

DIE ZEITSCHRIFT

4

FÜR SCHRÄGES LEBEN

Juni 2020

MOTORRAD  
MAGAZIN

# MOTORRAD MAGAZIN



**CROSS  
OVER**

BMW F 900 XR  
DUCATI MULTISTRADA 950 S  
YAMAHA TRACER 900 GT  
Mischen die Bayern die  
nächste Klasse auf?



**SHOOT-OUT**

# HYPER NAKED!

DUCATI STREETFIGHTER V4 S ■ KAWASAKI Z H2 ■ KTM 1290 SUPER DUKE R

**EINSTIEGSDROGEN**  
TWINNIES

DIE NEUE KAWASAKI Z650 IM  
FIGHT MIT DER YAMAHA MT-07

**KTM 890 DUKE R**  
RRRADIKAL

DIREKTVERGLEICH MIT DER 790:  
ZAHLT SICH DER MEHRPREIS AUS?

**RATGEBER**  
BRILLEN

WORAUF MOTORRADFAHRER BEI  
DER BRILLENWAHL ACHTEN SOLLTEN



4,60 €



Osterreichische Pöbstl-AG, PZ 1720-40979 P • MS-MEDIEN KG, Hertha-Firnberg-Strasse 111, 1100 Wien





# SCHARFE BLICKE

**Teil 2** unserer dreiteiligen Serie über Augengesundheit: Worauf Brillenträger beim Motorradfahren achten sollten und für wen eine Operation sinnvoll sein könnte – im Interview erklärt von Dr. Andreas Borkenstein\*.

Interview: Peter.Schoenlaub@motorrad-magazin.at | Illustrationen: Klemens Kubala

## **Sollten brillentragende Motorradfahrer bei der Auswahl und Anfertigung ihres Sehbehelfs besondere Aspekte beachten?**

Wie bei Sonnenbrillen sollte man auf Größe und Passform, also auf genügend Schutz und Seitenschutz achten. Außerdem sollte es keine Einschränkungen des Gesichtsfeldes geben. Es gibt Brillen mit kleinem Durchmesser und relativ dickem Rahmen, die im normalen Leben keine Probleme bereiten, aber beim Sport oder beim Motorradfahren,

wenn man sich aktiv bewegt und zur Seite schaut, Einschränkungen des Gesichtsfeldes verursachen können. Zudem sollte man auch bei optischen Brillen an den Sonnenschutz denken. Man kann am Motorrad nicht einfach schnell die Brille wechseln. Es gibt selbsttönende, sogenannte phototrope Gläser, die Vorteile bieten können. Allerdings sind diese auch nicht immer ideal, weil der Blendschutz im Vergleich zu „echten Sonnenbrillen“ meist geringer und die Tönung teilweise

auch von der Temperatur abhängig ist. Wenn man schneller unterwegs ist, kann es etwa bei der Einfahrt in einen Tunnel oder eine Unterführung vorkommen, dass die Aufhellung zu viel Zeit benötigt.

Alternativ gibt es auch sogenannte Aufstecker, die früher sehr modern waren. Diese sind gerade bei Hobbys wie Motorradfahren aber schwieriger zu handhaben, können in Jacken zerbrechen oder verloren gehen. Besser geeignet scheinen richtige optische Sonnenbrillen. Die-

se sollten idealerweise die gleichen Werte wie die gewohnte klare Brille haben. Hier empfehlen wir: auf gute Qualität mit bestmöglichem UV-Schutz achten. Beim Tönungsgrad lieber nicht zu dunkel wählen, weil es ansonsten in Tunneln oder bei Al-leedurchfahrten zu Sichtproblemen kommen könnte.

### Und was ist in optischer Hinsicht zu beachten?

Es gibt auch Abbildungsfehler optischer Linsen, die sogenannte chromatische Aberration. Kurz erklärt: Das Licht hat verschiedene Wellenlängen. Weißes Licht wird quasi beim Durchdringen einer Linse in seine Spektralfarben aufgespaltet. So wird der blaue Lichtanteil stärker gebrochen als der grüne oder rote. Dies führt zu einem Farbfehler, einer Verzeichnung. Dadurch gehen Schärfe und Kontraste verloren und es kann zu einer Verschleierung des Bildes kommen.

Asphärische Brillengläser korrigieren dies und führen daher zu einer besseren Bildauflösung und Tiefenschärfe, weiters sind sie dünner und leichter und damit komfortabler.

Diverse Firmen bieten diese asphärischen Brillengläser speziell für den Straßenverkehr an, da sie Lichtreflexionen reduzieren, das Sehen bei Dämmerung und schlechtem Wetter verbessern sowie die Einschätzung von Entfernungen erleichtern.

Ich denke, als Motorradfahrer sollte man bei der Wahl des Brillenglases zusätzlich auf zwei weitere Funktionen achten: Entspiegelung sowie Anti-Beschlag-Beschichtung. Das macht das Motorradleben in vielen Situationen sicherer. Außerdem sei angemerkt, dass rahmenlose Brillen zwar

oft lässig aussehen, aber teilweise zu mehr Blendung oder Reflexionen führen können, da das Licht von der Seite am Rand des Brillenglases gestreut und reflektiert werden kann. Daher ist es vernünftiger, eine dünne „Vollrandfassung“ zu wählen, dies macht die gesamte Brille auch bruchsicherer und stabiler.

Alternativ können Kontaktlinsen recht hilfreich sein. Auch diese sollten angepasst werden. Beim Biken empfehlen wir meist Tageslinsen, da der Staub und feine Partikel nur wenige Stunden mit dem Auge Kontakt haben und abends die Linse entfernt und weggeworfen wird. Daher besteht ein geringeres Risiko für Infektionen und Entzündungen. Wichtig ist auch hier, nicht auf die Sonnenbrille zu verzichten!

**Man ist ja auf dem Bike körperlich aktiv, dreht und neigt den Kopf. Worauf muss man hier hinsichtlich der Brille achten?**

Wir hören oftmals in der Ordination, dass fehlsichtige Biker Probleme mit ihrer Brille haben oder das Sehen beim Fahren subjektiv nicht optimal ist. Beispielsweise muss natürlich bei stärkerer Hornhautverkrümmung und Alterssichtigkeit die Brille nicht nur von der Dioptrienstärke optimal angepasst, sondern auch der Pupillarabstand, also der Abstand zwischen rechtem und linkem Auge, ganz exakt ausgemessen sein.

Die Brille muss durch die Einstellung des Rahmens an Nase und Ohren optimal und fest sitzen. Ist das nicht der Fall und neigt der Biker den Kopf in einer Kurve oder kommt es zu Erschütterungen durch Bodenunebenheiten, kann die Brille verrut-



schen. Dies kann zu verzerrtem, unscharfem oder welligem Sehen führen – im Straßenverkehr gefährlich.

### Man soll seine Brille also sehr sorgsam durch einen guten, professionellen Optiker anpassen lassen?

Ja, genau, eine optimale Anpassung ist hier entscheidend. Man glaubt gar nicht, wie viele Menschen eine Brille haben, die ständig verrutscht

und mit den Fingern zurechtgeschoben werden muss. Beim beherrzten Fahren auf Autobahnen oder Alpenpässen und speziell in Kehren ist es natürlich besonders wichtig, dass die Brille ohne andauerndes Zurechtschieben immer gut sitzt.

**DER RICHTIGE SITZ DER BRILLE IST EIN GANZ WESENTLICHES KRITERIUM. MAN GLAUBT GAR NICHT, WIE VIELE MENSCHEN EINE BRILLE HABEN, DIE ANDAUERND VERRUTSCHT.**

### Oft stellt sich bei älteren Motorradfahrern die Frage: Soll ich mir eine Gleitsichtbrille zulegen? Gibt es da Empfehlungen?

Eine Gleitsichtbrille ist prinzipiell sinnvoll, wenn man in unterschiedlichen Entfernungen unterschiedliche Dioptrienstärken benötigt, also etwa ein Kurzsichtiger, der über 45 Jahre alt ist und damit auch zunehmend alterssichtig wird. Dann wird im oberen Bereich der Brille die Ferne korrigiert und verlaufend nach unten die Nähe. Man sieht also mit einer Gleitsichtbrille gut in der Ferne und gut in der Nähe. Der kritische Punkt dabei ist, dass bei einem dynami-





sehen Sport wie dem Motorradfahren, mit vielen Kopfbewegungen und feinen Erschütterungen, das Auge und die Brille trotzdem immer als eine Einheit fungieren müssen. Vereinfacht ausgedrückt:

Das Auge muss immer durch die exakt richtige Stelle der Brille durchschauen, ansonsten kann es aufgrund des unterschiedlichen Schliffes zu einer Unschärfe kommen. Es können sogar Doppelbilder oder Schwindel beim Blick zur Seite entstehen.

Wir empfehlen, neue Gleitsichtbrillen niemals gleich beim Motorradfahren auszuprobieren, sondern diese zuerst im Alltag für vier Wochen zu testen. Erst wenn man mit der Brille gut umgehen kann, sich daran gewöhnt hat, sollte man sie auch beim Motorradfahren verwenden. Dieses Phänomen nennt sich Neuroadaptation: Gehirn, Auge und Brille müssen quasi erst lernen, miteinander auszukommen.

Es gibt Menschen, die das aber niemals schaffen. Das kann am Ausmaß der Fehlsichtigkeit liegen oder an der Flexibilität des Gehirns – was nichts mit Intelligenz zu tun hat. Alternativ müsste man auf zwei Brillen umsteigen, auf eine Fern- und eine Nahbrille. Das ist natürlich mühsamer.

### Und wenn ich nicht zwei Brillen möchte, gibt es Alternativen?

Ein Spezialgebiet in der Augenheilkunde ist die refraktive Chirurgie. Das sind Operationen am Auge, die die Brechkraft verändern, Fehlsichtigkeit also ausgleichen und somit konventionelle Korrekturen wie Brillen oder Kontaktlinsen ersetzen. Man kann dabei zwei Gruppen unterscheiden: Laserverfahren und Operationen mit Implantaten.

In den letzten Jahren ist dieses Thema und die Frage nach „Brillenunabhängigkeit“ immer wichtiger

## EINE ELEGANTE LÖSUNG IST DIE IMPLANTATION EINER KUNSTLINSE IN DAS AUGE. IN DIESEM BEREICH HAT SICH IN DEN LETZTEN JAHREN SEHR VIEL GETAN.

Refraktionsmessungen einige spezielle Untersuchungen durchgeführt. Diese Ergebnisse dienen als Basis für die Erstellung eines 3-D-Modells des Auges, um computerunterstützt mit entsprechenden Kalkulationsformeln die bestmögliche Option zu wählen.

Eine elegante Lösung ist die Implantation einer Kunstlinse in das Auge. In diesem Bereich hat sich in den letzten Jahren sehr viel getan. Neben der schärferen Sicht kann man meist auch eine Reduktion von subjektiv störenden Phänomenen erreichen. Diese gewünschte Steigerung der Lebensqualität ist meist der Hauptgrund, eine solche Operation durchzuführen, weniger sind es kosmetische Gründe.

### Eine Operation gleich oder als letzte Lösung?

Bei Menschen im Alter zwischen 50 und 60 Jahren gibt es in vielen Fällen neben der neu hinzugekommenen Lesebrille auch das Phänomen, dass die Linse im Auge trüb wird, der Graue Star beginnt. Viele Leute denken, das fängt erst mit 80 Jahren an, aber Grauer Star entwickelt sich schleichend über Jahre.

Mit dem Implantieren einer Intraokularlinse kann man nun beide Probleme auf einmal lösen: Man setzt an der Stelle, an der die körpereigene graue Linse entfernt wird, eine für die Person berechnete – also angepasste – klare Kunstlinse ein. Damit kann man nie wieder einen Grauen Star entwickeln und im besten Fall benötigt man auch keine Brille mehr oder zumindest keine Gleitsichtbrille. Viele fehlsichtige

geworden. Typischerweise sind es Motorradfahrer mit Fehlsichtigkeiten zwischen 45 und 65 Jahren. Wenn die Frage nach einer Alternative zur Brille besteht, werden in diesen Fällen neben dem Augenstatus und

Patienten entscheiden sich für eine brillenfreie, scharfe Fernsicht und tragen nur noch eine Lesehilfe für kleinste Schriften.

Lasern hingegen eignet sich gut für jüngere Patienten mit Fehlsichtigkeiten. Beim Lasern wird nur die Hornhaut verändert, es kommt später aber trotzdem zur Altersweitsichtigkeit und zum Grauen Star. Wenn es vorab keine Kontraindikationen gibt, dann kann eine Operation natürlich sinnvoll sein und das subjektive Wohlbefinden enorm verbessern.

### Teil 1 in unserem letzten Heft:

*Weiche Gefahren beim Motorradfahren auf unsere Augen lauern, wie man sich davor schützt oder sie behandelt*

### Teil 3 in der nächsten Ausgabe:

*Warum neue Scheinwerfertechnologien Gefahren fürs Auge mit sich bringen*



### \* Dr. Andreas Borkenstein

Der 38-jährige Steirer ist mit seiner Frau in einer Gemeinschaftspraxis in Graz (Privatklinik der Kreuzschwestern) als Augenfacharzt und Augenchirurg tätig. Daneben ist er seit jeher ein Motorradfreak und besitzt derzeit eine BMW R 1200 R, eine Harley Forty-Eight und eine Puch 175 SV. In seiner Praxis betreut er viele Motorradfahrer und hat für sie auch eigene Sprechstunden eingerichtet, mit dem bezeichnenden Namen „Born to See“. Infos unter [www.borkenstein.at](http://www.borkenstein.at)