsingenieure müssen auch flexibel, kreativ und teamfähig sein.

Obwohl Chemie zu meinen Lieblingsfächern in der Schule gehörte, wollte ich etwas studieren, das Chemie und Technik verbindet. Bei Messen zur Berufs- und Studienwahl und bei Schnuppertagen an der Technischen Universität München wurde ich auf das Studium Chemieingenieurwesen aufmerksam. Schnell wurde mir klar, dass das genau das Richtige für mich ist. 2003 schrieb ich mich an der TU München für den Studiengang ein.

Einer meiner Studienschwerpunkte war thermische Verfahrens- und Reaktionstechnik. Für meine spätere Berufskarriere hätte ich keine bessere Entscheidung treffen können. Denn für klassische Chemieunternehmen sind Berufseinsteiger, die über verfahrenstechnisches Fachwissen verfügen, besonders interessant. 2008 bewarb ich mich als Praktikant beim Münchner Chemiekonzern Wacker und wurde prompt genommen. Drei Monate konnte ich in der Verfahrenstechnik im Stammwerk Burghausen mitarbeiten und erste Berufserfahrung sammeln. Ich war so begeistert, dass ich mir anschließend ein verfahrenstechnisches Thema für meine Diplomarbeit

aussuchte. Das war sowohl für das Unternehmen als auch für mich von Vorteil: Ich konnte weitere Einblicke in die Produktion gewinnen, und mein künftiger Arbeitgeber lernte mich fachlich noch besser kennen. Noch im gleichen Jahr, keine vier Wochen nach dem Abschluss meiner Diplomarbeit, hat mich Wacker als Projektingenieur eingestellt.

Nach drei Jahren in der zentralen Verfahrensentwicklung arbeite ich inzwischen in einem Betrieb, in dem Siliconvorprodukte hergestellt werden. Hier sind Anlagen mit den unterschiedlichsten Apparaten samt Rohrleitungen zu betreuen: Rührwerke, Wärmetauscher, Kolonnen, Pumpen. Als Betriebsingenieur ist es meine Aufgabe, für einen reibungslosen Betrieb zu sorgen. Nur wenn unsere Anlagen sicher und störungsfrei laufen, können wir kosteneffizient produzieren.

Ein weiteres Aufgabengebiet ist die „Legal Compliance“, also die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben in Sachen Anlagen- und Arbeitssicherheit. Sicherheit und Umweltschutz hat oberste Priorität. Außerdem kümmere ich mich um die Einhaltung behördlicher Vorschriften und Auflagen. Beispiel: Jede Chemieanlage im Werk wird regelmäßig vom TÜV überprüft. Mein Job ist es, dafür zu sorgen, dass alle Anlagen, für die ich verantwortlich bin, die technischen Prüfungen ohne Beanstandung bestehen.



Foto: Fotolia/gavran333



Verfahrenstechnik, Herr Müller?

Der Alltag eines Betriebsingenieurs verlangt immer wieder ein hohes Maß an Flexibilität. Neben geplanten Revisionen und Umbaumaßnahmen gibt es auch Arbeiten, die keinen Aufschub dulden und sofort erledigt werden müssen. Dabei gilt es, die betrieblichen Interessen mit den Interessen der Instandhaltung, der Planung und der Sicherheitsabteilung sinnvoll und bestmöglich unter einen Hut zu bringen.

Ein wesentlicher Teil meiner Arbeit ist es auch, die Effizienz und Produktivität bestehender Anlagen und Prozesse zu überprüfen und, wenn möglich, zu verbessern. Da ist Kreativität und Flexibilität gefordert. Das Wissen, dass eine Anlage nie zu Ende optimiert ist und es immer etwas zu verbessern gibt, motiviert mich ganz besonders. Neben unternehmerischem Denken und Handeln ist auch die Fähigkeit wichtig, im Team zu arbeiten. Bei jeder Reparatur, bei jeder Instandhaltungs- oder Modernisierungsmaßnahme arbeite ich mit unterschiedlichen Fachwerkstätten und Fachstellen zusammen. Da muss

auch die Chemie zwischen Betriebsingenieur und Facharbeitern stimmen.

Inzwischen arbeite ich seit fünf Jahren als Betriebsingenieur. Langweilig wurde es mir in dieser Zeit nie. Jeden Tag warten neue, spannende Aufgaben auf mich. Der Beruf ist äußerst abwechslungsreich und vielseitig. Und da mein Arbeitgeber Produktionsstandorte in aller Welt betreibt, hätte ich auch die Möglichkeit, im Ausland zu arbeiten. Ein guter Verfahrenstechniker hat eben viele Möglichkeiten, sich beruflich zu betätigen – und das nicht nur in der Chemie.

Job-Steckbrief
Betriebsingenieur für Verfahrenstechnik

Voraussetzungen:

Abgeschlossenes Hochschulstudium der Fachrichtung Verfahrenstechnik, Automatisierungstechnik, Chemieingenieurwesen bzw. Maschinenbau, erste praktische Erfahrungen (Praktika, Diplomarbeit in der Industrie), internationale Erfahrung, Kenntnisse der einschlägigen Gesetze, Vorschriften und technischen Regelwerke

Tätigkeitsfelder (Auswahl):

- Anlagenoptimierung hinsichtlich Produktivität, Energie- und Umwelteffizienz
- Planung und Überwachung von Reparatur- und Investitionsmaßnahmen
- Projektarbeit beginnend bei der Konzepterstellung, Projektdefinition und Projektabwicklung
- Aufrechterhaltung der Genehmigungsfähigkeit der Anlagen
Beantragen erforderlicher Mittel für Investition und Reparatur sowie Planung und Kontrolle der Einhaltung des Budgets

Gehalt:

Im Durchschnitt 4800 Euro
Quelle: www.gehaltsvergleich.com

Weiterbildung:

Lehrgang Betriebsingenieur VDI
www.vdi-wissensforum.de/lehrgaenge/betriebsingenieur-vdi



Business-Smoothie!

Kultur-, Buch- und Linktipps



„SUMM, SUMM, SUMM – DAS BIENENBUCH

Bienen sind von essentieller Bedeutung für unseren Lebensraum, doch sie sind gefährdet und es gibt immer weniger von ihnen. „Das Bienen Buch“ zeigt, wie man dazu beitragen kann, die nützlichen kleinen Insekten zu schützen und zu bewahren – und gibt dabei einen faszinierenden Einblick in ihre Welt. Es vermittelt in vier Kapiteln alles, was es über Bienen zu wissen gibt – von ihrer Biologie über den Einstieg ins Imkern bis hin zur Verarbeitung des geernteten Honigs. Neben den interessanten Texten besticht das Buch aber auch durch seine liebevolle grafische Gestaltung: Die Kombination aus Farbfotos und Illustrationen sowie das edle Coverdesign mit Leinenhaptik machen es zu einem echten Hingucker. Fergus Chadwick, Steve Alton, Emma Sarah Tennant, Bill Fitzmaurice, Judy Earl: Das Bienen Buch. Dorling Kindersley, 2017. ISBN: 978-3-8310-3229-7. 19,95 Euro.

ESSBARE WILDPFLANZEN

Brennnessel, Giersch und Co. wachsen am Wegesrand in Wald und Flur und sind mehr als lästiges Unkraut. Immer mehr Menschen entdecken die Wildkräuter als Gaumenschmaus und mixen Saucen, Smoothies und Salate aus dem essbaren Grün, das die Natur schenkt. Einer, der sich perfekt in dieser Welt auskennt, ist der Biologe und Geograph Dr. Markus Strauß. Er hat mehrere Bücher zum Thema „Essbare Wildkräuter“ geschrieben und bietet Seminare an. Auch auf seiner Webseite findet sich manch nützliche Info, zum Beispiel zahlreiche leckere Rezepte. www.dr-strauss.net



Foto: Joachim/Fotolia



DIE WICHTIGSTEN FRAGEN DER MENSCHHEIT

Druckfrisch gerade erschienen: 33 fundierte Antworten auf ebenso viele Fragen. Warum landen Asteroiden immer in Kratern? Soll man das Geschirr vorspülen, bevor man es in den Geschirrspüler räumt? Kann man in einem Schwarzen Loch zu spät kommen? Wie entsorgt man eine Raumstation? Können Drachen Feuer speien? Sind Bakterien musikalisch? Und warum vergessen wir auf dem Weg von einem Zimmer ins andere, was wir wollten? Kabarettist und Master of Ceremony Martin Puntigam, Astronom Florian Freistetter und Mikrobiologe Helmut Jungwirth beantworten die fundamentalsten Fragen der Menschheit. Eine aufklärerische Kampfschrift zum 10-jährigen Jubiläum der Science Busters (s. u.). Martin Puntigam, Florian Freistetter, Helmut Jungwirth: Warum landen Asteroiden immer in Kratern? Hanser Literaturverlag, 2017. ISBN: 978-3-446-25727-6. 22,00 Euro.

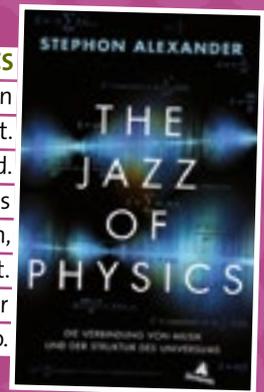


CHEMIEWENDE

Dass die Energiewende machbar ist, hat sich gezeigt. Dass eine Chemiewende hin zu erneuerbaren, natürlichen Rohstoffen ebenso notwendig ist, zeigt das neue Buch des promovierten Chemikers und Gründers der Firma Auro Naturfarben. Es geht ihm und seinem Koautor Horst G. Appelhagen um einen radikalen Wechsel der Grundstoffe, aus denen wir unsere Alltagsgüter produzieren. Während die Chemieindustrie immer noch zu 90 Prozent auf Erdöl setzt, zeigen Pionierunternehmen wie es geht und stellen Autos, Baustoffe, Textilien oder Kosmetika auf der Grundlage von Pflanzen, Algen und Mikroorganismen her. Die Autoren sind diesen neuesten Entwicklungen auf der Spur. Sie führen den Leser aber auch zurück zur Magie der Stoffe, die das eigentliche Wesen der Chemie ausmacht, und zeigen eindrucksvoll, dass Pflanzen kein bloßer „Roh-Stoff“ sind, sondern durch ihre raffinierte Syntheseleistung selbst die Standards liefern, an denen jede wahre „Wert-Schöpfung“ ansetzen muss. Hermann Fischer, Horst G. Appelhagen: Chemiewende. Von der intelligenten Nutzung natürlicher Rohstoffe. Verlag Antje Kunstmann, 2017. ISBN 978-3-95614-173-7. 14,00 Euro.

THE JAZZ OF PHYSICS

Schon vor mehr als 50 Jahren begeisterte sich John Coltrane für das Universum. Inspiriert von Albert Einstein, hatte Coltrane Physik und Geometrie in den Mittelpunkt seiner Musik gestellt. Diese Idee faszinierte den Physiker und Jazzmusiker Stephon Alexander seit frühester Jugend. Er zeigt anhand des Jazz, wie die größten Fragen der Physik über die Beschaffenheit des Universums beantwortet werden können. „The Jazz of Physics“ fasziniert und begeistert jeden, der sich für die Geheimnisse unseres Universums, der Musik und des Lebens interessiert. Stephon Alexander: The Jazz of Physics. Die Verbindung von Musik und der Struktur des Universums. Eichborn 2017. ISBN: 978-3-8479-0033-7. 25,00 Euro.



DAS SEELENLEBEN DER TIERE

Fürsorgliche Eichhörnchen, treuliebende Kolkrahen, mitfühlende Waldmäuse und trauernde Hirschkühe – sind das nicht Gefühle, die allein dem Menschen vorbehalten sind? Der passionierte Förster und Bestsellerautor Peter Wohlleben lehrt den Leser seines Buches „Das Seelenleben der Tiere“ das Staunen über die ungeahnte Gefühlswelt der Tiere. Anhand neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und anschaulicher Geschichten nimmt er ihn mit in eine kaum ergründete Welt: die komplexen Verhaltensweisen der Tiere im Wald und auf dem Hof, ihr emotionales und bewusstes Leben. Und man begreift: Tiere sind uns näher, als wir je gedacht hätten. Faszinierend, erhellend, bisweilen unglaublich! Peter Wohlleben: Das Seelenleben der Tiere. Liebe, Trauer, Mitgefühl - erstaunliche Einblicke in eine verborgene Welt. LUDWIG 2016. ISBN: 978-3-453-28082-3. 19,90 Euro.

DER ANTI-RATGEBER

Robin Haring ist einer der jüngsten Professoren Deutschlands, Spiegel-Bestseller-Autor und großer Fan des konstruktiven Scheiterns. Der studierte Diplom-Demograph und anstudierte Schlagzeuger promovierte 2010 im Fach Epidemiologie, war 2011 als Post-Doc an der Boston University, habilitierte 2013 und wurde im Jahr 2014 mit 32 Jahren zum Professor berufen. Nun hat er den Anti-Ratgeber „Läuft bei mir!“ geschrieben. Statt der üblichen Standardrezepte zur Selbstoptimierung versammelt dieses Buch insgesamt 32 Strategien, Fähigkeiten und Tricks, neudeutsch auch Life Hacks genannt, die Leben und Karriere schlicht leichter und besser machen – ganz konkret und ganz entspannt. Robin Haring: Läuft bei mir! Wie man auch ohne Erfolgsregeln entspannt Karriere macht. Redline-Verlag 2017. ISBN: 978-3-86881-675-4. 14,99 Euro.





ALTANA AG

Abelstraße 43
46483 Wesel
Internet: www.altana.jobs

Kontakt

Andrea Pfister
Corporate HR
Fon: 0281 670-10354
E-Mail: altana.de/kontakt

Branche

Spezialchemie

Produkte/Dienstleistungen

Das Produktprogramm umfasst Additive, Speziallacke und -klebstoffe, Effektpigmente, Dichtungs- und Vergussmassen, Imprägniermittel sowie Prüf- und Messinstrumente.

Anzahl der Standorte

Die ALTANA Gruppe hat ihren Sitz in Wesel am Niederrhein und verfügt über 48 Produktionsstätten sowie über 50 Service- und Forschungslaborstandorte weltweit.

Jahresumsatz

Über 2 Mrd. Euro (2016)

Anzahl der MitarbeiterInnen

Rund 6.000 (2016)

Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 15 pro Jahr

Gesuchte Fachrichtungen

Als Spezialchemieunternehmen sind wir insbesondere auf der Suche nach gut qualifizierten StudentInnen und AbsolventInnen aus den Bereichen Chemie, Lack-, Kunststoff- und Chemieingenieurwesen, Wirtschaftschemie und IT.

Einsatzmöglichkeiten

Wir bieten in allen unseren Funktionsbereichen attraktive Einstiegsmöglichkeiten an. Z. B. Forschung & Entwicklung, Anwendungsentwicklung/Technischer Service, Sicherheit & Umwelt, IT

Einstiegsprogramme

- Direkteinstieg oder Traineeprogramm
- individuelle Einarbeitungspläne

Mögliche Einstiegstermine

Laufend Informationen finden Sie in unseren Stellenausschreibungen: www.altana.de/jobboerse.

Auswahlverfahren

Persönliche Gespräche mit Fachbereich und Personal, ggf. Online Assessments (abhängig von der Stelle)

Einstiegsgehalt

Wir bieten unseren MitarbeiterInnen attraktive Vergütungsmodelle. Zusätzlich zum Entgelt bietet ALTANA weitere Leistungen an, die je nach Land, Gesellschaft, Funktion unterschiedlich ausgestaltet sind.

Auslandstätigkeit

ALTANA MitarbeiterInnen haben die Möglichkeit, Aufgaben, Tätigkeiten und Projekte in internationalen Teams wahrzunehmen oder aber auch für eine begrenzte Zeit ins Ausland zu gehen.

Angebote für StudentInnen

Praktika und Abschlussarbeiten

Firmenporträts

Checkliste Bewerbung unter:
www.karrierefuehrer.de



Foto: Fotolia/andreas reimann



F. Hoffmann-La Roche AG, Konzern-Hauptsitz

Grenzacherstrasse 124
4070 Basel
Internet: careers.roche.ch

Kontakt

Ihren jeweiligen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Karrierewebsite: careers.roche.ch

Branche

Pharma/Biotechnologie, Diagnostik

Produkte/Dienstleistungen

Roche ist das grösste Biotech-Unternehmen weltweit mit differenzierten Medikamenten für die Onkologie, Immunologie, Infektionskrankheiten, Augenheilkunde und Erkrankungen des Zentralnervensystems. Roche ist auch der bedeutendste Anbieter von In-vitro-Diagnostika und gewebebasierten Krebstests und ein Pionier im Diabetesmanagement.

Anzahl der Standorte

4 in der Schweiz, > 100 im Ausland

Jahresumsatz

CHF 50.6 Milliarden (2015)

Anzahl der MitarbeiterInnen

Weltweit über 94.000

Bedarf an HochschulabsolventInnen

Laufend

Gesuchte Fachrichtungen

Alle Fachrichtungen mit Schwerpunkten auf:
Naturwissenschaften/Life Sciences
Pharmazie
Informatik
Ingenieurwissenschaften
Wirtschaftswissenschaften

Einstiegsprogramme

Traineeprogramme, Direkteinstieg

Mögliche Einstiegstermine

Laufend

Auswahlverfahren

Telefoninterview, Case Studies, Assessments, persönliche Auswahlgespräche

Auslandstätigkeit

Möglich, abhängig vom Bereich und der Tätigkeit

Angebote für StudentInnen

Praktika und -Programme (Roche Internship in Small Molecules (RiSM), Roche Internship in Medicinal Chemistry (RiCH) sowie Roche Internship in Science Exchange (RiSE)) für Studierende in allen Studienabschnitten und Phds. Bachelor- und Masterarbeiten wie auch Doktorarbeiten sind möglich.



Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

Industriepark Höchst, Geb. K703
65926 Frankfurt am Main
Internet: www.sanofi.de/karriere

Kontakt

Recruitment Center
Fon: 069 305-21288
Fax: 069 305-18523

Branche

Pharma

Produkte/Dienstleistungen

Innovative, verschreibungspflichtige Medikamente, Impfstoffe, Medizinprodukte, Generika und Consumer Healthcare

Anzahl der Standorte

Frankfurt am Main, Berlin, Köln und Neu-Isenburg, weltweit in über 100 Ländern präsent

Jahresumsatz

In Deutschland 4,7 Mrd. Euro (2016), weltweit 33,8 Mrd. Euro (2016)

Anzahl der MitarbeiterInnen

In Deutschland ca. 9800, weltweit ca. 110.000

Bedarf an HochschulabsolventInnen

Ca. 100 p.a. (Uni/FH)

Gesuchte Fachrichtungen

Naturwissenschaften, Medizin, Ingenieurwissenschaften und BWL

Einsatzmöglichkeiten

F&E, Arzneimittelzulassung/Medizinische Abteilung, Wirkstoffproduktion & Arzneimittelfertigung, Ingenieurtechnik/Prozessentwicklung, Qualitätskontrolle/-sicherung, Einkauf/Logistik, M&V (Berlin), Controlling, Informatik, Personal, Kommunikation

Einstiegsprogramme

Direkteinstieg, Traineeprogramme, Post-Doc

Mögliche Einstiegstermine

Laufend

Auswahlverfahren

Prüfung der Bewerbungsunterlagen, Vorstellungsgespräche, Assessment Center bei Traineeprogrammen

Einstiegsgehalt

Marktkonform, positionsabhängig

Auslandstätigkeit

Möglich, positionsabhängig

Angebote für StudentInnen

Praktika: min. 6 Wochen, freiwilliges Praktikum bis zu 3 Monaten, Pflichtpraktikum bis zu 6 Monaten, Vergütung ab 600,- Euro/Monat
Abschlussarbeiten: Dauer laut Studienordnung, Themenvorschläge bitte angeben, Vergütung ab 850,- Euro/Monat
Generell: variable Eintrittstermine, Bewerbungsvorlauf 3 bis 4 Monate
Werkstudenten: Beschäftigung während Semesterferien, Vergütung ab 2150,- Euro/Monat, Bewerbungen bitte auf geschaltete Stellenanzeigen



Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG

Schützenstraße 87
88212 Ravensburg
Internet: www.vetter-pharma.com

Kontakt

Human Resources Recruiting
E-Mail: personal@vetter-pharma.com

Branche

Pharma- und Biotechnologie

Produkte/Dienstleistungen

Vetter ist einer der weltweit führenden Pharmadienstleister für die keimfreie Abfüllung und Verpackung von Spritzen und anderen Injektionssystemen - unter anderem zur Behandlung von Krankheiten wie Multiple Sklerose, schwere rheumatische Arthritis und Krebs. Das Unternehmen unterstützt Arzneimittelhersteller von der frühen Entwicklung neuer Präparate bis zur weltweiten Marktversorgung.

Anzahl der Standorte

Ravensburg, Langenargen, Chicago, Singapur, Tokio

Anzahl der MitarbeiterInnen

Über 4.300

Bedarf an HochschulabsolventInnen

Aufgrund unseres kontinuierlichen Wachstums haben wir laufenden Bedarf an Praktikanten, Hochschulabsolventen und Young Professionals.

Gesuchte Fachrichtungen

Naturwissenschaften (Pharmazie, Chemie, Biotechnologie, Biologie, Lebensmitteltechnologie), Ingenieurwissenschaften (Pharmatechnik, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik, Mechatronik, Maschinenbau), Wirtschaftswissenschaften, Informatik

Einsatzmöglichkeiten

Technischer, pharmazeutischer und kaufmännischer Bereich

Einstiegsprogramme

Trainee-Programm oder Direkteinstieg

Mögliche Einstiegstermine

Laufend

Traineeprogramme: September/Oktober

Auswahlverfahren

Systematische Analyse der Bewerbungsunterlagen, Assessment Center, Einzelgespräche mit Mitarbeitern aus HR und der Fachabteilung

Angebote für StudentInnen

Praktika, Werkstudententätigkeit, Abschlussarbeiten

Entdecken Sie Ihre Möglichkeiten bei uns:
vetter-pharma.com/karriere



... das letzte Wort

Marc Freukes, der Odenwald-Tipianer



Foto: privat

Klassische Aussteiger sind selten geworden, doch ihre Sehnsucht nach unberührter Natur und fast grenzenloser Freiheit teilen auch heute viele Menschen. Marc Freukes hat den Traum wahrgemacht.

Bevor er – nach eigenen Worten – ein Burn-out erlitt, stieg er aus seinem alten Leben als Golflehrer aus und zog Anfang 2014 in ein selbsterrichtetes Baumwollzelt, ein Tipi, mitten im Odenwald. Obwohl er nach Minimalismus strebt, geht es ihm nicht darum, einen Steinzeitmenschen oder Indianer zu imitieren. Vielmehr will der Odenwald-Tipianer, wie er genannt wird, die Fertigkeiten der Naturvölker mit den Errungenschaften der Moderne verbinden und ein Leben führen, das im Einklang mit der Natur steht, anstatt sie zu zerstören. Seinen Lebensunterhalt verdient er mit dem Schreiben von Büchern und mit Outdoor-Kursen.



www.wildniskurs.de

Herr Freukes, Sie leben seit fast vier Jahren im Wald in einem Zelt. Vermissen Sie nie den Komfort einer trockenen und warmen Wohnung?

Das Tipi ist zumindest halbwegs trocken durch eine zweite Decke, die ich hineingezogen habe und mein selbstgebauter Lehmofen macht es auch bei niedrigen Temperaturen mollig warm.

Warum genau wagen Sie dieses Experiment?

Zu Beginn des Projekts ging es mir darum, die Kosten des zivilisierten Lebens zu reduzieren, um Geld fürs Alter zu sparen, und einen Job zu finden, mit dem ich in der Nähe des Odenwaldes bleiben kann. Außerdem wollte ich das alte Leben und die Natur mehr in meinen Alltag integrieren und einen sinnvollen Beitrag leisten, indem ich Menschen zeige, wie einfach man leben kann und dass Verzicht kein Einschnitt sein muss.

Und was erreichen Sie damit?

Teil des Experiments ist, herauszufinden, wie viel ich zum Überleben brauche. Es ist befreiend wenig zu haben: getreu dem Motto: „Je mehr Dinge man hat, desto mehr haben einen die Dinge!“

Sie benutzen ab und an ein Handy. Ist das nicht gemogelt?

Da auch ich nicht komplett aufs Geld verzichte, bin ich darauf angewiesen den Kontakt zu Kunden so herzustellen wie sie es im 21. Jahrhundert gewohnt sind. Rauchzeichen waren bisher vergebens ;-) Auch die Moderne hat ihre Vorzüge, aber auf die Dosis kommt es an. „Wie viel Plastik, wie viel Handy, wie viel Technik brauche ich wirklich?“ ist eine meiner Leitfragen.

Also wollen Sie das Ursprüngliche, Natürliche mit dem Modernen verbinden – ist das sinnvoll?

Ich glaube, die Zukunft liegt in einer Mischung aus dem Neuen und dem Alten und der Erkenntnis, dass die lebenswichtigen Dinge nicht neu erfunden werden müssen, es geht nicht darum, die Zeit zurückzuschrauben.

Gibt es etwas, das Sie Berufseinsteigern mit auf den Weg geben würden?

Nach langer Zeit auf sinnfreie Berufsjahre zurückzublicken, kann auch in die Depression führen. Gemeinnutz, Spaß und Sinn können Richtungsgeber bei der Berufswahl sein.

Und zum Schluss: Was ist denn Ihr Lieblingsessen und können Sie das auch im Wald kochen?

Mein Lieblingsessen ist: „4 P&C“, Penne-Pesto-Pute-Parmesan & Cashewnüsse, eine Eigenkreation aus Golflehrerzeiten.

Die Karrieremesse auf
deinem Campus



Nimm deine Karriere in die Hand!

Besuche die meet@-Karrieremessen, um dich bei Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen über ihre Unternehmenskultur, Anforderungsprofile sowie Einstiegsmöglichkeiten zu informieren. Egal, ob du dich für ein Praktikum, eine praxisbezogene Abschlussarbeit, eine Nebentätigkeit oder eine Festanstellung interessierst: Nutze deine Chance und überzeuge in einem persönlichen Gespräch!

Unsere nächsten Events:

**meet@hochschule-
rheinmain**
Hochschule RheinMain
→ 8. + 9.11.2017

meet@h_da
Hochschule Darmstadt
→ 21. + 22.11.2017

meet@tum
TUM School of Management
München
→ 23.11.2017

meet@campus-mainz
Johannes-Gutenberg-
Universität Mainz
→ 29.11.2017

meet@campus-mainz
Hochschule Mainz
→ 20.11.2017

meet@uni-frankfurt
Goethe-Universität
Frankfurt
→ 5.12.2017

meet@campus-gießen
Kongresshalle Gießen
Gemeinsame Karrieremesse
der Justus-Liebig-Universität
Gießen und der Technischen
Hochschule Mittelhessen
→ 6.12.2017



eReminder aktivieren
und erinnern lassen!
www.iqb.de/eReminder



Change the future. Push boundaries.

At Roche, our success is built on innovation, curiosity, and diversity - multiplied by 94,000 professionals in 100 countries. By challenging conventional thinking and ourselves, we've become one of the world's leading research-focused healthcare companies.

Are you ready to add practical experience to your course of study?

An internship at Roche can be the perfect place to find out how your discipline looks in action. Interesting projects are taking place throughout the entire company and dedicated students from these fields of study are always in demand:

- Life Sciences
- Data Science
- Engineering
- IT

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

The next step is yours.
careers.roche.ch

