

Das Jobmagazin für Hochschulabsolvent*innen

karrierefuehrer naturwissenschaften



Vol. 2022/2023 09.2022–08.2023

Update: www.karrierefuehrer.de/naturwissenschaften

Follow: @karrierefuehrer

News: www.karrierefuehrer.de

#kf_natwiss



#kf_natwiss

Nachhaltige KI

Pandemie-Prävention

Alternative zu Kautschuk

Informatik und MINT

Klaus-Tschira-Stiftung

Kreislaufwirtschaft

Pop-Office

Bewerbungsverfahren

Insektensterben

Ozeandekade

Museum of the Future

Uta Holzenkamp

Leiterin „Coatings“ bei BASF

Dr. Suzanna Randall

Astrophysikerin

Die Grenzen der Künstlichen Intelligenz

Mensch und Maschine im gemeinsamen Einsatz



Durch den *Fortschritt* wachsen
wir zusammen, lernen und überwinden
die Grenzen unserer Möglichkeiten.

Wir erforschen die *Wunder*
der Wissenschaft, um das Leben
der Menschen zu verbessern.

sanofi

www.sanofi.de

Willkommen.

Liebe Leser*innen,

Künstliche Intelligenz oder kurz einfach KI kann den Menschen dabei unterstützen, bessere und schnellere Entscheidungen zu treffen. Einerseits. Andererseits wird immer deutlicher, dass KI, betrifft sie den Menschen direkt, auch durch den Menschen geprägt ist. Dessen Gedanken und Vorurteile fließen mit in sie ein. Genau hier braucht es Ansätze, dies zu kontrollieren und zu begrenzen. Audits und Zertifizierungen der KI werden daher für die verschiedensten Anwendungsbereiche gefordert, auch und gerade im Bereich der Naturwissenschaften.

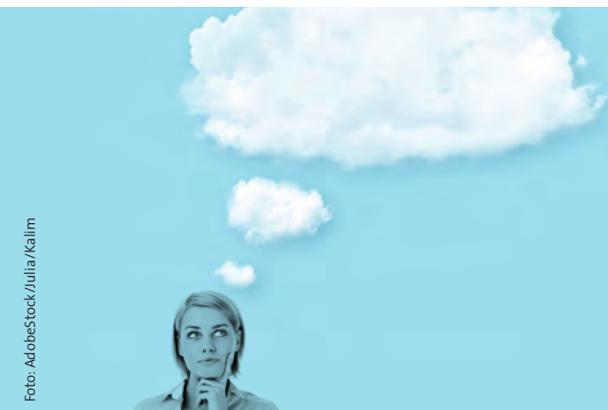
Der karrierefürer erforscht die Arbeitswelt und durchdringt die schwierigsten Dynamiken. Wir begleiten die Transformation medial und wollen Ihnen unsere Inhalte analog und digital auf allen Kanälen optimal anbieten. Natürlich sind wir auch im Netz für Sie aktiv – als Chronist, Trendscanner, Coach und Kurator. Lesen Sie unsere News und Dossiers zur Vertiefung, spannende Erfahrungsberichte und inspirierende Interviews. Mobilisten empfehlen wir ergänzend dazu unsere kostenfreie App. Diskutieren Sie mit uns in den sozialen Netzwerken unter dem Hashtag #kf_natwiss und lassen Sie uns an Ihren Erfahrungen teilhaben.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre
Ihr karrierefürer-Team



Impressum: karrierefürer naturwissenschaften 2022.2023 17. Jahrgang, 09.2022–08.2023 Das Jobmagazin für Hochschulabsolventen ISSN: 2194-3397
Verlagsleitung karrierefürer und Redaktionskonzept: Viola Strüder (verantw.) **Redaktionsanschrift:** Verlagsbereich karrierefürer in der Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Weyertal 59, 50937 Köln, Fon: 0221/4722-300; E-Mail: info@karrierefuehrer.de; **Redaktion dieser Ausgabe:** Christiane Martin (verantw.), Wortfuchs, Ottostr. 3, 50823 Köln
Freie Mitarbeit: Christoph Berger, André Boße, Sabine Olschner, Stefan Trees **Anzeigen:** Viola Strüder (verantw.) **Anzeigendisposition und -technik:** Verlag Loss Jonn Meike Goldmann, Neufelder Straße 18, 51067 Köln, Fon: 0221 6161-267 **Onlineauftritt:** www.karrierefuehrer.de **Grafik:** Olaf Meyer Gestaltung, Köln **DTP/Lithografie:** Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn+Berlin **Druck:** westermann DRUCK | pva, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig **Coverfoto:** AdobeStock/denisismagilov **Herausgeber:** Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Haus an der Eisernen Brücke, 93042 Regensburg, Fon: 0941 5684-0 Fax: 0941 5684-111 Web: www.walhalla.de **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 Web: www.walhalla.de **Geschäftsführer:** Johannes Höfer (V.i.S.d.P.). Der karrierefürer 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.

making of ...



08 Der denkende Mensch ist weiter gefragt

Ist KI tatsächlich die heilsbringende Technologie, die vieles zum Guten wendet? Jein. Natürlich hilft sie den Menschen bei der Entscheidungsfindung. Aber oftmals verbirgt sich hinter ihr auch „snake oil“. Und klar ist: Der Mensch bleibt ihr Entwickler. #kf_natwiss

16

Uta Holzenkamp

Seit Anfang des Jahres leitet sie den Unternehmensbereich Coatings von BASF mit rund 11.000 Mitarbeitenden an mehr als 70 Standorten. Die Chemikerin berichtet von ihren Auslandsstationen und erzählt, wie sie mit ihrem Mann die Vereinbarkeit von Beruf und Familie geschafft hat.



PODCAST-TIPP

„Unendliche Weiten, faszinierende Welten“

Der Wissenschaftspodcast der Humboldt-Universität (HU) bringt die Hörerinnen und Hörer in Kontakt mit den Forschenden der HU.

<https://hu.berlin/podcampus>

22

Circular Valley für die Kreislaufwirtschaft

Die Idee der Kreislaufwirtschaft soll im Großraum Rhein-Ruhr im großen Stil umgesetzt werden: Hier soll ein sogenanntes Circular Valley entstehen.



BEHIND THE SCENE

Bei den Recherchen für dieses Heft sind wir auch auf Christoph Keese gestoßen. Er ist

Digitalisierungsexperte und Bestsellerautor. In seinem neuen Buch „LIFE CHANGER – ZUKUNFT MADE IN GERMANY“ erklärt er, wie moderner Erfindergeist unser Leben verändert. Nicht nur Künstliche Intelligenz prägt unsere „schöne neue Welt“, sondern auch der Traum von gerechten und gefährlosen Energiequellen, Autos, die von allein über die Straßen steuern, und Fleisch und Milchprodukte, für die kein Tier mehr leiden muss.

Alles zu schön, um wahr zu sein?

Nicht ganz ...

Dossiers:

Transformation der Arbeitswelt

Digitalisierung

Künstliche Intelligenz

Klimawandel

Frauen in Führung

Weiterlesen unter www.karrierefuehrer.de

„DIE NATURGESCHICHTE DES IMMUNSYSTEMS“

Von Amöben über Korallen bis zu den ersten Wirbeltieren: Clemens Arvy zeichnet in seinem aktuellen Buch die faszinierende Evolutionsgeschichte unseres Immunsystems nach. Und er macht dabei deutlich, wie sehr unsere Gesundheit von dem Zustand unserer Lebensräume abhängt.

Clemens G. Arvy: Die Naturgeschichte des Immunsystems
Quadriga Verlag 2022. ISBN 978-3-86995-119-5. 22,00 Euro

ERLEBEN

Die Green World Tour ist eine Messe für nachhaltige Produkte, Technologien und Konzepte. Aussteller präsentieren sich mit Informationen rund um E-Mobilität, regenerative Energien und Energiespeicher sowie Jobs in der Green Economy.

www.autarkia.info

BEYOND

Der Film „Everything will Change“ erzählt den Road-Trip dreier Antihelden, die im Jahre 2054 auf unglaubliche Weise unseren Planeten retten. Der Film verwebt Zukunftsfabel und wissenschaftliche Fakten zum Artensterben zu einer berührenden Reflektion über das Menschsein. Eindrucksvolle Naturbilder treffen auf futuristische Infrarotaufnahmen und Diskurse mit hochkarätigen Wissenschaftler*innen und Künstler*innen. Getragen von starken Synthesizer-Klängen und fein selektierten Folk-Songs werden wir auf eine Reise durch die Naturgeschichte geschickt, bei der wir unsere eigene Gegenwart neu entdecken: Die 2020er-Jahre als Goldene Zeit der Möglichkeiten. Der Film konfrontiert uns mit der unerklärlichen Schönheit der Wildnis und forscht nach unserem Ur-Verhältnis zu ihr. Wo liegt die Wurzel unseres unheilvollen Verhaltens auf dieser Erde?

„Everything will Change“ von Marten Persiel

 www.martenpersiel.com

06 kuratiert

08 Top-Thema

Aufwind für denkende Menschen

16 Top-Interview

Uta Holzenkamp

Das Chefessel-Gespräch mit Uta Holzenkamp, Leiterin des Unternehmensbereichs Coatings von BASF

IT Inside

20 Informatik ändert die Sicht auf uns selbst

Die Fragen der Informatik entpuppen sich inzwischen als Fragen des Lebens an sich.

Arbeitswelt

22 Circular Valley für die Kreislaufwirtschaft

Start-ups sammeln sich in Rhein-Ruhr.

24 Abschaffung von Büros zugunsten von Pop-Offices?

Die Firma Remotefulness will Unternehmen bei der Remote-Arbeit ihrer Beschäftigten unterstützen.

Special

26 KI im Bewerbungsverfahren

Wie Künstliche Intelligenz vom Menschen beeinflusst wird. Und wie man diese Beeinflussung versucht, zu reduzieren.

Inspiration

28 Spezialisiert!

Buch-, Link- und Veranstaltungstipps

32 Das letzte Wort hat Dr. Suzanna Randall. Die Astrophysikerin beschäftigt sich mit der Evolution von Sternen und wird seit 2018 zur Astronautin ausgebildet.

01 Digitalorial 01 Impressum 02 Inhalt
04 Inserenten 30 Firmenprofile



Den **karrierefuehrer naturwissenschaften** gibt es als Print-Version, E-Magazin, in der App und im Web. Gefällt mir? – Folgen Sie uns!

Facebook: facebook.com/karrierefuehrer

Twitter: twitter.com/karrierefuehrer

Instagram: instagram.com/karrierefuehrer

Unternehmen

IQB.de

IQB Career Services GmbH

**KARRIERETAG
FAMILIENUNTERNEHMEN**
Deutschlands Familienunternehmen treffen Fach- und Führungskräfte

Karrieretag Familienunternehmen



messe.rocks GmbH

metropolitan.

**metropolitan Verlag
c/o Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG**

CAREER Venture

MSW & Partner Personalberatung für Führungsnachwuchs GmbH

**STUDY
TOGETHER**

PlusPeter GmbH

sanofi

Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

Technische
Universität
München **TUM**

**TUM Campus Heilbronn
der Technischen Universität München**

**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Weiterbildung Wissenschaft Wuppertal gGmbH

**QS
WORLD
MBA
TOUR™**

QS Quacquarelli Symonds Ltd

#Karriere-Freeclimber?

- Unsicher, ob du weiter studieren willst?
- Vom 1. Zweifel zur 2. Chance: Entdecke neue Möglichkeiten.
- Du hast dein Studium bereits abgebrochen?
- Für deinen persönlichen Neustart: www.karrierefuehrer.de/neustart



kuratiert

Pandemien verhindern

Wie das Ärzteblatt im Januar 2022 berichtet hat in einem Report in „Science Advances“ eine internationale Forschergruppe eine Reihe von präventiven Maßnahmen zur Verhinderung weiterer Pandemien gefordert: „Eine direkte Gefahr gehe vermutlich von der industrialisierten Viehwirtschaft aus, vor allem, wenn die Ställe sich in der Nähe natürlicher Forsten befänden. [...] Eine Forderung der Experten ist deshalb, die Zahl der Veterinäre zu erhöhen, die regelmäßig die Viehbestände auf neue Viren überprüfen müssten. Eine weitere Maßnahme wären Einschränkungen des Wildtierhandels. [...] Eine steigende Gefahr geht nach Ansicht der Forscher auch von der Abholzung der Regenwälder aus. In den gerodeten Regionen siedeln sich häufig Menschen an, die durch ihre Tätigkeit in Waldnähe gefährdet sind, sich mit zoonotischen Viren zu infizieren. [...] Die Abholzung des Regenwaldes sollte deshalb auch zum Schutz vor neuen Pandemieerregern reduziert werden. Eine weitere Maßnahme wäre die Einrichtung einer globalen Datenbank für Virusgenome. Die Speicherung der Gendaten könnte es Forschern in Zukunft erleichtern, den Ursprung der Epidemie zu orten und dadurch die Ausbreitung zu stoppen.“

➔ www.aerzteblatt.de

Nachhaltige Reifen durch Löwenzahn

Kein Fahrzeug kommt ohne Reifen aus Gummi aus. Die Pneu sind Hightech-Produkte mit maßgeschneiderten Eigenschaften. Sie in dieser Qualität zu fertigen, gelingt nur durch Kautschuk aus der Natur. Doch der hochwertige Rohstoff ist rar. Wie lässt sich die Nutzung der Vorzüge von Naturkautschuk auch künftig gewährleisten – und zugleich auf eine nachhaltige Basis stellen? Dr. Carla Recker, Prof. Dr. Dirk Prüfer und Dr. Christian Schulze Gronover haben darauf eine passende Antwort gefunden. Sie fußt auf dem Russischen Löwenzahn – einer unscheinbaren Pflanze mit ungewöhnlichen Eigenschaften. Denn sie stellt eine alternative Quelle für den begehrten natürlichen Rohstoff dar, der bislang ausschließlich aus Kautschukbäumen gewonnen wird. Das Team aus Hannover und Münster hat gezeigt: Mit Kautschuk aus Russischem Löwenzahn lassen sich auf ökologisch verträgliche Weise Produkte herstellen, die denen mit Kautschuk aus herkömmlicher Fertigung ebenbürtig sind. ➔ www.deutscher-zukunftspreis.de

Im Dienst der Naturwissenschaften

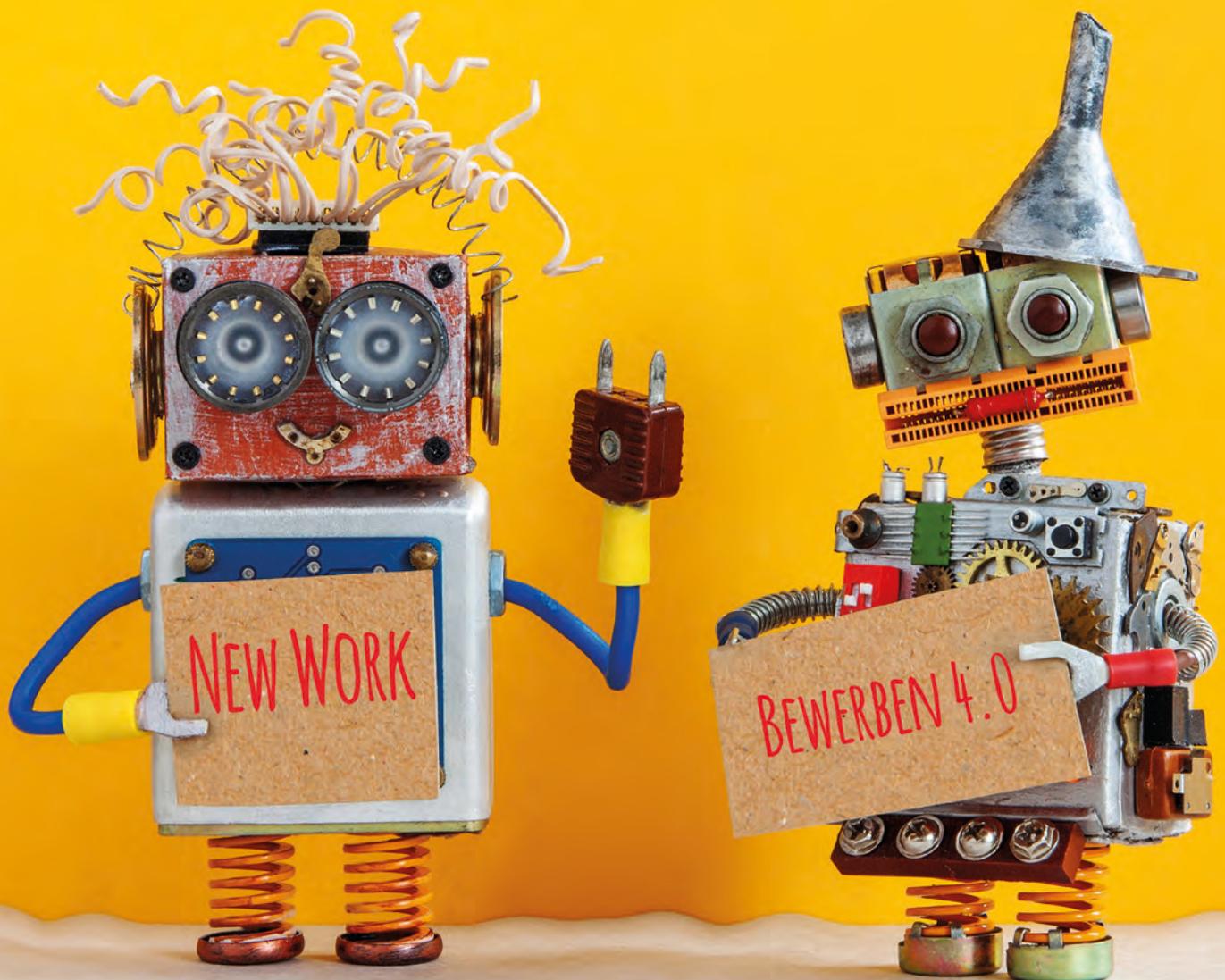
Bereits 1995 gründete der Physiker und SAP-Mitgründer Klaus Tschira (1940–2015) die nach ihm benannte Klaus-Tschira-Stiftung, die bis heute zu den großen gemeinnützigen Stiftungen Europas zählt, die mit privaten Mitteln ausgestattet wurden. Sie fördert Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik und möchte die Wertschätzung für diese Fächer in der Gesellschaft steigern. Das Engagement der KTS beginnt dabei im Kindergarten und setzt sich in Schulen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen fort. Die Förderschwerpunkte sind: Bildung, Forschung und Wissenschaftskommunikation. Wer einmal mit Kindergartenkindern einen Regenbogen beobachtet hat, lässt sich wieder anstecken von der Faszination für Naturphänomene. Wie die Lebensläufe vieler erfolgreicher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zeigen, ist dieses frühe Interesse die Basis für eine spätere intensive Beschäftigung mit den Naturwissenschaften.

➔ www.klaus-tschira-stiftung.de

metropolitan.

FINDE DEINE STÄRKEN

#PERSÖNLICHKEIT #JOB #ZUKUNFT



www.metropolitan.de



metropolitan Verlag



metropolitan Verlag



@met_verlag



metropolitan Verlag



met_verlag





Der denkende Mensch ist weiter gefragt

Wer bei der KI an eine Superintelligenz denkt, die das Beste aus Menschen und Maschine kombiniert, sollte sich auf eine Enttäuschung gefasst machen. Da könne man ja auch versuchen, Leitern miteinander zu verbinden, bis man den Mond erreicht, wie ein Informatikprofessor aus Princeton vergleicht. Statt auf eine moralisch-menschliche KI zu bauen, sollten wir Systeme entwickeln, die Probleme, Chancen und Ungerechtigkeiten offenlegen. Die Dinge dann zum Besseren zu verändern? Ist und bleibt die Aufgabe des denkenden Menschen. ●●●●

Ein Essay von **André Boße**



„MASCHINEN WIE ICH“

Ian McEwan imaginiert in diesem kühnen Roman die Vergangenheit neu: In einer Welt, die ein wenig anders ist als die unsere, stellt ein Roboter ein junges Liebespaar vor ein gefährliches Dilemma. London, 1982: Großbritannien hat gerade den Falkland-Krieg verloren, und dank der Forschung von Alan Turing gibt es Anfang der achtziger Jahre schon Internet, Handys und selbstfahrende Autos – und die ersten täuschend echten künstlichen Menschen. Charlie, ein sympathischer Lebenskünstler Anfang 30, ist seit seiner Kindheit von Künstlicher Intelligenz fasziniert, Alan Turing ist sein Idol. Auch wenn es ihn ein kleines Vermögen kostet, kauft er sich sofort einen der ersten Androiden, die auf den Markt kommen. Charlie wünscht sich einen Freund, einen Helfer, einen interessanten Gesprächspartner. Er erhält viel mehr als das: einen Rivalen um die Liebe der schönen Miranda und eine moralische Herausforderung, die ihn bis zum Äußersten reizt.

Ian McEwan: Maschinen wie ich. Diogenes 2019. ISBN 978-3-257-60958-5. 11,99 Euro.

Die US-Digitalexpertin und Autorin Frederike Kaltheuner hat eine Anthologie über die Künstliche Intelligenz geschrieben, die den für diese Zukunftstechnik wenig schmeichelhaften Titel „Fake AI“ trägt. Für das im Netz frei zugängliche Buch (zu finden unter: fakeaibook.com) haben diverse Autor*innen über die KI geschrieben. Zum Einstieg hat Frederike Kaltheuner den Informatik-Professor Arvind Narayanan interviewt, Hochschullehrer in Princeton, laut Ranking weltweit die elfwichtigste Hochschule im Bereich Computer Science. Wer hier lehrt, der beherrscht sein Fach. Im Interview sagt der

„Gemeint ist öliges Zeug, das zur Zeit des Wilden Westens von vermeintlichen Wunderheilern bei ihren „Medicine Shows“ verscherbelt wurde, gekoppelt an das Versprechen, diese Tinkturen würden gegen diverse Leiden helfen.“

Princeton-Professor einen bemerkenswerten Satz, im englischen Original lautet er: „Much of what is sold commercially today as ‘AI’ is what I call ‘snake oil.’“ Auf Deutsch: Vieles von dem, was heute unter dem Label KI verkauft werde, bezeichne er als „Schlangöl“. Gemeint ist öliges Zeug, das zur Zeit des Wilden Westens von vermeintlichen Wunderheilern bei ihren „Medicine Shows“ verscherbelt wurde, gekoppelt an das Versprechen, diese Tinkturen würden gegen diverse Leiden helfen. Der Begriff hat es viele Jahre später von der Prärie in die Welt der Software geschafft: Als „snake oil“ werden IT-Produkte bezeichnet, die Bemerkenswertes versprechen, davon jedoch fast nichts halten, zum Beispiel in der Praxis nutzlose Antiviren-, Festplattenaufräum- oder Arbeitsspeicherverdoppelungsprogramme. Arvind Narayanan trifft also ein hartes Urteil über viele der Versprechen der KI, macht aber eine wichtige Differenzierung: „Some are not snake oil.“ Einige Künstliche Intelligenzen wirkten, andere nicht. Wo also liegt der Unterschied?

Superintelligenz? Schlangöl!

Seine Kritik fokussiert Arvind Narayanan an eine „Artificial General Intelligence“ (AGI), eine Allgemeine Künstliche Intel-

ligenz, die in der Lage sei, nahezu jede intellektuelle Aufgabe zu erlernen. Eine solche Superintelligenz würde also das Problembewusstsein eines Menschen mit der Rechengeschwindigkeit von Supercomputern kombinieren; sie arbeite damit nicht mehr aufgabenspezifisch, sondern generell. Umfragen zeigten, sagt Narayanan, dass viele Menschen glaubten, diese Form von AGI stehe kurz vor der Realisation – womit ein Wendepunkt der menschlichen Zivilisation kurz bevorstehe. „I don’t think that’s true at all“, hält Narayanan dagegen. Er beschreibt die Vorstellung, die aktuellen Fortschritte im Bereich der Künstlichen Intelligenz könnten zu einer solchen „Artificial General Intelligence“ führen, mit dem Versuch, eine immer längere Leiter zu bauen, um damit den Mond zu erreichen. Kurz: die Vorstellung einer AGI sei „absurd.“

Bei den Bereichen, in denen die Menschen laut Arvind Narayanan besonders anfällig für „Schlangöl-KI“ seien, steche eines besonders hervor: das Recruiting. Dass man hier auf Künstliche Intelligenz hoffe, liege daran, dass die Not hier besonders groß sei – weil halt niemand vorhersagen könne, ob eine neu eingestellte Person tatsächlich im Job überzeugen werde oder nicht. Recruiting ist ein Spiel im Nebel – umso begieriger greife man zum „Snake Oil“, in der Hoffnung, dass die KI diesen Nebel lichten möge. Was sie natürlich nicht könne: Es gebe, sagt Arvind Narayanan im Interview im Buch „Fake AI“, mittlerweile eine Reihe wissenschaftlicher Studien, die gründlich der Frage nachgegangen seien, wie gut KI-Systeme darin sind, soziale Folgen von Entscheidungen abzuschätzen, zum Beispiel der, wen man für einen neuen Job einstellt und wen nicht. Das Ergebnis: „Die KI schneidet gerade so besser als der Zufall ab.“

Recruiting mithilfe von KI

Eine Meldung zu den Human Ressource-Trends für das Jahr 2022 des Talent-Lösungs-Anbieters Robert Half scheint dieser Ansicht zu widersprechen. KI werde „bei der Suche nach geeigneten Bewerber*innen eine unterstützende Rolle spielen“, wird Sven Hennige, Senior Managing Director Central Europe bei Robert Half, in einer Pressemeldung zu HR-Trends im Jahr 2022 zitiert. Basis der Analyse ist die Befragung von 300 Manager*innen mit Personalverant-

VERBINDE MANAGEMENT
UND WISSENSCHAFT

DEIN MASTER IN MANAGEMENT

CAMPUS HEILBRONN

Das Managementstudium für
Ingenieur:innen und Naturwissen-
schaftler:innen in der Region der
Weltmarktführer, Heilbronn-Franken.



Jetzt scannen
& informieren



Neu:
karrierefuehrer
Künstliche Intelligenz

karrierefuehrer

Medien für Hochschulabsolventen



- Print: hochspezialisierte karrierefuehrer-Jobmagazine bundesweit an Hochschulen
- Online: das Karriereportal www.karrierefuehrer.de
- Mobil: kostenfreie Apps für Tablet-PCs und Smartphones
- Folgen Sie uns auf Facebook, Twitter, Instagram
- Arbeitgeber-Videos in unserem YouTube-Channel



Magazin zu KI-Gestaltungen und -Erfahrungen

„TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis“ nennt sich ein Open Access-Zeitschriftenprojekt des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS). Es erscheint beim Oekom-Verlag, der PDF-Zugriff ist gratis. Die Ausgabe 30, erschienen Ende 2021, widmet sich dem Thema „KI-Systeme gestalten und erfahren“ – ein Titel, der impliziert, dass es Menschen sind, die bei der Entwicklung der KI-Systeme die Gestaltungsrolle übernehmen. In ihren Texten betrachten die Autor*innen u.a. die juristischen oder demokratietheoretischen Rahmenbedingungen von KI sowie die Frage, wie sich solche Systeme in Hinblick auf Akzeptanz und Vertrauen mitarbeiterfreundlich implementieren lassen.

 www.tatup.de

Foto: AdobeStock/natolir



Foto: AdobeStock/konradbak

„Die Fallbeispiele aus der industriellen Praxis zeigen: Zum Einsatz kommt Künstliche Intelligenz in den Unternehmen vor allem dort, **wo die Menge und Tiefe an Informationen das menschliche Gehirn komplett überfordert.**“

wortung in kleinen, mittelgroßen und großen deutschen Unternehmen. Dabei zeigen sich zwei Einsatzgebiete der Systeme: Zum einen setzen Personalabteilungen sie ein, um Termine für Bewerbungsgespräche zu koordinieren oder formale Anforderungen in den Unterlagen prüfen, um so den Kreis der Kandidat*innen zu definieren. Das sind alles Routinearbeiten im Vorfeld, hier übernimmt die Künstliche Intelligenz eine Reihe von Prozessen, die den Menschen viel Zeit kosten. Der positive Effekt: Die HR-Spezialisten können sich auf ihre wahre Arbeit fokussieren. Kein „snake oil“, sondern echte Hilfe. Doch die Befragten nannten noch ein weiteres Einsatzfeld für die KI im Bereich des Recruiting: Sie könne auch dafür genutzt werden, auf Basis einer passenden Datenbasis zu entscheiden, ob jemand anhand der fachlichen Skills für den Job geeignet sei – und zwar unabhängig von den sonstigen Merkmalen dieser Person. „Die Entscheidung richtet sich dann zum Beispiel nicht danach, ob es sich bei dem Bewerber um einen Mann oder eine Frau handelt“, so Henning in der Pressemeldung. Seine Schlussfolgerung: „KI soll Bewerbungsverfahren bestenfalls auch fairer machen. Denn: Menschen sind nicht immer vorurteilsfrei.“ Das stimmt. Der Haken an der Sache ist nur: Das stimmt dann aber auch für die Künstliche Intelligenz. Schließlich wird sie von den vorurteilsbehafteten Menschen gestaltet.

KI in der Industrie: Muster erkennen

Ein Blick in die industrielle Praxis zeigt, wo Künstliche Intelligenz aktuell in den großen deutschen Unternehmen zum Einsatz kommt. Siemens vermeldet in einem Presstext, die KI gestalte die Produktion in der Industrie „effizienter, flexibler und zuverlässiger“. Konkrete Anwendungen seien „Spracherkennung zum Bearbeiten einfacher Aufträge, das Erfassen von Umgebungen mittels Kameras, Laser- oder Röntgenstrahlen bis hin zu virtuellen persönlichen Assistenten in der Logistik“, heißt es in der Meldung zu den industriellen Anwendungsfeldern der KI. Ihre Stärke spielten die Systeme dann aus, wenn es um die Analyse der digitalen Informationen gehe, die im Zuge der Industrie 4.0 anfielen: „In den Datenmengen einer Fabrik können mittels intelligenter Softwarelösungen Trends und Muster erkannt werden, die dabei helfen, effizienter oder energiesparender zu fertigen“, heißt es bei Siemens. „Mit steigender Vernetzung kann die KI-Software lernen, auch ‚zwischen den Zeilen‘ zu lesen. Dadurch lassen sich viele komplexe Zusammenhänge in Systemen aufdecken, die der Mensch noch nicht oder nicht mehr überblicken kann.“

Bosch stellt in einer Story auf der Konzernhomepage die KI-Perspektiven in seinen weltweit 240 Werken vor, in denen vernetzte Produktionssysteme im Einsatz sind. Hier entstehen „KI-basierte Regelkreise, die sich selbst regulieren oder



Finde dein Master-Studium Master-Messe

Online & live vor Ort

- Beratung zur Studienwahl
- A-Z Masterprogramme
- Exklusive Stipendien

Aktuelle Termine und Anmeldung
[TopUniversities.com/karrierefuehrer](https://www.TopUniversities.com/karrierefuehrer)



QS

Karriere mit dem MBA MBA-Messe

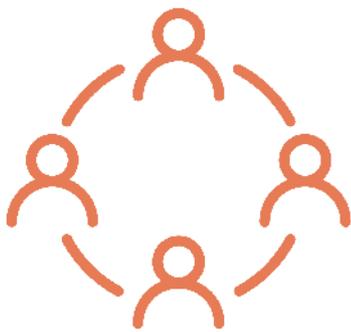
Online & live vor Ort

- Alle Infos zum MBA-Studium
- Beratung zur Karriere
- CV-Check & Workshops

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



QS



WIE WIRKEN SICH KI-TECHNOLOGIEN AUF DIE WISSENSCHAFTEN AUS?

Dieser Frage widmet sich jetzt ein deutsch-österreichisches Forschungsteam. Die VolkswagenStiftung fördert das neue Projekt im Rahmen der Initiative „Künstliche Intelligenz“. Bislang hat keine interdisziplinäre und vergleichende Studie den Einsatz von maschinellen Lernverfahren in verschiedenen Wissenschaftsfeldern untersucht und dabei sowohl informatische, historische wie auch ethnographische Perspektiven berücksichtigt, so die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Bonn, der Universität Wien und des Karlsruher Instituts für Technologie. Das Team analysiert konkrete „Fokus-Projekte“ in unterschiedlichen Disziplinen, die das Spektrum von Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften abdecken. Es soll untersucht werden, wie mit KI-Verfahren in unterschiedlichen Disziplinen geforscht wird. Die Forschenden haben dabei die Potenziale, aber auch die Grenzen, Risiken und Ambivalenzen von KI-basierten Methoden im Blick.

 www.volkswagenstiftung.de

Foto: AdobeStock/Rau/Almu

optimieren und ganz nebenbei auch noch eine Liste möglicher Problemursachen bereitstellen“, heißt es. Die Vorteile sieht Bosch darin, dass diese Modelle in der Lage seien, „Fehler zu erkennen und zu vermeiden, die Menschen oder herkömmliche Systeme nur schwer wahrnehmen können.“ Die Künstliche Intelligenz werde den Unternehmen darüber hinaus ermöglichen, „ihre Produkte ohne aufwändigere Prozesse deutlich stärker zu individualisieren“ sowie dazu beizutragen, „Roboter in bisher undenk바aren Bereichen zu etablieren“, indem die KI hier dafür Sorge, dass sich der Lernaufwand für Roboter reduziere, deren „Sehvermögen“ verbessere und ein „Transferlernen“ zwischen Robotern ermögliche.

„Computer sind unschlagbar im Rechnen und in der Mustererkennung, doch nur Menschen können denken, fühlen, Kontexte erfassen und kreativ schöpferisch sein.“

Auf dem Weg zur nachhaltigen Lieferkette

Bei Audi setzt man laut Pressmeldung aus dem Sommer 2021 darauf, KI-Methoden für einen besonders komplexen Bereich einzusetzen: den Einblick in die Lieferkette in der Automobilproduktion. Gerade diese Komplexität sorgt dafür, dass es wichtig sei, „mögliche Risiken zu verstehen und Zusammenhänge frühzeitig herzustellen“, heißt es in der Pressmeldung. Im Herbst 2020 startete Audi ein Pilotprojekt: In weltweit rund 150 Ländern analysieren intelligente Algorithmen Nachrichten über Lieferant*innen aus online zugänglichen öffentlichen Medien und sozialen Netzwerken. „Geprüft werden Nachhaltigkeitskriterien wie Umweltverschmutzung, Menschenrechtsverstöße und Korruption. Besteht der Verdacht auf potenzielle Nachhaltigkeitsverstöße, schlägt die Künstliche Intelligenz Alarm“, heißt es in der Pressmeldung. Entwickelt wurde die

dafür eingesetzte KI vom österreichischen Start-up Prewave. „Machine Learning und automatisierte Sprachverarbeitung machen so möglich, was manuell ein Ding der Unmöglichkeit wäre: kontinuierliche Risikoabschätzungen über die gesamte Lieferkette hinweg, mit denen die Beschaffung dann proaktiv auf die Lieferant*innen zugehen kann“, wird Harald Nitschinger, CEO von Prewave, in der Audi-Pressmeldung zitiert.

Die Fallbeispiele aus der industriellen Praxis zeigen: Zum Einsatz kommt Künstliche Intelligenz in den Unternehmen vor allem dort, wo die Menge und Tiefe an Informationen das menschliche Gehirn komplett überfordert. Welche dieser Daten relevant sind und welche nicht – diese Regeln gibt weiterhin der Mensch vor. Das muss er auch, denn eine KI weiß von sich aus nichts über Menschenrechte oder das Fehlverhalten der Korruption. Daraus folgen zwei Dinge: Erstens bleibt der Mensch das bestimmende Element, zweitens bringt er damit weiterhin seine moralischen Vorstellungen, aber auch Vorurteile ins Spiel. Darauf zu bauen, die KI könnte sich aus eigener Motivation heraus zu einer fairen, gerechten oder sogar moralischen Instanz entwickeln, ist der Glaube ans „snake oil“.

Menschen machen Maschinen

Was die KI-Systeme aber durchaus leisten können: Prozesse in Gang zu setzen, die den Menschen dabei helfen, unfaire und ungerechte Strukturen offensichtlich zu machen. Und zwar auch in einem Bereich wie dem Recruiting, wo die KI fehlende Diversity erkennbar machen kann. „Entscheidend ist dabei ein Verständnis der verschiedenen ‚Superkompetenzen‘ von Mensch und Maschine“, schreiben die Trendforscher*innen vom Zukunftsinstitut in ihrem „Trendausblick 2022“. „Computer sind unschlagbar im Rechnen und in der Mustererkennung, doch nur Menschen können denken, fühlen, Kontexte erfassen und kreativ schöpferisch sein.“ Die eigentliche Zukunftsbestimmung intelligenter Technologien werde deshalb darin bestehen, die Erschließung dieser genuin menschlichen Potenziale zu unterstützen. Kurz: Der Job der Künstlichen Intelligenz sollte es sein, dem denkenden Menschen Aufwind zu geben.

Triff attraktive Arbeitgeber auf unseren Karriere-Events



Fakultätskarrieretag
Bremen
09.11.2022

Jobcon Finance
Frankfurt
30.11.2022

Arbeit der Zukunft
meet@uni-marburg
24.11.2022

meet@hochschule-
rheinmain, Wiesbaden
09./10.11.2022

meet@campus-mainz
Universität Mainz
07.12.2022

meet@TUM
School of Management
09.11.2022

meet@h_da
Hochschule Darmstadt
16./17.11.2022



**Die Diversity-
Förderin**

Uta Holzenkamp kennt noch die Zeit, als im Chemiestudium sowie in den Laboren der Chemieunternehmen acht von zehn Mitarbeitenden männlich waren. Doch die Chemikerin ist angetreten, das zu ändern: Auf ihrem Karriereweg bei der BASF hat sie mit ihrem Credo „Mut ist wichtiger als Komfort“ viele Frauen inspiriert. Als neue Leiterin des Konzernbereichs Coatings setzt Uta Holzenkamp auf vielfältige Teams. Warum sie in ihrem Büro ein Porträt von Marie Curie hängen hat und was sie in Belgien über Frauen in Führung lernte, erzählt sie im Interview.

Die Fragen stellte **André Boße**.

„Es ist wichtig, wirklich authentisch zu sein und seinen eigenen Weg zu finden, um diesen dann konsequent zu gehen.“

Uta
Holzenkamp





„An oberster Stelle steht für mich, eine inspirierende Kultur zu schaffen, in der unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sie selbst sind, mutige Entscheidungen treffen und wachsen.“

Foto: AdobeStock/bundtlinay

Frau Holzenkamp, Sie sind 1997, kurz nach Ihrer Promotion, bei der BASF eingestiegen. Was ist der Hauptgrund für Ihre Unternehmenstreue?

Dieses Jahr feiere ich tatsächlich mein 25-jähriges Firmenjubiläum. In all den Jahren durfte ich bei BASF immer wieder Neues lernen. In meiner neuen Rolle als Leiterin des Bereichs Coatings freue ich mich nun besonders darauf, die Transformationen zu mehr Nachhaltigkeit und Digitalisierung aktiv zu gestalten sowie eine inspirierende Kultur mit dem Team zu schaffen. Aber der Hauptgrund für meine 25 Jahre bei BASF sind tatsächlich die vielen Kunden, Kolleginnen und Kollegen, die ich über die Jahre kennenlernen durfte. Daraus haben sich viele enge Freundschaften entwickelt.

Wenn Sie auf die Karrieren von Frauen in Ihrer Branche damals – Mitte der goer-Jahre – und heute schauen, was hat sich grundlegend geändert?

Als ich als Laborleiterin in der Forschung bei BASF eingestiegen bin, war ein geringer Frauenanteil von weniger als 20 Prozent der Normalfall. An diese Tatsache hatte ich mich schon während meines Chemiestudiums gewöhnt. Seitdem hat sich jedoch viel getan, nicht nur in der Forschung, sondern in allen Bereichen der BASF. Ein wichtiger Faktor ist, dass sich die Vereinbarkeit von Familie und Karriere kontinuierlich verbessert. Als Eltern von zwei Söhnen haben mein Mann und ich früher beide in Teilzeit gearbeitet – das war damals noch sehr

ungewöhnlich. Heute sind flexiblere Arbeitsmodelle selbstverständlich, und es ist auch wichtig, dass wir gleichermaßen Männern die Akzeptanz entgegenbringen und Flexibilität ermöglichen, mehr für die Familie da sein zu können. Immer häufiger sehe ich jetzt, dass Männer in Elternzeit gehen. Das ist ein gutes Zeichen! Und zunehmend trauen sich auch Mädchen und Frauen, ihre Stärken in den MINT-Fächern auszubauen. Dennoch gibt es für uns als Unternehmen und als Gesellschaft noch viel zu tun: Konsequenter müssen wir immer wieder alte Rollenbilder hinterfragen und neue Lebensmodelle ermöglichen.

Können Sie sich an konkrete Widerstände erinnern, gegen die Sie als Frau auf dem Weg nach oben im Laufe Ihrer Karriere ankämpfen mussten?

Zu Beginn meiner beruflichen Laufbahn gab es nicht viele Frauen als Vorbilder in Führungsfunktionen. Was wir unter einer guten Führungskraft verstehen, hat sich über die Zeit weiterentwickelt, so haben früher manchmal meine Nähe zum Team und auch mein lautes Lachen zu Verwunderung geführt. Letztlich ist es wichtig, wirklich authentisch zu sein und seinen eigenen Weg zu finden, um diesen dann konsequent zu gehen.

Haben Sie die sprichwörtliche „Gläserne Decke“ selbst einmal erlebt?

Die Gläserne Decke habe ich selbst nie erlebt. Glücklicherweise hatte ich gute Chefs, die mir viel zugetraut haben und

mich in meiner Entwicklung unterstützt haben. Und ich selbst habe über die Jahre immer wieder aktiv meine Persönlichkeit weiterentwickelt, durch viele intensive Gespräche und Erfahrungen, die ich gesammelt habe. Basierend auf meinem Grundvertrauen in das Leben generell, habe ich zum Beispiel entschieden, dass Mut wichtiger als Komfort ist. Mir hat sehr geholfen, neugierig zu bleiben und immer wieder den Status quo zu hinterfragen. So haben sich neue Chancen aufgetan, und diese habe ich dann auch ergriffen. Wobei ich meine Karriere nicht langfristig geplant habe. Dass ich einmal Bereichsleiterin werden würde, hätte ich mir früher nicht vorstellen können. In diese Verantwortung bin ich tatsächlich hereingewachsen.

Welche weiblichen Vorbilder und Mentorinnen haben Ihnen auf Ihrem Weg geholfen?

Ein Vorbild von mir ist Marie Curie, die als Naturwissenschaftlerin auf vielen Gebieten Pionierarbeit geleistet hat. Marie Curie hat gesagt: „Sie müssen Ihr Talent entdecken und benutzen. Sie müssen herausfinden, wo Ihre Stärke liegt. Haben Sie den Mut, mit Ihrem Kopf zu denken. Das wird Ihr Selbstvertrauen und Ihre Kräfte verdoppeln.“ Sehr weise Worte! Ich habe ein Bild von ihr in meiner Vitrine im Büro stehen, eine Laborantin aus einem ehemaligen Team hat es gemalt und mir dann geschenkt. Auf meinem Karriereweg durfte ich sehr viele inspirierende Frauen treffen, die alle mit ihrer Perspek-

tive Mut machen und andere Frauen – und auch Männer – bestärken. Und natürlich hoffe ich, dass ich inzwischen selbst ein Vorbild sein kann. Die schönste Erfüllung in meinem Beruf ist, wenn Kolleginnen und Kollegen nach Jahren zu mir kommen und sagen: Weil ich zu ihnen damals etwas Bestimmtes gesagt oder ihnen etwas zugetraut habe, hätte ich sie auf ihrem Weg weitergebracht.

Sie haben einige Stationen im Ausland verbracht, unter anderem in Belgien.

Welche wertvollen Erkenntnisse haben Sie von dort mitgenommen – gerade auch mit Blick auf das Thema Frauen in Führungspositionen?

Im Ausland zu leben, bringt immer einen gesunden Perspektivwechsel mit sich. Sich auf neue Verhaltensweisen einzustellen und diese bei sich selbst zu integrieren ist für mich und meine Familie eine echte Bereicherung. Diese Kompetenz benötigt man als inklusive Führungskraft jeden Tag. In Belgien habe ich außerdem gesehen, dass Frauen eher femininer im Berufsumfeld auftreten, als sie es zum Beispiel in Deutschland tun. In der Vergangenheit wurde ich, insbesondere von jungen Kolleginnen, oft gefragt, ob man sich möglichst wie ein Mann verhalten solle, um erfolgreich zu sein. Das kann ich klar verneinen!

Was tun Sie Ihrerseits, um ambitionierte Einsteigerinnen auf dem Weg nach oben zu fördern?

Unseren Mitarbeiterinnen bieten wir Mentoring, Frauen-Netzwerke und vielfältige Lern- und Weiterbildungsangebote an. Auch ich habe als Mentorin schon viele Kolleginnen auf ihrem Weg begleitet, zum Teil über mehrere Jahre. Ich teile gerne sehr offen meine eigenen Erfahrungen – besonders auch die schwierigen – und lerne dabei auch selbst viel von den Einsteigerinnen. Ich achte darauf, in meinen Teams jungen Frauen bereits früh Verantwortung zu geben. Auch versuche ich, möglichst mehrere Frauen in einem Team zu haben, damit sie sich gegenseitig sowie das gesamte Team stärken können. Echte Wertschätzung macht stark!

Wie würden Sie Ihren Führungsstil beschreiben?

Alles was ich mache, mache ich aus gan-

zem Herzen und voller Überzeugung. An oberster Stelle steht für mich, eine inspirierende Kultur zu schaffen, in der unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sie selbst sind, mutige Entscheidungen treffen und wachsen. Dazu gehört für mich auch, aus der Komfortzone zu treten und „einfach mal zu machen“. Um das zu ermöglichen, versuche ich meinem Team immer mit Vertrauen, Empathie und Respekt zu begegnen. Besonders wichtig ist mir aufrichtige Wertschätzung und echtes Interesse daran, was jede und jeder Einzelne zu sagen hat. Ich lege viel Wert darauf, Menschen zu treffen und vertrauensvolle Beziehungen zu unseren Mitarbeitenden und Kunden aufzubauen. Die Energie und Motivation, die durch echten Teamgeist entsteht, faszinieren mich immer wieder. Ich glaube zudem, dass es wichtig ist, als Führungskraft eine offene Fehlerkultur vorzuleben und regelmäßig Feedback zu üben. Und: Lachen gehört natürlich auch dazu!

Der Anteil von Frauen in Vorständen und Aufsichtsräten wächst, aber langsam. Ab August gilt für größere Unternehmen zumindest die Verpflichtung, mindestens einen Vorstandsposten mit einer Frau zu besetzen. Was halten Sie von solchen Verpflichtungen, und braucht es sogar eine Quote?

Die Quantifizierung von unseren Zielen führt uns immer wieder vor Augen, wo wir gemeinsam hinwollen. Solche Maßnahmen können Katalysatoren sein, um das Umdenken zu beschleunigen und alte Strukturen aufzubrechen. Selbstverständlich bedeutet dieses Ziel nicht, dass wir eine Frau auf eine Position setzen würden, wenn sie dafür nicht geeignet wäre. Wir suchen bei jeder Aufgabe nach der besten Besetzung. An oberster Stelle steht immer die Kompetenz – doch davon haben Frauen ziemlich viel! Eine nachhaltig gelebte Diversität, die für mich viel mehr als nur Männer oder Frauen bedeutet, ist allerdings nicht von Quoten abhängig, sondern setzt ein fundamentales Umdenken voraus. Worauf es im Endeffekt ankommt, ist der feste Glaube bei jeder Führungskraft und jedem Teammitglied, dass mehr Vielfalt neben der persönlichen Bereicherung zu innovativeren Lösungen und mehr Erfolg für unsere Kunden führt.

ZUR PERSON

Uta Holzenkamp ist seit 2022 Leiterin des Unternehmensbereichs Coatings von BASF mit rund 11.000 Mitarbeitenden an mehr als 70 Standorten. Nach ihrem Studium der Organischen Chemie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, der Heriot-Watt University in Edinburgh/Schottland, und der Ohio State University/USA, promovierte sie 1996 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. 1997 begann sie ihre Tätigkeit bei BASF, zunächst in der pharmazeutischen Forschungsabteilung. Es folgten weitere Stationen im In- und Ausland, von 2011 bis 2015 war sie in Brüssel tätig. Ab April 2018 leitete sie als Senior Vice President die globale Geschäftseinheit Fuel & Lubricant Solutions, die Teil des Unternehmensbereichs Performance Chemicals von BASF ist.

ZUM UNTERNEHMEN

Der Unternehmensbereich Coatings von BASF mit Sitz in Münster spezialisiert sich auf die Entwicklung, Produktion und Vermarktung innovativer Fahrzeug- und Autoreparaturlacke, Bauten-Anstrichmittel sowie angewandter Oberflächentechnik von Metall-, Plastik- und Glassubstraten für zahlreiche Industrien. Das Unternehmen ist mit Teams in Europa, Nordamerika, Südamerika und Asien-Pazifik tätig. Im Jahr 2021 erzielte der BASF-Unternehmensbereich Coatings weltweit einen Umsatz von rund 3,44 Milliarden Euro. Der Umsatz der gesamten BASF-Gruppe beträgt 78,6 Milliarden Euro, für den Konzern tätig sind weltweit mehr als 111.000 Mitarbeitende. Die BASF-Gruppe hat sich das Ziel gesetzt, den Anteil weiblicher Führungskräfte bis 2030 weltweit auf mindestens 30 Prozent zu steigern.

 www.basf-coatings.com

Informatik verändert die Sicht auf uns selbst



Die Informatik durchdringt in immer mehr Bereichen unseren Alltag. Und dies nicht nur im Sinne der Technik: Alle Menschen haben vermehrt mit Themen zu tun, bei denen die Informatik eine Rolle spielt. Etwa mit Fragen rund um ihre Privatsphäre, um sichere politische Wahlen oder um Assistenzsysteme beim Autofahren. Zudem steht sie auch immer mehr in Beziehung zu den anderen Disziplinen und zu Fragen des Lebens an sich. Sie schafft stetig neue Querverbindungen; ihre Natur ist interdisziplinär; ihre Themen reichen in viele Fachgebiete hinein. Daher ist es spannend, sie auch querzudenken.

So greift die Informatik beispielsweise uralte Fragen der Menschheit auf, sie beschäftigt sich mit weit mehr als mit Programmieren und Technik. Ihre zentrale Aufgabe ist die Informationsverarbeitung: Es geht also darum, was Informationen sind, wie wir sie darstellen, ablegen und wiederfinden, wie wir mit Informationen umgehen und was sich mit diesen machen lässt. Mit diesen Fragen beschäftigt sich der Mensch seit Jahrtausenden – es geht um Sprache, Ordnung, Codes und Kommunikation.

Informatik gilt als trockene Wissenschaft:

Zu Unrecht: Ihre zentralen Fragen entpuppen sich als Fragen des Lebens bis hin zur Philosophie oder dem großen Ganzen an sich. Professor Dr. Eckart Zitzler, Vizedirektor der Hochschule Luzern – Informatik zeigt auf, dass es sich um eine Querschnittsdisziplin handelt, die viele weitere Disziplinen beeinflusst und voranbringt.

Von **Gabriela Bonin** und **Prof. Dr. Eckart Zitzler**, Hochschule Luzern

Der offizielle Blog der Hochschule Luzern – Informatik:

<https://hub.hslu.ch/informatik>

Informatik befasst sich weiterhin mit theoretischen Möglichkeiten. Informatiker*innen kümmern sich nicht nur um die praktische Umsetzung mittels Maschinen und vernetzten Computersystemen, sie denken auch darüber nach, was sich mit Computern eigentlich berechnen lässt, warum einige Anwendungen schwieriger zu handhaben sind als andere.

Die Informatik verändert zudem die Sicht auf uns selbst: Da Computer immer genauere medizinische Diagnosen stellen, in einigen Bereichen sogar Ärzten und Ärztinnen überlegen sind, kommt es zu den Fragen, was Intelligenz eigentlich ist und was uns als Menschen ausmacht.

Ein weiterer Aspekt ist, dass die Informatik wie die Mathematik zunehmend als Hilfswissenschaft dient. Der bekannte Informatiker Christos Papadimitriou stellte 2008 an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich die These auf, die Informatik sei die neue Mathematik: Sie dient in vielen Gebieten als Hilfswissenschaft und treibt damit deren Fortschritte voran. So nutzen beispielsweise Ingenieurinnen oder Naturwissenschaftler, Molekularbiologen oder Klimaforscherinnen häufig die Hilfe des Computers, um zu neuen Erkenntnissen zu gelangen.

Die Perspektive der Informatik beeinflusst das wissenschaftliche Denken, wodurch sich die verschiedenen Disziplinen verändern. So wie in vielen Fächern Mathematikkenntnisse vorausgesetzt werden, brauchen Forscherinnen und Wissenschaftler nun auch ein Grundlagenwissen in Informatik. Und: Durch die ständige Begleitung des Menschen durch die Informatik gehören zentrale Informatikkonzepte inzwischen zur Allgemeinbildung. Ebenso gewinnen Informatikthemen in politischen und öffentlichen Fragen an Bedeutung: Viele informatische Problemstellungen sind gesellschaftlich wichtig.

So kann man staunen und davon fasziniert sein, welche neuen Gedankengänge Informatikkonzepte auslösen. Schließlich landet man bei der Philosophie. Auf einmal geht es um das große Ganze, den großen Bogen. Spätestens dann lernen wir etwas über uns selbst.

Foto: AdobeStock/Nizava Design

CAREER Venture



Recruiting-Events für Absolventen



Bewirb Dich fürs Consulting!



Foto: AdobeStock/TJUNG-LINWU

Circular Valley

für die Kreislaufwirtschaft

Rohstoffe immer wieder verwenden – das ist die Idee der Kreislaufwirtschaft. Der Großraum Rhein-Ruhr von Bonn bis Münster soll zum Circular Valley werden.

Von **Sabine Olschner**

Mehr Informationen zum Circular Valley und zur Bewerbung für weitere Start-ups:

 www.circular-valley.org

„**Grow the Economy** – Protect the Environment“ lautet das Motto, das sich die Initiative Circular Valley auf die Fahnen schreibt. Ihr Ziel: Wirtschaftswachstum und Umweltschutz in Balance zu bringen – ganz im Sinne des European Green Deals, der umweltschädliche Emissionen verringern oder sogar vermeiden will.

Initiator des Circular Valley ist Dr. Carsten Gerhardt mit seinem 2006 gegründeten Verein Wuppertalbewegung e.V. im Bergischen Land. Er ist seit 2008 Partner und Mitglied der erweiterten Geschäftsführung der Unternehmensberatung A.T. Kearney. Dort ist er für den Bereich Nachhaltigkeit verantwortlich. Zuvor arbeitete er als Unternehmensberater für die Boston Consulting Group.

Carsten Gerhardt hat bereits 50 Unternehmen und Institutionen sowie mehrere Ministerien für sein Vorhaben gewonnen. Unterstützt wird die Idee des Circular Valley von mehreren Ministerien sowie NRW-Wirtschaftsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart als Schirmherrn.

Die erste Stufe ist bereits angelaufen: 15 Start-ups sollen sich im Circular Val-

ley – also im Großraum Rheinland und Ruhrgebiet – ansiedeln. Gemeinsam sollen sie Geschäftsideen und Technologien für die Kreislaufwirtschaft entwickeln und sich gegenseitig mit ihren Ideen befruchten. Die Bewerbungsfrist für die erste Runde an Start-ups endete am 30. April 2021, weitere Runden für noch mehr Start-ups sollen folgen.

Hilfreich sind den jungen Firmen die Kontakte zu vielen Wissenschaftseinrichtungen in der Region und zu Unternehmen, die an Kreislaufösungen interessiert sind. Zahlreiche führende Unternehmen aus der Recycling-Wirtschaft sind an Rhein und Ruhr ansässig. Hinzu kommt eine Vielzahl von Universitäten und Forschungseinrichtungen – so viel wie nirgendwo sonst auf der Welt auf so engem Raum. Das Ruhrgebiet ist zudem eine historisch bedeutende Industrieregion und mit Menschen aus 150 Nationen eine weltoffene Umgebung für die anzusiedelnden Start-ups.

Das Circular Valley will eine Antwort auf das Silicon Valley sein: ein Zentrum und Anziehungspunkt für junge Forscher und Unternehmer sowie für Firmen aus dem In- und Ausland, deren Schwerpunkt auf hochwertigen Wiederverwendungs- und Recyclinglösungen liegt.



STUDY
TOGETHER

Join the largest global student community.

Study together online and say goodbye
to your lack of motivation.

+ 675.000 members

+ 60.000 online



Join for free!
studytogether.com



Supportive community
Mental **breaks** with
meditation videos
Helpful **events &**
discussion rounds
Tutor Channels

Pop-Office...

Foto: Fotolia/pico

Carlos Kuchkovsky, Gründer der Firma Remotefulness, rechnet damit, dass viele Unternehmen langfristig gar keine eigenen Arbeitsplätze mehr vorhalten werden und die Mitarbeitenden stattdessen dauerhaft von zu Hause arbeiten. Seine Lösung für die neue Arbeitswelt: Pop-Offices.

Von **Sabine Olschner**

Arbeitsplatz der Zukunft?

Foto: Fotolia/pico

Eine der wenigen guten Folgen der Corona-Pandemie ist die zunehmende Anzahl von Homeoffice-Arbeitsplätzen. Viele Beschäftigte haben es zu schätzen gelernt, ihre Arbeit von zu Hause erledigen zu können. Das hat Folgen für die Unternehmen: „In dem Maße, wie sich Telearbeit durchsetzt, wird es für immer mehr Unternehmen absurd, weiterhin für Büros zu bezahlen, die praktisch leer stehen“, sagt Kuchkovsky.

Er stützt seine Annahme unter anderem auf eine Umfrage der US-amerikanischen Freiberufler-Plattform Upwork unter mehr als 1000 Personalverantwortlichen. Die Studie hat ergeben, dass 40,7 Millionen Amerikaner damit rechnen, ab 2026 remote zu arbeiten – das sind fast 28 Prozent der Befragten. „Es ist eine neue Epoche angebrochen, die auch eine neue Art des Arbeitens mit sich bringt“, ist Kuchkovsky überzeugt.

Fernarbeit hat auf jeden Fall die Art und Weise, wie Teams zusammenarbeiten, verändert. „Es ist nicht dasselbe, ob man von Angesicht zu Angesicht arbeitet oder von unterschiedlichen Orten aus“, so der Unternehmensgründer. „Beschäftigte müssen sich an diese neue Realität anpassen – was nicht immer leicht.“ Nach zwei Jahren Pandemie, in denen sich die Fernarbeit konsolidiert hat, gehören seiner Ansicht nach zu den häufigsten Defiziten in Fernarbeitsteams die Erosion der Unternehmenskultur und der Beziehungen, Burnout und psychische Gesundheitsprobleme, mangelnder Teamzusammenhalt, schlechtes Onboarding-, Entwicklungs- und Leistungsmanagement, Schwierigkeiten bei der Anpassung an die Unternehmenskultur, die Visionen und die Ziele des Unternehmens sowie der Verlust von Talenten.

Hier kommt die Firma Remotefulness ins Spiel: „Viele Arbeitgeber haben erkannt, dass es in den Teams wichtig ist, sich von Zeit zu Zeit physisch zu treffen“, erklärt Kuchkovsky. Das verbessere den Teamzusammenhalt, die Produktivität, die Motivation und das Vertrauen der Mitarbeitenden. Doch wo treffen, wenn Büros, wie wir sie kennen, im Begriff sind zu verschwinden? Für diese Zwecke bietet das Start-up seinen Kunden Pop-Offices an: Orte, an denen die Teams für einige Zeit zusammen arbeiten und lernen können. Neben den Arbeitsplätzen will Remotefulness auch Weiterbildungen zu Wissensgebieten anbieten, die die Welt verändern: etwa zur Zukunft der Arbeit, nachhaltigem Wandel oder neuen 4.0-Technologien.

„Der Vorteil für die Unternehmen: Sie verbessern die Produktivität ihrer Beschäftigten sowie die Unternehmenskultur und sparen gleichzeitig Kosten ein. Zwei oder drei Retreats pro Jahr sind günstiger als die Kosten für Büros in verschiedenen Ländern der Welt“, sagt Kuchkovsky. Vor allem Unternehmen aus den Bereichen Deep Tech, Fintech und Nachhaltigkeit spricht er mit seinem Angebot an sowie andere, die für neue Ansätze offen sind. Der Gründer ist überzeugt: Fernarbeit ist nicht mehr rückgängig zu machen. Und die Arbeitgeber erkennen, dass sie ihren Mitarbeitenden mehr Flexibilität bieten müssen, wenn sie sie an sich binden wollen. „Mehr Freiheiten bei der Wahl der Arbeitszeit und des Arbeitsortes, weniger Emissionen, Einsparen von Zeit und Geld – es gibt aus unserer Sicht viele Argumente, die für ein dauerhaftes Remote-Modell sprechen“, so Kuchkovsky.

28. KARRIERETAG FAMILIENUNTERNEHMEN

Deutschlands FamilienunternehmerInnen treffen Fach- und Führungskräfte

Die Recruiting- und Kontaktmesse für Ihre Karriere im Familienunternehmen

Sprechen Sie direkt mit den InhaberInnen und Top-EntscheiderInnen

- Konkrete Stellenangebote
- Internationale Einsatzmöglichkeiten
- Zukünftige Karriereperspektiven

Ausrichter



25. November 2022

Klingenberg am Main

Bewerbungsschluss 17. Oktober 2022

www.Karrieretag-Familienunternehmen.de



DER ENTREPRENEURS CLUB



Stiftung
Familienunternehmen

Lead-Medienpartner



Medienpartner



Schirmherrschaft



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



KI im

Künstliche Intelligenz kommt immer häufiger im Bewerbungsverfahren zum Einsatz. Eingehende Bewerber*innen-Daten werden durch die Technik gefiltert und geordnet. Doch diese Vorgehensweise ist nicht unumstritten und mit einer Menge Problemen behaftet. Lernen die Algorithmen doch mit vorhandenen Daten.

von **Christoph Berger**

Europäische Union: Excellence and trust in artificial intelligence.

<https://bit.ly/3HToViv>

Es ist ein großes Versprechen, dass Entwickler von Künstlicher Intelligenz machen: Durch ihren Einsatz soll es zu weit besseren Entscheidungen kommen als wenn diese Menschen treffen würden. Die Entscheidungen würden zudem effizient und transparent getroffen. Dies gelte auch bei der Auswahl von Kandidat*innen für zu besetzende Stellen in Unternehmen. Doch sind solche „Bewerbungsalgorithmen“ tatsächlich frei von Diskriminierungen? „Die Gefahr einer solchen Diskriminierung besteht bei Bewerbungsalgorithmen ganz klar“, sagt Prof. Dr. Tobias Matzner, Professor für Medien, Algorithmen und Gesellschaft an der Universität Paderborn. „Geht es direkt um die Bewertung, müssen Beispiele für „gute Mitarbeiter“ oder „qualifizierte Mitarbeiter“ gefunden werden. Schon die Kriterien hierfür können verzerrend sein, wenn zum Beispiel bestimmte Verhaltensweisen oder kulturelle Codes implizit vorausgesetzt werden“, erklärt Matzner weiter. Selbst wenn sich hier einigermaßen objektive Kriterien zur Bewertung finden lassen könnten, sei das Problem, dass die Beispiele, die es schon gebe, existierende Diskriminierungen abbilden würden. In einem Betrieb, der tendenziell mehr Männer einstelle, werde die Mehrheit der Hoch-

qualifizierten männlich sein, so der Wissenschaftler.

Auch Dr. Jessica Heesen, Leiterin des Forschungsschwerpunkts Medienethik und Informationstechnik am Internationalen Zentrum für Ethik in den Wissenschaften der Eberhard Karls Universität Tübingen erkennt ein reales Risiko für Diskriminierungen durch den Einsatz von Algorithmen für die Personalauswahl. „Zum Beispiel kann es sein, dass es „Lücken“ in einem beruflichen Lebenslauf gibt aufgrund von Betreuungszeiten für Kinder oder kranke Verwandte. Diese Lücke kann durch einen Bewerbungsalgorithmus detektiert und schlecht bewertet werden, ohne den Kontext zu kennen.“ Das könne auch passieren, wenn eine menschliche Personalverantwortliche die Entscheidung treffe, ergänzt sie. „Aber hier gibt es doch eine bessere Chance, den Kontext in den Blick zu nehmen und gegebenenfalls gerade einen solchen Aspekt positiv oder zumindest nicht negativ zu bewerten.“

Transparenz gewährleisten

Sollte KI im Kontext dieser Argumente gänzlich aus dem Bewerbungsprozess rausgehalten werden? „Um einer ungerechtfertigten Schlechterstellung von Menschen durch Algorithmen vorzu-



Bewerbungsverfahren

beugen, gibt es verschiedene Maßnahmen. Dazu gehören die Sicherstellung einer hohen Qualität der Trainingsdaten, die Durchführung von Überprüfungen durch zum Beispiel Audits und entsprechend die rechtlichen Regulierungsanforderungen, um diese Maßnahmen in der Praxis verpflichtend zu machen“, sagt Jessica Heesen. Vor diesem Hintergrund sei es gut möglich, ADM-Systeme (ADM – Algorithmic Decision Making) bei der Personalauswahl zu nutzen, die menschliche Entscheidungen besser machen könnten. Doch: Die Auswahl sollte nie nur auf ein ADM-System zurückgehen. Und wenn ein solches System einbezogen werde, sollten die Bewerber*innen darüber in Kenntnis gesetzt werden.

Weniger optimistisch bewertet Tobias Matzner den KI-Einsatz: „Das zentrale Problem ist nicht, dass Algorithmen mehr oder weniger diskriminieren als Menschen, sondern anders.“ Zwar würden sich mittels Algorithmen tatsächlich einige Probleme, so man sie denn bedenkt, gut ausblenden lassen. Dafür würden neue auftreten. Matzner sagt: „In ADS (algorithmic decision-making systems) entstehen zum Beispiel oft sogenannte Stellvertreter-Merkmale (proxies). Hier korrelieren Zusammen-

setzungen von diversen, vermeintlich harmlosen Merkmalen mit gesetzlich geschützten Eigenschaften wie Geschlecht oder Herkunft. Oft sind diese Kombinationen aber so komplex, dass sie von Menschen nur schwer als diskriminierend zu durchschauen sind.“ Zudem hätten Algorithmen einen anderen Impact: Beispielsweise habe ein sexistischer Personaler nur Einfluss auf die Entscheidungen, die über seinen Tisch gehen würden. Ein sexistischer Algorithmus betreffe hingegen das gesamte Unternehmen. Oder je nach Verbreitung sogar viele Unternehmen.

Zwingende Überprüfungen

Tobias Matzner hält eine unabhängige Überprüfung der Algorithmen daher für zwingend erforderlich. Eine Auditierung müsse alle Elemente – Grundannahmen, Modell, Einsatzformen und so weiter – in Zusammenhang stellen. Er sagt: „Dazu kommt: Gerade datengetriebene Systeme können während der Anwendung diskriminierende Eigenschaften entwickeln. Ein Audit a priori kann also nur einen Teil der Probleme erfassen. Deshalb muss eine solche Maßnahme immer ergänzt werden mit einem Recht auf Auskunft, Beschwerdestellen oder andere Maßnahmen, an die sich potenziell Betroffene wenden können.“

Auch Jessica Heesen fordert eine transparente und nachvollziehbare Auditierung. Sie erklärt: „Im Regulierungsvorschlag für Künstliche Intelligenz (KI) der EU vom April 2021 werden vier Risikokategorien zur Klassifizierung von KI vorgeschlagen. Algorithmische Entscheidungssysteme werden sehr häufig mit KI-Anwendungen kombiniert. Die Nutzung von KI im Personalmanagement wird hier explizit als „hohes Risiko“ eingestuft, weil es hierbei um die Realisierung von Lebenschancen geht.“ KI-Anwendungen mit einem hohen Risiko würden nach diesem Regulierungsvorschlag einer Konformitätsbewertung unterliegen und müssen registriert werden. Für diese Bewertung kämen dann unabhängige Stellen in Frage, aber auch eine Durchführung der Überprüfung in eigener Verantwortung sei denkbar. Laut Heesen sei der Vorschlag hier noch nicht eindeutig. „Welche Modelle für die Auditierung genutzt werden sollten, kann jetzt noch nicht zufriedenstellend beantwortet werden. Dazu brauchen wir noch weitere Diskussionen in Wissenschaft und Gesellschaft sowie Regulierungs- und Standardisierungseinrichtungen.“

Spezialisiert!

Buch-, Link- und Veranstaltungstipps

„STUMME ERDE“

Insekten mögen klein sein, aber sie verrichten die großen Arbeiten auf unserer Erde. Sie entsorgen Abfälle, bestäuben Pflanzen, ernähren unzählige Tierarten und bereichern die Welt mit ihrer vielgestaltigen Schönheit. Dennoch wird ihr Beitrag kaum wahrgenommen und Tag für Tag sterben hunderte Arten aus. Was bedeutet ihr Verschwinden für uns Menschen?

Dave Goulson zeichnet das Bild vom Aufstieg und Niedergang der Insekten. Wie kein anderer vermag er vorwegzunehmen, was genau passieren wird, sollte das Insektensterben nicht gestoppt werden. Ein Leben ohne Himbeeren und Schokolade ist sicherlich vorstellbar, globale Hungersnöte sind jedoch die ernste Folge des Insektensterbens. Wer „Stumme Erde“ liest, wird Insekten mit anderen Augen sehen lernen und handeln. Dave Goulson: Stumme Erde. Hanser 2022.

ISBN 978-3-446-27267-5. 25 Euro



WELT DER PHYSIK

Podcasts, Nachrichten, Interviews und Wissenswertes aus dem Reich der Physik bietet die Webseite www.weltderphysik.de des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG).

DIE 3 GROSSEN FITMACHER

Medizin so erklärt, dass es jeder versteht – das ist das Motto des bekannten NDR-Fernsehmediziners Dr. Johannes Wimmer, dem er auch mit seinem neuen Ratgeber treu bleibt. Dieses Mal geht er drei großen Themen auf die Spur: dem wichtigen Thema „gesunder Schlaf“, dem „Darkroom“ Bauch sowie unserem nicht erst durch Corona in den Fokus geratenen Immunsystem. Woher kommen unsere Schlafprobleme? Wieso sind chronische Erkrankungen so ein großes Thema? Wie kann das Immunsystem auf gesunde Weise geboostert werden? Er erklärt und veranschaulicht auf unterhaltsame Art, wie Krankheiten entstehen, wie man sich dagegen schützt und was man tun kann, wenn man darunter leidet. Dr. med. Johannes Wimmer: Die 3 großen Fitmacher. Warum Darmgesundheit, gesunder Schlaf und ein starkes Immunsystem überlebenswichtig sind. ISBN 978-3-8338-7873-2. 14,99 Euro.



OZEAN-DEKADE

Die in 2021 gestartete „UN-Dekade der Ozeanforschung für Nachhaltige Entwicklung (2021 bis 2030)“ hat das weltweite Ziel, die zentrale Rolle des Ozeans für das Ökosystem Erde stärker ins Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken, Wissen zu schaffen, bestehendes Wissen zu bündeln und dieses verfügbar zu machen – zum Beispiel in einem regelmäßig erscheinenden Podcast, der darauf abzielt, durch persönliche Erfahrungen, Geschichten und Perspektiven vielfältige Erkenntnisse aus der Meeresforschung zu vertiefen und kritisch zu hinterfragen. Die interviewten Meeresforscherinnen und Meeresforscher berichten sowohl von ihrem Ocean Decade Laboratorys, als auch über aktuelle Entwicklungen aus ihrem Forschungsgebiet. Darüber hinaus teilen sie ihre Faszination für den Ozean mit den Hörerinnen und Hörern. www.ozeandekade.de



Foto: AdobeStock/EvaStudio

DEUTSCHE BIOTECHNOLOGIETAGE

Die Deutschen Biotechnologietage – kurz DBT – werden vom Branchenverband BIO Deutschland organisiert und sind Treffpunkt für Unternehmer, Forscher, Politiker, Förderinstitutionen und Verwaltung.

Die Konferenz befasst sich in Plenarvorträgen, Podiumsdiskussionen und Frühstücksrunden mit den Rahmenbedingungen und den vielfältigen Anwendungsfeldern der Biotechnologie und findet jährlich an wechselnden Orten statt. Mehr Infos: www.biotechnologietage.de

HINTERGRÜNDE DES KLIMAWANDELS

Die Fridays-for-Future-Bewegung hat es geschafft, was jahrzehntelange Forschung nicht vermocht hat: Am Thema Klimawandel führt in kaum einer gesellschaftlichen Debatte noch ein Weg vorbei. Wie man mit der Klimakrise umgehen kann, darüber herrscht jedoch keine Einigkeit. Das Phänomen ist sehr komplex, und die möglichen Lösungen für die Krise stellen unsere Lebensweise grundlegend in Frage. Der Oekom Verlag stellt Bücher über die Hintergründe des Klimawandels vor, die zeigen, wie

Politik, Wissenschaft und Gesellschaft ihm begegnen können:

www.oekom.de/themen/klimawandel/c-247?



Foto: AdobeStock/Halfpoint

WER SINGT DENN DA?

Von A wie Amsel bis Z wie Zilpzalp – in Deutschland findet sich mit 510 Singvögeln eine enorme Artenvielfalt. Je nach Region und Landschaft lassen sich verschiedene Exemplare identifizieren. Beim Beobachten ist es sogar möglich, spezifische Merkmale zu bestimmen sowie etwas über das jeweilige Revier- und Balzverhalten herauszufinden. Doch warum zwitschern Buntspecht, Rotkehlchen und Co. überhaupt? Und warum ist der Artenschutz für ihr Überleben so wichtig? All diese Fragen beantwortet das FWU Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht in der Filmproduktion „Einheimische Singvögel“, die als DVD und in der Mediathek erhältlich ist. www.fwu-shop.de



Foto: AdobeStock/Steve Byland

MUSEUM OF THE FUTURE

Im Februar 2022 öffnete das Museum of the Future in Dubai seine Türen für Besucher. Die Ausstellungen drehen sich um neueste Entwicklungen aus Technik, Wissenschaft und Gesellschaft und stellen innovative Projekte von Talenten, Erfindern und Kreativschaffenden vor. Außerdem gehen sie der Frage nach, wie den großen Herausforderungen für die Menschheit, etwa dem Klimawandel, in Zukunft begegnet werden kann.

Das siebenstöckige futuristische Gebäude mit einer 17.000 Quadratmeter großen Edelfassade kommt ganz ohne Säulen aus.

Der ovale Bau soll an ein Auge erinnern, durch das Besucher zukünftig sinnbildlich einen Blick in die Zukunft wagen.

www.museumofthefuture.ae/en



Foto: MOTF/Fatma AlMheiri

Bookmarks



Weiterbildung Wissenschaft Wuppertal gGmbH

Pauluskirchstraße 7
42285 Wuppertal

Karriere-Website:
www.baubetrieb.de
www.rem-cpm.de
www.s-um.de

Internet:
www.uni-wuppertal.de

Kontakt
Katja Indorf, Studienberatung
Fon: 0202 4394192
E-Mail:
indorf@uni-wuppertal.de

Ausführliches Firmenprofil unter
www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil



TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München

Bildungscampus 2 und 9
74076 Heilbronn

Internet:
www.tum-hn.de

Kontakt
Tanya Göttinger
Admission Manager,
TUM Campus Heilbronn
Fon: +49 (7131) 264 18703
E-Mail: admission_heilbronn@wi.tum.de

Ausführliches Firmenprofil unter
www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil

Technische
Universität
München



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*

”

**Sanofi-Aventis Deutschland
GmbH**

Industriepark Höchst
65926 Frankfurt am Main

Karriere-Website:
www.sanofi.de/Karriere
Internet: www.sanofi.de

Kontakt

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

Ausführliches Firmenprofil unter
www.karrierefuehrer.de/Firmenprofil

sanofi

karrierefuehrer

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





Foto: Fotolia/fotofabrik

Dr. Suzanna Randall

Astrophysikerin, Buchautorin und auf dem Weg,
die erste deutsche Frau im Weltall zu werden



Foto: marek & beier

Frau Dr. Randall, Sie wollen als erste deutsche Frau ins Weltall fliegen – nachdem bereits zwölf deutsche Männer dort waren. Warum ist Gleichberechtigung auch im All wichtig?

Zum einen, um ein Zeichen zu setzen: Astronaut*innen stehen im Fokus der Öffentlichkeit und sind für viele Kinder und Jugendliche ein Vorbild, da ist es immens wichtig, dass auch Frauen repräsentiert sind. Zum anderen werden auf der Internationalen Raumstation viele medizinische Experimente am eigenen Körper durchgeführt – und wenn es da fast nur männliche Probanden gibt, kommen die Erkenntnisse vor allem Männern zugute. Stichwort Gender Data Gap.

Was haben Sie auf der Internationalen Raumstation vor – welche Experimente planen Sie?

Zum Beispiel wollen wir untersuchen, wie sich unsere Augen in der Schwerelosigkeit verändern. Einige männliche Astronauten scheinen im Weltraum an Sehkraft einzubüßen, bei Frauen ist das noch nicht gut untersucht. Wir planen auch ein Experiment zum weiblichen Hormonhaushalt.

Was fasziniert Sie am meisten am Weltall?

Mich persönlich fasziniert das Unvorstellbare. Die Dimensionen, von denen wir beim Weltall sprechen, sind für unsere menschlichen Gehirne nicht greifbar: Zum Beispiel ist die Sonne 4,5 Milliarden Jahre alt. Und obwohl sie bei Weitem unser nächster Stern ist, ist sie immerhin 150 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Das sind Zahlen, die mit unserem täglichen Leben nichts zu tun haben – und alles etwas relativieren. Im Vergleich zum Universum sind wir und die Probleme, mit denen wir uns alle rumschlagen, winzig klein!

Sie sind nicht nur Astrophysikerin, sondern auch Buchautorin. Verraten Sie uns, worum es in Ihrem neuen Buch gehen wird?

In meinem Buch „Wellenreiten im Weltall“ nehme ich Euch mit auf eine Reise durchs Universum – zu fernen Galaxien, bunten Sternen und exotischen Planetenwelten. Dabei folgen wir immer den Spuren des sichtbaren und (für unsere Augen) unsichtbaren Lichts, von langen Radiowellen bis hin zur hochenergetischen Gammastrahlung. So können wir das große Ganze sehen, und dem Weltall seine dunkelsten Geheimnisse entlocken.

Was können Sie jungen Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern mit auf den Weg geben, die am Anfang Ihrer beruflichen Laufbahn stehen?

Habt Freude an dem, was Ihr tut! Nur so könnt Ihr auch wirklich Euer Bestes geben und die Chance, mit Euren Vorhaben erfolgreich zu sein, steigern. Und wenn es trotzdem nicht klappen sollte (was jeder und jedem mal passiert!) habt ihr zumindest Spaß dabei gehabt!

Dr. Suzanna Randall wurde 1979 in Köln geboren und studierte Astronomie am University College London. Von 2002 bis 2005 war sie Doktorandin der Astrophysik an der Universität Montreal in Kanada. Heute forscht sie am European Southern Observatory (ESO) und wird seit 2018 zur Astronautin ausgebildet.

Die Fragen stellte **Christiane Martin**.



BUCHTIPP

Suzanna Randall:
Wellenreiten im Weltall.
Eine Reise durchs Universum.
Gräfe und Unzer 2022.
ISBN 978-3-8338-8380-4. 22 Euro.

Menschen erreichen mehr, wenn sie Wissen teilen. Netzwerke wie die herCAREER finde ich toll, weil sie den Austausch in den Mittelpunkt stellen. Frauen sollten nicht gegeneinander arbeiten, sondern miteinander. Wenn wir kooperieren, ist nicht nur für eine von uns Platz, sondern für alle.



© Anke Illing



Dr. Franca Parianen
Neurowissenschaftlerin, Autorin, Speakerin: Science Communicator sowie Speakerin der herCAREER

Das größte Karriere- & Netzwerkevent 06.-07. Oktober 2022 | MOC, München

DIE Leitmesse für Absolventinnen, Frauen in Fach- und Führungspositionen und Existenzgründerinnen

- über 270 Aussteller:innen
- über 350 MeetUps & Talks
- über 450 Role Models
- über 60 Vorträge & Diskussionen



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Valerie Bures-Bönström
Die VAHA-Gründerin baute mit Stefanie Graf & Mark Mastrov Mrs. Sporty Europas größter Kette von Frauen Fitnessclubs auf



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Katja Diehl
Gründerin She Drives Mobility, in Pod- und Videocasts und Blog geht es um die Mobilitätswende; 2020 vom Focus zu den »100 Frauen des Jahres« gezählt



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Annahita Esmailzadeh
Head of Customer Success Account Management für die Branchen Travel, Transport, Power und Utilities bei Microsoft; war Head of Innovation bei Sap Labs



SPEAKERIN

Dr. Zoé von Finck
Podcasterin, stellv. Referatsleiterin im Bundeskanzleramt & Associate Professor, Hertie School Berlin



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Dr. med. Dilek Gürsoy
Herzchirurgin und Medizinerin des Jahres 2019 – sie setzte als erste Frau in Europa einem Patienten ein komplettes Kunstherz ein



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Dr. iur. Abir Haddad
Legal Futurist, Gründerin u. Direktorin des Institute for Legal Transformation, strat. Beraterin des UN-Klimasekretariats u. Lehrbeauftragte der Uni Köln



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Hanna Hennig
CIO Siemens AG, Expertin für Digitalisierung. Hat für Osram, Telefonica O2, E.ON, Bosch und Cap Gemini Geschäfts- und digitale Transformationsverantwortung



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Anna Sophie Herken
Business Division Head, Allianz Asset Management GmbH, Aufsichtsrätin Allianz Life und CPIC Fund Management Ltd, im Stiftungsrat der AllBright Stiftung



TABLE CAPTAIN

Dr. Veronika Montes
Counsel für die M&A-Praxis bei Shearman & Sterling LLP. Berät Unternehmen, Investoren u. Banken in aktien- und kapitalmarktrechtlichen Fragen



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Kristina Nikolaus
CEO und Co-Founder der OKAPI:Orbits GmbH, einem space-tech Start-up, das mit seiner Software Kollisionen von Weltraumprojekten verhindern will



TABLE CAPTAIN & SPEAKERIN

Prof. Manuela Rousseau
Stellvertretende Aufsichtsratsvorsitzende Beiersdorf; engagiert sich bei Frauen in die Aufsichtsräte FidAR und im Verband Führungskräfte Chemie VAA



TABLE CAPTAIN

Mina Saidze
Gründerin Inclusive Tech, das sich für Diversity und Inclusion einsetzt; Data Lead & Tech Evangelist; 2021 unter »Forbes 30 Under 30« im Bereich Tech

TAGES-TICKET ab 10,- €
her-career.com/tickets

herCAREER@Night | 06.10.2022
Das Netzwerkevent mit über 50 Table Captains!
Anmeldung unter her-career.com/atnight

herCAREER – DIE Plattform für die weibliche Karriere

GET CONNECTED

Sie sind bereit für das nächste Karrierelevel?

Jetzt kostenfrei Profil anlegen und matchen lassen!

herCAREER-Jobmatch.com

GET SUPPORTED

Kooperatives Networking Wissen & Erfahrungen austauschen

Jetzt anmelden und kostenfrei matchen lassen!

herCAREER-Network.com

GET INSPIRED

It's all about herCAREER Voice PODCAST

her-CAREER.com/podcast



Bewerben
bis
15.02.23

**M.SC. REAL ESTATE MANAGEMENT +
CONSTRUCTION PROJECT
MANAGEMENT**



Bewerben
bis
15.10.23



**MBE BAUBETRIEB
FÜHRUNG | PROZESSE | TECHNIK**



Bewerben
bis
15.08.23

**M.SC. NACHHALTIGES UND
RESSOURCENSCHONENDES BAUEN**

