

Spezialkurs Nachttauchen

Skript V1.0

Ersteller:

Martijn Damen
VDST TL 01/2800
damen@scintilla.utwente.nl

Ohne Zustimmung darf dieses Skript nicht weiter verteilt werden!

Einleitung

Viele Taucher sind begeistert vom Nachttauchen, weil es uns die Möglichkeit gibt eine Begegnung mit den nachtaktiven Jägern der Unterwasserwelt zu haben. Der Blick ist fokussierter als während eines normalen Tauchgangs, da wir nur einen beschränkten Lichtkegel haben, in welche etwas zu sehen ist. Die Kombination von unter Wasser sein, im Dunkeln, hat für viele Taucher etwas magisches.

Jedoch sind für so einen Tauchgang besondere Vorsorgemaßnahmen notwendig, da der Taucher zusätzlich zu den normale Situation ein erhöhtes Risiko eingeht. Die veränderte Unterwasserwelt, die eingeschränkte Sicht und die Wirkung auf die menschliche Psyche (z.B. Angst) erhöhen das Risiko.

Dieses Skript dient dazu die Anforderungen an einen Nachttauchgang zu erläutern und euch damit einen guten Grundlage für schöne und vor allem sicheren Nachttauchgänge zu bieten.

Bei Fragen, Anmerkungen oder Verbesserungsvorschlägen zu dieses Skript bitte eine Email an Martijn schicken:

Martijn Damen
damen@scintilla.utwente.nl

Inhalt

Einleitung	2
Inhalt	3
1. Voraussetzungen	3
2. Orientierung bei Nacht	4
3. Planen von Nachttauchgänge	4
4. Ausrüstung für Nachttauchgänge	4
4.1. Die Taucherlampe	5
4.2. Ersatzlampe	6
5. Besonderkeiten beim Nachttauchen	7
6. Gefahren beim Nachttauchen	7
7. Unterwasserzeichen beim Nachttauchen	8
8. Nachttauchpraxis	10
8.1. Nachttauchgänge vom Land	10
8.2. Nachttauchgänge vom Boot	10
8.3. Briefing	10
8.4. Unter wasser	10
9. Abnahmetauchgänge	11

1. Voraussetzungen

Um beim Spezialkurs „Nachttauchen“ mitzumachen, sind laut [VDST-Spezialkurs-Ordnung \(Stand 05/2005\)](#) folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Mindestalter:** 16 Jahre; bei Minderjährigen ist die Einverständniserklärung der sorgeberechtigten Eltern (in der Regel beider Elternteile) erforderlich
- Ausbildungsstufe:** DTSA *; ersatzweise genügt eine vergleichbare Qualifikation entsprechend der VDST-Äquivalenzliste
- Anzahl der Pflichttauchgänge:** 25
- Sonstiges:**
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung nach den Richtlinien des VDST, nicht älter als 2 Jahre, bei Bewerbern über 40 Jahren nicht älter als 1 Jahr.
 - Der Bewerber soll über Kenntnisse in der UW-Navigation verfügen, am besten durch Teilnahme an dem SK Orientierung beim Tauchen.

2. Orientierung bei Nacht

Durch die eingeschränkte Sicht ist eine Orientierung während eines Nachttauchgangs noch schwieriger als bei einem normalen Tauchgang. Darum ist es wichtig, dass nur an bekannten Gewässern mit guten Orientierungsmöglichkeiten getaucht wird. Durch die geschickte Benutzung von Hilfsmitteln, wie z.B. Blitzer an der Ein- und Ausstiegsstelle kann die Orientierung erleichtert werden. Weiterhin kann man sich, wenn vorhanden, an Lichtern am Ufer oder dem Mond orientieren, jedoch sollte man dieses erst unter einfachen Bedingungen üben. Ein Kompass mit nachleuchtendem Hintergrund ist pro Gruppe mitzuführen, dabei natürlich das Einstellen nicht vergessen.

3. Planen von Nachttauchgängen

Nachttauchgänge sind prinzipiell Erlebnistauchgänge, wobei wir die nachtaktiven Tiere und die Unterwasserwelt beobachten.

Bei einem Nachttauchgang, welcher an sich schon ein erhöhtes Risiko mit sich bringt, sind zusätzliche Erschwärungen wie z.B. Strömungs-, Deko-, Wrack- oder Höhlentauchgänge zu vermeiden.

Die maximale Tiefe soll, entsprechend dem Ausbildungs- und Erfahrungsstand der Gruppenmitglieder, begrenzt sein. Ein Tiefentauchgang mit einem Nachttauchgang zu kombinieren ist nicht erlaubt! Wir wollen keine Tiefenrekorde aufstellen und außerdem kommen die Fische bei Nacht sowieso nach oben!

Das Gewässer für den Nachttauchgang soll von Tauchgängen bei Tageslicht bekannt sein, dies erleichtert die Orientierung erheblich. Bei einer Safari kann dafür z.B. Mittags ein flacher Tauchgang absolviert werden und Abends an der gleichen Stelle ein Nachttauchgang. Damit hat man den Vorteil zu erleben, wie unterschiedlich die gleiche Stelle sein kann. Ein sicherer Ein- und Ausstieg, beleuchtet, muss vorhanden sein.

4. Ausrüstung für Nachttauchgänge

Ein Nachttauchgang stellt besondere Anforderungen an die Ausrüstung. Wichtig sind folgende Punkte:

- Die anzeigenden Geräte, wie Tiefenmesser, Finimeter, Kompass und Computer sollen nachleuchtend sein
- Die Taucherlampe: hierauf wird später genauer eingegangen

- Eine Ersatzlampe: offiziell ist eine pro Gruppe gefordert, jedoch ist pro Person ein kleine Lampe als Ersatz zu empfehlen
- Ggf. Signalmittel wie Leuchstäbe (Wegen der Umweltverschmutzung nicht empfehlenswert), oder Signalblitze
- Beleuchtungsmittel für den Ausrüstungsplatz
- Beleuchtungsmittel für die Ein- und Ausstiegstelle
Hierfür wird oft ein Blitzlicht benutzt, welches z.B. an der Einstiegstelle oder Bootsleiter festgemacht wird.

4.1. Die Taucherlampe

Es gibt viele unterschiedliche Taucherlampen, wobei die wichtigsten Unterschiede in folgenden Punkten liegen:

- Leistung (10Watt, 20Watt, 50Watt, ...)
- Beleuchtungsmittel (Halogenlampe, Xenon, HID, LED, ...)
- Aufladbares Batteriepack oder Batterien
- Verschiedene Strahler, Reflektoren

Für alle Taucherlampen sind folgende Forderungen wichtig:

- Druckfestes Gehäuse
- Kratz- und schockfestes Frontglas (Bor-Silikat Glas)
- Stabiler Griff, der auch mit dicken Handschuhen gut zu halten ist
- Band zum Befestigen an das Jacket
- Knöpfe die auch mit dicken Handschuhen gut zu bedienen sind
- Warneinrichtung, um ein „Fast leer“ zu erkennen (Blinken der Lampe, Led-Anzeige auf der Rückseite)
- Sicherungsstift für Transport
- Und natürlich eine gute Dichtung

Es gibt also vielen unterschiedlichen Lampen, alle mit deren eigenen Vor- und Nachteilen. Ein wichtiger Punkt ist schon der Preis: eine einfache Kowalski Taucherlampe (20W Halogen, ohne Schnellladung) kostet z.B. ca. 250€. Das Topmodell von Kowalski (21W Xenon) kostet gleich 820€.

Es empfiehlt sich, auf jeden Fall beim Kauf einer Taucherlampe vorab viele unterschiedliche Modelle durch zu probieren. Bei nur wenig Nachttauchgängen ist eine aufladbare Topmodell-Lampe wirklich nicht sinnvoll.



Abbildung 1: Handlampe



Abbildung 2: Lampe mit Batteriepack und separaten Lampenkopf

Wichtig: Fliegen und Taucherlampe

Wenn man eine Taucherlampe mit in dem Urlaub nimmt, sollte man beachten, dass die Lampe demontiert werden muss und im Handgepack (!!) mitgenommen wird. Oft sind die anforderungen 1) Herausnehmen des Leuchtmittels oder 2) Herausnehmen der Batterien.

Informier dich daher vorab beim buchen eines Fluges was zu beachten ist!

4.2. Ersatzlampe

Als Ersatzlampe sind z.B. die kombinierten Blitzer/Lampe-Typen zu empfehlen. Weiter gibt es heutzutage viele gute LED-Lampen.



Abbildung 3: Beispiel einer Ersatzlampe

5. Besonderheiten beim Nachttauchen

Für einen Nachttauchgang sind folgende Besonderheiten zu beachten:

- Der Nachtauchgang ist ein Erlebnistauchgang ohne Übungen
- Der Tauchgang soll nur in bekannten (vom normalen Tauchgang) Gewässern stattfinden
- Die Gewässer sollen ohne Gefahrenquellen (z.B. Bagger, Bäume, Netze) sein, in denen man sich in verhängen könnte
- Der Tauchgang hat keine zusätzlichen Erschwärungen, wie z.B. Strömungs-, Deko-, Wrack- oder Höhlentauchgänge
- Es wird nur bei gutem Wetter (ideale Bedingungen) getaucht
- Vorab wird die maximale Tauchzeit und –tiefe festgelegt, diese ist auch für diejenigen, die nicht mittauchen, wichtig.
- Die Lampe ist unter Wasser ständig angeschaltet, über Wasser nur in Notfällen
- Die Tauchergruppe sollte klein sein, maximal 3 Taucher je Gruppe, um den Überblick zu behalten. Pro Gruppe sollte nur ein Nachttauch-Anfänger dabei sein. Weiterhin muss der Ausbildungsstand der Mitglieder natürlich beachtet werden.

6. Gefahren beim Nachttauchen

Es gibt erstens Gefahren an der Einstiegsstelle, darum ist es wichtig bei Tageslicht anzureisen, um die Tauchstelle zu erkündigen. Außerdem ist eine gute Beleuchtung der Einstiegsstelle notwendig.

Zweitens gibt es beim tauchen Gefahren. Hierbei ist die menschliche Psyche selbst ein Gefahr, da neben der normalen zusätzlichen Spannung, die den Aufenthalt in einem abnormalen Medium (Tauchen unter Wasser) mit sich bringt, das eingeschränkte Sichtfeld

während eines Nachttauchgangs, eine erhöhte Spannung, welche in Angst übergehen kann, besorgt.

Darum ist es wichtig, dass nur ein unerfahrener Taucher pro Gruppe mittaucht, wobei der erfahrene Gruppenführer diesen Taucher gut beobachten sollte. Wenn sich Zeichen von Angst/Unruhe abzeichnen (z.B. große Augen, unruhiges Schwenken der Lampe) sollte man sich dicht in die Nähe des Tauchers bringen und ihn ggf. an der Hand nehmen. Dieses beruhigt sehr schnell!

Drittens gibt es Gefahren unter Wasser durch Unterwasserhindernisse, wie z.B. Bäume, Kabel, Leinen, Netze, Abfall, Geräte, in denen man wegen des eingeschränkten Sichtbereiches schnell hängen bleiben kann.

Viertens gibt es die Gefahr des Partnerverlusts. Wegen der eingeschränkten Sicht ist die Gefahr, den Tauchpartner zu verlieren, größer als bei einem normalen Tauchgang. In Fall des Partnerverlusts sollte die eigene Lampe kurz ausgeschaltet werden um das Licht des Partners zu sehen. Wenn dieses nicht der Fall ist wird die Lampe wieder eingeschaltet und nach den Austauschregeln aufgetaucht, so dass man sich an der Wasseroberfläche treffen kann.

Eine letzte Gefahr ist die Orientierungsverlust durch fehlende Orientierungspunkte. Darum ist es wichtig, immer am Boden oder Ankerseil abzutauchen und wieder aufzutauchen. Bei einem Tauchgang vom Boot aus kann es sinnvoll sein, ein leuchtendes Signal am Anker zu befestigen.

7. Unterwasserzeichen beim Nachttauchen

Es gibt verschiedene Methoden um auch bei Nacht unter Wasser sicher miteinander zu kommunizieren. Die offiziellen UW-Zeichen für „O.K.-Abfragen / O.K.-Antworten“ und „Notsignal“ sind im Bild dargestellt. Diese Signale funktionieren sehr gut, wenn der Tauchpartner weiter weg ist, was jedoch vermieden werden sollte. Die Praxis hat gezeigt, dass für ein O.K.-Zeichen das Anleuchten der Hand auch sehr gut funktioniert. Das hat zusätzlich den Vorteil, dass der Partner nicht vom Licht geblendet wird.

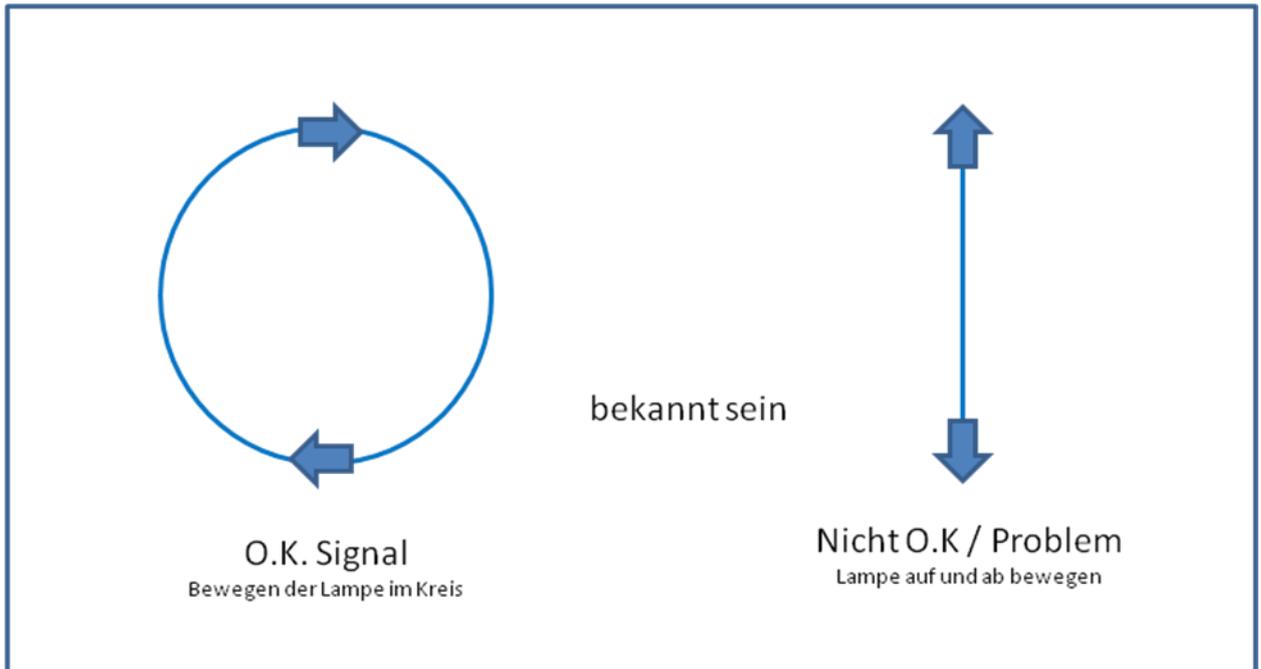


Bild: Unterwasserzeichen für Nachttauchgänge

Es kann auch ein Kreis auf dem Boden als „O.K.-Abfrage/ O.K.-Antworten“ beleuchtet werden, aber dies kann schnell verwechselt werden mit ein Signal für „schau mal dort“.

Wichtig ist, dass, wie auch bei normalen Tauchgängen, diese Zeichen vorab während des Briefings durchgesprochen werden!

8. Nachttauchpraxis

8.1. Nachttauchgänge vom Land

Bei einem Nachttauchgang vom Land ist es wichtig, eine geeignete Ein- und Ausstiegsstelle zu finden, welche flach und ohne Strömung ist. Diese Stelle wird markiert, so dass sie beim Rückkehr einfach wiederzufinden ist.

Einen Person sollte als „Lampenwache“ am Land bleiben und das Gewässer beobachten, so dass bei einen Notfall schnell die Rettungskette eingeleitet werden kann.

8.2. Nachttauchgänge vom Boot

Bei einem Nachttauchgang vom Boot ist es wichtig, dass das Boot die vorgeschriebene Ankerleuchte trägt. Weiter kann es, abhängig von lokalen Gesetzen notwendig sein, eine beleuchtete Taucherflagge oder eine Rot-Weiß-Rot-Beleuchtung zu führen, als Signal dass Taucher unter Wasser sind.

Die Bootsleiter und Einstiegsstelle sollten gut beleuchtet sein, weiterhin können Anker und Ankerleine mit kleinen Lampen erkennbar gemacht werden, was bei der Orierung hilft.

8.3. Briefing

Bei einem Nachttauchgang sollte besonders im Briefing folgendes zusätzlich beachtet werden:

- Genaue Festlegung der maximalen Tiefe und Tauchzeit
- Abfrage der Brenndauer der Lampen
Ein Nachttauchgang richtet sich eher nicht nach dem Luftverbrauch (wir tauchen nicht tief) sondern nach der Brenndauer der Lampe
- Abfrage der Erfahrung mit Nachtauchgänge
- Besonderkeiten bei Zeichen (wie geht ihr damit um)
- Besonderkeiten der Rettungskette, wie ist die erreichbarkeit von Arzt, Druckkammern, Rettungsdienst bei Nacht

8.4. Unter wasser

Wichtig sind folgende Punkte:

- Die Taucherlampe wird ruhig hin und her geschwenkt, lasst euch Zeit, alles ruhig anzuschauen
- Aufpassen, dass man die Mittaucher nicht blendet: nicht in das Gesicht leuchten

- Kein Freiwasseraufstieg, immer mit Grundsicht oder an der Ankerleine auftauchen
- Bei Partnerverlust die Lampe kurz ausschalten und auf die Lichter der andern achten: wenn nichts zu sehen ist auftauchen
- Die Gruppe taucht langsam und bleibt zusammen, selbst im klaren Gewässer ist es immer wieder überraschend, wie schnell man sich aus den Augen verliert

9. Abnahmetauchgänge

Die Abnahme besteht neben die hier beschriebenen Theorie aus zwei Tauchgängen, wobei die komplette Organisation in euren Händen liegt (Ausrüstung besorgen, Planung, Durchführung mit Gruppenführung). Der Prüfer ist nur als Beobachter dabei und taucht als Teil der Gruppe mit.

1. Tauchgang (Dämmerungstauchgang)

- Planung des Tauchgangs
- Markierung der Einstiegsstelle
- Kontrolle aller Sicherheitsvorkehrungen
- Besonders sorgfältige Kontrolle der Ausrüstung, vor allem der Lampen
- Briefing
- Tauchgang ohne Aufgabenstellung mit Gewöhnung an die besonderen äußeren und inneren Umstände beim Tauchen in der Dunkelheit
- Tauchgangsnachbereitung

2. Tauchgang (Nachttauchgang)

- wie erster Tauchgang; jedoch Beginn bei Dunkelheit
- Tauchgang ohne Aufgabenstellung; Gewöhnung an das Tauchen bei Nacht
- Tauchgangsnachbereitung und ggf. Übergabe des Brevets ;-)