

APOTHEKER/IN

EIN BERUF –

VIELE MÖGLICHKEITEN





EIN BERUF – VIELE MÖGLICHKEITEN

Apotheker? Tragen stets weiße Kittel, schauen auf Rezepte, holen Pillenpackungen aus Schubladen und packen gern noch ein Päckchen Papiertaschentücher ins Tütchen! Wer sich unter dem Beruf des Apothekers nichts weiter vorstellen kann, macht eine Momentbeobachtung zum Dauerurteil. Genauer gesagt: zum Vorurteil. Denn in einer Apotheke zu arbeiten, sie zu leiten oder sie gar zu besitzen, ist anspruchsvoll und bietet jede Menge Abwechslung. Zudem ist die öffentliche Apotheke nur eines von vielen Berufsfeldern, die Apothekern aufgrund ihrer breiten naturwissenschaftlichen Ausbildung offenstehen. Hier ein kurzer Blick auf dieses und weitere Einsatzgebiete:



| ÖFFENTLICHE APOTHEKE

Eines stimmt: Die meisten Apotheker sind in einer öffentlichen Apotheke als Angestellte oder Apothekenleiter tätig. Ihr Ziel: Die Gesundheit der Patienten wiederherzustellen und zu fördern. Sie informieren und beraten ihre Kunden in allen Fragen rund um Arzneimittel und andere Produkte für die Gesundheit. Apotheker klären den Patienten über Wirkungen, Nebenwirkungen und mögliche Wechselwirkungen der Arzneimittel auf und geben Hinweise zur Einnahme – viel verständlicher als jeder Beipackzettel. Zusätzlich erläutern sie, wie Insulinpens oder Inhalationshilfen angewendet werden und bieten Blutdruck- oder Blutzuckermessungen an. Das ist aber längst nicht alles. Denn selbstverständlich stellen Apotheker auch Arzneimittel her, zum Beispiel auf Rezept verordnete Salben, Zäpfchen oder Kapseln.

Selbstständige Apotheker sind außerdem Chef oder Chefin eines Betriebes und damit gleichzeitig Arbeitgeber. Deshalb müssen sie gute kaufmännische Kenntnisse haben, wirtschaftliches Geschick besitzen und Mitarbeiter motivieren und führen können.

| KRANKENHAUSAPOTHEKE

Viele Krankenhäuser haben eigene Apotheken, die die Krankenhauspatienten mit Arzneimitteln versorgen. In Krankenhausapotheken hat die Herstellung einen noch höheren Stellenwert als in der öffentlichen Apotheke: Neben individuellen Rezepturen für einzelne Patienten werden auch Arzneimittel in größerem Umfang hergestellt.

Wichtig ist dabei die Beratung von Ärzten und Pflegepersonal über die Arzneimittelanwendung und mögliche Neben- und Wechselwirkungen. Als Mitglied der Arzneimittelkommission des Krankenhauses entscheiden Apotheker mit, welche Arzneimittel in der Klinik angewendet werden. Zunehmend werden Krankenhausapotheker auch in die Therapie vor Ort „am Bett des Patienten“ eingebunden. Mit ihren fundierten Kenntnissen können sie die Arzneimitteltherapie optimieren und auch häufig zu einer Kostensenkung beitragen. Sie tragen deshalb auch Verantwortung für den wirtschaftlichen Erfolg des Krankenhauses.

| PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE

Trotz der vielen hochwirksamen Medikamente, die heute zur Verfügung stehen: Ständig forscht die Arzneimittelindustrie nach neuen Wirkstoffen oder arbeitet daran, bereits bekannte zu verbessern. Apotheker sind wegen ihrer breiten Ausbildung an vielen Schritten der industriellen Arzneimittelherstellung beteiligt:

Entwicklung, Herstellung und Qualitätssicherung

Wie sind Wirkstoffe chemisch beschaffen, und wie „verpackt“ man sie am besten, dass sie gut angewendet werden können und bestmöglich wirken? Diese grundlegenden Fragen beantworten Apotheker, indem sie sich mit der Qualität und Analytik des Arzneistoffs, der Hilfsstoffe und des fertigen Arzneimittels befassen. Und wird der Arzneistoff geschluckt, gespritzt, inhaliert oder auf der Haut aufgetragen? Auch die geeignete Arzneiform will ausgewählt sein. Außerdem sind Apotheker in der Industrie für die hochwertige Arzneimittelproduktion verantwortlich.

Zulassung

Manchmal dauert es Jahre, bis ein vielversprechender Wirkstoff als Arzneimittel zum Patienten gelangt. Denn Medikamente unterliegen strengen Genehmigungsverfahren. Gemeinsam mit Forschungs- und Entwicklungsabteilungen erarbeiten und erstellen Apotheker die für die Zulassung eines Arzneimittels erforderlichen Unterlagen.

Medizinisch-wissenschaftliche Information

Wie wirken Arzneimittel? Was ist bei der Anwendung zu beachten? Gibt es Nebenwirkungen? Dies alles wollen Ärzte und Patienten so genau wie möglich wissen. Auf Grundlage aller vorhandenen Daten, Studien und Berichte erstellen Apotheker für Ärzte und Patienten die Arzneimittelinformationen, die für beide Zielgruppen ganz unterschiedlich sind. Außerdem sammeln Apotheker Erfahrungen und Berichte zu Nebenwirkungen und Arzneimittelrisiken. Denn manche Nebenwirkungen werden erst erkannt, wenn das Medikament von vielen Patienten angewendet wird. In diesen Fällen tragen Apotheker dazu bei, Schaden von den Patienten abzuwenden.

Marketing, Vertrieb, Verkauf

Pharmafirmen stehen im wirtschaftlichen Wettbewerb. Apotheker kümmern sich deshalb sowohl um die Einführung und Präsentation der Arzneimittel auf dem Markt also auch um die Schulung von Außendienstmitarbeitern. Sie beobachten die Entwicklungen im Arzneimittelmarkt und schätzen den Bedarf für bestimmte Arzneimittel ein.



| FORSCHUNG

Erlenmeyerkolben schwenken, Reagenzgläser schütteln, pipettieren, Strukturformeln aufschreiben – all das gibt’s immer noch. Zunehmend aber wird der pharmazeutische Fortschritt mithilfe des Computers errungen. Aber gleichwie: In der Forschung beschäftigen Apotheker sich vor allem mit den pharmakologischen Eigenschaften, der Toxizität, der Qualität und der Stabilität der Substanzen. Parallel sind sie an der Entwicklung geeigneter Arzneiformen beteiligt. Neu entwickelte Medikamente werden dann in den sogenannten klinischen Prüfungen erstmals am Menschen angewendet. Pharmazeutische Forschung wird in der Industrie, an Forschungsinstituten und Universitäten betrieben. Überall hier können Apotheker arbeiten.

| PRÜFINSTITUTIONEN

In diesen Einrichtungen werden Arzneimittel hauptsächlich im Auftrag von Apothekern, Ärzten, pharmazeutischen Unternehmen oder Behörden analysiert. Zudem erstellen hier beschäftigte Apotheker Gutachten und Analysenzertifikate für Wirk- und Hilfsstoffe.

| VERWALTUNG

Staatliche Einrichtungen brauchen das Können und Wissen von Apothekern, etwa in Ministerien und Behörden. Deshalb kommen auch sie als Arbeitgeber infrage. Außer pharmazeutischem Fachwissen benötigen Apotheker hier gute Kenntnisse auf dem Gebiet der Gesundheitsverwaltung. In diesen Arbeitsbereichen helfen Apotheker, Gesetze und Verordnungen zu erarbeiten. Sie kontrollieren, ob die Bestimmungen eingehalten werden, die das Apothekenwesen sowie den Verkehr mit Arzneimitteln, Betäubungsmitteln und Gefahrstoffen betreffen.

| UNIVERSITÄT

Apotheker sind als Hochschullehrer oder wissenschaftliche Mitarbeiter in der Lehre engagiert. Schließlich ist die Ausbildung des Apothekernachwuchses eine wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe. Deshalb halten Apotheker Vorlesungen oder veranstalten Seminare und Praktika für Studierende der Pharmazie und anderer naturwissenschaftlicher Fächer. Außerdem erfüllen sie Aufgaben bei der Fort- und Weiterbildung von Berufskollegen. Zusätzlich findet an den Universitäten wichtige pharmazeutische Forschung statt – auch in Kooperation mit Arzneimittelherstellern.



| BUNDESWEHR

Auch Soldaten werden krank oder sind verletzt. Deshalb sind Apotheker bei der Bundeswehr als Sanitätsoffiziere vor allem für wehrpharmazeutische Belange zuständig. Zu den Aufgaben gehört die Versorgung der Bundeswehrangehörigen mit Sanitätsmaterial, wie Arzneimitteln, Verbandstoffen und Sanitätsgeräten. Hinzu kommen organisatorische, logistische und allgemeine Führungsaufgaben. Der Beruf des Sanitätsoffiziers steht selbstverständlich auch Apothekerinnen offen.

| AUSBILDUNG

Apotheker können auch Lehrer sein. So sind sie an am Unterricht an Lehranstalten für pharmazeutisch-technische Assistenten und Berufsschulen für pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte beteiligt. Hier ist – neben dem erforderlichen Fachwissen – vor allem die Fähigkeit gefragt, den Schülern die nötigen Fertigkeiten und Kenntnisse vermitteln zu können.



DER WEG ZUM APOTHEKER

Um Apotheker zu werden, muss man Pharmazie studieren. Die Studienplätze für Pharmazie werden über die Stiftung für Hochschulzulassung (www.hochschulstart.de) vergeben. Einige Universitäten nutzen auch die Möglichkeit, Studienplätze nach eigenen Maßstäben zu vergeben. Derzeit bieten 22 Universitäten in Deutschland den Studiengang Pharmazie an.

Die pharmazeutische Ausbildung umfasst ein Studium der Pharmazie von vier Jahren an einer Universität, eine Famulatur von acht Wochen, eine praktische Ausbildung von zwölf Monaten und die Pharmazeutische Prüfung, die in drei Prüfungsabschnitten abzulegen ist. Rechtsgrundlage für die bundesweit einheitliche Ausbildung ist die Approbationsordnung für Apotheker.

ABLAUF DER AUSBILDUNG IM ÜBERBLICK

1. Grundstudium

Die Regelstudienzeit beträgt **zwei Jahre** und umfasst folgende Inhalte:

- Allgemeine, anorganische und organische Chemie
- Grundlagen der pharmazeutischen Biologie und Humanbiologie
- Grundlagen der Physik, der physikalischen Chemie und der Arzneiformenlehre
- Grundlagen der pharmazeutischen Analytik

Famulatur (acht Wochen Praktikum in den Semesterferien) – sie bietet erste Einblicke in die Berufspraxis.

2. Hauptstudium

Auch hier beträgt die Regelstudienzeit **zwei Jahre**. Inhalte sind:

- Pharmazeutische/Medizinische Chemie
- Pharmazeutische Analytik
- Pharmazeutische Technologie/ Biopharmazie
- Pharmakologie und Toxikologie
- Klinische Pharmazie

3. Praktische Ausbildung

Sie findet zum Beispiel in einer Apotheke statt und dauert **zwölf Monate**.

Begleitet wird sie von Unterrichtsveranstaltungen. Die praktische Ausbildung kann auch geteilt und in zwei unterschiedlichen Ausbildungsstätten absolviert werden. Mindestens sechs Monate müssen jedoch in einer Apotheke abgeleistet werden.

Nach dem erfolgreich bestandenem 3. Staatsexamen im Anschluss an die praktische Ausbildung kann die Zulassung als Apotheker – die Approbation – beantragt werden.

BIN ICH FÜR DEN APOTHEKERBERUF GEEIGNET?

Formale Voraussetzungen

- Hochschulzugangsberechtigung – in der Regel das Abitur
- Auch beruflich Qualifizierte, z. B. pharmazeutisch-technische Assistenten, können unter bestimmten Bedingungen Pharmazie studieren
- Bewerbung über www.hochschulstart.de bzw. direkt an der Universität.

Persönliche Interessen und Fähigkeiten

- Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen
- Interesse an Gesundheitsfragen
- Verantwortungsbewusstsein
- Genauigkeit
- Kommunikationsfähigkeit und Einfühlungsvermögen

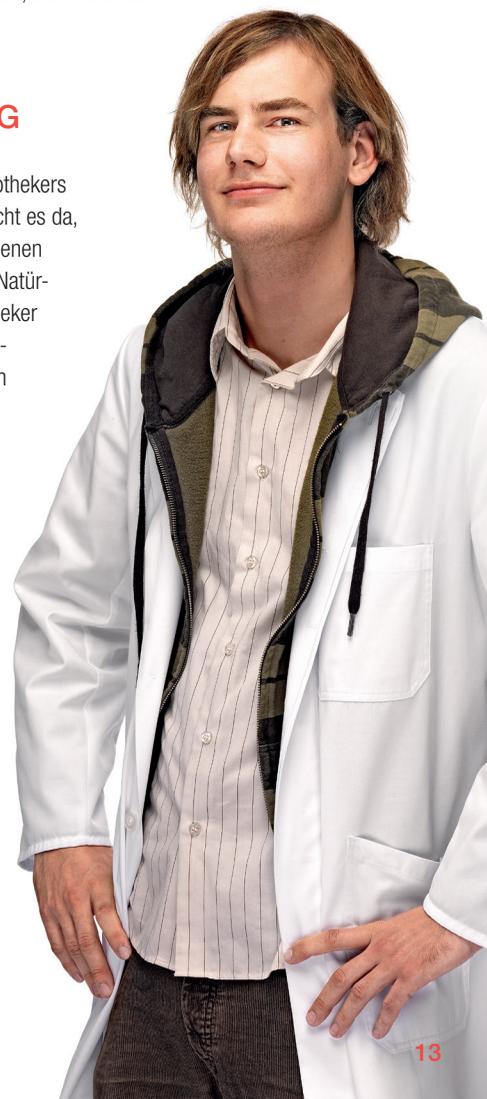
UND WIE GEHT ES DANACH WEITER?

Apotheker haben aufgrund ihrer breiten naturwissenschaftlichen Ausbildung und als Arzneimittelfachleute Top-Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Die Arbeitslosenzahlen gehören zu den niedrigsten unter allen akademischen Berufen. Darauf sollten (und dürfen) sich Apotheker jedoch nicht ausruhen. Sie haben viele attraktive Möglichkeiten, sich weiter zu entwickeln:

| FORTBILDUNG

Das Berufsleben eines Apothekers dauert rund 40 Jahre. Reicht es da, sich auf die einmal erworbenen Kenntnisse zu verlassen? Natürlich nicht – auch für Apotheker gilt die Formel vom lebenslangen Lernen. Das Wissen muss ständig aufgefrischt und an neue Erkenntnisse und aktuelle Entwicklungen angepasst werden. Deshalb sind Apotheker – ebenso wie Angehörige anderer Heilberufe – verpflichtet, sich ständig fortzubilden.

Dafür stehen Apothekern viele Möglichkeiten offen. Die Apothekerkammern bieten eine große Zahl unterschiedlicher Fortbildungsveranstaltungen an.



| WEITERBILDUNG

Ebenso wie Ärzte können sich auch Apotheker auf ein Fachgebiet spezialisieren. Meist geschieht dies durch eine berufsbegleitende und praxisbezogene Zusatzausbildung in einem pharmazeutischen Gebiet oder in einem bestimmten Tätigkeitsbereich. Lohn der Mühe: Wer den Abschluss schafft, darf eine Fachapothekerbezeichnung führen.

Derzeit stehen Apothekern neun Weiterbildungsgebiete offen:

Weiterbildungsgebiete für Apotheker

- Allgemeinpharmazie
- Klinische Pharmazie
- Arzneimittel-information
- Pharmazeu-tische Analytik
- Pharmazeutische Technologie
- Toxikologie & Ökologie
- Theoretische & praktische Ausbildung
- Öffentliches Gesundheitswesen
- Klinische Chemie

| ARBEITEN IM AUSLAND

Deutsche Apotheker sind auch im Ausland gefragt. Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union, des Europäischen Wirtschaftsraumes und die Schweiz erkennen die deutsche Ausbildung als Apotheker an. Manchmal müssen Qualifikationen, die zusätzlich für eine Stelle erforderlich sind, nachgewiesen werden – etwa Berufserfahrung.

Einige bürokratische Hürden müssen bewältigt werden, wenn Apotheker außerhalb der oben genannten Länder tätig werden wollen. Dann besteht kein genereller Anspruch auf Erteilung der Berufserlaubnis. Für die Entscheidung prüfen die ausländischen Behörden die Gleichwertigkeit der Ausbildung. Dabei haben sie in der Regel einen Ermessensspielraum. Mitunter müssen auch Prüfungen absolviert werden.

| PROMOTION

In der öffentlichen Apotheke braucht man sie nicht unbedingt, außerhalb davon ist sie hilfreich. Das gilt vor allem in der pharmazeutischen Industrie, bei Prüfinstitutionen und in der Verwaltung. Ganz und gar unerlässlich ist sie für die universitäre Laufbahn. Die Rede ist von der Promotion.

Wer eine Dissertation anstrebt, lernt einiges – vor allem selbstständiges und strukturiertes Arbeiten, den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur und Datenbanken sowie das Verfassen wissenschaftlicher Publikationen. Das Fachgebiet der Promotion mit Blick auf den späteren Tätigkeitsbereich zu wählen, ist sinnvoll, aber nicht notwendig. Natürlich darf sich ein „Dr.“ in Pharmazeutischer Technologie gute Chancen auf einen Arbeitsplatz im Bereich Herstellung und Entwicklung in der pharmazeutischen Industrie ausrechnen. Aber viele Arbeitgeber legen weniger Wert auf das Promotionsthema an sich als auf die erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten. Denn wer promoviert ist, hat gezeigt, dass er sich vor schwierigen Fragestellungen nicht scheut, sich gut organisieren kann und sich von Rückschlägen nicht entmutigen lässt.





ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände
Deutsches Apothekerhaus · Jägerstraße 49/50 · 10117 Berlin
Telefon 030/40004-132 · E-Mail pressestelle@abda.aponet.de
www.abda.de
www.studier-pharmazie.de