

# Schritt für Schritt Motorradhelm abnehmen

Marco Schwarz • Patrick Michelmann • Alexander Failenschmid

**Hilfreich oder gefährlich?** Auch wenn über die Helmabnahme bei traumatisierten Motorradfahrern in der Bevölkerung viel diskutiert wird – die Lehrmeinung dazu ist klar: Die Helmabnahme ist notwendig, die einzelnen Handgriffe sind überschaubar und der Nutzen ist bewiesen. Nach der Helmabnahme kann man die Halswirbelsäule (HWS) besser stabilisieren und das Atemwegsmanagement durchführen. Voraussetzung für die Helmabnahme ist: Der Helfer kennt die Anatomie, versteht den Unfallmechanismus sowie die Pathophysiologie und hat alle Handgriffe entsprechend geübt.

**Anatomie** Das Rückenmark liegt im Spinalkanal im hinteren Bereich des Wirbels und ist gut durch Knochen geschützt. Die obere HWS hat eine anatomische Besonderheit: Der Kopf sitzt mit zwei zusätzlichen Gelenkflächen auf dem ringförmigen 1. Halswirbel, dem sog. Atlas. In den Atlas ragt der „Zahn“ (Dens axis) des darunter liegenden 2. Halswirbels (Axis) hinein. Dort ist die HWS sehr beweglich, aber auch instabil und besonders anfällig für Verletzungen.

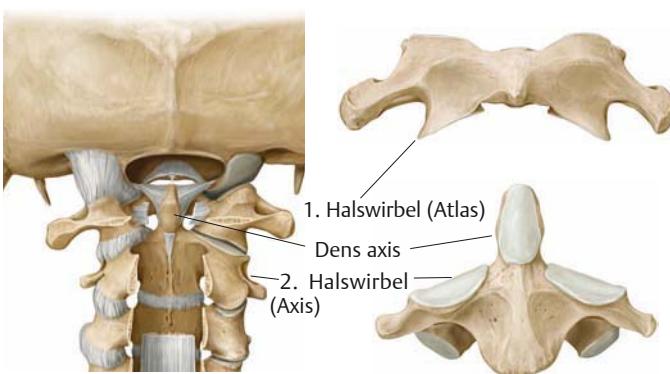
**Pathophysiologie** Verletzungen der HWS können mit stabilen oder instabilen Läsionen einhergehen: Knochenbrüche und / oder gezerrte, gedehnte oder gerissene Bänder sind die Folge. Die häufigste Verletzung der oberen HWS ist die sog. Densfraktur: Durch starke Flexion bricht der „Zahn“ des 2. Halswirbels ab und drückt auf das dahinter liegende Rückenmark.

Frakturen an der HWS können, müssen aber nicht automatisch neurologische Ausfälle nach sich ziehen.

**Instabilität der Wirbelsäule** Meist ist es schwierig, den Unfallmechanismus exakt zu rekonstruieren. Das macht es schwer, abzuschätzen, wie instabil die Wirbelsäule nach einer Verletzung ist. Auch das sichtbare Ausmaß der Verletzungen gibt keinen eindeutigen Hinweis. Bis zum (bildgebenden) Beweis des Gegenteils gilt daher jede Verletzung als instabil. Das indiziert eine Helmabnahme und Stabilisierung der HWS „lege artis“.

Der Helm muss immer von zwei Personen abgenommen werden. Dabei ist besonders wichtig, dass Sie achsengerecht arbeiten und Kopfrotationen vermeiden.

Bildnachweis: Schünke M, Schulte E, Schumacher U, Pönischus, LernAtlas der Anatomie, Kopf, Hals und Neuroanatomie, Illustrationen von M. Voll und K. Wieser, 2. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2009.



links: Obere Halswirbelsäule von dorsal; rechts: einzelne Halswirbel von ventral.



1



2

**Fixieren und Bewusstseinskontrolle** Das Rettungsteam sollte sich dem Patienten von der Seite nähern, so dass ein wacher Patient die Rettungskräfte auf sich zukommen sieht. Der 1. Helfer (links, rote Jacke) fixiert zunächst den Helm samt Kopf des Patienten. Danach öffnet der 2. Helfer (rechts, blaue Jacke) das Visier des Helms und testet durch laute, deutliche Ansprache das Bewusstsein.

**Achtung!** Durch die Visier-Rasterung bewegt sich der Helm beim Öffnen eventuell. Halten Sie den Kopf deshalb gut fest!



3



4a



4b

**Verschluss öffnen** Helfer 2 öffnet nun den Kinnriemen. Der Verschluss eines Helms muss immer rot sein, je nach Typ des Helms unterscheidet sich aber der Öffnungsmechanismus: Man muss drücken, schieben, ziehen oder entfädeln.

Gut zu handhaben sind Klapphelme, da man das komplette Kinnteil nach oben klappen kann. Doch auch hier muss man zunächst den Entriegelungsmechanismus herausfinden.

**Ersteinschätzung der Verletzungen** Helfer 2 nimmt danach eine eventuell vorhandene Brille ab. Schauen Sie nach sichtbaren Verletzungen im Gesicht und schätzen Sie die Pupillenweite ab. Grundsätzlich ist es sinnvoll, die Beschädigungen am Helm zu „lesen“ und daraus mögliche Schädelverletzungen abzuleiten.

Helfer 1 fixiert noch immer den Helm samt Kopf.

Im Internet finden Sie außerdem 2 Videos, die beide Varianten im Vergleich zeigen: Rufen Sie unter [www.thieme-connect.de/ejournals](http://www.thieme-connect.de/ejournals) die Seite von *retten!* auf und klicken Sie beim jeweiligen Artikel auf „Ergänzendes Material“.



## Schritt für Schritt

5



6



**Variante 1: Hände folgen dem Helm am Hinterkopf** Die Fixierung von Kopf und Hals übernimmt jetzt Helfer 2: Er schiebt seine Hände so weit wie möglich in den Helm hinter den Kopf des Patienten. Dabei versucht er, das Hinterhauptbein (Os occipitale) zu erreichen. An diesem festen Knochen am unteren Hinterkopf kann man den Schädel gut und sicher halten.

Helfer 1 zieht konstant am Helm. Man kann versuchen, die Helmschale seitlich zu dehnen. Achten Sie besonders auf die Nase!

**Achsengerecht arbeiten** (Gilt für beide Varianten) Vermeiden Sie es, den Kopf anzuheben oder zu drehen. Verletzungen der HWS (z.B. abgesprengte Knochenfragmente) können das Rückenmark schädigen, wenn man den Kopf aus der Körperachse bringt.



Arbeiten Sie achsengerecht – keine Kopfrotationen, wenn Sie den Helm abziehen.

7



8



**Im Team kommunizieren** (Gilt für beide Varianten) Bei allen Schritten müssen die Teampartner miteinander kommunizieren. Beim Helfer 1, dass der Kraftaufwand beim Abziehen geringer wird, sollte er dies unbedingt Helfer 2 mitteilen. Wenn Helfer 2 in diesem Moment den Kopf nicht fest genug hält, „sackt“ er nach unten weg.

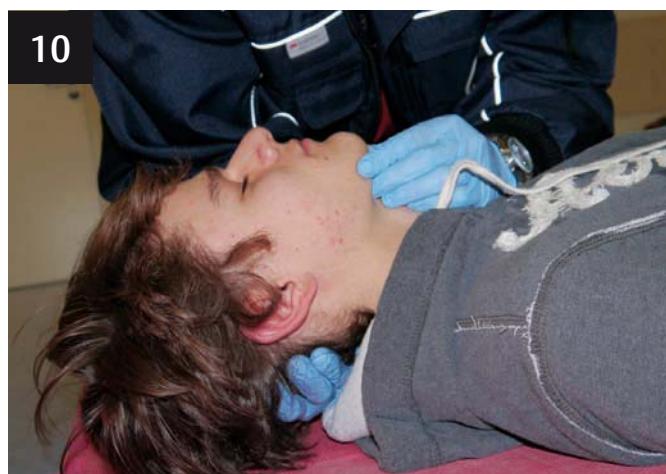
**Kopf halten** Helfer 1 übernimmt nun wieder den Kopf und hält ihn möglichst von der Seite am Hinterhaupt- und Schläfenbein fest. So kann der Schädel möglichst flächig und sicher gehalten werden. Auch bei der Übergabe gilt: Arbeiten Sie achsengerecht! Legen Sie den Helm außerhalb des unmittelbaren Arbeitsumfelds ab. Er sollte aber zur späteren Unfallspurensuche noch greifbar sein.



Stützen Sie sich nicht mit den Unterarmen auf den Thorax des Patienten, während Sie den Kopf halten.



9



10

Bildnachweis: alle Abbildungen: M. Schwarz, DRK Landesschule Baden-Württemberg

**Variante 2: Festhalten an Unterkiefer und Hinterkopf** Eine Variante, die Hände zu positionieren, ist:

- Helfer 2 greift mit der einen Hand an den Unterkiefer des Patienten.
- Mit der anderen Hand folgt er an der Hinterseite des Kopfes dem Helm, der von Helfer 1 wie zuvor abgenommen wird.

Ziel ist auch hier, den Kopf durch einen sicheren Griff am Hinterhauptbein zu halten.

**Variante 2: Seitliches Halten** Bei dieser Variante kommt Helfer 2 nicht in Versuchung, sich mit den Unterarmen auf dem Brustkorb des Verletzten abzustützen. Besonders bei Verletzungen des Thorax muss man dies unbedingt vermeiden.



11



*Marco Schwarz ist Lehrrettungsassistent und arbeitet an der DRK Landesschule Baden-Württemberg in Pfalzgrafenweiler als Dozent im Bereich Rettungsdienst*

E-Mail: m.schwarz@drk-ls.de



*Patrick Michelmann ist Lehrrettungsassistent und arbeitet an der DRK Landesschule Baden-Württemberg in Pfalzgrafenweiler als Dozent im Bereich Rettungsdienst.*

E-Mail: p.michelmann@drk-ls.de



*Dr. Alexander Failenschmid ist Facharzt für Chirurgie, Unfallchirurgie und Notfallmedizin. Er ist Bereitschaftsarzt des DRK-Ortsverbands Holzgerlingen/Altdorf.*

E-Mail: failenschmid@web.de

**Kopf nicht ablegen** (Gilt für beide Varianten) Helfer 1 übernimmt den Kopf, undachtet darauf, dass Kopf und Hals nicht bewegt werden. Das heißt: Setzen Sie den Kopf nicht auf den Boden auf, bevor die HWS nicht stabilisiert ist – das widerspräche einem achsengerechten Arbeiten.