

# Wenn ein Chemiestudium nicht das Richtige ist

Jessica von Ahn

*Ein Drittel aller Chemiestudenten brechen ihr Studium ab und kehren der Universität endgültig den Rücken. Abbrecher, die zwar vom Chemiestudium überfordert sind, aber Spaß am Fach haben, können zwischen verschiedenen Berufsausbildungen wählen. Beratung bieten Universitäten und die Agentur für Arbeit an.*

■ Michaela Hiermann hat ihr Chemiestudium an der Universität Tübingen nach 19 Semestern abgebrochen. „Das erste Semester war wie ein Sprung ins kalte Wasser“, berichtet die 33-Jährige – und davon hat sie sich nie erholt. Drei Jahre litt sie am Burnout-Syndrom und kam beim Lernstoff nicht mit. Irgendwann musste sie nebenbei jobben, und die Zeit fürs Lernen fehlte. Nun absolviert sie eine Ausbildung zur chemisch-technischen Assistentin (CTA) am Institut Dr. Flad in Stuttgart.

Wie Michaela Hiermann geht es etwa einem Drittel aller Chemiestudenten: 31 Prozent der Studienanfänger der Jahre 2000 bis 2003 haben kein Studium abgeschlossen. Weitere 25 Prozent wechselten das Studienfach. Insgesamt blieben etwa die Hälfte derjenigen, die jemals ein Chemiestudium aufgenommen haben, ohne Abschluss. Bei denjenigen, die zwischen 1997 und 1999 ein Chemiestudium begannen, lag diese Quote bei 46 Prozent. Damals verließen 24 Prozent der Chemiestudenten die Hochschulen ohne Diplom.

## Leistungsdruck in den ersten Semestern

■ Nicht nur die Abbrecherquote hat sich mit den Jahren verändert, sondern auch der Zeitpunkt des Ab-

bruchs hat sich verschoben: Im Bachelorstudium geben die Studenten früher auf als ihre Kommilitonen, die noch zum Diplom hin studierten. Ein Student, der im Jahr 2008 sein Chemiestudium abbrach, hatte im Durchschnitt vier Semester studiert. Die Abbrecher des Studienjahrs 2000/2001 hatten durchschnittlich sechs Semester hinter sich. Dies geht aus der Studie „Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen“ hervor, die das Hochschul-Informationssystem (HIS) im Auftrag des Bundes-

ministeriums für Bildung und Forschung durchgeführt hat [Nachr. Chem. 2010, 58, 222].

Den Grund für die frühe Kapitulation sehen die Autoren der Studie in den schwierigen Prüfungen in den ersten Semestern des Bachelorstudiengangs. Die Studierenden erkennen nun Leistungsdefizite schneller als noch zu Diplomzeiten. So gaben 37 Prozent der Abbrecher des Jahres 2008 an, leistungsbedingt das Studium aufgeben zu haben. Erfolgreiche Chemiestudenten hatten in der Oberstufe



*Eine Ausbildung als Alternative zum Chemiestudium.*

*(alle Fotos: Provadis Partner für Bildung und Beratung)*



Viele Studienabbrecher in der Chemie entscheiden sich für eine Ausbildung zum Chemielaboranten.

meist naturwissenschaftliche Fächer als Leistungskurse belegt und dort gute Noten erzielt.

#### Den Abbruch hinausschieben

■ An der Universität in Frankfurt beobachtet Ernst Egers, Vorsitzender des Studienausschusses Chemie an der Hochschule, dass nicht nur viele früher aufgeben, sondern auch einige ihre Prüfungen aufschieben. Ist ein Student durch eine Prüfung gefallen, muss er diese innerhalb der nächsten zwei Semester bestehen. „Viele haben Angst zu scheitern, melden sich erst gar nicht zur Klausur an und zögern einen möglichen Abbruch hinaus“, berichtet Egers. Weil der Bachelorstudiengang jung ist, kann Egers noch nicht einschätzen, ob diese Studenten ihr Studium mit einem Abschluss beenden. Der Fachbereich Chemie verpflichtet nun Studenten zu einem Beratungsgespräch, wenn diese nach zwei Semestern weniger als die Hälfte der vorgesehenen Studienleistungen erbracht haben. Die Berater ermutigen die Studenten dann, sich zu den ausstehenden Prü-

fungen anzumelden und nutzen die Gespräche als Feedback, um den Studiengang zu verbessern.

Auch die Studienabbrecherin Michaela Hiermann wurde an ihrer Universität in Tübingen zu einem Beratungsgespräch eingeladen. Ein Professor sprach sie an und riet ihr zu einer Ausbildung. Den endgültigen Schritt machte sie aber erst einige Jahre später.

#### Wenige suchen Rat

■ Studenten, die ihr Studium abbrechen wollen, nehmen das Beratungsangebot der Universitäten wenig in Anspruch. Dies hat Ulrike Helbig erfahren. Sie berät Studierende der Naturwissenschaften an der Universität Frankfurt. Studierende kommen zu ihr, wenn sie die Klausuren endgültig nicht bestanden haben und das Chemiestudium aufgeben müssen: „Dann besteht unsere Aufgabe in erster Linie darin, die Studenten psychisch aufzubauen und ihnen wieder eine Perspektive zu geben“, berichtet Helbig. Meistens haben die Ratsuchenden das Ziel, weiter zu studieren; etwa die Hälfte wechselt zum Lehramtsstudium.

In Universitätsstädten wie Marburg kooperieren Universität und Agentur für Arbeit und geben jedes Semester einen Veranstaltungsplan heraus. Workshops, Seminare und Vorträge zu Rhetorik, Zeitmanagement und Bewerbung richten sich auch an Studienabbrecher. Das Beratungsangebot nehmen Studienabbrecher in Marburg gut an, sagt die Arbeitsagentur. Da der Studentenanteil in den benachbarten Universitäten in Marburg und Gießen sehr hoch ist, hat sich die Agentur für Arbeit auf die Beratung von Studenten und Studienabbrechern spezialisiert. Auch die Arbeitsagenturen anderer Städte bieten Studienabbrechern Hilfe an. Die Bundesagentur für Arbeit in Nürnberg berichtet jedoch, dass generell nur wenige Abbrecher den Weg in die Beratungsstelle suchen. Die wenigen, die kommen, sind gut informiert und haben bereits Ideen, welche Berufe sie ergreifen können.

#### CTA-Ausbildung als Alternative

■ CTA-Schülerin Michaela Hiermann machte die Erfahrung, dass der Berater der Agentur für Arbeit sich wenig auskannte. Sie interessierte sich für eine CTA-Ausbildung und informierte sich schließlich selbst über das Internet und bei CTA-Schulen. Gerüchteweise hatte sie gehört, dass sie mit dem Vordiplom direkt die Abschlussprüfung zur CTA machen könne. Schnell erfuhr sie, dass sie trotz Chemiekennnissen die CTA-Schule besuchen musste.

Allerdings ist die Studienzeit nicht immer verschenkt: In Baden-Württemberg ist es möglich, die zweijährige Ausbildung zum technischen Assistenten zu verkürzen. Das private Institut Dr. Flad in Stuttgart beispielsweise bietet die verkürzte Ausbildung zum chemisch-, biologisch- oder umwelttechnischen Assistenten an. Ehemaligen Studenten können dort ihre Kenntnisse aus dem Studium vor Schulbeginn in einem Einstufungstest zeigen. Mit dem Bericht der Schulleitung beantragen die Studienabbrecher bei der Schulaufsichtsbehörde die Verkürzung der Ausbildung um maximal ein Jahr.

Die Schule empfiehlt jedoch, die Ausbildungszeit nicht zu kürzen: Dann ließen sich mögliche Defizite besser ausgleichen. Diesen Rat befolgte Juliane Spretz. Sie hatte in ihrem Lehramtsstudium Chemie und Mathematik zunächst keine Leistungsprobleme. „Die Vorlesungen an der Universität Freiburg haben sich überschritten, so dass ich mich entscheiden musste“, berichtet die 22-jährige. Sie entschied sich für Chemie und kam dann in Mathematik mit dem Stoff nicht hinterher. Bereits nach der ersten Matheprüfung, noch bevor sie die Ergebnisse in der Hand hielt, entschied sie sich, das Studium aufzugeben.

Doch nicht überall können Auszubildende ihre Prüfung zum technischen Assistenten vorzeitig ablegen. Die Hamburger Schulbehörde erkennt Leistungen aus dem Studium nicht an, wie der Leiter der School of Life Science, ein Tochterunternehmen des Universitätsklinikums Hamburg



*Vielleicht ist auch der Chemikantenberuf eine Alternative?*

Eppendorf, berichtet. Die Schule bevorzugt Studienabbrecher und bildet diese zu biologisch-technischen Assistenten aus.

Auch im hessischen Idstein an der Hochschule Fresenius ist es nicht möglich, Studienleistungen für die Ausbildung zum technischen Assistenten anerkennen zu lassen. Diese Schule nimmt neben Abiturienten und Schülern mit Realschulabschluss auch ehemalige Studenten auf und bildet diese zu chemisch-, biologisch- und pharmazeutisch-technischen Assistenten aus. „Die Mehrzahl der Studienabbrecher der Chemie nimmt eine Ausbildung zum CTA auf“, berichtet Reinhard Wagener, Studiendekan für den Fachbereich Chemie in Idstein. „Es kommt auch vor, dass jemand, der an der Universität sein Chemiestudium nicht schaffte, hier eine Ausbildung macht und danach ein Fachhochschulstudium an unserer Hochschule aufnimmt.“ In einem solchen Fall ist es sogar möglich, Leistungen aus der Ausbildung im Studium anerkennen zu lassen und so das Studium zu verkürzen.

### Praxiserfahrung im Betrieb

■ Bundeseinheitlich ist eine Verkürzung bei der Ausbildung zum Chemielaboranten geregelt. So ist es Studienabbrechern und Abiturienten

möglich, die 3,5-jährige Ausbildungszeit bereits ein Jahr früher abzuschließen. Bei diesem Bildungsweg lernt der Auszubildende die Praxis im Betrieb und die Theorie in berufsbildenden Schulen. Nur wenn der Lehrbetrieb einverstanden ist, kann der Auszubildende die Abschlussprüfung vorziehen.

Der private Bildungsträger Pro-*radis* beispielsweise, ein Unternehmen der Infracorv-Höchst-Gruppe, bietet eine Verkürzung um sechs Monate an. Studienabbrecher und Schulabgänger können dort eine Ausbildung zum Chemielaboranten, Biologielaoranten oder Fachinformatiker bei Unternehmen am Chemiepark Höchst absolvieren. Pro-*radis* sucht die Auszubildenden aus und schlägt sie den Unternehmen vor. Etwa drei bis fünf Prozent der Auszubildenden sind Studienabbrecher. Die Schule hat mit Studienabbrechern gute Erfahrungen gemacht: Diese hätten häufig mehr Durchhaltevermögen als Schulabgänger, seien sich ihrer Fähigkeiten besser bewusst und wüssten, was sie wollen.

Jessica von Ahn ist Technikjournalistin in Marburg.

## Kurz notiert

### Bologna-Prozess änderte Studiengänge formal, nicht inhaltlich

■ Die Studieninhalte im Studiengang Chemie haben sich mit der Umstellung von Diplom- auf Bachelor- und Masterstudiengänge kaum geändert: Die Reform beschränkte sich lediglich auf formale Aspekte. So lautet das Fazit der Studie des Instituts für Hochschulforschung Wittenberge im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation. Die Autoren verglichen die Studiengänge Chemie, Maschinenbau und Soziologie an der TU Chemnitz sowie den Universitäten Erlangen und Bochum: Sie untersuchten, wie sich Studienangebot und Vorlesungspläne mit der Umstellung verändert haben.

In der Chemie sind aus den zwei Stufen Diplom und Promotion drei geworden: Bachelor, Master und Promotion. Studienziel ist nach wie vor die Promotion; Bachelor und Master gelten nur als Zwischenstationen. Die Regelstudienzeiten sind etwa gleich geblieben, und am Studienverlauf bis zum sechsten Semester hat sich wenig geändert. Das Diplom verband Grundlagenvermittlung und Forschung. Der Bachelor fokussiert nur eine grundlegende Ausbildung, der Master ist forschungsorientiert ausgerichtet.

Der Masterstudiengang hat sich stärker verändert: Die Studenten können jetzt zwischen mehr Vertiefungsrichtungen wählen, in Bochum sind etwa die Vertiefungen Funktionsmaterialien, Oberflächenchemie und Hererogene Katalyse hinzugekommen. Neu sind zahlreiche studienbegleitende Prüfungen. In manchen Fächern werde, so die Studie, nahezu jede Veranstaltung abgefragt. Die Studierenden besuchen zudem mehr Pflichtveranstaltungen.

Aus Sicht potenzieller Chemiearbeitgeber sind die neuen Studiengänge überreguliert, dies schade der Qualität des Studiums. Den Laborpraktika werde zu wenig Beachtung geschenkt, die Versuche seien zu einfach und kleinteilig.

Jessica von Ahn