

# Karriere auf Rezept

**Auch für Physiker bietet die Pharmabranche interessante Berufsperspektiven, beispielsweise im Bereich Data-Mining oder in der Entwicklung medizinischer Geräte.**

Maike Pfalz

Zunächst mal heißt es „Handys aus“. Kaum hat man die moderne, in blauem Glas schimmernde Pyramide auf dem Merck-Gelände betreten, wird man aufgefordert, alle elektronischen Geräte komplett auszuschalten – so streng gelten die Sicherheitsvorkehrungen. Bei der Busfahrt über das rund einen Quadratkilometer große Werksgelände wird auch klar, warum: Die Chemikalien, die Merck in seiner Produktion einsetzt und die in gesicherten Behältern lagern, sind teilweise leicht entflammbar. Elektrogeräte wie Handys können Funken verursachen und sollten daher – genau wie an einer Tankstelle – sicherheitshalber ausgeschaltet sein. Das gesamte Gelände ist durch Gegensätze gekennzeichnet: In über 100 Jahre alten Backsteinhäusern sind durch die Fenster modernste Chemieanlagen zur Fertigung von Flüssigkristallen zu sehen. Schräg gegenüber schimmert die silberne Aluminium-Außenfront eines ganz neuen Gebäudes. Alt und neu stehen in diesem ältesten aller pharmazeutischen Unternehmen, dessen Geschichte bis in das Jahr 1668 zurückreicht, sichtbar nebeneinander.

Rund 9100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind beim Pharma- und Chemiekonzern Merck in Darmstadt beschäftigt. Einer davon ist seit Ende 2008 der 44-jährige Physiker Stefan Gilb, der auf Umwegen zur Pharmabranche gekommen ist: Ursprünglich hat er eine Ausbildung zum Physiklaboranten gemacht, doch bei seiner täglichen Arbeit bei der BASF merkte er, dass er mehr Verantwortung übernehmen und Dinge besser verstehen wollte. „Die Entscheidung für das Physikstudium lag dann nahe, zumal mich die viele Laborarbeit in der Chemie abgeschreckt hat“, erinnert sich Stefan Gilb. Während



Die Pharmaindustrie produziert ein bunt gemischtes Sammelsurium an Tabletten, Kapseln oder Pastillen. Unzählige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler

sind an der Entwicklung eines Medikaments beteiligt, neben Pharmazeuten, Biologen und Chemikern sind das durchaus auch Physiker.

der Promotion an der Uni Karlsruhe hat er Laserspektroskopie an sehr kleinen Metallclustern in der Gasphase betrieben. Anschließend war er noch eine Weile in München als Post-Doc tätig, bevor er sich entschlossen hat, in die Industrie zu gehen. „Ich wollte keine Forschung mehr machen, sondern einen anderen Blick auf die Dinge bekommen“, erzählt Gilb. Die Pharmabranche kannte er bereits von einer Tätigkeit als freier Mitarbeiter während seines Studiums.

Die Physik gehört für Stefan Gilb nicht mehr zum Tagesgeschäft, denn bei Merck arbeitet er im Bereich Research Informatics. Diese Abteilung unterstützt die Forscher und Laboranten darin, ihre Daten einheitlich auszuwerten und abzulegen. Ziel ist es, dass die Ergebnisse von Tests im gesamten Unternehmen weltweit vergleichbar sind und überall auf die gleiche Weise registriert werden, damit ein Forscher in Darmstadt auf den ersten Blick erkennt, unter welchen Bedingungen z. B. ein Forscher in den USA einen Test durchgeführt

und welche Ergebnisse er dabei erzielt hat. Stefan Gilb koordiniert drei Standorte: Darmstadt, Genf und Billerica in der Nähe von Boston. „Im letzten Jahr habe ich mehrere Monate in Genf und Billerica gearbeitet, um mit den Leuten vor Ort zu reden und zu verstehen, was sie im Labor genau machen und welche Wünsche sie an eine Datenbank haben“, erklärt er. All diese unterschiedlichen Anforderungen gilt es, in ein generelles Konzept einzubetten. Aufbauend auf dem Wissen, das er sich in den verschiedenen Laboren angeeignet hat, versucht Stefan Gilb nun aufzuzeigen, wo man Prozesse harmonisieren kann.

Bei Merck gibt es eine Forschungsdatenbank, in der alle Daten zu chemischen Substanzen gespeichert sind. „In der Chemie kann man ein solches Softwaresystem von der Stange kaufen“, meint Gilb. „In der Biologie sind die Prozesse nicht so standardisiert, da muss jede Firma selbst eine individuelle Lösung finden.“ Für ein Unternehmen, das weltweit

tätig ist wie Merck, ist es umso wichtiger, Daten einheitlich abzulegen, denn es gibt auch Prozesse, bei denen ein Protein aufgetrennt, an zwei verschiedenen Standorten weiterverarbeitet und an einem dritten wieder zusammengeführt wird. „So etwas ist nur möglich, wenn man volle Transparenz hat und alle Standorte genau wissen, was mit der Probe passiert ist“, verdeutlicht Stefan Gilb. Er selbst sitzt an der Schnittstelle zwischen Labor und Programmierer, da er die Anforderungen und Wünsche der Forscher verstehen und weitergeben muss. Selbst zu programmieren braucht er nicht, denn dafür beschäftigt Merck externe Dienstleister oder Consultants, die gemeinsam mit den Mitarbeitern des Pharmaunternehmens das Softwaresystem weiterentwickeln. Aber er stellt sicher, dass das Modell auf die Bedürfnisse in den Laboren abgestimmt wird.

An einem typischen Arbeitstag führt Stefan Gilbs erster Gang an den PC: „Morgens arbeite ich zunächst die E-Mails aus Billerica ab, die in der Nacht gekommen sind“, erzählt er. Dabei geht es vor allem um Fehlermeldungen, also z. B. um Daten, die falsch abgelegt wurden und die er zum Teil gleich selbst korrigiert. „Das nimmt einen Teil des Vormittags in Anspruch“, sagt er. Darüber hinaus sieht jeder Arbeitstag anders aus: Stefan Gilb telefoniert mit den Leuten im Labor, unterstützt sie mitunter bei der Auswertung der Daten und besucht sie im Schnitt einmal die Woche. Dazu gehört es durchaus auch, sich in biochemische Fragestellungen einzulesen, um zu verstehen, wo die Schwierigkeit in der Laborarbeit liegt und wo das Softwaresystem den Forschern bei der Auswertung und Datenablage helfen kann. Dies macht für Gilb einen großen Reiz seiner Arbeit aus: „Es ist toll, wenn man in seinem Beruf noch die Möglichkeit hat, immer wieder etwas Neues zu lernen.“ Natürlich stehen in seinem Terminkalender auch viele Meetings, in denen er zusammen mit Managern entscheidet, in welche Richtung sich die Softwareplattform entwickeln soll.

Für seine Arbeit benötigt Stefan Gilb keine Physikkenntnisse, sondern vor allem Kommunikationsfähigkeiten. „Mit 30 hätte ich meinen Job noch nicht machen können“, ist er überzeugt. Während eines Auslandsaufenthalts nach seiner Promotion hat er gelernt, sich mit Menschen in einem anderen Kulturkreis zu verständigen und konstruktiv mit ihnen zusammenzuarbeiten, was für seine jetzige Arbeit essenziell ist. Eine wichtige Fähigkeit hat ihn aber sein Physikstudium gelehrt, nämlich Probleme zu erfassen, zu denken und zu abstrahieren. Immer wieder muss er sich in seinem Job in fachfremde Themen einlesen und eindenken, da kommt es ihm zugute, dass er in der Lage ist, die richtigen Fragen zu stellen. „Physiker sind wissenschaftliche Zehnkämpfer, die ein sehr breites Wissen haben und sehr viel verstehen können“, ist er überzeugt.

### Gefragte Zehnkämpfer

Diese Eigenschaft ist es, die Physikern den eher ungewöhnlichen Weg in die Pharmabranche eröffnet. Dort arbeiten sie überwiegend mit Biologen, Chemikern oder auch Medizinern zusammen. Interdisziplinäres Arbeiten ist also gefragt, aber auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse sind hilfreich, denn Fachkräfte steigen schnell in Füh-

rungspositionen auf, in denen sie über neue Produkte oder Märkte entscheiden. Und in der Pharmaindustrie geht es um das große Geld: Die Branche investiert so viel Geld in die Forschung wie kaum eine andere – 2010 waren es in Deutschland rund fünf Milliarden Euro. Allein die Entwicklung eines einzigen Medikaments, die durchaus 12 bis 15 Jahre in Anspruch nimmt, verschlingt etwa eine Milliarde Euro! Die Pharmaindustrie gilt als eine der zukunftsträchtigsten Branchen, denn für sie gilt der demografische Wandel als Glücksfall, da in der Folge der Bedarf an Medikamenten immer weiter steigt. Auch die Finanz- und Wirtschaftskrise blieb weitgehend ohne Folgen. In Deutschland hat die Pharmabranche rund 127 000 Beschäftigte und laut Bundesverband der pharmazeutischen Industrie einen Gesamtumsatz von stolzen 27,1 Milliarden Euro pro Jahr. Zur Produktpalette der Pharmaindustrie zählen neben den Medikamenten für Mensch und Tier auch Impfstoffe oder medizinische Produkte, wie z. B. Verbandmittel, Katheter oder auch künstliche Gelenke.

Bei rund 90 Prozent der deutschen Pharmaunternehmen handelt es sich um kleine Familienbetriebe mit weniger als 50 Mitarbeitern. Auf der anderen Seite finden sich aber auch die global tätigen Großkonzerne wie Bayer, Roche und Merck, die laut Trendence



Seit über drei Jahren arbeitet Stefan Gilb bei Merck im Bereich Research Informa-

tics, wo er die Forscher dabei unterstützt, ihre Daten einheitlich abzulegen.



Auf Umwegen ist Jörg Wichard zu Bayer gekommen, wo er im Bereich Data-Mining tätig ist.

Absolventenbarometer 2011 zu den beliebtesten fünf Arbeitgebern in der Chemie- und Pharmabranche zählen.<sup>1)</sup>

Mit der Pharmabranche ist der Schwingungsphysiker Jörg Wichard direkt nach seiner Promotion im Jahr 2000 in Kontakt gekommen: „Zu der Zeit schossen Biotech-Start-up-Unternehmen wie Pilze aus dem Boden und haben sehr viele Physiker aufgesogen“, berichtet Wichard, der bei einem kleinen Unternehmen mit zunächst sieben Mitarbeitern angefangen hat, das mit innovativen Methoden neue Medikamente entwickeln wollte. In seinem Job ging es schon damals um statistische Datenanalyse und maschinelles Lernen, also um die computergestützte Generierung von Wissen aus Erfahrung. Solche Algorithmen lernen aus Beispielen, erkennen Gesetzmäßigkeiten und sind schließlich in der Lage zu verallgemeinern und auch unbekannte Daten zu beurteilen. Als es mit dem Unternehmen zwei Jahre später steil bergab ging, zog es Wichard ins polnische Krakau. Gemeinsam mit einem Kollegen hat er dort an der University of Science and Technology eine Toolbox für das Mathematikprogramm Matlab entwickelt, die seitdem zu seinem „Universalarbeitspferd“ geworden ist. „Diesen Methodenkoffer hege und pflege ich immer noch und hatte ihn bei allen Jobs dabei“, er-

zählt Jörg Wichard. Sein Weg zu Bayer HealthCare Pharmaceuticals verlief im Zickzackkurs: Nach zwei Jahren in Krakau kam ein Angebot der damaligen Schering AG in Berlin, die jemanden suchte, der sich mit maschinellem Lernen auskennt. Wiederum zwei Jahre später kam es zur Übernahme durch Bayer und zum Einstellungsstopp. In diesem Zuge wurde Wichards Stelle nicht verlängert. Daraufhin wechselte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an das Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie und bearbeitete dort ein Projekt zur Wirkstoffoptimierung in Kooperation mit der Charité.

Anfang 2010 kam schließlich der Anruf mit einem Jobangebot von Bayer HealthCare Pharmaceuticals. Zu der Zeit lief ein europäisches Projekt an – das eTOX-Projekt.<sup>2)</sup> In diesem haben sich 13 Pharmaunternehmen zusammengetan, um ihre alten Daten von Projekten zur Verfügung zu stellen, bei denen an irgendeiner Stelle der Entwicklung Probleme aufgetaucht sind – sei es, weil eine Verbindung nur schlecht in Lösung zu bringen war oder weil ein Wirkstoff sich als toxisch erwiesen hat bzw. inakzeptable Nebenwirkungen verursachte. Auf Basis sämtlicher Daten soll ein internationales Konsortium aus Pharmaunternehmen, kleineren Softwarefirmen und mehreren Hochschulen ein Modell entwickeln, mit dessen Hilfe sich bereits in einem frühen Stadium der Medikamentenentwicklung beurteilen lässt, ob kritische Momente auftauchen könnten. „Die Pharmaunternehmen stehen zwar in harter Konkurrenz zueinander, aber der Druck bei der Medikamentenentwicklung ist so groß, dass sich die Firmen zu diesem Datasharing-Projekt zusammengeschlossen haben“, berichtet Jörg Wichard. Da alle Studien nach europaweit gültigen Standards durchzuführen sind, lassen sich die Daten aller Unternehmen miteinander vergleichen.

„In den großen europäischen Pharmaunternehmen sitzen jetzt Kollegen wie ich und kramen in den Archiven die alten Daten he-

raus“, sagt Jörg Wichard. Die meisten Berichte stammen noch aus der Zeit vor der elektronischen Erfassung, und da es sich alleine bei Bayer HealthCare Pharmaceuticals um hunderte von Datensätzen handelt, hat er zwei studentische Hilfskräfte, die ihn unterstützen. „Viele Reports haben rund hundert Seiten mit Messdaten“, verdeutlicht er, „und aus diesen hochwertigen Daten wollen wir natürlich das Beste herausziehen.“ Gemeinsam mit seinen zwei Studenten hat Jörg Wichard zunächst abgeschätzt, welche Informationen sich extrahieren lassen oder wie lange es dauern würde, die Daten elektronisch zu erfassen. Da Letzteres sehr viele Kapazitäten verlangt, erledigt das eine externe Firma. Jörg Wichards Aufgabe ist es, diese Zusammenarbeit zu koordinieren. „Die Mitglieder des eTOX-Konsortiums, die das Modell bauen wollen, scharren schon mit den Hufen und warten auf die Daten“, sagt er, aber noch stecken die Mitarbeiter des Projekts mitten in der Datenerfassung.

### Mehr als nur Erbsenzählerei

Das Projekt nimmt immer mehr Fahrt auf, sodass der 42-jährige Physiker mit dem Datensammeln gut beschäftigt ist. Gemeinsam mit seinen studentischen Hilfskräften geht er jeden einzelnen Report durch, anonymisiert ihn, prüft den Status – ob der Bericht vertraulich ist oder nicht – und entfernt die Strukturinformationen. „Was am Ende übrig bleibt, sind die nackten Daten“, erläutert Jörg Wichard. Diese gibt er an die Contract Research Organisation weiter, die die Daten aufbereitet und zurück an Bayer schickt. Zu Wichards Aufgaben zählt es, das Ergebnis des Exports zu prüfen und zusammen mit den vorher entfernten Strukturen in eine Datenbank einzupflegen. Hier kommt es auf kleinste Details an, denn „kein Befund“ ist nicht das Gleiche wie „keine Daten zu melden“ – im einen Fall wurde eine Fragestellung untersucht und nichts gefunden, im anderen gibt es

1) [www.deutschlands100.de/thema/schwerpunkthemen/chemie/top-arbeitgeber.html](http://www.deutschlands100.de/thema/schwerpunkthemen/chemie/top-arbeitgeber.html)

2) [www.etoxproject.eu](http://www.etoxproject.eu)

keine Daten – vielleicht wurde hier aber auch gar nichts geprüft. „Das kommt einem vor wie Erbsenzählerei“, gibt Wichard zu, „aber für die Modellierung sind solche Details unverzichtbar.“

Mit derartigen Modellen kennt Jörg Wichard sich bestens aus, denn sog. in-silico-Bewertungen, also Bewertungen, die auf dem Computer ablaufen, gehörten schon zu seinen ersten Aufgaben bei Bayer. „Da habe ich morgens einige Verbindungen von den Kollegen aus dem Labor auf den Tisch bekommen und sie durch unser Programm geschickt, um die Guten von den Schlechten zu trennen – fast wie bei Aschenputtel“, erinnert er sich. Denn anhand charakteristischer Merkmale kann ein gutes Modell in vielen Fällen entscheiden, ob eine Verbindung beispielsweise mutagenes Potenzial besitzt und das Erbgut verändern kann. Indem die Forscher ihre Substanzen mit Computermodellen testen, können sie früh kritische Kandidaten aus der Medikamentenentwicklung ausschließen, ohne dass sie zu diesem Zeitpunkt auf Tests in Zellkulturen oder gar auf Tierversuche zurückgreifen müssten. Dies schont nicht nur die Ressourcen, sondern minimiert auch die Gefahr, dass ein Projekt zu einem späten Zeitpunkt noch gestoppt werden muss, weil erst dann offensichtlich wird, dass eine Substanz kritisch ist.

Physik würde Jörg Wichard jederzeit wieder studieren, auch wenn er für den täglichen Job kaum Kenntnisse aus dem Studium benötigt. Genau wie Stefan Gilb hält er einen Auslandsaufenthalt für entscheidend – „nicht unbedingt wegen der Sprachkenntnisse, die man dort erwirbt, sondern weil das den Menschen einfach formt“, so Wichard. Zudem ist für ihn wichtig, dass er über den Tellerrand blicken und mit Experten anderer Fachrichtungen kommunizieren kann. „Niemand erwartet Expertenwissen auf irgendwelchen abwegigen Gebieten, man sollte eher Generalist sein und sich schnell in neue Themen einarbeiten können“, fasst Jörg Wichard die wichtigsten Fähigkeiten

zusammen, die er für seinen Job benötigt.

Für das interdisziplinäre Arbeiten hat sich Christian Ringemann schon früh entschieden, nämlich mit der Wahl des Studienfachs Biophysik. Dadurch hat er frühzeitig über den Tellerrand geblickt und gelernt, sich mit anderen Naturwissenschaftlern auszutauschen. Für seinen Job bei Roche Diagnostics kommt ihm dies zugute. „Physiker arbeiten üblicherweise mit definierten Systemen, die sie mathematisch aufwändig und möglichst vollständig beschreiben wollen“, führt der 33-Jährige aus. „Biologen arbeiten dagegen mit sehr komplexen Systemen, die sich gar nicht vollständig beschreiben lassen. Da ist viel Intuition gefragt, das war ich aus dem Studium schon gewohnt.“ Bei Roche arbeitet Ringemann in der Forschungsabteilung für das Teststreifensystem des Accu-Chek. Dabei handelt es sich um ein mobiles Blutzuckermessgerät, mit dessen Hilfe Diabetiker mit nur wenigen Handgriffen den Glukosewert in ihrem Blut bestimmen können. Dafür pieksen sie sich kurz in den Finger, „zapfen“ einen Tropfen Blut ab und bringen ihn in Kontakt mit dem Teststreifen. Diesen stecken sie in ihr Blutzuckermessgerät, das schließlich den Glukosewert anzeigt.

## Tests auf Streifen

Die Abteilung, in der Christian Ringemann seit August 2009 tätig ist, legt die Grundlagen für zukünftige Systeme, die auf Teststreifen basieren. Der Teststreifen enthält einen Trockenchemiefilm, auf dem Enzyme sitzen, die Glucose umsetzen und einen Farbstoff freisetzen. „Wir haben eine grundsätzliche Vorstellung davon, welche Prozesse auf dem Teststreifen ablaufen, aber wir können das System nur qualitativ beschreiben“, berichtet Ringemann. Zurzeit entwickelt er gemeinsam mit seinen Kollegen ein mathematisches Modell, das quantitativ voraussagen soll, wie es sich auf das System auswirkt, wenn man bestimmte Parameter verändert. „Letztendlich könnten wir dann den Teststreifen optimieren, ohne dass wir die Prozesse experimentell nachbauen müssen“, erläutert Christian Ringemann.

Um dieses Fernziel zu erreichen, steht er mit seinen Kollegen aber zunächst im Labor, um verschiedene Substanzen für das Teststreifensystem zu untersuchen. Denn: „Modellieren können wir nur mit Daten“, sagt er. Für die Experimente hat Ringemann im Labor einen Versuch aufgebaut, mit dem er zehn verschiedene Teststreifen in einer Messung scannen kann. Automa-



Zwei Mitarbeiter von Merck in Darmstadt nehmen eine Probe aus einem Ansatzgefäß, in dem das

Krebsmedikament Erbitux vor der Abfüllung verdünnt wird.



Für Christian Ringemann gehört die Laborarbeit zum Alltagsgeschäft, dort

experimentiert er selbst an den Teststreifen für Blutzuckermessgeräte.

tisiert wird dazu ein Tropfen Blut auf jeden Teststreifen appliziert und das Ergebnis der Reaktion auf dem Teststreifen optisch ausgelesen, um die Reaktion des Blutes mit den verschiedenen Substanzen auf dem Teststreifen zu prüfen. Das Blut für die Tests bekommen die Forscher von der Roche Blutbank, für die Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen spenden können. Mit den Daten aus dem Labor geht Christian Ringemann zurück an den Schreibtisch und programmiert auch selbst in Matlab. „Wenn man sich mit so komplexen Systemen befasst, kann man sich die Modellierung meist einfach machen. Denn der Zugewinn ist gering im Vergleich zum Aufwand, wenn man versucht, das System bis ins letzte Detail beschreiben zu wollen“, erklärt er.

Die Forschungsabteilung von Roche Diabetes Care besteht aus etwa 50 Personen – die reinen Chemiker befassen sich insbesondere mit der Trockenchemie, aus der die Teststreifen bzw. Sensoren bestehen, es gibt aber auch Physiker wie Christian Ringemann, die versuchen, die Prozesse auf dem Teststreifen besser zu verstehen. Die Arbeit unterscheidet sich nicht wesentlich von der an der Universität. „Das hat mir den Einstieg bei Roche sehr erleichtert“, meint er. Ringemann liest immer noch viele wissenschaftliche Artikel, um auf

dem Laufenden zu bleiben und um zu sehen, woran andere Gruppen forschen. Er überlegt sich Versuchsaufbauten und verbringt rund 20 Prozent seiner Arbeitszeit selbst im Labor. Weil die Mitarbeiter der Forschungsabteilung nicht jede Fragestellung selbst beleuchten können, kooperieren sie mit anderen Forschungsinstituten, so hält Christian Ringemann beispielsweise Kontakt zu Forschern an der *École polytechnique fédérale* in Lausanne. Immer mehr Zeit verbringt er aber auch mit klassischer Projektarbeit, da Roche für die Teststreifen mit externen Firmen kooperiert. Auch die Zusammenarbeit mit der firmeninternen Entwicklungsabteilung, welche die Ergebnisse aus der Forschung in ein marktfähiges Produkt umsetzt, ist sehr eng. „Wir zeigen grundsätzlich, dass etwas im Labormaßstab machbar ist. Das Konzept müssen die Mitarbeiter in der Entwicklung aber mit allen Anforderungen validieren und dafür sorgen, dass es später in Kundenhand zuverlässig funktioniert“, erläutert Christian Ringemann den Unterschied zwischen beiden Abteilungen.

Auch wenn das Tätigkeitsfeld sehr ähnlich ist wie an der Universität und Christian Ringemann bei der Forschung einige Freiheiten hat, sieht er doch einen wesentlichen Unterschied: „Hin und wieder gibt es Sachen, die man gerne

noch genauer untersuchen würde. Aber da muss man immer die Frage im Hinterkopf behalten, ob das der Firma etwas bringt.“ Denn für das Pharmaunternehmen ist in erster Linie entscheidend, dass ein Produkt zuverlässig funktioniert – dafür muss ein Forscher nicht unbedingt jeden zwar interessanten, aber für die zuverlässige Funktion irrelevanten Prozess bis ins letzte Detail durchdacht und überprüft haben.

Vielleicht liegt die Pharmaindustrie nicht sofort auf der Hand, wenn ein Physiker oder eine Physikerin am Ende des Studiums oder der Promotion überlegt, wohin die Reise beruflich gehen könnte. Doch wer das interdisziplinäre Arbeiten mag, wem Projektarbeit liegt oder wer ein Faible für maschinelles Lernen hat, dürfte in dieser zukunftsträchtigen Branche sicher eine Nische für sich finden. Die Pharmabranche bietet ein internationales Umfeld und die Möglichkeit, durch die Arbeit mit Experten unterschiedlicher Disziplinen ständig etwas Neues zu lernen. Doch damit nicht genug: Um zu erklären, was für ihn den besonderen Reiz seiner Arbeit bei Roche Diagnostics ausmacht, erzählt Christian Ringemann, dass er neulich in der Apotheke Zeuge geworden ist, wie ein Kunde ein Accu-Chek-Gerät bekommen hat. „Das Gerät verbessert die Lebensqualität von Diabetikern erheblich“, sagt Ringemann. „Es ist eine wunderbare Sache, dass ich da mitarbeiten kann!“

## ■ „Wir bieten interessante Perspektiven“

### In welchen Bereichen arbeiten Physikerinnen und Physiker bei Roche?

Schwerpunktmäßig in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Technologie.

### Haben Physiker besondere Stärken?

Physikerinnen und Physiker denken meist sehr analytisch und arbeiten strukturiert. Damit können sie auch im komplexen Arbeitsumfeld zielgerichtet agieren. Aufgrund ihrer breiten Ausbildung eignen sie sich gut für interdisziplinäre und koordinierende Tätigkeiten.

### Und Schwächen?

Physiker müssen sich in der Regel in einigen Disziplinen erst vertiefte Kenntnisse aneignen, z. B. in Feinwerktechnik oder Elektronik.

### Was sollte man mitbringen für einen Job bei Roche?

Lernbereitschaft und Teamfähigkeit sowie die Bereitschaft, das vorhandene Wissen in den beruflichen Kontext zu transferieren. In der Zusammenarbeit schätzen wir die Fähigkeit, wissenschaftliche Ansätze in wirtschaftliche Zusammenhänge zu setzen.

### Auf welche Zusatzqualifikationen legen Sie Wert?

Da Roche global agiert, müssen unsere Mitarbeiter fließend Englisch sprechen können. Vorteilhaft ist es natürlich auch, wenn jemand schon Erfahrungen aus einem ähnlichen Einsatzgebiet mitbringt.

### Suchen Sie auch Berufseinsteiger?

Ja, wir bieten auch Absolventen oder Young Professionals eine Chance. Das ist ein Grund, warum wir Kontakte zu Hochschulen pflegen. Bei uns können Studierende und Absolventen z. B. studienbegleitend arbeiten oder hier ihre Bachelor-, Master- oder Doktorarbeit anfertigen.

### Aus welchen Bereichen ist Berufserfahrung hilfreich?

Bei der Übernahme von Projektleitungsfunktionen ist Berufs-

erfahrung grundsätzlich nötig – egal, ob sie jemand in der Pharmaindustrie oder einem ähnlichen Technologiefeld erworben hat.

### Was zeichnet Roche als Arbeitgeber aus?

Roche bietet neben der klassischen Führungslaufbahn interessante Perspektiven zur Weiterentwicklung im Rahmen einer Expertenlaufbahn an. In unserem Unternehmen besteht die Möglichkeit, in übergreifenden Projekten weltweit tätig

zu sein. Die Arbeitsbedingungen, Sozialleistungen und Möglichkeiten zur Weiterentwicklung sind hier ausgezeichnet. Nicht umsonst liegt Roche in unabhängigen Umfragen regelmäßig im Spitzenfeld der beliebtesten Arbeitgeber dieser Branche.

Interview mit **Yvonne Luck**, Roche Diagnostics GmbH, Head Recruiting, Mannheim

► [Stellenausschreibung auf Seite 69](#)