Die Ausbildung zum staatlich geprüften Forschungstaucher an der Christian-Albrechts-Universität Kiel

Bereits seit 1968 bildet das Institut für Geowissenschaften der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen, technisches Personal und Wissenschaftler zum staatlich geprüften Forschungstaucher aus. 1970 wurde das Forschungstauchzentrum vom Fachausschuss Tiefbau der Berufsgenossenschaft, welcher für das Tauchgewerbe und somit auch für das Forschungstauchen zuständig ist, offiziell als Vollausbildungsbetrieb anerkannt. Seitdem gilt die Ausbildung in Kiel als eine der besten in ganz Deutschland. Von Florian Huber und Ruth Blankenfeldt.

Der Grund für die Einführung des Begriffs „Forschungstaucher" und die daran gekoppelte Ausbildung hat nicht zuletzt mit den tödlichen Unfällen zweier Mitarbeiter eines wissenschaftlichen Instituts in den späten sechziger Jahren zu tun. Diese tragischen Tauchunfälle vor Helgoland zogen auch eine Prüfung durch die Berufsgenossenschaft nach sich. Als unmittelbare Folge gibt es seit 1970 den Begriff „Forschungstaucher" in den Unfallverhütungsvorschriften unserer Arbeitswelt. Seitdem führen Forschungstaucher Aufgaben unter Wasser aus, für die spezielle wissenschaftliche Kenntnisse erforderlich sind und keine gewerbliche Zielsetzung wie in der professionellen Berufstaucherei verfolgt wird.

Abb. Florian Huber/MTI-Press

Forschungstaucher auf dem Arbeitsschlauchboot des Forschungsschiffes „Littorina" des Leibnitz-Instituts für Meereswissenschaften Kiel.

Die offizielle Ausbildung erfolgt nur in den zugelassenen Vollausbildungsbetrieben [Kiel, Rostock, Helgoland, Oldenburg, Konstanz, Hamburg (nur Vorausbildung) und München] An der Kieler Universität werden jedes Jahr 12 Bewerber in einer insgesamt neunwöchigen, ganztägigen Ausbildung zum staatlich geprüften Forschungstaucher ausgebildet, die besonders hohe Ansprüche an die Teilnehmer stellt. Sie sind danach in der interdisziplinären Forschungstauchgruppe ganzjährig im Rahmen verschiedenster Forschungsprogramme im Einsatz. Ihr gehören Vertreter aller unter Wasser arbeitenden Fachrichtungen von der Biologie über die Archäologie, Physik, Ozeanographie, Geographie, Geologie bis hin zur Tauchmedizin an.

Hallenphase

Die Ausbildung setzt sich aus einer Hallenbadphase im März und der anschließenden Freiwasserausbildung im Juli mit insgesamt 240 Stunden zusammen.

In dem ersten, vierwöchigen Block werden die Grundlagen des Tauchens erlernt und durch verschiedene Übungen vertieft. Dabei spielen tägliches Konditionstraining, Streckentauchen, die sichere Handhabung des Tauchgeräts und das Tauchen mit und ohne Gerät eine grundlegende Rolle. Großer Wert wird auf Wechselatmung mit Halbgesichtsmaske und mit der später im Forschungstaucher-Alltag benutzten Vollgesichtsmaske gelegt. Abgerundet wird dieser praktische Ausbildungsteil durch eine Einführung in die

Voraussetzungen für die Teilnahme:

- immatrikulierter Student oder Hochschulangehöriger[1];
- Vorschlag durch den Institutsleiter;
- Schriftliche Bewerbung;
- Tauchtauglichkeitsbescheinigung (von einem amtlichen Taucherarzt der Marine);
- Nachweis des DLRG-Rettungsschwimmerabzeichens (Silber);
- Eignungstest: (2000 m Lauf in max. 11:00 min; 400 m Schwimmen in max. 09:30 min; Streckentauchen; mehrfaches Abtauchen auf 5 m Tiefe).

[1]) Diese Voraussetzungen gelten nur für die Universität Kiel, in anderen Ausbildungsbetrieben gelten andere Richtlinien. Nähere Informationen hierzu finden sie auf den Internetseiten der Forschungstaucher-vereinigung unter:

www.marilim.de/forschungstaucher

Staatlich geprüfter Forschungstaucher

Abb.: Florian Huber/MTI-Press

Hallenausbildung.

Freiwasserausbildung.

Unterwasserfotografie und dem Erlernen verschiedener Seemannsknoten. In einer abschließenden, internen Prüfung müssen die Teilnehmer die sichere Beherrschung des Erlernten vorführen. Des Weiteren werden theoretische Kenntnisse in den Bereichen Tauchmedizin, Gerätekunde und Sicherheitsbestimmungen vermittelt. Hierbei besteht eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Forschungstauchzentrum der Universität Kiel und dem Schifffahrtsmedizinischen Institut (SchiffMedInstM) der Marine in Kiel-Kronshagen. Auch die jährlich durchzuführenden Tauchtauglichkeitsuntersuchungen (TUKV) und Druckkammerfahrten werden hier vorgenommen. Die Schwimmhalle der Universität steht den Teilnehmern des aktuellen Kurses sowie den zurzeit 82 aktiven Forschungstauchern (Stand November 2005) das ganze Jahr über zweimal in der Woche zu einem freien Training zur Verfügung.

Freiwasserausbildung

Während der vierwöchigen Freiwasserausbildung wird das Tauchen in verschiedenen Gewässern und unter unterschiedlichen Bedingungen erlernt. Da es sich bei Forschungstauchereinsätzen in der Regel um leinengeführte Tauchgänge handelt, liegt der Schwerpunkt der ersten Woche darin, im Kieler Hafenbecken nach vorgegeben Signalen zu tauchen und den Taucher sicher zu führen. Die Signalleine dient der Sicherung des Tauchers und gewährleistet eine Verbindung zwischen Signalmann und Taucher zur Signalgebung.

In der zweiten und dritten Woche steht den Teilnehmern das Forschungsschiff „Littorina" des Leibnitz-Instituts für Meereswissenschaften Kiel zur Verfügung. Mit diesem in Bereichen der gesamten Nord- und Ostsee einsetzbaren Forschungsschiff werden Tagesausfahrten auf der Kieler und Eckernförder Bucht durchgeführt. Durch den an Bord verfügbaren Kompressor, einem hochwertig ausgerüsteten Nass- und Trockenlabor, sowie einem Arbeitsschlauchboot ergeben sich den Kursteilnehmern optimale Lehrbedingungen, die so in Deutschland einmalig sind.

In diesem zweiten Teil der Freiwasserausbildung werden die erlernten Fähigkeiten vertieft und auf die verschiedenen Punkte der Abschlussprüfung gezielt hingearbeitet. Neben Tieftauchgängen [Forschungstaucher dürfen (ohne Ausnahmegenehmigung) bis maximal 50 m Tiefe arbeiten] und dem Erlernen wissenschaftlicher Arbeitstechniken, stehen die Ausbildung zum Signalmann,

Rettungstaucher und Einsatzleiter im Vordergrund. Da Forschungstaucher aufgrund der besseren Sichtverhältnisse besonders häufig in den Wintermonaten tauchen, stellt das Tauchen mit Konstantvolumenanzügen (Trockentauchanzügen) einen wichtigen Ausbildungsstandard dar. Kontrollierte Notaufstiege und Wechselatmung werden ebenso geübt wie das sichere Tarieren. Letztendlich sollen die Lehrgangsteilnehmer so sicher tauchen, dass sie sich voll und ganz auf ihre zukünftigen Arbeiten unter Wasser konzentrieren können. Ihre späteren Einsatzorte reichen von den Polargebieten bis in tropische Breiten, vom Salzwasser der Nordsee über das Brackwasser der Ostsee bis zu den Süßwasserseen Schleswig-Holsteins. Teilweise müssen sie unter widrigen Bedingungen wie starker Welleneinwirkung, Strömung oder unzureichender Sicht, nur auf ihren Tastsinn vertrauend, ihre Aufgaben durchführen oder zu Beobachtungs- oder Messzwecken über einen längeren Zeitraum an einem Ort verweilen.

In der vierten und letzten Woche, die traditionell im Tauchercamp Gamle Albo/Dänemark verbracht wird, stehen unter anderem anspruchsvolle Strömungstauchgänge und tägliches Konditionstraining mit abschließendem 5 km langen Seeschwimmen auf dem Programm. Die Kenntnisse der Unterwasserfotografie, die während der Grundausbildung erworben wurden, werden in dieser Woche durch Anleitung eines professionellen Fotografen in Theorie und Praxis erweitert. Ein besonderes Augenmerk gilt außerdem dem sicheren Tauchen mit Signalboje (Blubb) und Armverbindungsleine.

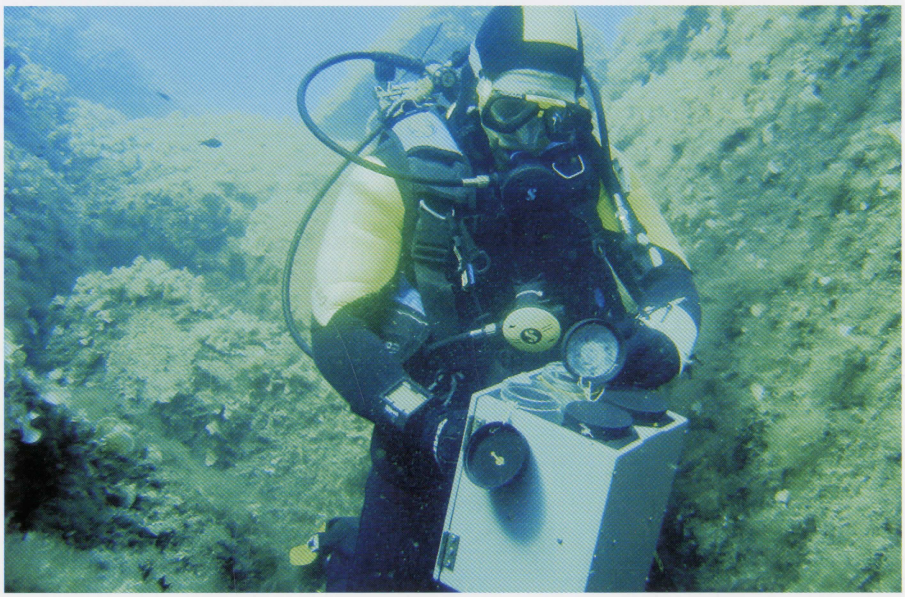
Prüfung

Die zweitägige Abschlussprüfung vor der Prüfungskommission der Tiefbauberufsgenossenschaft beinhaltet eine erneute Hallenprüfung, in der die Teilnehmer unter anderem Apnoe- und Geräteübungen absolvieren. Bei den Freiwassertauchgängen im Kieler Hafenbecken werden sämtliche in einem Taucheinsatz auszuführenden Tätigkeiten überprüft. Ein simulierter Tauchunfall und die darauf folgenden sofortigen Rettungsmaßnahmen werden von einem Tauchmediziner der Marine kritisch beurteilt. Die anschließende, theoretische Prüfung beinhaltet verschiedene Themenblöcke zur Gerätekunde, Tauchmedizin, den Umgang mit Austauchtabellen sowie zu Sicherheitsbestimmungen und Richtlinien.

Nach bestandener Prüfung erhalten die For-

Abb.: Florian Huber (2) und Ulrich Kunz/MTV-Press

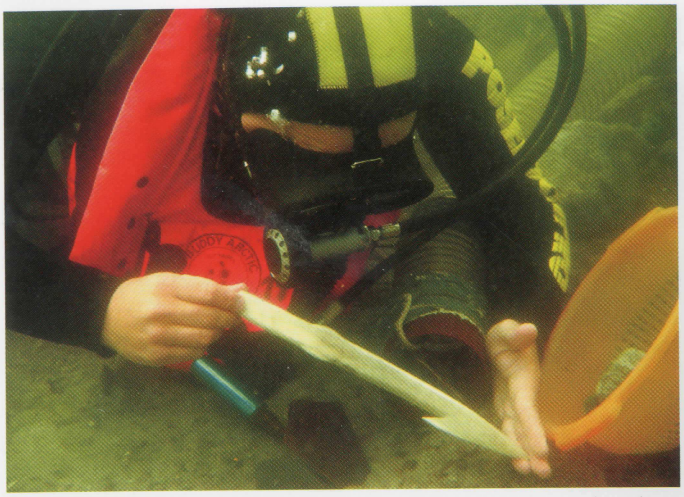
Das Forschungsschiff „Littorina" des Leibnitz-Instituts für Meereswissenschaften Kiel.



Forschungstaucher im Einsatz: Biologe bei Probenentnahme im Mittelmeer (Abb. Mitte), Ohrenquallen (Aurelia aurita) *vor Spitzbergen (Abb. unten).*

Staatlich geprüfter Forschungstaucher

Abb.: Florian Huber (2) und Ulrich Kunz/MTI-Press



Forschungstaucher im Einsatz: Archäologen bergen eine 6000 Jahre alte Harpune aus Walknochen (links) und ein mächtiges Auerochsenhorn (rechts).

Auf Spitzbergen bereiten sich Forschungstaucher auf einen Tauchgang unter dem Eis vor

schungstaucher ein Zertifikat in deutscher und englischer Sprache. Seit 1995 bemüht sich eine EU-Kommission verbindliche Regeln für sämtliche Mitgliedsstaaten im Rahmen der wissenschaftlichen Tätigkeit unter Wasser aufzustellen und somit einen hohen und einheitlichen Standard für die Vergabe eines Zertifikats „European Scientific Diver" zu entwickeln. Bisher jedoch leider ohne Erfolg.

Die Tauchbescheinigung behält ihre Gültigkeit, wenn eine vorgeschriebene Anzahl von Mindesttauchgängen pro Jahr durchgeführt wird und das jährliche amtsärztliche Attest vorliegt.

Den in Kiel ausgebildeten Forschungstauchern steht für die Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten unter Wasser das an das Institut für Geowissenschaften der Universität zugehörige Forschungs-tauchzentrum zur Verfügung. Hier befindet sich neben verschiedenstem technischem Equipment wie Tauchertelefon, mehreren Schlauchbooten, sowie Foto- und Videokameras, die Ausrüstung für 40 Taucher, die sowohl im Winter als auch im Sommer einsatzbereit ist. Die professionelle Wartung sämtlicher Geräte sowie die Ausbildung an sich werden seit 2002 von dem ehemaligen Marinetauchausbilder Hubert Kraus durchgeführt; Leiter der wissenschaftlichen Tauchgruppe ist der Geologe Dr Klaus Schwarzer

Mit ihren Prospektions- und Kartierungsarbeiten sowie der Betreuung wissenschaftlicher Experimente leistet die wissenschaftliche Tauchgruppe der Universität Kiel seit nunmehr 35 Jahren einen wichtigen Beitrag zum erfolgreichen Abschluss zahlreicher unterwasserarchäologischer, geowissenschaftlicher meereskundlicher und interdisziplinärer Forschungsprojekte.

Kontakt
Florian Huber M.A.
Arbeitsgruppe für maritime und limnische Archäologie (AMLA)
CAU Kiel
flohlys@yahoo.de