

dein weg in studium und beruf

 Bundesagentur
für Arbeit

MAI 2020 | 44. JAHRGANG | HEFT 2



Die Lebensretter von morgen

Humanmedizin studieren

Ausbildung

Naturverbunden: grüne Ausbildungsberufe im Freien

Arbeitsmarkt

Boombranche
Bauwirtschaft

Berufsbild

Was macht ein
Data Scientist?

Editorial



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,



Die durchschnittliche Lebenserwartung beträgt in Deutschland für neugeborene Jungen aktuell 78 Jahre, für Mädchen 83 Jahre. Immer mehr Menschen erleben heute sogar ihren 100. Geburtstag. Im 19. Jahrhundert sah das noch ganz anders aus: Damals wurden die Menschen im Durchschnitt gerade einmal 35 Jahre alt. Dass wir immer älter werden dürfen, haben wir neben verbesserten Hygiene- und Versorgungsstandards vor allem einer Reihe medizinischer Errungenschaften zu verdanken. So ist zum Beispiel Diabetes dank der Entdeckung des Insulins kein Todesurteil mehr. Und auch Antibiotika haben schon unzählige Leben bei bakteriellen Infektionen gerettet. Das sind nur zwei von vielen medizinischen Erfolgsgeschichten.

Menschen retten oder ihnen dabei helfen, gesund zu werden – das ist es, was die meisten jungen Menschen möchten, wenn sie sich für das Studium der Humanmedizin entscheiden. Für manche spielen zudem das hohe gesellschaftliche Ansehen der „Halbgötter in Weiß“ sowie die Aussicht auf überdurchschnittlich gute Verdienstmöglichkeiten eine Rolle. Der Weg zum Traumberuf Arzt/Ärztin birgt jedoch einige Hindernisse: Nicht ohne Grund gilt Medizin als eines der schwierigsten Studienfächer überhaupt. Und bereits die Hürden für die Zulassung sind hoch. In diesem abi>> Magazin erfährst du, was du rund ums Medizinstudium wissen musst und welche Alternativen es gibt, falls es mit dem Studienplatz nicht klappt.

Mindestens genauso spannend wie die Humanmedizin ist die Bauwirtschaft. In dieser Ausgabe stellen wir die beruflichen Möglichkeiten der boomenden Branche vor. Außerdem widmen wir uns grünen Ausbildungsberufen und gehen der Frage nach, wie der Arbeitsalltag einer „Digitalen Nomadin“ aussieht.

**Viel Spaß beim Lesen wünscht
die abi>> Redaktion**



AUSBILDUNG

Am Puls der Natur

Natur- und Frischluftliebhaber aufgepasst: Diese „grünen Ausbildungsberufe“ liegen derzeit im Trend. **6**



IM FOKUS

Wie werde ich Arzt?

Wie? Wo? Was? abi>> liefert die wichtigsten Infos zum Studium der Humanmedizin. **10**



BAUINGENIEUR

Damit das Bauvorhaben rundläuft

Vom Bauplan bis zum fertigen Gebäude: Johannes Fahrenholz (34) leitet Wohnbauprojekte. **24**



ÜBERSICHT

Grüne Ausbildungsberufe im Freien

Vom Tierwirt bis zur Winzerin: Eine Übersicht zeigt grüne Ausbildungsberufe im Freien.

8



MODELLSTUDIENGANG

„Wie ein Sechser im Lotto“

Mirjam Philippi (26) studiert Humanmedizin in einem Modellstudiengang.

14



WAS MACHT EIN ...?

Data Scientist

Robert Hager (30) arbeitet mit Künstlicher Intelligenz an der Auswertung großer Datenmengen.

26

AUSBILDUNG

Am Puls der Natur

Sich mit der Natur, mit Pflanzen, Tieren und deren Produkten befassen – all das bieten die „grünen Berufe“.

6

Grüne Ausbildungsberufe im Freien

abi>> hat eine Übersicht mit grünen Ausbildungsberufen im Freien erstellt, die für Abiturienten interessant sind.

8

IM FOKUS

Wie werde ich Arzt?

Von Anatomie über Krankheitsbilder bis hin zum Patientenkontakt – das Studienfach Humanmedizin bereitet intensiv auf den Arztberuf vor.

10

„Wie ein Sechser im Lotto“

In ihrem Modellstudiengang an der Universität Oldenburg wird Mirjam Philippi (26) praktisch an ihren späteren Arbeitsalltag als Ärztin herangeführt.

14

„Das Studium hat mich gut vorbereitet“

Simon Schieferdecker (25) berichtet von seinem Praktischen Jahr an der Uniklinik Düsseldorf.

16

Klassisch oder praxisnah?

Dr. Frank Wissing erklärt den Unterschied zwischen Regel- und Modelstudiengängen in der Humanmedizin.

18

Wenn es mit dem Studienplatz nicht klappt

Wer keinen Studienplatz in Humanmedizin ergattert, muss den Traum vom Medizinstudium nicht gleich aufgeben. abi>> hat Alternativen gesammelt.

20

ARBEITSMARKT

Mehr als „Häusle bau“

Die ungebremste Nachfrage im Wohnungsbau sorgt in der Bauwirtschaft für volle Auftragsbücher.

22

Damit das Bauvorhaben rund läuft

Johannes Fahrenholz (34) arbeitet als Bauingenieur bei der Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB).

24

WAS MACHT EIN ...?

... Data Scientist

Robert Hager (30) verrät, wie er mit Künstlicher Intelligenz in die Zukunft blickt.

26

WEITERE RUBRIKEN

Editorial 2

News 4

Fun/Impressum 27

Vorschau 28



Foto: Julian Fertl

Gehalt

Anstieg der tariflichen Ausbildungsvergütungen

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) hat die tariflichen Ausbildungsgehälter in Deutschland für das Jahr 2019 ermittelt. Demzufolge sind die Vergütungen deutlich gestiegen, unterscheiden sich aber je nach Branche und Region.

Die tariflichen Ausbildungsvergütungen im Jahr 2019 haben sich um durchschnittlich 3,8 Prozent erhöht. Im Schnitt verdienten Azubis demnach monatlich 939 Euro brutto. Besonders hoch seien die Gehälter für Zimmerer gewesen. Sie verdienten monatlich im Schnitt 1.240 Euro brutto, gefolgt von Bankkaufleuten (1.098 Euro) und Industriemechanikern (1.074 Euro). Vergleichsweise niedrig seien die Vergütungen für Maler und Lackierer (749 Euro), Floristen (718 Euro) und Bäcker (711 Euro) ausgefallen.

Im öffentlichen Dienst verdienten Azubis mit monatlich 1.052 Euro brutto besonders viel, ebenso in Industrie und Handel (997 Euro). Ein Gehalt unter dem Gesamtdurchschnitt erzielten Auszubildende in der Landwirtschaft (871 Euro brutto), im Bereich der freien Berufe (859 Euro) und im Handwerk (821 Euro).

Deutliche Vergütungsunterschiede gab es zwischen West- und Ostdeutschland: Azubis in Westdeutschland verdienten durchschnittlich 36 Euro mehr als Auszubildende in Ostdeutschland.

Mehr Infos

Bundesinstitut für Berufsbildung
bibb.de/ausbildungsverguetung-2019

Hochschulzugang

Zahl der Studienberechtigten gesunken

Im Jahr 2019 haben mehr als zehntausend Schüler weniger die Hochschulreife erworben als im Jahr zuvor.

Das zeigt nun eine Auswertung des Statistischen Bundesamts.

Rund 421.000 Schüler haben in der Bundesrepublik 2019 die Hochschulreife erworben. Im Vergleich zu 2018 ist die Anzahl damit um 2,7 Prozent gesunken. Dieser Rückgang hängt vor allem mit der demografischen Entwicklung zusammen – so sank die Anzahl der Schüler zwischen 17 und 20 Jahren im letzten Jahr um 2,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Diese Entwicklungen unterscheiden sich jedoch in den einzelnen Bundesländern: In Berlin ging die Zahl der Studienberechtigten zurück, ebenso in Westdeutschland. In Sachsen, Niedersachsen und Thüringen ist dagegen ein Zuwachs im Vergleich zum Vorjahr feststellbar.

Mehr Infos

Destatis
destatis.de



Foto: Martin Rehm



Foto: Andreas Franke

Studie

Lebensqualität und Karriere steigen durch Fernstudium

Laut der „Trendstudie Fernstudium“ der IUBH Internationalen Hochschule wirkt sich ein Fernstudium positiv auf die persönliche Zufriedenheit und die Karrieremöglichkeiten der Studierenden aus.

Für die hochschulübergreifende „Trendstudie Fernstudium“ wurden fast 5.000 aktuelle und ehemalige Studierende sowie Studieninteressierte zu ihren Wünschen und Erfahrungen vor und während ihres Fernstudiums befragt.

So konnten 60 Prozent der Teilnehmer nach ihrem Abschluss ein höheres Einkommen erzielen und 65 Prozent der Fernstudierenden bekamen dank des absolvierten Studiums attraktivere Aufgaben im Job zugewiesen. 40 Prozent beispielsweise bekamen mehr Führungsverantwortung übertragen.

Auch im Privatleben profitieren Fernstudierende, so die Studienergebnisse: 76 Prozent der Befragten konnten ein höheres Selbstbewusstsein an sich feststellen und 48 Prozent der Teilnehmenden gaben an, ausgeglichener zu sein. Insgesamt fühlten sich 80 Prozent der Studententeilnehmer während oder nach einem Fernstudium zufrieden. Für die meisten Befragten hat ein Fernstudium somit einen positiven Effekt sowohl auf die Karriere als auch die Lebensqualität.

Mehr Infos

IUBH Internationale Hochschule
[iubh-fernstudium.de/
 wp-content/uploads/
 IUBH-Trendstudie_Fernstudium-2019_White-Paper_web.pdf](http://iubh-fernstudium.de/wp-content/uploads/IUBH-Trendstudie_Fernstudium-2019_White-Paper_web.pdf)



abi>> Portal

abi.de im neuen Look

abi.de ist dein treuer Begleiter bei der beruflichen Orientierung. Das Portal präsentiert sich nach den Osterferien in neuer Optik – perfekt für dein Smartphone oder Tablet. Zudem wird abi.de eng vernetzt mit anderen Informationsangeboten der Bundesagentur für Arbeit.

Inhaltlich bietet abi>> dir weiterhin die große Themenvielfalt rund um Orientierung, Studium, Ausbildung, Beruf & Karriere. Junge Menschen berichten aus erster Hand aus Studium, Ausbildung und Beruf und schildern in Blogs ihre Erfahrungen. Expertinnen und Experten geben dir hilfreiche Tipps zur Berufswahl, Bewerbung und Karriere.

Eng vernetzt ist das neue Portal mit Check-U, dem Erkundungstool der Bundesagentur für Arbeit, der Studiengangsuche und dem Informationsportal studienwahl.de. So findest du ganz bestimmt den für dich passenden Berufsweg!

**Klick
rein!**

dein abi.de:

- breite Themenvielfalt
- täglich aktualisiert
- smarte Optik

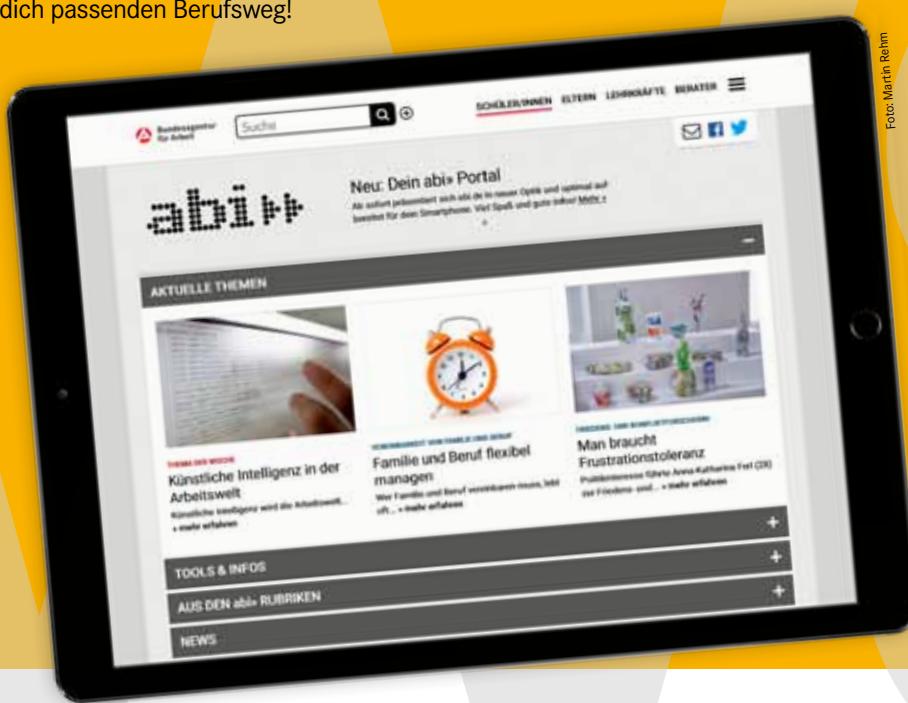


Foto: Martin Rehm

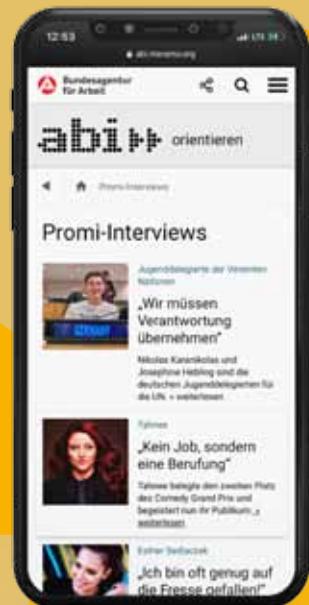


Foto: daktoplanner - Freepik.com



Foto: Hans-Martin Issler

Wer sich für einen grünen Ausbildungsberuf entscheidet, trägt Verantwortung für Lebewesen. Dabei sollte das Wohl der Schützlinge – seien es Tiere oder Pflanzen – immer an erster Stelle stehen.

Grüne Ausbildungsberufe im Freien

Am Puls der Natur

Draußen im Freien sein, mit den Händen arbeiten, sich mit Pflanzen, Tieren und deren Produkten befassen – all das bieten die „grünen Berufe“. Bei zehn davon arbeitet man im Freien, der beliebteste darunter ist: Gärtner/in. Genau dafür hat sich Laura Kalinowski entschieden. Der Beruf erfüllt, was sie sich erhofft hatte, und „noch so viel mehr“.



achkraft Agrarservice, Pflanzentechnologe/technologin, Fischwirt/in, Forstwirt/in, Winzer/in, Gärtner/in, Pferdewirt/in, Landwirtin, Revierjäger/in, Tierwirt/in – das sind die grünen Berufe. Eine etwas außergewöhnliche Berufsgruppe, auf die Laura Kalinowski erst gar nicht kam.

Die heute 26-Jährige hatte nach dem Abitur und einem Freiwilligen Sozialen Jahr begonnen, Sozialwissenschaften zu studieren. Doch in den Hörsälen wurde ihr bald klar: „Das ist nichts für mich“, erzählt Laura Kalinowski heute. Deshalb ging sie in sich und überlegte: „Was mag ich denn eigentlich?“ Die Antwort lautete: Pflanzen. Sie versuchte es spontan mit einem Praktikum in einem botanischen Garten. Es war genau das Richtige. „Es gibt unendlich viel zu lernen“, schwärmt sie. Sie bekam einen Ausbildungsplatz

im Unterbereich Zierpflanzen, stemmte die verkürzte Ausbildungszeit und wurde als fest angestellte Gärtnerin im Botanischen Garten Rombergpark in Dortmund übernommen. „Es ist genau das, was ich mir erhofft hatte, und noch so viel mehr“, sagt sie begeistert. „Die praktische Arbeit ist einfach superspannend.“

Interesse für ökologische Zusammenhänge

Wer sich mit Haut und Haaren für einen der naturnahen grünen Berufe entscheiden will, der sollte definitiv „ein Naturmensch sein, der gerne draußen ist“, betont Peter Reith, Berufsberater an der Agentur für Arbeit in Rosenheim. Auch Franziska Schmieg, Referentin für Nachwuchswerbung des Deutschen Bauernverbands e.V., empfiehlt: „Einige Grundvoraussetzungen



Laura Kalinowski hat ihren Traumberuf in einem botanischen Garten gefunden.

sollten alle Interessenten mitbringen: etwa technisches Verständnis und Interesse an ökonomischen Zusammenhängen. Dazu sollten sie eine gewisse Begabung und vor allem Freude am Umgang mit Tieren und Pflanzen haben.“ Durch das wachsende Interesse in der Gesellschaft sind naturnahe Berufe derzeit wieder stärker gefragt. „Die grünen Berufe haben in den vergangenen Jahren am Arbeitsmarkt an Bedeutung gewonnen“, berichtet Ralf Beckmann, Arbeitsmarktexperte bei der Bundesagentur für Arbeit. „Rund 317.000 Menschen haben laut Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2019 einen grünen Beruf sozialversicherungspflichtig ausgeübt, das waren neun Prozent mehr als im Vorjahr – damit weisen die grünen Berufe ein überdurchschnittliches Wachstum auf.“ Das zahlenmäßig größte Berufsfeld ist dabei der Gartenbau, gefolgt von der Hauswirtschaft und der Landwirtschaft.

Arbeiten mit Lebewesen

Laura Kalinowski kümmert sich als Gesellin um Pflanzen auf etwa 1.000 Quadratmetern, die auf vier Schauhäuser verteilt sind: ein Kakteen-/Sukkulantenhaus, ein Farnpflanzenhaus, ein Regenwaldhaus und das Tasmanienhaus. Unter ihren Schützlingen befinden sich anspruchsvolle Exoten genauso wie genügsame Kakteen. Für ihr Wohlergehen trägt sie die Verantwortung: „Man arbeitet mit lebendem Material“, betont Laura Kalinowski. „Wenn man die Pflanzen nicht gießt, sie

nicht pflegt, dann sterben sie.“ Wer sich für den Beruf interessiert, sollte bereit sein, sich Wissen anzueignen und ein gutes logisches Grundverständnis besitzen: „Ich kann die Pflanzen nicht fragen, deshalb muss ich erkennen können, was sie gerade brauchen“, so die junge Frau. „Und man sollte körperliche Arbeit nicht scheuen und gerne mit anpacken.“

Die praktische Ausbildung zum Gärtner ist zudem eine „gute Grundlage für ein Studium, etwa für Gartenbauwissenschaft“, sagt Berufsberater Peter Reith. „So bekommt man in Theorie und Praxis einen guten Einblick in den Beruf und kann sich überlegen: Mache ich da weiter?“ Ähnlich kann auch die Ausbildung zum Landwirt, Forstwirt, Tierwirt oder Pferdewirt ein Vorlauf für ein Studium sein. „Und mit den Laborberufen kann man feststellen, ob man für ein naturwissenschaftliches Studium geeignet ist“, erklärt er.

Nachwuchs an Arbeitskräften gefragt

Doch auch diejenigen, die im Beruf bleiben, haben recht gute Zukunftsaussichten. „Die Arbeitsmarktchancen haben sich stark verbessert, sind aber unterschiedlich“, erklärt Ralf Beckmann. „Sehr geringe Arbeitslosenquoten gibt es in der Land- und Forstwirtschaft, im Gartenbau oder im Labor.“ Franziska Schmieg vom Bauernverband ist sich zudem sicher: „Angesichts der demografischen Entwicklung dürfte der Bedarf an qualifiziertem Nachwuchs künftig steigen – auch und gerade in der Landwirtschaft. Aktuell sind 34 Prozent der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen älter als 55 Jahre. Damit werden im kommenden Jahrzehnt viele Fachkräfte aus dem Erwerbsleben ausscheiden und Platz für den Nachwuchs machen.“ Flexibilität ist dabei jedoch gefragt. Nicht nur bei den Arbeitszeiten, die sich an die Tages- und Jahreszeiten anpassen müssen, sondern auch hinsichtlich der Ortsgebundenheit“, meint Peter Reith: „Man sollte überregional mobil sein, denn man findet so eine Stelle nicht unbedingt direkt vor der Haustür.“

Laura Kalinowski weiß die Vorteile ihres Berufs zu schätzen. „Natürlich ist die Tätigkeit körperlich anstrengend, trotzdem ziehe ich sie der Kopfarbeit im Büro vor. Ich bin draußen an der frischen Luft, ich bewege mich und bin frei im Kopf.“ Wobei sie im Moment wieder mehr pauken muss: Laura Kalinowski besucht derzeit die Meisterschule. Nach dem Abschluss sieht sie ihre Zukunft weiterhin im Botanischen Garten der Stadt Dortmund. Dennoch wird sie weit herumkommen. „Der internationale Austausch bei den Botanischen Gärten ist intensiv, das ist sehr spannend“, erzählt die 26-Jährige. „Wer hätte vorher gedacht, dass man in diesem Beruf auch noch die Welt bereisen kann?“



Foto: privat

„Die praktische Arbeit ist einfach super spannend. Und es gibt unendlich viel zu lernen.“
Laura Kalinowski



Foto: privat

„Freude am Umgang mit Pflanzen und Tieren ist Grundvoraussetzung.“
Franziska Schmieg

Übersicht

Grüne Ausbildungsberufe im Freien

Wer in seinem Beruf mit Pflanzen und Tieren arbeiten oder mit der Verarbeitung von Produkten aus der Natur zu tun haben will, dem stehen ganz unterschiedliche Einsatzbereiche offen. abi» listet einige Ausbildungsberufe exemplarisch auf.

Fachkraft Agrarservice

Aufgaben: Fachkräfte Agrarservice erzeugen pflanzliche Produkte in der Landwirtschaft, bewirtschaften Ackerland und bedienen und führen landwirtschaftliche Maschinen.

Mögliche Arbeitgeber:

landwirtschaftliche Lohnunternehmen, landwirtschaftliche Betriebe des Pflanzenbaus, agrartechnische Dienstleistungsgesellschaften, Landwirtschaftskammern



Foto: Merano Studios

Forstwirt/in

Aufgaben: Forstwirte pflegen und bewirtschaften Wälder, ernten Holz, sortieren und lagern es, pflanzen Baumsetzlinge, bauen Wege sowie Erholungseinrichtungen und pflegen die Wildbestände.

Mögliche Arbeitgeber: Forstbetriebe, forstwirtschaftliche Dienstleister, Forstämter und -verwaltungen, Landschaftsbau- und Baumpflegebetriebe



Foto: Hans-Martin Issler

Fischwirt/in

Aufgaben: In der Fachrichtung Aquakultur und Binnenfischerei ziehen sie Fische, Krebse oder Muscheln auf oder bewirtschaften natürliche Gewässer. In der Fachrichtung Küstenfischerei und Kleine Hochseefischerei fischen sie in den Küstengewässern.

Mögliche Arbeitgeber: Betriebe der Fischhaltung und der Fischzucht, Fischereibetriebe, Forschungseinrichtungen



Foto: Helmut Stang

Gärtner/in

Aufgaben: Gärtner können in sieben verschiedenen Fachrichtungen ausgebildet werden: Baumschule, Friedhofsgärtnerei, Garten- und Landschaftsbau, Gemüsebau, Obstbau, Staudengärtnerei und Zierpflanzenbau.

Mögliche Arbeitgeber: Betriebe des Garten- und Landschaftsbaus, Gärtnereien, Baumschulen, Betriebe des Gemüsebaus



Foto: Martin Rehm

Landwirt/in

Aufgaben: Landwirte erzeugen land- und tierwirtschaftliche Produkte in marktgerechter Qualität und wickeln Geschäftsvorgänge in landwirtschaftlichen Betrieben ab.

Mögliche Arbeitgeber: der eigene landwirtschaftliche Betrieb oder landwirtschaftliche Großbetriebe, Gemüse- und Obstbau betriebe, landwirtschaftliche Versuchsanstalten



Foto: Verena Westernacher

Pflanzentechnologe/-technologin

Aufgaben: Pflanzentechnologen arbeiten an der Entwicklung und Zucht neuer Energie-, Nahrungs- oder Zierpflanzen mit.

Mögliche Arbeitgeber:

Unternehmen aus den Bereichen Pflanzenzucht, -schutz und -vermehrung, Saatgutfirmen, landwirtschaftliche oder gartenbautechnische Untersuchungs- und Forschungsanstalten, biologische Institute an Hochschulen



Foto: Karsten Socher / KS-Fotografie

Pferdewirt/in

Aufgaben: Pferdewirte können in fünf Fachrichtungen ausgebildet werden: Klassische Reitausbildung, Pferdehaltung und Service, Pferderennen, Pferdezucht und Spezialreitwesen.

Mögliche Arbeitgeber: Gestüte, Pferdezucht- und Ausbildungsbetriebe, Reitschulen, Reiterhöfe



Foto: Katharina Kamme

Revierjäger/in

Aufgaben: Revierjäger erhalten eine artenreiche und gesunde Tierwelt in ihrem Revier, pflegen und sichern deren Lebensgrundlagen und regulieren den Wildbestand durch die Jagd.

Mögliche Arbeitgeber: Jagd- und Forstverwaltungen, Jagd-, Forst- und Naturschutzverbände



Foto: Julian Fertl

Tierwirt/in

Aufgaben: Tierwirte können in fünf Fachrichtungen ausgebildet werden: Geflügelhaltung, Imkerei, Rinderhaltung, Schäferei und Schweinehaltung.

Mögliche Arbeitgeber: Betriebe der Rinderzucht und Milchviehhaltung, Schweinezuchtbetriebe, Schäfereien, Imkereien, Geflügelhaltung



Foto: Ria Kipfmüller

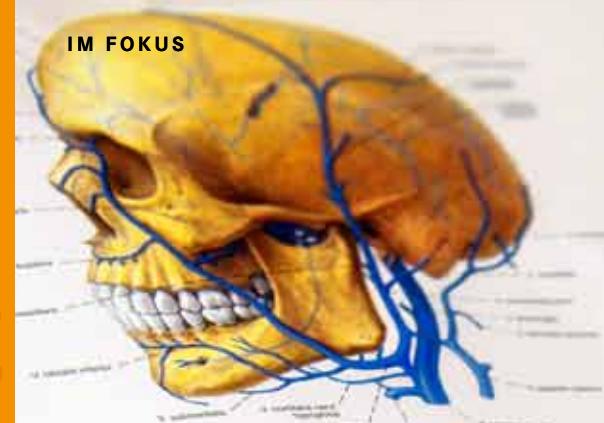
Winzer/in

Aufgaben: Winzer pflanzen und pflegen Weinstöcke, ernten die Trauben, verarbeiten sie zu Wein, Sekt oder Traubensaft und vermarkten die Getränke.

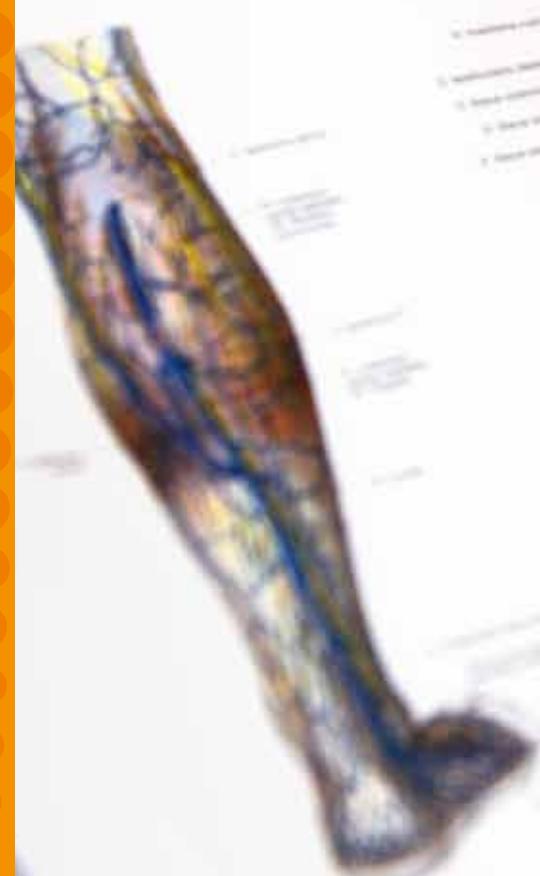
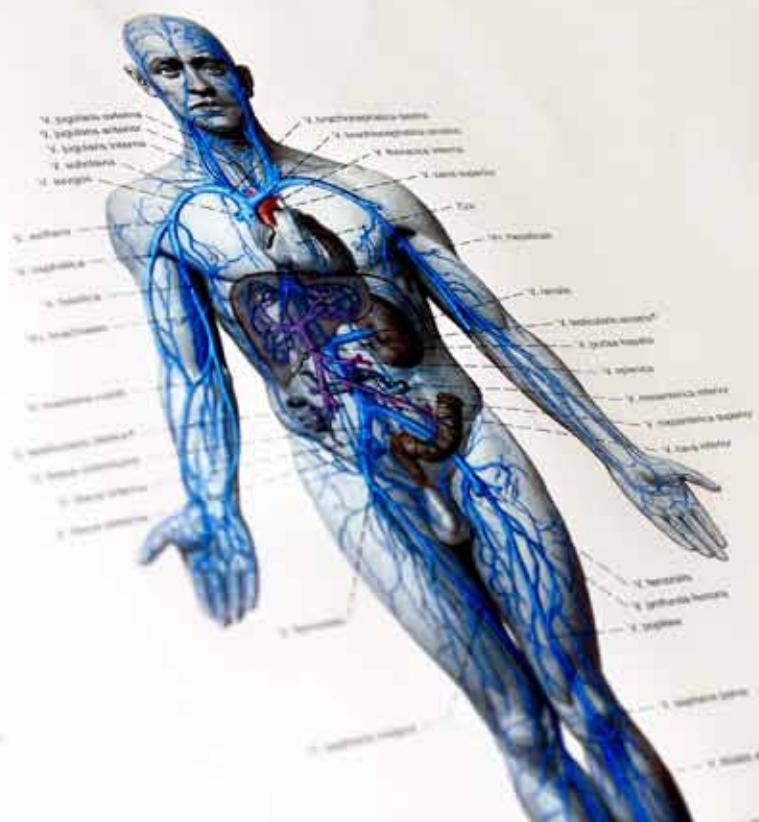
Mögliche Arbeitgeber: Weingüter, Kellereien



Foto: Martin Rehm



Imme Drosselfenster, N. Wagdorff's Isenherz,
vom lateral.



Der menschliche Körper ist eine Meisterleistung der Natur. Um Krankheiten heilen und Verletzungen behandeln zu können, müssen sich Humanmediziner möglichst viel Wissen aneignen.

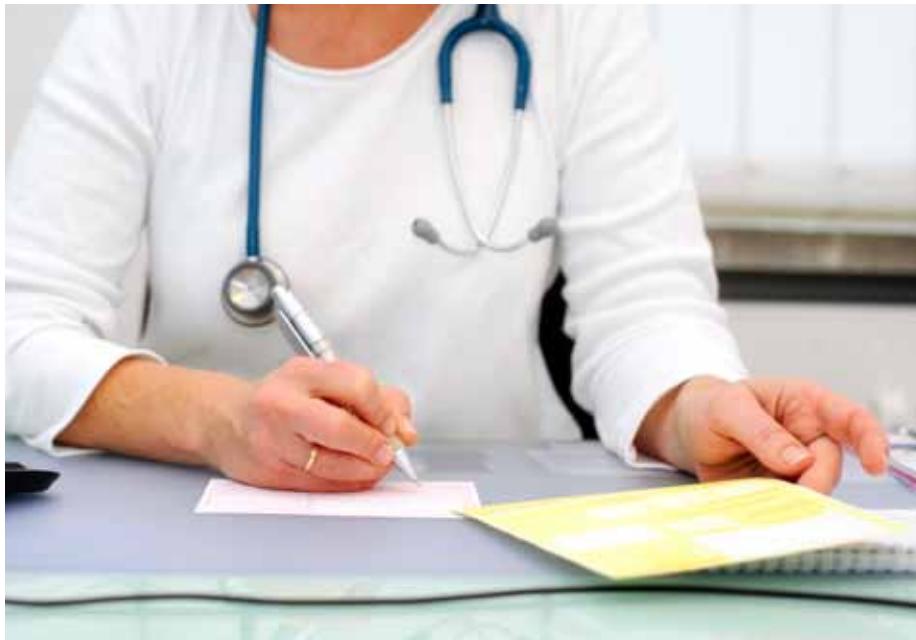


Foto: Nicole Schwab

Humanmedizin studieren

Wie werde ich Arzt?

Von Anatomie über Krankheitsbilder bis hin zum Patientenkontakt – das Studienfach Humanmedizin bereitet intensiv auf die praktische Tätigkeit als Arzt vor und prüft Studierende auf Herz und Nieren. Obwohl das Studium als extrem lernintensiv gilt und die Hürden für die Zulassung hoch sind, zählt es seit Jahren zu den beliebtesten Studienfächern.



„Wie gehe ich damit um, jeden Tag mit kranken Menschen zu arbeiten? Was macht das mit mir?“ Fragen, die Svea S. vor ihrer Bewerbung für das Medizinstudium durch den Kopf gingen. Um Antworten zu finden, absolvierte sie nach ihrem Abitur mehrere Praktika. „Anfangen habe ich mit einem Krankenpflegepraktikum, das man ohnehin während des Studiums machen muss“, berichtet die 24-Jährige. Nach einem weiteren Praktikum in einer Klinik stand die Entscheidung fest: „Die Arbeit mit den Patienten hat mir so viel gegeben und ich habe in dieser Zeit so viel

positives Feedback bekommen, dass ich mich für das Medizinstudium beworben habe.“

Mittlerweile befindet sich die Studentin im elften Semester an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel im klinischen Teil des Studiums. Morgens besucht sie Vorlesungen an der Uni, nachmittags stehen Unterricht am Krankenbett, Praktika oder Seminare auf dem Stundenplan. Nebenbei lernt sie für den zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung: die letzte große schriftliche Prüfung im Medizinstudium, bei der noch einmal ein großer Teil des gesamten



Foto: privat

„Die Arbeit mit den Patienten gibt mir so viel.“
Svea S.



Foto: Martin Rehm



Foto: Axel Jusset

Im ganz normalen Praxisalltag oder auch in Krisenzeiten: Ärzte müssen immer alles für ihre Patienten geben. Einfühlungsvermögen und ein hohes Maß an Stressresistenz sind daher für den Arztberuf entscheidende Kompetenzen.

Lernstoffs geprüft wird. Danach folgt das Praktische Jahr in einem Krankenhaus. Parallel schreibt Svea S. an ihrer Doktorarbeit. „Es gibt immer Phasen im Studium, die anstrengend und lernintensiv sind. Ich meistere solche Zeiten mit einem guten Ausgleich durch Sport, Ehrenamt und Sozialleben.“

Selbstbewusster geworden

Ihr Fleiß und Durchhaltevermögen haben sich für die Studentin ausgezahlt: „Ich habe nicht nur extrem viel Faktenwissen gesammelt, sondern auch viel über mich selbst gelernt. Ich habe mich in vielen Situationen überwinden müssen, bin so selbstbewusster und sicherer geworden und habe mich während meines Studiums weiterentwickelt“, sagt die Studentin. Und: „Es gibt immer wieder schöne Momente, auf die man stolz sein kann und die motivieren, weiterzumachen. Zum Beispiel, wenn man eine anstrengende Klausurenwoche erfolgreich abgeschlossen hat.“

Besonders gerne denkt Svea S. an ihr Auslandssemester auf der französischen Insel La Réunion im Indischen Ozean zurück. „Ich fand es spannend, das französische Studien- und Gesundheitssystem kennenzulernen und natürlich, diese wundervolle Insel zu erkunden.“

Das Studium: Vorklinik, Klinik und PJ

In Deutschland wird das Studium der Humanmedizin in zwei Varianten angeboten, als Regel- und als Modellstudiengang. Der klassische Regelstudiengang unterteilt sich in einen vorklinischen und einen klinischen Studienabschnitt. „Im vorklinischen Abschnitt, der zwei Jahre dauert, liegt der Fokus auf den naturwissenschaftlichen Fächern Anatomie, Physiologie und Biochemie und – vorbereitend auf die ärztliche Tätigkeit – auf der Medizinischen Psychologie, vor allem in Form der ärztlichen Gesprächsführung“, erklärt Dörte Meiering, die das Studiendekanat der Universitätsmedizin Greifswald leitet. Am Ende der Vorklinik steht der erste Abschnitt der Ärztlichen Prüfung in schriftlicher und mündlicher Form, umgangssprachlich Physikum genannt.

Im zweiten Abschnitt werden die Studierenden drei Jahre lang durch den Unterricht am Krankenbett an die klinisch-praktischen Tätigkeiten herangeführt. „Dabei werden erste Untersuchungstechniken in verschiedenen Fachdisziplinen vermittelt, die später im Rahmen von klinischen Blockpraktika vertieft werden. Ein verpflichtendes zweiwöchiges Blockpraktikum in der Allgemeinmedizin bietet zudem einen intensiven Einblick in die Tätigkeit eines niedergelassenen Hausarztes“, zeigt Dörte Meiering auf. Danach folgt der zweite Teil der Ärztlichen Prüfung,

der sowohl aus schriftlichen Prüfungen in Form von Multiple-Choice-Fragen als auch aus mündlich-praktischen Prüfungen besteht.

Wer diesen Abschnitt bestanden hat, bekommt im anschließenden Praktischen Jahr (PJ) erste klinische Aufgaben anvertraut, die selbstständig an Patienten ausgeführt werden und die auf die spätere Tätigkeit vorbereiten sollen. Dann steht noch einmal Lampenfieber an, verursacht durch den dritten mündlich-praktischen Abschnitt der Ärztlichen Prüfung, bei der die im Studium erlernten medizinischen Kenntnisse und klinisch-praktischen Fähigkeiten unter Beweis gestellt werden müssen.

Absolventen haben übrigens nicht automatisch einen Doktortitel vor ihrem Namen stehen. Hierfür ist eine Promotion notwendig, also das Verfassen einer Doktorarbeit. Möglich ist auch eine Spezialisierung durch eine mehrjährige medizinische Weiterbildung zum Facharzt, etwa für Gynäkologie oder Orthopädie. Insgesamt kann aus über 30 Fachgebieten gewählt werden. In welchem Bereich Svea S. ihre Facharztausbildung machen wird, steht noch nicht fest. „Da ich vieles spannend finde, fällt mir die Entscheidung nicht leicht. Meine Top drei sind momentan Innere Medizin, Radiologie und Anästhesie.“

Die „Learn-Life-Balance“ bewahren

Das Zulassungsverfahren zum Medizinstudium, das zentral über die Stiftung für Hochschulzulassung

erfolgt, hat sich 2020 grundlegend geändert. Die Abiturbestenquote ist von 20 auf 30 Prozent angehoben und die Wartezeitquote durch die sogenannte Zusätzliche Eignungsquote (ZEQ) abgelöst worden, über die zehn Prozent der Plätze vergeben werden. 60 Prozent der Studienplätze können die Hochschulen weiterhin über eigene Auswahlverfahren verteilt und dabei zum Beispiel einschlägige Berufsausbildungen oder Studierfähigkeitstests wie den Test für Medizinische Studiengänge (TMS) miteinbeziehen.

Doch woher weiß ich, ob ich für den Arztberuf geeignet bin? „Entscheidende Kriterien sind Einfühlungsvermögen, soziale und kommunikative Interaktionsfähigkeit und ein hohes Maß an Stressresistenz. Außerdem sollte man sowohl ein Grundverständnis als auch das Interesse für naturwissenschaftliche Fächer mitbringen und über ein hohes Leistungsvermögen verfügen, um den umfangreichen Lernstoff gut bewältigen zu können“, sagt Dörte Meiering. Im Studium sei es wichtig, auf eine ausgewogene „Learn-Life-Balance“ zu achten. „Neben dem richtigen Zeitmanagement sind gesunde Ernährung, ausreichend Bewegung und mentaler Ausgleich wichtig, um gute Lernergebnisse zu erzielen. Darüber hinaus sollte jeder für sich die passenden Lernstrategien finden und semesterbegleitend mit dem ersten Tag des Studiums anfangen zu lernen.“ ●



„**Jeder sollte für sich die passende Lernstrategie finden.**“

Dörte Meiering



Erfahrungen mit Patienten zu sammeln ist für angehende Mediziner das A und O. Daher werden sie im Laufe ihres Studiums nach und nach an klinisch-praktische Tätigkeiten herangeführt.

Foto: Ria Kipfmüller
 >>mehr infos
www.abi.de

Neuregelung bei
 der Studienplatz-
 vergabe
Gib Folgendes
in die Suche ein:
 CodeNSRV



Mehr Möglich-
 keiten auf dem
 Weg zur Medizin
Gib Folgendes
in die Suche ein:
 CodeMMDM



Wie ein Sechser im Lotto

In ihrem Modellstudiengang in Humanmedizin an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg wird Mirjam Philippi (26) vom ersten Semester an praktisch an ihren späteren Arbeitsalltag als Ärztin herangeführt. Um ihre Chancen auf einen Studienplatz zu erhöhen, absolvierte sie nach dem Abi zunächst eine Ausbildung zur Notfallsanitäterin.



Die Zusage für ihren Studienplatz im Modellstudiengang Medizin an der Uni Oldenburg bezeichnet Mirjam Philippi rückblickend als „Sechser im Lotto“. „Dabei war es zunächst gar keine bewusste Entscheidung, mich hier zu bewerben. Mit einer Abinote von 1,8 konnte ich auf einen Studienplatz in Deutschland sowieso nur hoffen“, erzählt die 26-Jährige. Aus diesem Grund machte sie zunächst eine Ausbildung im Rettungsdienst. Anschließend bewarb sie sich an Universitäten, die eine abgeschlossene Berufsausbildung und andere Kriterien wie den TMS (Test für medizinische Studiengänge), den sie im Vorfeld absolviert hatte, bei der Bewerberauswahl miteinbeziehen.

Im Unterschied zu Regelstudiengängen werden im Modellstudiengang in Oldenburg vom ersten Tag an vorklinische Fächer wie Chemie, Physik, Physiologie oder Anatomie und klinische Fächer wie Klinische Chemie, Orthopädie und Augenheilkunde parallel gelehrt. Bereits ab dem ersten Semester haben die Studierenden Kontakt zu Patienten und belegen Lehrveranstaltungen zu Patientenkommunikation und Untersuchungsmethoden. „Das macht großen Spaß, da man von Anfang an versteht, warum es wichtig ist, für die Grundlagenfächer zu lernen.“



„Der frühe Patientenkontakt löst Berührungsängste schnell in Luft auf.“
Mirjam Philippi

Ein Jahr Studium in den Niederlanden

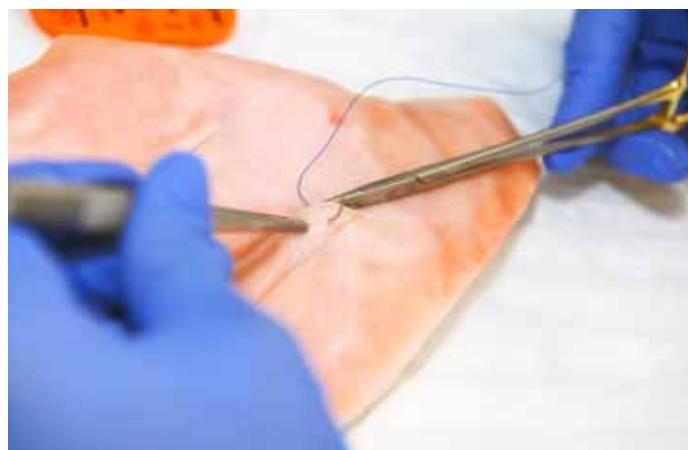
Nach den ersten drei Studienjahren erhalten die Studierenden ein Äquivalent zum Physikum, das im Regelstudiengang den Abschluss des vorklinischen Teils markiert. In den darauf folgenden beiden Jahren wechseln sie dann zwischen dem klinischen Trainingszentrum und den Lehrkrankenhäusern der Uni Oldenburg, wo sie das Gelernte praktisch anwenden.

Ihr drittes Studienjahr verbringt Mirjam Philippi an der niederländischen Universität Groningen. Da zwischen den Universitäten Oldenburg und Groningen eine Kooperation besteht, ist mindestens ein Semester in den Niederlanden verpflichtend. Seit 2012 wird der länderübergreifende Studiengang unter dem Titel „European Medical School Oldenburg-Groningen“ angeboten. Nicht nur aus diesem Grund ist Mirjam Philippi froh, in Oldenburg gelandet zu sein. „Ich kann die Modellstudiengänge nur empfehlen. Der frühe Patientenkontakt löst anfängliche Berührungsängste schnell in Luft auf und schult einen guten Patientenkontakt auf Augenhöhe“, sagt die Studentin. „Nachteilig ist vielleicht die Anzahl von 40 Wochen Studienzeit im Jahr.“ In Regelstudiengängen sind es lediglich 26 bis 30 Wochen. Dafür fallen bis auf das Pflegepraktikum zu Beginn des Studiums alle Prüfungen und verpflichtenden Praktika in die Vorlesungszeit. „Ferien sind also tatsächlich Ferien.“

Lernen, mit dem Prüfungsdruck umzugehen

Besonders spannend findet die Studentin die Vielfalt an Fächern und Lehrformaten. „Im Kurs ‚Problemorientiertes Lernen‘ zum Beispiel treffen wir uns jede Woche in einer kleinen Gruppe mit einem Tutor – das sind in diesem Fall Ärzte verschiedener Fachrichtungen – und erarbeiten gemeinsam klinische Fälle.“

In den ersten drei Jahren steht alle zehn Wochen eine schriftliche Prüfung an, am Semesterende findet zusätzlich eine mündlich-praktische Prüfung statt. „Das Medizinstudium ist ein anstrengendes Studium. Mit einem gewissen Prüfungsdruck sollte man daher umgehen können. Man muss für die Medizin brennen und ein besonderes Interesse daran haben, wie der Mensch funktioniert und wie Erkrankungen entstehen.“



Die verschiedenen chirurgischen Nähtechniken üben Medizinstudierende zunächst an Schweinehaut.

Foto: Martin Rehm

Foto: Isabella Fischer

A surgeon in green scrubs and a mask intubating a patient in an operating room.

39

Hochschulen bieten
derzeit in Deutschland die Mög-
lichkeit, Humanmedizin zu studieren.
Die Anzahl der Studienplätze ist
jedoch begrenzt.

Nach dem Abschluss des vorklinischen Teils des Studiums wechselt Mirjam Philippi zwischen dem klinischen Trainingszentrum und den Lehrkrankenhäusern der Uni Oldenburg, wo sie das Erlernte (hier: Intubieren) praktisch anwenden kann.

„Das Studium hat mich gut vorbereitet“

Eigenständig handeln, aber mit Sicherheitsnetz – so beschreibt der Medizinstudent Simon Schieferdecker (25) von der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die Arbeit, die er im Praktischen Jahr leistet. Für abi> berichtet er, wie er Stück für Stück an die Verantwortung als angehender Arzt herangeführt wird.



Jeden Morgen begleitet Simon Schieferdecker ein Team aus Ärzten bei der Stationsvisite.

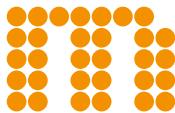


Um eine medizinische Diagnose stellen zu können, ist es wichtig, die Vorgeschichte des Patienten zu kennen.



Röntgenbilder richtig deuten lernen – auch das ist Teil des Medizinstudiums.

Foto: Julien Fert



ir haben an der Medizin zwei Sachen gut gefallen: Zum einen die handwerkliche Arbeit. Und zum anderen der naturwissenschaftliche Aspekt“, erzählt Simon Schieferdecker, der sich im elften Semester seines Medizinstudiums befindet und seit November 2019 sein Praktisches Jahr (PJ) an der Uniklinik Düsseldorf absolviert. Das PJ, das an den zweiten Teil der Ärztlichen Prüfung anschließt, unterteilt sich in drei sogenannte Tertiale mit einer Dauer von je vier Monaten: In der Chirurgie und der Inneren Medizin erhalten die angehenden Ärzte Einblicke in die chirurgischen und internistischen Basisdisziplinen wie Allgemeinchirurgie, Unfallchirurgie und Gefäßchirurgie bzw. Gastroenterologie (Magen-Darm-Trakt), Pneumologie (Lunge) und Kardiologie (Herz). Den Fachbereich für das dritte Tertial wählen sie selbst.

Jede Woche mehr Verantwortung

„Das PJ ist quasi die Einarbeitung in den Arztberuf. Man arbeitet wie ein zugelassener Arzt, allerdings unter Beaufsichtigung und ohne die entsprechende Verantwortung“, erklärt der 25-Jährige. „Während des Studiums habe ich mir Sorgen gemacht, wie das alles in der Praxis funktionieren wird. Ich hatte das Gefühl, ich weiß gar nichts. In diesem Beruf können schließlich bereits kleine Fehler große Nachwirkungen haben.“

Als es losging, konnte Simon Schieferdecker diese Bedenken hinter sich lassen. „Ich habe gemerkt, dass ich durchs Studium ziemlich gut vorbereitet war. Hier und dort wurde ich aufgefangen, wenn ich etwas nicht wusste. Im Großen und Ganzen hatte ich aber keine Probleme, mit meinem Wissen eigenständig zu arbeiten.“ Das haben die Ärzte in seiner Abteilung bemerkt und ihm Woche für Woche mehr Verantwortung übertragen. „Da der Oberarzt immer neben mir steht und vor jedem Schritt, den ich mir überlege, zustimmt oder mich korrigiert, habe ich ein Sicherheitsnetz.“

Erst Stationsvisite, dann OP

Ein typischer Arbeitstag beginnt für den 25-Jährigen um 7 Uhr morgens mit der Stationsvisite, bei der er mit einem großen Team von Oberärzten, Assistenzärzten, anderen PJlern und Studierenden durch die Zimmer der Patienten geht. Dabei werden die einzelnen Fälle diskutiert, Medikamente angeordnet, Gespräche mit den Patienten geführt und Untersuchungen gemacht. Im Anschluss findet die Morgenbesprechung mit der ganzen Abteilung statt. „Wir besprechen die Fälle und Operationen der Nachschicht, schauen uns die aktuellen MRT- und CT-Bilder der Patienten an und diskutieren sie. Als PJler bekommt man hier einen sehr

guten Einblick, wie die erfahrenen Ärzte Entscheidungen treffen.“ Danach geht es für ihn meist in den OP, wo er bei Operationen assistiert und von den Ober- und Assistenzärzten chirurgische Techniken lernt. „Das ist zugegebenermaßen der spannendste Teil des PJ-Alltags. Und macht glücklicherweise in meiner Abteilung den größten Teil des Tages aus.“

Nachtdienste übernimmt Simon Schieferdecker besonders gerne. „Durch den zuständigen Assistenzarzt habe ich die ganze Nacht einen persönlichen Lehrer, von dem ich mir viel abschauen kann. Es ist zwar anstrengend, aber immer sehr ergiebig.“ Bei seiner Arbeitszeiteinteilung ist Simon Schieferdecker flexibel. „Man kann sich nach seiner Mindestanzahl von Stunden aus dem Staub machen, ich bleibe aber ehrlich gesagt oft länger. Ich lese dann gerne noch nach, was ich am Tag gelernt habe, oder lasse mir etwas von Kollegen erklären. Insgesamt ist das Klima in meinem Team super und ich kann relativ selbstbestimmt lernen.“ Nach seinem Studium plant er seine Facharztausbildung in der Neurochirurgie, einer Fachrichtung, die sich auf das Nervensystem spezialisiert hat. „Als Neurochirurg ist man immer am Zahn der Zeit und kriegt jede High-Tech-Innovation direkt mit, weil sich das Fach rasant weiterentwickelt. Das finde ich extrem spannend.“ ●



Foto: privat

„Das PJ ist quasi die Einarbeitung in den Arztberuf.“

Simon
Schieferdecker



Foto: Hans-Martin Issler

Die Computertomografie ist aus dem Klinikalltag nicht mehr wegzudenken: Mit dieser Technik lassen sich etwa Tumore feststellen.



Foto: Martin Rehm



Während Studierende in den Regelstudiengängen erst im klinischen Teil die Berufspraxis kennenlernen, sehen die Modellstudiengänge von Anfang an eine stärkere Verzahnung von Theorie und Praxis vor.

FAQ: Regel- oder Modellstudiengänge

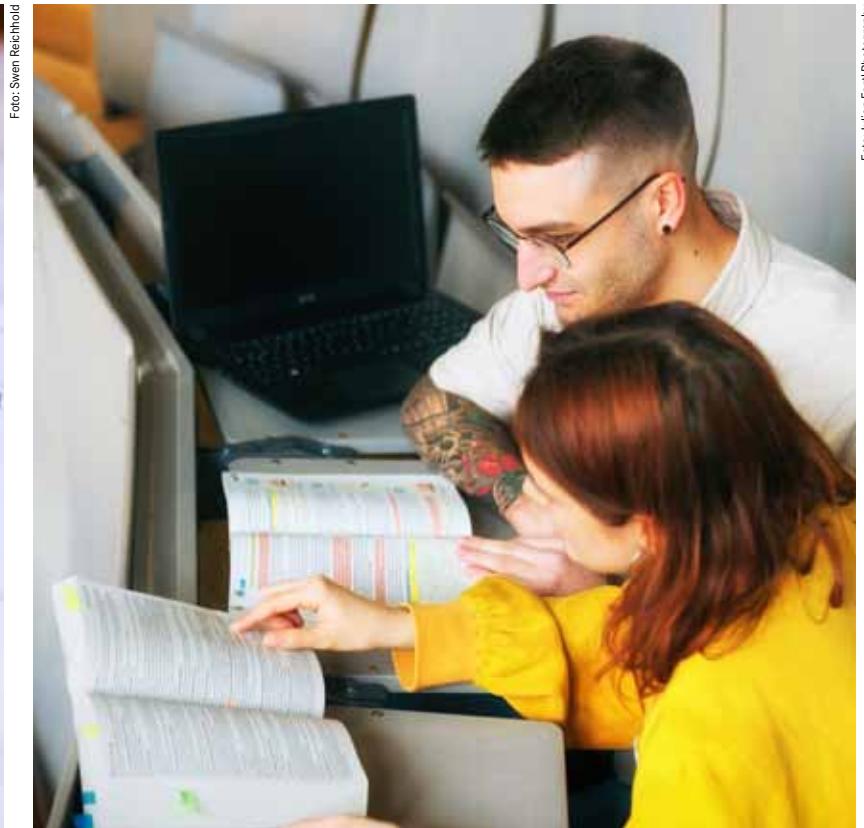
Klassisch oder praxisnah?

Eine Frage, die sich vielen Abiturienten bei der Bewerbung um einen Studienplatz in Medizin stellt, ist die nach der Studienform: Neben dem klassischen Regelstudiengang werden in Deutschland sogenannte Modellstudiengänge angeboten. Gemeinsam mit Dr. Frank Wissing, dem Generalsekretär des Medizinischen Fakultätentages (MFT), erklärt abi> die Unterschiede.

Was unterscheidet einen Regelstudiengang von einem Modellstudiengang?

Der Regelstudiengang ist der Klassiker des Medizinstudiums. Er unterteilt sich in den vorklinischen Teil (erstes bis viertes Semester) und den klinischen Teil (fünftes bis zehntes Semester), anschließend folgt das Praktische Jahr (PJ). Der vorklinische Teil wird mit dem ersten Staatsexamen, dem Physikum abgeschlossen. In Modellstudiengängen wird das Staatsexamen erstmalig nach dem klinischen Teil, also nach zehn Semestern abgelegt oder durch ein Äquivalent ersetzt.

Dadurch sind die Hochschulen freier in der Gestaltung der Studienstruktur. Während Studierende in den Regelstudiengängen erst im klinischen Teil im Rahmen der Famulaturen, die sie in Arztpraxen oder Kliniken absolvieren, die Berufspraxis kennenlernen, sehen die Modellstudiengänge von Anfang an eine stärkere Verzahnung von Theorie und Praxis vor. Es gibt verschiedene Themenblöcke, etwa zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die sowohl theoretische als auch praktische Lerneinheiten beinhalten. Von insgesamt 39 Hochschulen bieten derzeit elf einen Modellstudiengang an.



Durch die themenbezogene, praxisbetonte und fächerübergreifende Wissensvermittlung können Studierende eines Modellstudiengangs die medizinischen Zusammenhänge leichter verstehen.

Sind alle Modellstudiengänge gleich aufgebaut?

Der Aufbau der Modellstudiengänge unterscheidet sich von Hochschule zu Hochschule. Tipp: Auf die Hochschul-Websites schauen und vergleichen.

Warum gibt es überhaupt Modellstudiengänge?

Der Aufbau des Medizinstudiums ist über die ärztliche Approbationsordnung geregelt. Da die strikte Trennung zwischen vorklinischen, also vor allem theoretischen, und klinischen Inhalten nicht immer förderlich ist, wurde die Approbationsordnung mit einer entsprechenden Erprobungsklausel reformiert. Daraufhin haben mehrere Hochschulen Modellstudiengänge eingeführt.

Ist ein Wechsel zwischen Regel- und Modellstudiengang möglich?

Ein Wechsel ist grundsätzlich möglich, aber aufwendig. Oftmals müssen eine Reihe von Scheinen nachgeholt oder eine zum Staatsexamen äquivalente Prüfung abgelegt werden. Einfacher ist ein Wechsel zwischen zwei Regelstudiengängen direkt nach der ersten Staatsexamensprüfung.

Wie finde ich heraus, ob ich einen Regel- oder Modellstudiengang wählen sollte?

Ein Modellstudiengang bietet den Vorteil des früheren Praxisbezugs. Meist geht es aber eher darum, überhaupt einen Studienplatz zu bekommen. Trotzdem ist es sinnvoll, sich die verschiedenen Schwerpunkte und Angebote der Hochschulen anzusehen, da sich diese sowohl innerhalb der Modell- als auch der Regelstudiengänge voneinander unterscheiden.

Wohin geht der Trend im Medizinstudium allgemein?

Es gibt einen neuen Entwurf der Approbationsordnung, der ab 2025 gelten soll. Dieser sieht vor, dass alle Medizinstudierenden das erste Staatsexamen wieder wie früher nach dem vierten Semester ablegen. Tritt dies tatsächlich so in Kraft, wird die bestehende Flexibilität wieder eingeschränkt werden. Insgesamt geht der Trend dahin, dass der frühe Bezug zu klinischen Fächern bundesweit umgesetzt wird. Modellstudiengänge und Regelstudiengänge werden damit einheitlicher und vergleichbarer. Außerdem werden aktuelle Themen wie Digitalisierung Bestandteil des Studiums sein. ●



„Der Aufbau der Modellstudiengänge unterscheidet sich von Hochschule zu Hochschule.“
Dr. Frank Wissing

Wenn es mit dem Studienplatz nicht klappt

Wer keinen Studienplatz in Humanmedizin ergattert, muss den Traum vom Arztberuf nicht gleich aufgeben – auch an privaten Hochschulen, bei der Bundeswehr oder im Ausland besteht die Möglichkeit, ein Medizinstudium zu absolvieren. Daneben können eine Ausbildung oder ein anderes Studienfach im medizinischen Bereich Alternativen darstellen.



„Die Studienvoraussetzungen im Ausland sind sehr unterschiedlich.“

Inés Lampe



ine Möglichkeit für Bewerber, die bei der Studienplatzvergabe leer ausgehen, ist ein Medizinstudium im Ausland. Viele entscheiden sich etwa für Österreich, wo statt der Abiturnote das Ergebnis des Aufnahmetests MedAT-H über den Bewerbungserfolg entscheidet. Tschechien, Bulgarien, Frankreich und andere EU-Länder sind ebenfalls beliebte Studienorte für Medizin.

„Hierbei sollte einem allerdings bewusst sein, dass wahrscheinlich nicht wenige Kosten auf einen zukommen. Außerdem sollte die fremde Sprache kein Hindernis sein“, sagt Inés Lampe, Berufsberaterin bei der Agentur für Arbeit Braunschweig Goslar. In den meisten ausländischen

Medizinstudiengängen wird auf Englisch gelehrt, in Frankreich ausschließlich in der Landessprache. Die Studienvoraussetzungen sind sehr unterschiedlich, ergänzt die Beraterin: „Mal zählt die Abiturnote, mal ein Zulassungstest oder die Zeugnisnoten in den naturwissenschaftlichen Fächern. Man sollte sich auf alle Fälle bei der Berufsberatung informieren, welche Möglichkeiten es gibt.“

Auch private Hochschulen geben keine Studienplatzgarantie

An privaten Hochschulen, wie der Universität Witten/Herdecke oder der Medizinischen Hochschule Brandenburg, die ebenfalls Medizinstudiengänge anbieten, gelten andere Bewerbungsverfahren. Doch meist fallen hier hohe Studien-



Wer keinen Studienplatz ergattern konnte, kann es an einer privaten Hochschule oder im Ausland versuchen.

gebühren an. An der Medizinischen Hochschule Brandenburg beispielsweise sind das 125.000 Euro, wobei Studierende durch ein Klinikdarlehen 80.000 Euro erstattet bekommen können. Voraussetzung ist, dass Studierende im Anschluss an ihr Studium beim Darlehen gebenden Krankenhaus arbeiten.

„Wer sich an einer privaten Hochschule bewirbt, muss die Finanzierung des Studiums sicherstellen können. Das alleine ist aber noch keine Garantie für einen Studienplatz“, weiß Inés Lampe. „Zwar kommen hier weniger Bewerber auf einen Studienplatz als an staatlichen Hochschulen, doch im Bereich Medizin haben die privaten Hochschulen ebenfalls nur eine begrenzte Anzahl an Plätzen.“ Die sogenannte Landarztquote ist in einigen Bundesländern eine weitere Möglichkeit für Abiturienten, ohne Bestnoten Medizin zu studieren – wenn sie sich verpflichten, mindestens zehn Jahre als Ärzte in einem unterversorgten Gebiet Deutschlands zu arbeiten.

Die Bundeswehr bietet ebenfalls die Option, Medizin zu studieren. Wer sich bewirbt, durchläuft ein anspruchsvolles Auswahlverfahren. „Hier sollte man beachten, dass man in erster Linie Soldatin oder Soldat ist und sich für eine sehr lange Zeit über das Studium hinaus verpflichtet.“ 17 Jahre sind es insgesamt.

Während sich Bewerber früher sicher sein konnten, einen Studienplatz in Medizin zu erhalten, wenn sie nur lang genug darauf warteten, wird es durch das geänderte Zulassungsverfahren keine Wartequote mehr geben. „Eine Ausbildung im medizinischen Bereich, mit der die Wartezeit bislang oft überbrückt wurde, ist trotzdem sinnvoll, da künftig zehn Prozent der Plätze über die sogenannte Eignungsquote vergeben werden. Dabei zählen notenunabhängige Kriterien wie etwa eine abgeschlossene relevante Berufsausbildung“, erklärt Inés Lampe. Nicht zuletzt sammelt man in einer Ausbildung erste Berufserfahrung und erhält, zum Beispiel als Pflegefachkraft, Einblicke in den Krankenhausalltag.

Alternative Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten

Neben der Überbrückungsmöglichkeit können eine Ausbildung oder ein anderes Studienfach eine dauerhafte Alternative zum

Medizinstudium sein. „Wer gerne ‚am Menschen‘ arbeiten will, kann sich in die Pflege orientieren, aber auch in Richtung Psychologie oder Erziehung“, schlägt die Berufsberaterin vor. Therapeutische Berufe wie Ergotherapeut, Logopäde oder Physiotherapeut bieten ebenfalls die Möglichkeit, medizinisch mit Menschen zu arbeiten. „Wer eher in die Naturwissenschaften will – etwa in die Forschung –, für den könnten Studienfächer wie Biologie, Humanbiologie, Neurowissenschaften, Sportwissenschaften, Biochemie oder Pharmazie interessant sein. Aber auch eine Ausbildung als Medizinisch-technischer Assistent, Biologie- oder Chemielaborant ist denkbar. Darüber hinaus kann der Studiengang Gesundheitsmanagement eine spannende Option sein. Wer sich für Ingenieurwissenschaften interessiert, sollte sich die Medizintechnik ansehen. Auch hier arbeitet man nachher teilweise an Patienten, zum Beispiel bei der Herstellung von Prothesen.“ ●



Foto: Julien Fertl

In den Bereichen Therapie und Pflege gibt es spannende Alternativen zum Medizinstudium.



Foto: Michael Neuner

Mit der Gesundheit des Menschen befasst sich eine ganze Reihe an Ausbildungsberufen.

Mehr als „Häusle baue“ ...

Vieles spricht für die Bauwirtschaft: volle Auftragsbücher, vielseitige Berufe, gute Karrierechancen. Beschleuniger des Branchenwachstums ist vor allem die ungebremste Nachfrage im Wohnungsbau.



Ob Wohnungsbau, Wirtschaftsbau oder Aufträge öffentlicher Hand: In der Bundesrepublik herrscht seit Jahren ein regelrechter Bauboom. Das wirkt sich positiv auf die Arbeitsmarktsituation in der Bauwirtschaft aus.



b Wohngebäude, Verkehrswege, Hallen oder Bürokomplexe: Gebaut wird immer und überall. Ein Eindruck, der sich durch Zahlen bestätigt: So haben beispielsweise im Mai 2019 die Betriebe des Bauhauptgewerbes so hohe Aufträge wie noch nie zuvor in einem Monat Mai erhalten. Die Beschäftigung im Bauhauptgewerbe lag laut IG Bau 2019 über dem Niveau des Vorjahrs. Gute Nachrichten für diejenigen, die in der Bauwirtschaft tätig sind oder mit dem Gedanken spielen, dort beruflich Fuß zu fassen – sei es als Bauingenieur, Betriebswirt für Bauwirtschaft, Baustoffprüfer, Bauzeichner oder – wie Jessica Fischer – als Statikerin, um nur einige typische Berufe für Abiturienten und Akademiker zu nennen.

Als Statikerin für Sicherheit und Zuverlässigkeit sorgen

Die 26-Jährige ist bei Goldbeck, einem der größten Bauunternehmen in Deutschland, für die Statik beim Bau von Bürogebäuden und Hallen verantwortlich. „Genauer gesagt geht es bei der Baustatik um das Tragwerk eines Gebäudes, das nicht nur seinem Eigengewicht, sondern auch anderen Lasten standhalten muss“, erklärt Jessica Fischer, deren Funktion demgemäß Tragwerksplanerin lautet. Als solche ist sie Teil eines integralen Planungsteams, in dem Experten verschiedener Fachrichtungen interdisziplinär zusammenarbeiten.

„Ich bin dafür verantwortlich, dass das Gebäude sicher und zuverlässig steht. Zu meinen Aufgaben gehört es, prüffähige statische Berechnungen für Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen zu erstellen. Dazu nutze ich spezielle hauseigene Programme und berücksichtige aktuelle Bau- und Bemessungsnormen“, erklärt die Statik-Expertin, die einen Bachelor of Engineering und einen Master of Science in Bauingenieurwesen hat. Bereits während des Bachelorstudiums kam sie im Rahmen des Praxissemesters zu Goldbeck. Es folgten Tätigkeiten als Werkstudentin und die Anfertigung beider Abschlussarbeiten in Kooperation mit dem Unternehmen aus Bielefeld.

Vor etwa neun Monaten klappte es mit ihrer Wunschstelle als Tragwerksplanerin, die noch mehr Tätigkeiten umfasst. So betreut sie im

Tagesgeschäft Planer und Konstrukteure sowie die Baustelle selbst, wenn zum Beispiel Änderungen in die Aufstellung eingearbeitet werden müssen. „Insgesamt ist es ein verantwortungsvoller und abwechslungsreicher Job“, so ihr Resümee.



„Es ist ein verantwortungsvoller Job.“
Jessica Fischer

Viele Optionen für Abiturienten

Das Bauingenieurstudium gilt als klassischer Weg in die Branche, die aus Bauhaupt- und Ausbauwirtschaft besteht. „Es bietet eine Vielzahl spannender Vertiefungsmöglichkeiten wie Ingenieurbau oder Geotechnik“, erklärt Dieter Babiels, Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V. (HDB). „Das Bauen ist so vielfältig, dass es nicht den einen Bauingenieur gibt. Er ist eher ein kreativer Tausendsassa, und Spezialisierungen können individuell an den eigenen Interessen ausgerichtet werden.“

Bedarf an Fachkräften groß

Grundsätzlich sind die Perspektiven in der Bauwirtschaft positiv: „Angesichts niedriger Zinssätze und der anhaltend guten Auftragslage stellt sich die wirtschaftliche Situation in der Bauwirtschaft gut dar“, bewertet Claudia Suttner von der Arbeitsmarktberichterstattung der Bundesagentur für Arbeit die Lage. „Die Erwerbstätigkeit nahm in den letzten Jahren kontinuierlich zu und die Nachfrage nach Fachkräften aller Anforderungsniveaus ist weiterhin hoch.“ 1,85 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Hoch-, Tief- und Ausbau verzeichnete die Bauwirtschaft im Juni 2018. Im Jahr davor waren es noch 2,7 Prozent weniger. Die Arbeitslosenquote für Fachkräfte mit Weiterbildung oder Studium liegt unter zwei Prozent.

Die Besetzung offener Stellen in Bauberufen gestaltet sich für Unternehmen zunehmend schwierig, insbesondere auf Meisterebene und bei den Bauingenieuren. Das bestätigt Dieter Babiels: „Laut einer Umfrage des Instituts für Wirtschaftsforschung haben mittlerweile über 90 Prozent der Bauunternehmen im Bauhauptgewerbe verstärkt Probleme bei der Besetzung offener Stellen.“ Daher gilt der Spruch: Sei schlau, geh zum Bau – Interesse für die Baubranche natürlich vorausgesetzt. ●

>>mehr infos
www.abi.de

Baubiologin
Gib Folgendes in die Suche ein:
CodeDSAD



Interview
Gib Folgendes in die Suche ein:
CodeBSDS



Übersicht
Gib Folgendes in die Suche ein:
CodeHLMB



Einstellungspraxis
Gib Folgendes in die Suche ein:
CodeFFBT



Damit das Bauvorhaben rundläuft

Johannes Fahrenholz (34) arbeitet als Bauingenieur bei der Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB). Dort leitet er Wohnungsbaprojekte und ist in dieser Position für deren erfolgreichen Abschluss verantwortlich.



„Du arbeitest doch sicherlich in so einem Statikbüro!“ – Reaktionen dieser Art bekommt Johannes Fahrenholz oft zu hören, wenn er anderen erzählt, was er studiert hat. Ein Klischee, über das der 34-Jährige nur den Kopf schütteln kann und welches er gerne aufklärt: „Der Beruf des Bauingenieurs ist enorm vielfältig. Dank der sehr breiten Ausbildung in den unterschiedlichen Teilgebieten gibt es viele Einsatzgebiete und Entwicklungsmöglichkeiten – vom konstruktiven Ingenieurbau über Baubetriebswesen, Baustoffprüfung und -informatik bis hin zum Bereich Wasser und Umwelt.“ Dementsprechend reichen die Optionen für den Berufseinstieg von der Privatwirtschaft über den öffentlichen Sektor bis zur Amtsstube, dem Ingenieurbüro oder der Selbstständigkeit.

Mit dem Bachelorabschluss durchstarten

Für Johannes Fahrenholz, der einen Bachelor of Engineering in Bauingenieurwesen an der Hochschule Koblenz absolviert hat, stand schnell fest, dass er raus auf die Baustelle will. „Ich wollte unmittelbar mitgestalten und erleben, wie Bauprojekte voranschreiten und abgeschlossen werden. Es ist faszinierend, dabei zu sein, wenn Bleibendes entsteht. Zudem wollte ich gerne Verantwortung übernehmen“, sagt Johannes Fahrenholz. Mit dem Bachelorabschluss sei es kein Problem, sich auch für eine Bau- beziehungsweise Projektleitung zu empfehlen, vorausgesetzt, dass die für eine solche Position nötigen Soft Skills wie Flexibilität, Empathie, Durchsetzungsvermögen und Belastbarkeit mitgebracht werden. So startete er seine Karriere nach dem Studium als Bauleiter bei einem Unternehmen im Bereich Verkehrswegebau. Seit gut einem Jahr ist die Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB) sein Arbeitgeber.

Nun laufen bei dem Bauingenieur viele Fäden zusammen. Als Vertreter der Bauherren trifft er Absprachen mit allen am Projekt Beteiligten, darunter Architekten, Ämter und Behörden sowie beauftragte Baufirmen. „Mein Job ist es, im Idealfall die Interessen aller Akteure unter einen Hut zu bringen“, fasst der Bauingenieur zusammen. Eine Verantwortung, die von der



„Der Beruf ist enorm vielfältig.“

Johannes Fahrenholz

Planungsphase über die Auftragsvergaben bis hin zum unmittelbaren Bau reicht.

Inspiration durch Teamarbeit

Mit mehr als 35.000 Wohnungen ist die LWB das größte kommunale Wohnungsunternehmen in Sachsen und setzt als Partner der Stadt städtebauliche und wohnungspolitische Ziele um. Dazu gehört auch der soziale Wohnungsbau. „Unsere Herausforderung ist die Wirtschaftlichkeit der Projekte. Es gibt klare Kostengrenzen für den geförderten Wohnungsneubau, die durch den Freistaat Sachsen definiert sind und die wir nicht überschreiten dürfen. Wir müssen kostenbewusst bauen, damit Wohnen bezahlbar bleibt, und dennoch hohe Anforderungen an die Qualität erfüllen“, erklärt der Projektleiter, der seine Leidenschaft für das Bauingenieurwesen erstmals während eines Schulpraktikums in einem Architekturbüro entdeckt hat. Ästhetik mit Pragmatismus und Technik zu verbinden, das sei für ihn das Spannende an der Planung städtebaulicher Projekte. Und die Zusammenarbeit im Team, das er vom Büro aus und auf der Baustelle koordiniert, mache Spaß und sei oft Inspiration. „Es ist definitiv ein tolles Gefühl, wenn ein Projekt am Ende alle gesteckten Ziele erreicht und ich als Teil eines erfolgreichen Teams daran Anteil habe.“ ●



Ein Bauingenieur muss viele Interessen berücksichtigen.

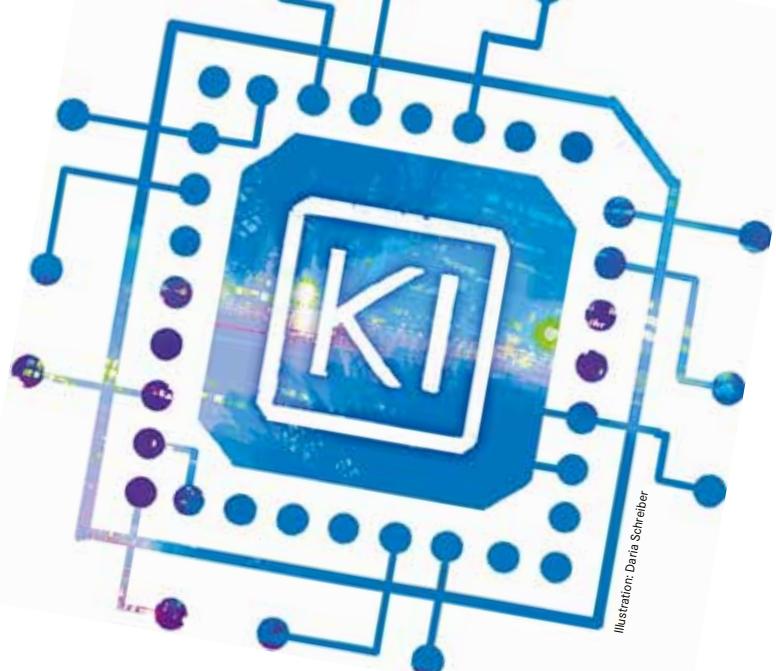


**„Ästhetik mit Pragmatismus
und Technik zu verbinden, finde
ich besonders spannend.“**

Die Umsetzung eines Bauvorhabens erfordert viel Planung, Koordination und gute Zusammenarbeit. Johannes Fahrenholz liebt das Gefühl, wenn ein Projekt erfolgreich abgeschlossen wurde.

„Die Entwicklung ist rasant“

Data Scientist Robert Hager (30) arbeitet mit Künstlicher Intelligenz an der Auswertung großer Datenmengen, um Menschen die Arbeit zu erleichtern. Dabei blickt er sogar in die Zukunft.



as sich am 28. Juli 2013 im baden-württembergischen Reutlingen abspielte, sollte in die Geschichte der Versicherungswirtschaft

eingehen. Tagelang hatte sich die Luft erwärmt, eine regelrechte Hitzewelle, die sich am späten Nachmittag in Gewittern entlud. Doch nicht Wasser, sondern Hagelkörner groß wie Tischtennisbälle fielen vom Himmel – verstopften Einlaufschächte und sorgten so für Überflutungen, zerstörten Autos, Dächer und Fassaden.

Der „Hagelsturm von Reutlingen“ war mit einem Gesamtschaden von 3,6 Mrd. Euro nicht nur der bis dahin größte Hagelschaden in Deutschland. Die versicherte

Schadenssumme in Höhe von 2,8 Mrd. Euro war hierzulande auch die höchste ihrer Art, die durch ein Einzelereignis verursacht wurde. Solche Ereignisse vorherzusagen, kann für Versicherungen, die danach in der Regel viele Fälle zu bearbeiten haben, nützlich sein. Und tatsächlich ist es mittlerweile möglich, in gewissem Rahmen in die Zukunft zu blicken: mit Predictive Analytics (vorausschauender Analyse).



„Die meiste Zeit beschäftige ich mich mit Programmieren und IT-Umsetzungen.“

Robert Hager

>>mehr infos
www.abi.de

Hintergrund
Gib Folgendes in die Suche ein:
CodeXXXD



Arbeitsalltag prägen würde, war ihm damals noch nicht klar. „Die Entwicklung ist rasant“, sagt er.

Seine tägliche Arbeit dreht sich um Daten, aber auch der Austausch mit Kollegen aus den Fachabteilungen ist ein wichtiger Teil. Er muss ihre vielfältigen Themenstellungen und Anforderungen verstehen. „Ich arbeite über alle Ressorts hinweg an KI-Lösungen, die Prozesse weiter beschleunigen und verbessern“, erklärt er. Dabei kann es sowohl um die Schadenregulierung in der Kraftfahrzeug-Versicherung gehen, wie auch darum, Betrugsfälle zu identifizieren.“

Menschlicher Sachverstand dennoch wichtig

Bild- und Texterkennung sei ein wichtiges Thema: „So können wir Gutachten automatisch auswerten oder prüfen, ob alle Dokumente eines Antrags gültig sind.“ Menschlicher Sachverstand ist weiter gefordert, „aber unsere Experten können sich auf die problematischen Fälle konzentrieren“.

Am Ende geht es immer um möglichst präzise Vorhersagen, die ein selbstlernender Algorithmus auf der Basis eines möglichst großen Datenpools trifft. Geschwindigkeit und Genauigkeit sind die Vorteile der KI. Ein Selbstläufer ist das aber nicht: Robert Hager muss die Ergebnisse der Algorithmen kontrollieren und sie bei Bedarf mit neuen Daten nachtrainieren. „Wir erhalten zum Beispiel Feedback von Sachbearbeitern zu den Vorschlägen, die ein Algorithmus gemacht hat, um diesen weiter zu optimieren“, beschreibt er.

Robert Hager muss offen für Inhalte und kommunikativ sein, sein wichtigstes Handwerkzeug bleibt aber die Technik: „Die meiste Zeit beschäftige ich mich mit Programmieren und IT-Umsetzungen“, berichtet er. Sein Know-how hat er sich im Studium sowie im Arbeitsleben angeeignet. Weiterbildung ist für ihn selbstverständlich: „Man muss links und rechts schauen und im Austausch mit Gleichgesinnten an den neuesten Entwicklungen dranbleiben.“

Ressortübergreifende Arbeit

„Wenn ein Unwetter vorhergesagt wird, werten wir Daten vergleichbarer Stürme aus“, erklärt Robert Hager, Data Scientist bei der Versicherungskammer Bayern. „Wir arbeiten mit einer Vielzahl von Variablen. Für kleinste Einheiten werden Luftfeuchtigkeit, Niederschlagsmenge, Temperatur und Windstärke ausgewertet.“ Über solchen immensen Datenmengen müssten Menschen ohne Künstliche Intelligenz (KI) Jahre lang brüten.

Seinen Master als Versicherungs- und Finanzmathematiker an der Technischen Universität München hat Robert Hager 2015 abgeschlossen. Mit KI hatte der 30-Jährige schon in seinen studienbegleitenden Praktika zu tun. Wie stark KI seinen



KI in einfachen Worten

Mit der Entwicklung der KI sind zahlreiche Fachbegriffe entstanden, die teils selten gebraucht, teils missverstanden werden. Das abi» Glossar erklärt die wichtigsten Bezeichnungen.

Algorithmus

Ohne ihn geht nichts in der KI. Eigentlich ist ein Algorithmus eine Vorschrift für Computer oder Computersysteme, mit welchen Rechenschritten eine Aufgabe zu lösen ist. Lernalgorithmen oder selbstlernende Algorithmen können diese Schritte selbst erarbeiten, wenn sie mit Beispieldaten trainiert werden, aus denen sie Muster ableiten können.

Big Data

Das Futter für selbstlernende Algorithmen. Hier geht es um große Datensets mit vielfältigen Datentypen und Quellen. Entscheidend ist, mit welcher Geschwindigkeit die Daten anfallen und wie sich ihre Qualität bewerten lässt. Häufig geht es um größtenteils unstrukturierte Daten aus sozialen Netzwerken oder mobilen Geräten.

Data Mining

Goldgräber in der KI machen die Daten erst wertvoll: hier geht es darum, neue Zusammenhänge und Muster in einer Datenmenge aufzuspüren. Damit lassen sich Empfehlungen für Entscheidungen geben oder Vorhersagen treffen. Hier kommen künstliche neuronale Netze zum Einsatz.

Internet of Things (IoT)

Im Internet der Dinge sind Geräte, Fahrzeuge und Werkzeuge miteinander verknüpft. Die Maschinen tauschen Daten aus, die sie etwa über Sensoren gewonnen haben. Damit lassen sich Prozesse steuern oder Informationen gezielt abrufen.

Machine Learning

Maschinen müssen schlau gemacht werden, damit KI funktioniert. Beim Machine Learning geht es darum, dass Maschinen sinnvolle Ergebnisse entwickeln können, ohne dass der Lösungsweg in der Programmierung vorgegeben wurde. Algorithmen analysieren Beispieldaten und leiten daraus Modelle ab, die auf neue Daten angewendet werden können.

Predictive Analytics

Mit Predictive Analytics (Vorhersagende Analyse) werden historische Daten ausgewertet, um zukünftige Ereignisse vorherzusagen und entsprechend Prozesse zu steuern: zum Beispiel Verkehrsströme zur Planung von Straßen und zur Verkehrssteuerung, Wetterdaten zur Vorhersage von Unwettern, Winddaten für die Steuerung erneuerbarer Energien.



Herausgeber
Bundesagentur für Arbeit

Herausgeberbeirat
Katrin Ballach, Wolfgang Biersack,
Anna-Maria Engelsdorfer, Heike
Hessenauer, Niels Kämpfer, Nicole Künzel,
Susanne Lindner, Dr. Frank Meetz, Sabine
Peters, Natascha Rediske, Katarina Stein,
Manja Welzer

Redaktion/Verlag
abi>> dein weg in studium und beruf
Meramo Verlag GmbH
Gutenstetter Straße 2a, 90449 Nürnberg
Telefon: 0911 937739-0
Fax: 0911 937739-99
E-Mail: abi-redaktion@meramo.de

Geschäftsführer:
Andreas Bund
Prokuristin:
Kristina Ansorge

Redaktion
Chefredaktion:
Larissa Taufer, Carmen Freyas
Redaktion: Stephanie Saffer (verantw.),
Edith Backer, Jana Baumgärtner, Justina
Mehringer, Pauline Möller, Yasmine Pohl,
Alexander Reindl, Dr. Nina Röder, Max
Schmidt, Martin Schülbe, Andrea Ungvari,
Christoph Zörkler

Redaktionsassistenz:
Anne Kreitlein, Theresa Stichlmair

Autorinnen
Mascha Dinter, Nadine Effert,
Nina Praun, Monika Stärk

Gestaltung und Layout
Art Direktion: Viviane Schadde
Layout: Claudia Costanza, Vanessa Mund
Titelbild: Hans-Martin Issler

Druck
Baumann Druck GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5
95326 Kulmbach

Copyright 2020 für alle Inhalte
© Bundesagentur für Arbeit
Alle Rechte vorbehalten. Der Nachdruck, auch auszugsweise, sowie jede Nutzung der Inhalte mit Ausnahme der Herstellung einzelner Vervielfältigungsstücke zum Unterrichtsgebrauch in Schulen bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. In jedem Fall ist eine genaue Quellenangabe erforderlich. Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion und des Herausgebers wieder. Keine Gewähr für unverlangte Einsendungen und Besprechungsstücke.

Gesamtauflage: 247.000

Erscheinungsweise
6 Ausgaben im Jahr
Einzelexemplare sind im Berufsinformationszentrum (BiZ) der Agenturen für Arbeit erhältlich.



Foto: Julian Fertl

Vorschau

Das nächste Heft

Bei der Bewerbung um einen Studienplatz muss man einiges beachten. Die Vergabe kann auf verschiedene Arten erfolgen, je nachdem, um welche Art Studiengang es sich handelt. Damit die eigene Bewerbung reibungslos abläuft, sollten Abiturienten die verschiedenen Zulassungsmodi kennen. Die wichtigsten Infos zum Thema Bewerbung um einen Studienplatz erfährst du ab dem 10. Juni 2020 im nächsten abi>> Magazin.





abi>> Portal

ausbildung mit Tieren



Von Tierpfleger bis Pferdewirt – sich um Tiere kümmern, sie gesund pflegen, sie füttern oder in der Natur betreuen, sie halten und ihre Erzeugnisse verkaufen: Mit Tieren zu arbeiten ist der Traum von vielen jungen Menschen. Wer nach dem Abitur kein Studium aufnehmen möchte, kann auch eine Ausbildung in diesem Bereich absolvieren. Mehr zum Thema erfährst du ab dem 11. Mai 2020 im abi>> Portal.

abi>> Quiz

Kleine Geschichte der Medizin

Von der Pestepidemie bis hin zur ersten Narkose – wie gut kennst du dich in der Geschichte der Medizin aus? Teste dein Wissen im abi>> Quiz.

1. William Thomas Green Morton hat 1846 zum ersten Mal einen Patienten erfolgreich mit Äther narkotisiert. Welche Fachrichtung übte er aus?

- a) Chirurgie
- b) Zahnmedizin
- c) Frauenheilkunde

2. In welchem Jahr hat der britische Arzt Edward Jenner einen Impfstoff gegen die Pocken gefunden?

- a) 1696
- b) 1796
- c) 1896

3. Welcher deutsche Mediziner gilt neben Louis Pasteur als Begründer der modernen Bakteriologie?

- a) Robert Koch
- b) Thomas Koch
- c) Sebastian Koch

4. Wie viele Todesopfer hat die Pest, auch bekannt als „Schwarzer Tod“, im 14. Jahrhundert in Europa gefordert?

- a) schätzungsweise 250.000 Menschen
- b) schätzungsweise 2,5 Millionen Menschen
- c) schätzungsweise 25 Millionen Menschen

5. Welche Idee von Ignaz Philipp Semmelweis wurde im 19. Jahrhundert als „spekulativer Unfug“ abgetan?

- a) Schutzkleidung für Arbeiter in Textilfabriken
- b) Ernährungspläne für Diabetiker
- c) Hygienevorschriften in Geburtskliniken

6. Für welche Leistung wurde dem Wiener Arzt Karl Landsteiner 1930 der Nobelpreis für Medizin verliehen?

- a) die Entdeckung des ABO-Systems der Blutgruppen
- b) die Erfindung der Röntgenstrahlen
- c) die Entdeckung des Insulins

Foto: Merano Studios

Foto: Merano Studios

Die Lösungen findest du online im abi>> Portal unter Alle Themen > Leseraktion.

Foto: Sebastian Kaulitzki

Foto: Katharina Kemme