

# MERKBLATT M3-001-15

ersetzt die bisherigen Merkblätter M3-001-06 und M3-001-05



Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e.V.

Leitung Medizin

Im Niedernfeld 1 - 3

31542 Bad Nenndorf

Telefon: 0 57 23 . 955 - 420

Telefax: 0 57 23 . 955 - 429

23.04.2015

DNM/KTh

## Schwimmen & Tauchen in der Ausbildung: Einsatz von Schwimmbrillen und Limitierungen

Die notwendigen Tauchleistungen bei Schwimm- und Rettungsschwimmprüfungen müssen gemäß Deutscher Prüfungsordnung ohne Hilfsmittel und damit auch ohne Schwimmbrille oder Tauchmaske (auch Tauchbrille genannt) absolviert werden.

In der vorbereitenden Ausbildung sollten Tauchleistungen aus methodischen Gründen immer ohne Schwimmbrille absolviert werden, falls nicht gravierende Argumente (z.B. eine **starke Fehlsichtigkeit diese als Korrekturmedium oder zum Schutz von unbedingt zu tragenden Kontaktlinsen**) dagegen sprechen. Für die Prüfungsabnahme existieren keine Ausnahmen.

Diese Empfehlung dient der besseren Wassergewöhnung hilft dem Anfänger sich natürlich orientierend mit dem ungewohnten Medium Wasser auseinanderzusetzen. Ist eine Schwimmbrille erforderlich, so darf diese **bis maximal 2 m Tauchtiefe** (für kurzes Abtauchen **innerhalb 20 Sekunden**) benutzt werden, weil in diesem Bereich kein Schaden für die Augen zu befürchten ist. Dabei sollten möglichst am Rand gepolsterte Schwimmbrillen bzw. weiches Material der Brillenkörper benutzt werden, die auf dem knöchernen Augenrand sitzen (und abgedichtet werden).

Empfohlene Schwimmbrille mit elastischer Abstützung auf den Knochen um die Augen:



Beispielfoto: *Abbildung: DLRG Materialstelle*

Nicht empfohlene Schwimmbrille mit Abstützung auf Lidern/Auge („Schwedenbrille“):



Beispielfoto: *Abbildung: DLRG Materialstelle*

Ab einer Tauchtiefe von 2 Meter ist auf eine Druckausgleichsmöglichkeit durch Einschluss der Nase in die Maske zu achten („Tauchmaske“):



Beispielfoto: *Abbildung: DLRG Materialstelle*

## **Hintergrundinformationen zu den ausgesprochenen Empfehlungen:**

### **Medizinische Aspekte:**

Mit zunehmender Tauchtiefe kommt es zu einem ansteigenden Druck auf die Schwimmbrille und Tauchmaske, der im Fall einer Schwimmbrille (fehlende Möglichkeit durch die Nase Luft einzubringen) nicht ausgeglichen werden kann. Nach dem Gesetz von Boyle-Mariotte erhöht sich mit zunehmender Tiefe der Unterdruck in der Schwimmbrille. Dieser unterdruckbedingte Sog auf die Haut und Augen führt ab einer gewissen Stärke und Dauer der Einwirkung zu Einblutungen in der Haut und Bindehaut, einem sogenannten Barotrauma.

Bei Schwimmbrillen mit elastischem Rand, die sich auf knöchernen Strukturen abstützen, besteht eine etwas bessere Kompensationsmöglichkeit, als bei den starren Schwimmbrillen, die sich direkt auf den Lidern abstützen. Die sogenannten Schwedenbrillen können daher generell nicht für die Verwendung empfohlen werden.

Aus medizinischer Sicht kann in Einzelfällen das Tragen von Schwimmbrillen durchaus sinnvoll sein, z.B. bei starken Sehfehlern, die auch über Wasser zur Orientierungslosigkeit führen (entweder Brille mit optischen Gläsern oder Schutz von Kontaktlinsen). Des Weiteren sind dem Schwimmbadwasser desinfizierende Substanzen zugesetzt, die reizende Wirkungen auf die Binde-/Schleimhäute haben können, in Kombination mit vorhandenen Allergien kann es hier zu besonders beeinträchtigenden Reaktionen kommen.

### **Methodisch-didaktische Aspekte:**

Bei der Wassergewöhnung und dem Schwimmenlernen sollten keinerlei Schwimmbrillen getragen werden. Hier sollte vielmehr die Überwindung des Lidschlussreflexes bei Wasserkontakt gezielt geübt werden. Dieses ist ein wichtiges Lernziel, um im späteren Fall des plötzlichen Wasserkontaktes (Sturz ins Wasser, Verlust der Schwimmbrille) eine Orientierungslosigkeit und Panik zu verhindern. Ziel der Ausbildung sollte also immer die Toleranz des Wasserkontaktes sein und nicht diesen durch eine Brille bereits frühzeitig auszuschließen.

Das Sehen unter Wasser entspricht einer Sehschärfe unter 2% (Blindheitsgrenze), so dass hier oftmals der Wunsch nach einer Brille zum Tauchen entsteht, hier sollte aber primär durch entsprechend kontrastreiche Gegenstände in der Anfängerschwimmausbildung gegengesteuert werden.

Eine andere Situation besteht selbstverständlich nach Abschluss der Schwimmausbildung bei regelmäßig trainierenden Schwimmern. Hier stehen die Orientierungsfähigkeit und der Schutz vor den desinfizierenden Wasserzusätzen bei langen Kontaktzeiten im Vordergrund.

Beim Springen vom Brett oder Turm sollte aufgrund des Verletzungsrisikos generell keine Schwimm- oder Tauchmaske getragen werden. Diese können durch Verrutschen und Druck zu Schäden führen.

### **Quellen / Literaturhinweise:**

- D Schnell et al.: Tauchen mit Schwimmbrillen. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 2008;59(3):68-72 (Nachdruck: Caisson 2009;24(1):19-23 [[http://gtuem.praesentiert-ihnen.de/caisson\\_01-09.pdf](http://gtuem.praesentiert-ihnen.de/caisson_01-09.pdf)])

### **Mitwirkende Organisationen:**

Die Erstellung dieses Merkblattes erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Ressort Sportophthalmologie des Berufsverbandes der Augenärzte Deutschlands, <http://www.auge-sport.de>