

E. Fachbereich Umwelt und Wissenschaft

Die inhaltliche Verantwortlichkeit der folgenden Lizenzen liegt beim Fachbereich Umwelt und Wissenschaft. Der VDST weist darauf hin, dass die im VDST angebotenen GDL-Ausbildungen keine berufsqualifizierenden Ausbildungen als Forschungstaucher sind.

Redaktionelle Verantwortlichkeit FB Umwelt und Wissenschaft:

43 GDL Environmental Diver* / DTSA Umweltaucher*

43.1 Kursziel

Der Bewerber beherrscht die grundlegenden theoretischen und praktischen Fertigkeiten des umweltverträglichen Tauchens. Er ist in der Lage Tauch- und Einstiegsstellen in ein Gewässer nach ökologischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten zu bewerten und diese Bewertung zu begründen und kennt die grundsätzlichen ökologischen Funktionen eines Tauchgewässers und deren ökologischen Dienstleistungen.

Zielgruppe: Sporttaucher mit Interesse an der aquatischen Umwelt.

43.2 Voraussetzungen

Mindestalter:

14 Jahre, bei Minderjährigen ist die Einverständniserklärung der Personensorgeberechtigten (in der Regel beider Elternteile) erforderlich. Empfehlung: Bei Minderjährigen sollte eine Dokumentation des Aufklärungsgespräches erfolgen

Ausbildungsstufe:

DTSA*

Sonstiges:

- Gültige Tauchsportärztliche Untersuchung (TSU)
- Es muss ein Versicherungsschutz (Mitgliedschaft im VDST oder äquivalent) bestehen.

43.3 Ausbilderqualifikation

Ausbilder:

GDL Environmental Instructor ** / VDST-Umweltausbilder**

43.4 Theoretischer Teil

Lerneinheiten: 6

Lehrinhalte:

- Übersicht über die biologischen Funktionen eines Gewässers im Jahresverlauf
- Besonderheiten der Uferzone
- Grundlagen der Auswirkungen des Tauchsports auf ein Gewässer.
- Funktion des Gewässergrundes (Benthos) und Auswirkungen von Störungen z.B. durch Sedimentaufwirbelung durch Taucher.
- Rechtliche Grundlagen in Bezug auf die Nutzung von Gewässern für den Tauchsport.

43.5 Praktischer Teil

Lerneinheiten: 6

Lehrinhalte:

- Alle Tauchgänge werden so geplant und durchgeführt, dass der Einfluss auf das Gewässer im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten minimiert wird.
- Bei allen Tauchgängen soll versucht werden, Grundkontakt zu vermeiden. Erfolgskontrolle über den Schulterblick und Bewertung der Sedimentaufwirbelung.
- Es sollen Tarierübungen in unterschiedlicher Tiefe durchgeführt werden mit dem Ziel immer Sichtkontakt zum Gewässergrund zu halten, ohne diesen jemals aufzuwirbeln.
- Während des Tauchganges sollen die (vorher vom Kursleiter besprochenen) jahrestypischen Pflanzen und Tiere des Gewässers identifiziert und mit Angabe des Fundortes, der Tiefe und der Häufigkeit notiert werden.

- Nach dem Tauchgang soll für das betauchte Gebiet eine einfache Vorkommenskarte mit den jahrestypischen Pflanzen und Tiere des Gewässers erstellt werden. Die gefundenen Pflanzen und Tiere sollen in Ihrer Funktion in der Legende der Karte kurz erklärt werden.

Empfehlungen

- Die Theorieeinheiten können auch über E-Learning erfolgen.

43.6 Erfolgskontrolle

- Alle Teile der Theorie und Praxis laut Ausbildungsordnung des VDST müssen durchgeführt werden.
- Als Erfolgskontrolle wird die gemeinschaftlich erstellte Vorkommenskarte mit den jahrestypischen Pflanzen und Tiere des Gewässers gewertet.

43.7 Beurkundung

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an dem Kurs sind ein offizieller Einkleber für den Taucherpass und eine digitale Lizenzkarte.

44 GDL Environmental Diver** / DTSA Umweltaucher**

44.1 Kursziel

Der Bewerber verfügt über ein belastbares theoretisches Wissen zum umweltverträglichen Tauchen. Er beherrscht die praktischen Fertigkeiten, um einen Tauchgang sicher und mit minimalen Auswirkungen auf das Gewässer zu planen und durchzuführen. Er ist in der Lage Tauch- und Einstiegsstellen in ein Gewässer nach ökologischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten zu bewerten und diese Bewertung der Tauchgruppe zu vermitteln. Er kennt die ökologischen Funktionen eines Tauchgewässers und deren ökologischen Dienstleistungen und kann diese der Tauchgruppe am Gewässer erklären.

Zielgruppe: Sporttaucher mit einem nachhaltigen Interesse an der aquatischen Umwelt.

44.2 Voraussetzungen

Mindestalter: 16 Jahre, bei Minderjährigen ist die Einverständniserklärung der Personensorgeberechtigten (in der Regel beider Elternteile) erforderlich. Empfehlung: Bei Minderjährigen sollte eine Dokumentation des Aufklärungsgesprächs erfolgen

Ausbildungsstufe:

- VDST DTSA * oder äquivalent
- SK Ozeanologie / SK Leben im See (oder höherwertig)

Sonstiges:

- Es muss ein Versicherungsschutz (Mitgliedschaft im VDST oder äquivalent) bestehen.
- Gültige Tauchsportärztliche Untersuchung (TSU).

44.3 Ausbilderqualifikation

Ausbilder:

GDL Environmental Instructor ** / VDST-Umweltausbilder**

44.4 Theoretischer Teil

Lerneinheiten: 6

Lehrinhalte:

- Kenntnisse der biologischen Funktionen eines Gewässers im Jahresverlauf mit besonderer Berücksichtigung des Frühjahrs (Laichzeiten)
- Bedeutung der Uferzone für die ökologische Stabilität eines Gewässers.
- Bedeutung der (winterliche) Durchmischung eines Gewässers für dessen ökologische Stabilität.
- Grundsätzliche Begrifflichkeiten und Zusammenhänge in Bezug auf Neobiota und Eutrophierung eines Tauchgewässers im Süßwasser sowie deren Auswirkungen auf deren ökologischen Dienstleistungen.
- Kenntnis der wesentlichen Tier- und Pflanzenart im betauchten Gewässer zur jeweiligen Jahreszeit.
- Grundlagen der ökologischen Bewertungsmaßstäbe für den Zustand eines Gewässers.
- Erstellung einer ökologische Gefährdungsbeurteilung für das betauchte Gewässer.
- Rechtliche Grundlagen in Bezug auf die behördlichen Zuständigkeiten von Gewässern.

44.5 Praktischer Teil

Lerneinheiten: 4

Lehrinhalte:

- Alle Tauchgänge werden so geplant und durchgeführt, dass der Einfluss auf das Gewässer im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten minimiert wird.
- Bei allen Tauchgängen soll versucht werden, Grundkontakt zu vermeiden.
- Auswahl einer geeigneten Tauch- und Einstiegstellen in das Gewässer nach ökologischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten.
- Basierend auf der im Vorfeld erstellten ökologische Gefährdungsbeurteilung für das Gewässer ist eine Unterweisung der Tauchgruppe in Bezug auf die ökologischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkte des Tauchganges durchzuführen.
- Während des Tauchganges sollen die (vorher vom Kursleiter besprochenen) jahrestypischen Pflanzen und Tiere des Gewässers identifiziert und mit Angabe des Fundortes, der Tiefe und der Häufigkeit notiert werden.
- Nach dem Tauchgang soll für das betauchte Gebiet / Gewässer aufgrund der in der Theorie erlernten ökologischen Bewertungsmaßstäbe eine ökologische Zustandsbeschreibung durchgeführt werden.

Empfehlungen:

- Die Theorieeinheiten können auch über E-Learning erfolgen.

44.6 Erfolgskontrolle

Theorieprüfung:

- Identifizierung von jeweils 5 im Gewässer vorkommenden Fisch-, Krebs-, Wirbellose- und Unterwasserpflanzen und Beschreibung der jeweiligen Lebenszyklen und deren ökologische Bedeutung.
- Vorlage einer im Rahmen des Kurses angefertigten ökologischen Gefährdungsbeurteilung für das betauchte Gewässer.

44.7 Beurkundung

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an dem Kurs sind ein offizieller Einkleber für den Taucherpass und eine digitale Lizenzkarte.

45 GDL Environmental Diver*** / DTSA Umweltaucher***

45.1 Kursziel

Der Bewerber verfügt über ein umfangreiches theoretisches Wissen zum umweltverträglichen Tauchen im Süßwasser und im Meer. Er beherrscht die praktischen Fertigkeiten, um einen Tauchgang sicher und mit minimalen Auswirkungen auf ein Gewässer im limnischen und marinen Bereich zu planen und durchzuführen und kann diese Fertigkeiten einer Tauchgruppe vermitteln. Er kennt die ökologischen Bewertungsmaßstäbe für den Zustand eines Süß- und eines marinen Gewässers und kann diese einer Tauchgruppe vermitteln. Er kennt die Begrifflichkeit und Zusammenhänge des Einflusses des Klimawandels auf Tauchgewässer und deren Auswirkungen auf deren ökologischen Dienstleistungen. Er ist in der Lage eine einfache vergleichende CO₂ Bilanzrechnung für eine Tauchfahrt mit wenigstens 6 Personen an ein Gewässer zu erstellen.

Zielgruppe: Ambitionierter Sporttaucher mit einem nachhaltigen Interesse an der aquatischen Umwelt und dem Wunsch der Mitarbeit im VDST Bereich Umwelt auf Vereins- oder Landesebene.

45.2 Voraussetzungen

Mindestalter: 16 Jahre, bei Minderjährigen ist die Einverständniserklärung der Personensorgeberechtigten (in der Regel beider Elternteile) erforderlich. Empfehlung: Bei Minderjährigen sollte eine Dokumentation des Aufklärungsgesprächs erfolgen

Ausbildungsstufe:

- VDST DTSA ** oder äquivalent
- SK Meeresbiologie / SK Süßwasserbiologie (oder höherwertig)
- AK „Nachttauchen“ wird empfohlen

Sonstiges:

- Es muss ein Versicherungsschutz (Mitgliedschaft im VDST oder äquivalent) bestehen.
- Gültige Tauchsportärztliche Untersuchung (TSU).

45.3 Ausbilderqualifikation

Ausbilder:

GDL Environmental Instructor ** / VDST-Umweltausbilder**

45.4 Theoretischer Teil

Lerneinheiten: 8

Lehrinhalte:

- Kenntnisse der biologischen Funktionen von Seen und marinen Küstengewässern.
- Bedeutung des Klimawandels für aquatische Ökosysteme.
- Ökologische Bedeutung invasiver Arten für Süßgewässer und Küstengebiete.
- Kenntnisse der wesentlichen Zeigerarten des betauchten Gewässers zur Bewertung dessen ökologischen Zustandes.
- Kenntnisse zur Durchführung von CO₂ Bilanzrechnung für Tauchaktivitäten in heimischen Gewässern und für Urlaubsdestinationen.
- Kenntnisse der wesentlichen ökologischer Dienstleistungen von aquatischen limnischen und marinen Ökosystemen.
- Einfache ökologische Zustandsberechnung für ein Süßgewässer basierend auf dem pH

45.5 Praktischer Teil

Lerneinheiten: 4

Lehrinhalte:

- Alle Tauchgänge werden so geplant und durchgeführt, dass der Einfluss auf das Gewässer im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten minimiert wird.
- Bei allen Tauchgängen soll versucht werden, Grundkontakt zu vermeiden.
- Umsetzung des theoretischen Wissens und der praktischen Fertigkeiten eine Tauchgruppe mit wenigstens 4 Tauchern als ökologischer Guide zu leiten und mit der Gruppe 3 Methoden des berührungslosen Tauchens unter Wasser umzusetzen.
 - Auswahl einer geeigneten Tauch- und Einstiegstellen in das Gewässer nach ökologischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten.
 - Unterweisung der Tauchgruppe in Bezug auf die ökologischen und sicherheitsrelevanten Aspekte des betauchten Gewässers.
 - Unterweisung der Tauchgruppe hinsichtlich der erwarteten Zeigerarten für die ökologische Bewertung des Zustandes des betauchten Gewässers.
 - Während des Tauchganges sollen die (vorher vom Kursleiter besprochenen) jahrestypischen Zeigerarten identifiziert und mit Angabe des Fundortes, der Tiefe und der Häufigkeit notiert werden.
- Nach dem Tauchgang soll für das betauchte Gebiet / Gewässer aufgrund der in der Theorie erlernten ökologischen Bewertungsmaßstäbe und der Zeigerarten eine ökologische Zustandsbeschreibung des Gewässers durchgeführt werden.

Empfehlungen:

- Die Theorieeinheiten können auch über E-Learning erfolgen.

45.6 Erfolgskontrolle

Theorieprüfung:

- Identifizierung von jeweils 10 im Gewässer im Verlauf des Jahres vorkommenden Fisch-, Krebs-, Wirbellose- und Unterwasserpflanzen und Beschreibung der jeweiligen Lebenszyklen und deren ökologische Bedeutung.
- Vorlage einer im Rahmen des Kurses angefertigten ökologischen Zustandsbeschreibung für das betauchte Gewässer.
- Erstellung einer einfachen vergleichenden CO₂ Bilanzrechnung für einen Tauchaufenthalt an einem Gewässer mit einer bestimmten Anzahl von Personen. Dem Teilnehmer werden ein Gewässer und die Anzahl von Personen vorgegeben. Der Teilnehmer hat die Machbarkeit mit unterschiedlichen Transportmitteln (PKW, Flugzeug, Bahn) zu prüfen und für alle Transportmöglichkeiten eine einfache Klimabilanz zu erstellen. Diese ist der Gruppe im Rahmen eines Kurzvortrages vorzustellen.

45.7 Beurkundung

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an dem Kurs sind ein offizieller Einkleber für den Taucherpass und eine digitale Lizenzkarte.