

Das Institut Dr. Flad informiert:

# CTA – erstklassige Ausbildung, hervorragende Berufschancen

Die Berufsaussichten für Chemisch-technische Assistentinnen und Assistenten (CTA) sind ausgezeichnet. Und bedingt durch den zunehmenden Fachkräftemangel in den naturwissenschaftlichen Berufen werden sie in den nächsten Jahren noch besser. Ob für Realschüler oder Abiturienten, eine CTA-Ausbildung bietet sich als optimaler Einstieg in das Berufsfeld Chemie an.

Die zweijährige schulische Berufsausbildung besteht je zur Hälfte aus Theorie- und Praxisunterricht. Dabei beinhaltet die praktische Ausbildung sowohl die Vermittlung der Grundlagen für die Laborarbeit als auch den Umgang mit modernen Analysegeräten. Die angehenden Chemisch-technischen Assistenten lernen alle wichtigen Bereiche der Chemie umfassend kennen und eignen sich die notwendigen 'handwerklichen' Fähigkeiten an.

Dank der fundierten Ausbildung können sie sich schnell in ganz unterschiedliche Arbeitsbereiche einarbeiten, sind selbstständig tätig und deshalb sehr flexibel einsetzbar. Das macht sie zu begehrten Fachkräften, zumal immer weniger Betriebe selbst ausbilden. Einer bzw. einem CTA stehen damit alle Wege innerhalb der Chemie und in zahlreichen Nachbardisziplinen wie zum Beispiel der

Biotechnologie oder der Pharmazie offen.

Wer sich im Anschluss an die CTA-Ausbildung für ein Chemiestudium entscheidet, hat ebenfalls Vorteile. Er ist schon mit der Materie vertraut und wird sein Studium eher nicht abbrechen, entgegen einem Großteil der Chemiestudierenden in Deutschland. Zudem rechnen viele Hochschulen und Universitäten Teile der Ausbildung auf das Studium an. So können Chemisch-technische Assistenten ihr Studium schneller beenden und verdienen früher.

## Ausbildung mit Markenzeichen

Das Institut Dr. Flad bürgt mit seiner über 60-jährigen Erfahrung, dem großen Engagement seiner Lehrkräfte sowie mit modern ausgerüsteten Labors für die hohe Qualität seiner Ausbildung. Es genießt – fachlich wie pädagogisch – einen exzellenten Ruf. Schülerinnen und Schüler aus 55 Ländern wurden hier schon ausgebildet.

Die Bezeichnung 'Fladianer', wie die Absolventen genannt werden, ist Herkunftsangabe und Gütesiegel zugleich und damit ein besonderes Markenzeichen. Ein Grund für den Erfolg ist das intensive En-



CTA sind flexibel einsetzbar.



'Fladianer' – Herkunftsangabe und Gütesiegel.

gagement, das sich wie ein roter Faden durch sämtliche Aktivitäten der Schule zieht: für die Chemie, für eine bessere Ausbildung, für jeden einzelnen Schüler, jede einzelne Schülerin.

Über den staatlich vorgeschriebenen Lehrplan hinaus bietet die Schule zahlreiche Extras, angefangen bei Lerntechnik- und Motivationsseminaren über verschiedene Arbeitsgemeinschaften und Förderkurse bis hin zur Vergabe von Stipendien und Leistungsprämien. Zusätzlich zur CTA-Ausbildung kann außerdem der Schwerpunkt Biotechnologie oder

Umwelt belegt oder die Fachhochschulreife erworben werden. Ein wissenschaftlicher Beirat sichert die Aktualität sowie den Praxisbezug der zusätzlichen Lerninhalte.

Institut Dr. Flad  
Staatlich anerkanntes  
Berufskolleg für  
Chemie, Pharmazie  
und Umwelt  
Breitscheidstraße 127  
70176 Stuttgart  
Tel.: 07 11 / 63 746-0  
E-Mail: info@chf.de  
www.chf.de

# Technische Assistenten/innen

TON AB



## Chemisch-technischer Assistent

Zwei Jahre dauert die Ausbildung zum staatlich geprüften Chemisch-technischen Assistenten, kurz: CTA. Theoretischer und praktischer Unterricht stehen gleichwertig nebeneinander, wobei die theoretischen Grundlagen dazu dienen, ein umfassendes Verständnis der praktischen Tätigkeit in einem Labor zu erlangen.

Der CTA führt selbstständig chemische Aufgabenstellungen im Bereich der Analytik durch. Er bereitet Proben vor, macht Analysen und kümmert sich um die rechnerische, oft computergestützte Auswertung des Datenmaterials.

Immer mehr in den Mittelpunkt rückt die Spurenanalytik, bei der durch die Kombination von Methoden der instrumentellen Analytik selbst geringste Substanzmengen nachgewiesen werden können.

Die Arbeitsfelder eines CTA finden sich in der chemischen, der kosmetischen sowie der Lebensmittel- und Genussmittelindustrie. Bei der chemischen Qualitätskontrolle beschäftigt man sich mit der analytischen Überprüfung von Roh-, Zwischen- und Fertigprodukten, und in der Synthesechemie wirkt man beim Herstellen chemischer Substanzen mit.

Seine Einsatzgebiete hat der CTA ferner in der Umweltanalytik und zunehmend in der Biochemie, Biotechnologie sowie in der Molekularbiologie. Auch im öffentlichen Bereich, etwa an Hochschulen, chemischen Untersuchungsämtern und an Forschungsinstituten bieten sich interessante Tätigkeiten.

Aufgrund seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten hat der CTA am Arbeitsmarkt gute Aussichten auf eine dauerhafte Tätigkeit. Er kann sich in Sachen Umweltschutz weiterbilden, und da viele Firmen interne Fortbildungen anbieten, ergeben sich auch Aufstiegsmöglichkeiten.

Mit der Fachhochschulreife bieten sich weitere berufliche Perspektiven.

Für den CTA vorausgesetzt wird die mittlere Reife oder ein gleichwertiger Abschluss. Man muss bereit sein zur Teamarbeit und Verantwortung zu übernehmen. Daneben sollte man Spaß am Experimentieren sowie am logischen und kreativen Denken haben.

TON AB



## Biologisch-technischer Assistent

Diese Voraussetzungen gelten auch für den Beruf des staatlich geprüften Biologisch-technischen Assistenten.

Der BTA erhält ebenfalls über zwei Jahre eine breit gefächerte Ausbildung, Basis für hoch qualifizierte Arbeitskräfte.

Während die Theorie solides Grundwissen in den Naturwissenschaften vermittelt, werden durch die Praktika handwerkliche Fähigkeiten herausgebildet und das Verständnis für Versuchsabläufe sowie die Dokumentation von Daten und deren Auswertung geschult. Dabei fördert man selbstständiges Arbeiten, Teamfähigkeit und Sozialkompetenzen.

Der BTA ist ein unverzichtbarer Mitarbeiter in allen biologischen und biotechnologischen Laboratorien und überwiegend in der (Grundlagen-) Forschung tätig. Er kultiviert Zellen und Gewebe und ist für deren Aufarbeitung und Untersuchung mit einem breiten Spektrum an biologischen, biochemischen, molekularbiologischen und physikalisch-chemischen Methoden zuständig. Er ist auch an der Entwicklung und Etablierung von spezifischen Nachweismethoden für Routineuntersuchungen beteiligt. Bei der Labortierhaltung arbeitet man in dem vorgegebenen Rahmen des Tierschutzgesetzes. Mittels moderner Software werden eigenverantwortlich Dokumentationen erstellt und Daten ausgewertet.

Zu den Einsatzgebieten eines BTA gehören die Molekularbiologie, die Zellkulturtechnik, die Biotechnologie, die Mikrobiologie sowie die klassischen Disziplinen Botanik und Zoologie.

Auch bei den Medizin- und Umweltwissenschaften finden sich Tätigkeitsfelder.

Die Berufsaussichten für den BTA im In- und Ausland sind gut, insbesondere bei Unternehmen und Forschungsinstituten im Biotech-Bereich.

Durch zahlreiche Fortbildungsmöglichkeiten ergeben sich Aufstiegschancen, und mit dem Erwerb der Fachhochschulreife lässt sich ein Studium beginnen.

TON AB



## Umwelt(schutz)-technischer Assistent

Eine sich verschärfende Situation der Umweltbelastung und ein in weiten Teilen der Bevölkerung im Wandel begriffenes Umweltverständnis haben gesetzgeberische Maßnahmen erforderlich gemacht, durch die in vielen Bereichen (z.B. Gewässergüteüberwachung, Abwasserkontrollen, Abfallbehandlung und -entsorgung, Waldschadensaufnahme, Luft- und Bodenmessnetz etc.) ständige Kontrollmessungen neu eingeführt bzw. bestehende Kontrollvorschriften verschärft wurden und noch werden.

Der daraus resultierende Bedarf an speziell ausgebildeten Fachkräften führte zur Einführung des Umwelt(schutz)technischen Assistenten (UTA).

Das Berufsziel kann in einer halbjährigen Fachschulausbildung nach Abschluss der CTA-Ausbildung oder in einem eigenen zweijährigen, ebenfalls schulischen Ausbildungsgang nach Abschluss der mittleren Reife erreicht werden. Ausbildungsschwerpunkte sind über den Fächerkanon der CTA-Ausbildung hinaus technischer Umweltschutz, Mikrobiologie, Toxikologie, Ökologie und Umweltrecht.

Die Vielfalt der Aufgaben in der Umweltmesstechnik bietet abwechslungsreiche Tätigkeitsfelder – von der sachgerechten Probenentnahme, -aufbereitung und -untersuchung in der Umweltüberwachung über die Mitarbeit bei Aufbau und Betrieb von Frei-

landmessstationen, Mitarbeit in der Umweltforschung bis zu Beratungstätigkeiten, z.B. bei der Abfallentsorgung.

Fundierte naturwissenschaftliche Kenntnisse, praktische Begabung, Zuverlässigkeit und ein hohes Maß an Flexibilität sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche und befriedigende Berufstätigkeit.

TON AB



## Pharmazeutisch-technischer Assistent

Der Pharmazeutisch-technische Assistent (PTA) arbeitet in öffentlichen und Krankenhausapotheken, in Laboratorien der Industrie, Behörden und Hochschulen sowie als Pharmaberater.

Als Mitglied des pharmazeutischen Personals üben PTA unter der Aufsicht von Apothekern pharmazeutische Tätigkeiten aus. Auf die Apotheken projiziert sind das die Herstellung, Prüfung und Abgabe von Arzneimitteln sowie die Information und Beratung über Arzneimittel. Die Arzneimittelprüfungen, zu denen die Apothekenleiter laut Apothekenbetriebsordnung verpflichtet sind, werden im Apothekenlabor nach den Bestimmungen des Arzneibuchs durchgeführt.

Gewissenhaftigkeit, exaktes Arbeiten und selbstkritisches Überprüfen der eigenen Leistung sind unerlässlich. Voraussetzung für diese Ausbildung, die sich in einen zweijährigen Lehrgang an einer staatlich anerkannten Lehranstalt und ein halbjähriges Apothekenpraktikum gliedert, ist ein Realschulabschluss oder ein adäquater Abschluss einer anderen Bildungseinrichtung.

Schwerpunkte der Ausbildung sind die Fächer Pharmazeutische Chemie, Drogenkunde, Galenik und Arzneimittelwirkungen (Fertigarzneimittelkunde). Praktischer und theoretischer Unterricht halten sich in etwa die Waage. Unverzichtbar für diesen Beruf ist eine ständige Fortbildung, da sich in der Medizin und Pharmazie der Informationsstand rasch wandelt.