

## KS-SPORTSWORLD Lochabreisser

—

### Mit dem richtigen Durchblick zu mehr Leistung

Viele glauben, dass ein optimaler Start lediglich von der physischen Schnelligkeit während des Gatterfalls abhängig ist. Weit gefehlt! Es braucht eine gute Wahrnehmung und ein schnelles Nervensystem welche die visuellen Informationen (Sehsinn) adäquat auslösen und verarbeiten können.

#### Das Gehirn verbindet Auge und Hand

Die visuelle Wahrnehmung beschreibt die Aufnahme von optischen Reizen durch das Auge sowie deren Verarbeitung und Speicherung im Gehirn. Die aufgenommenen Informationen werden durch den Abgleich mit Erinnerungen und Erfahrungen interpretiert.

Die Reaktionszeit ergibt sich aus der wahrgenommenen visuellen Information (du siehst das Gatter fallen) und dem Beginn der motorischen Reaktion (du lässt die Kupplung gehen und drehst den Gasgriff auf). Bei gut trainierten Fahrern können diese Prozesse innerhalb von ca. 200 ms ablaufen. Dabei werden die Informationen zunächst über das Auge aufgenommen und an das visuelle System im Gehirn weitergeleitet. Motorische Systeme übernehmen im Anschluss die Auswahl einer motorischen Antwort sowie deren Ausführung. Die Auge-Hand-Koordination (Visuomotorik) ist die Umsetzung der visuellen Wahrnehmung, welche die visuell wahrgenommenen Eindrücke als zielgerichtete Bewegung ausführt.

Im Motocross sind schnelle visuomotorische Reaktionen eine entscheidende Voraussetzung für den Erfolg. Individuelle Unterschiede in der Reaktionszeit lassen sich vor allem auf die Verarbeitungsgeschwindigkeit visueller Information im Gehirn zurückführen. Bis zu 90 % der Varianz in der Reaktionsschnelligkeit zwischen den Fahrern kommt durch visuelle

---

#### Kontakt:



0049 (0) 36695 189994  
0049 (0) 172 790 95 30



[www.ks-sportsworld.de](http://www.ks-sportsworld.de)  
[www.ks-sportshop.de](http://www.ks-sportshop.de)



[KSsportsworld](https://www.facebook.com/KSsportsworld)



[info@ks-sportsworld.de](mailto:info@ks-sportsworld.de)



[Kastanienallee 11, 07554 Gera, DE](#)



[ks\\_sportsworld](https://www.instagram.com/ks_sportsworld)

Prozesse zustande. Im Gegensatz dazu scheint die Geschwindigkeit des motorischen Systems eine eher untergeordnete Rolle zu spielen.

### **Was heißt das für die Praxis?**

Die Abhängigkeit visuomotorischer Reaktionen von der Geschwindigkeit neuronaler und vor allem visueller Prozesse unterstreicht die Relevanz des Gehirns für die sportliche Leistung. Entsprechend eröffnet das Training spezifischer neurophysiologischer (z.B. visueller) Prozesse neue Optimierungspotentiale im Sport.

### **Bedeutung des peripheren Sehens**

Neben der Reaktionsfähigkeit hat die periphere Sehfähigkeit eine übergeordnete Bedeutung auf die Start- und Fahrleistungen im Motocross. Die Sehfähigkeit lässt sich in das zentrale und das periphere Sehen differenzieren. Das zentrale Sehen ermöglicht es, konzentriert Details wahrzunehmen. Hingegen wird das periphere Sehen genutzt, um Informationen über die Umgebung zu sammeln.

Das periphere Sehen hilft bei der Verarbeitung räumlicher Informationen, die über die Augen aufgenommen werden, und ist ein wichtiger Teil im menschlichen Kampf- oder Fluchtreaktionssystem. Das Überleben hing zu Jäger- und Sammlerzeiten von der schnellen Reaktion des peripheren Sehens ab. Ein detailliertes Bild, das von unserem zentralen Sehvermögen erzeugt wird, ist nur in Situationen nützlich, in denen wir Zeit haben, uns auf die Details zu konzentrieren. Hingegen ist das periphere Sehen dafür da, Situationen schnell analysieren zu können, um Gefahren schnell wahrnehmen und vermeiden zu können. Schnelles und effektives orientieren, so wie es im Motorsport von hoher Bedeutung ist, kann durch ein besseres peripheres Sehen verbessert werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass räumliche Informationen mit der Körpermotorik kombiniert werden, um korrekte und präzise Bewegungen zu ermöglichen. Das periphere Sehen erkennt schnell, dass etwas in

---

#### **Kontakt:**



0049 (0) 36695 189994  
0049 (0) 172 790 95 30



[www.ks-sportsworld.de](http://www.ks-sportsworld.de)  
[www.ks-sportshop.de](http://www.ks-sportshop.de)



[KSsportsworld](https://www.facebook.com/KSsportsworld)



[info@ks-sportsworld.de](mailto:info@ks-sportsworld.de)



[Kastanienallee 11, 07554 Gera, DE](#)



[ks\\_sportsworld](https://www.instagram.com/ks_sportsworld)

unser Blickfeld kommt, aber es ist schwach bei der Unterscheidung von Farbe, Form oder Details. Das liegt daran, dass weniger und andere Zellen in unseren Augen und in unserem Gehirn aktiviert werden, wenn wir ein Objekt mit unserem peripheren Sehen wahrnehmen, als wenn wir das Objekt mit unserem zentralen Sehen fokussieren.

Auch die Lichtempfindlichkeit ist mit dem peripheren Sehen verbunden. Menschen sehen bei schlechten Lichtverhältnissen oft besser mit ihrem peripheren Sehen als mit ihrem zentralen Sehen. Diesen Effekt nutzen wir übrigens besonders bei unseren Lochabreißern.

Je besser die periphere Sehleistung, desto größer ist auch der Bereich der Informationswahrnehmung, wie z.B. die Positionen von Gegnern oder Hindernissen, zu erfassen. Was bedeutet, dass ein Gegner oder „die Lücke“ früher wahrgenommen werden kann und so adäquat darauf reagiert werden kann.

### **Die Entstehung der Lochabreißer**

Dr. Konrad Smolinski hat sich intensiv mit der Funktionsweise und den Effekten des visuellen Systems und peripheren Sehens beschäftigt. Sein Ziel war es, eine Möglichkeit zu schaffen wie sich sportartspezifisch die periphere Wahrnehmung, die Konzentration und die Reaktionsschnelligkeit im Motocross verbessern und trainieren lassen. Dieser Wunsch brachte ihn mit einem gleichgesinnten Tüftler zusammen, der mit ihm den Gedanken für einen neuartigen Lochabreißer in die Tat umsetzte. Schnell wurden die ersten Prototypen erstellt und nach einigen Wochen des Testens war der revolutionäre Lochabreißer entwickelt.

### **Visuomotorische Effekte**

Die KS-SPORTSWORLD Lochabreißer sind ein sportartspezifisches MX-Tool zur Verbesserung der peripheren Wahrnehmung, Reaktions- und Handlungsschnelligkeit. Unsere Lochabreißer haben ein speziell konzipiertes dunkles Punktrasterdesign, wodurch

---

#### **Kontakt:**



0049 (0) 36695 189994  
0049 (0) 172 790 95 30



[www.ks-sportsworld.de](http://www.ks-sportsworld.de)  
[www.ks-sportshop.de](http://www.ks-sportshop.de)



[KSsportsworld](https://www.facebook.com/KSsportsworld)



[info@ks-sportsworld.de](mailto:info@ks-sportsworld.de)



[Kastanienallee 11, 07554 Gera, DE](https://www.google.com/maps/place/Kastanienallee+11,+07554+Gera,+DE)



[ks\\_sportsworld](https://www.instagram.com/ks_sportsworld)

etwa 70 % des Lichteinfalls reduziert wird. Durch die kleinen Löcher auf schwarzem Untergrund verschaffen sie einen fokussierten Blick und entspannen kurz vorm Start die Augen des Fahrers. Der Blick durch unsere Lochabreisser bewirkt eine natürliche Beruhigung der Netzhaut und kann positiv den gesamten Augenorganismus, besonders Wahrnehmungsfähigkeit sowie peripheres Sehen verbessern. Die Lochabreisser sind perfekt geeignet für die Vorbereitung auf den Start und das anschließende Rennen.

### **Mentale Effekte**

Höchstleistungen entstehen dann, wenn die Konzentration bzw. Aufmerksamkeitslenkung vor und während des Rennens auf den richtigen Dingen liegen. Leistungsprobleme bzw. „Versagen unter Druck“ sind eine direkte Folge von zu viel Grübeln und Nachdenken. Meist kommt es zu Leistungsproblemen, wenn sich zu sehr auf Gedanken über Material, die eigene Leistungsfähigkeit, die Strategie, die Stärke deiner Gegner, das gewünschte Ergebnis oder was andere über einen denken konzentriert wird. Unmittelbar vor dem Start durch den Lochabreisser zu blicken, lässt die Aufmerksamkeit gezielt auf das Sehen lenken. Es geht nicht darum, etwas Spezielles zu sehen, sondern einfach dem natürlichen Beobachtungsprozess zu folgen. Die Wahrnehmung wird so sanft verengt und der Wettkampffokus gebündelt.

### **Die wichtigsten Effekte auf einen Blick:**

- Entspannt die Augenmuskulatur, indem der Stressfaktor Helligkeit reduziert wird und das einfallende Licht punktuell gebündelt wird
- Perfekte visuomotorische und mentale Vorbereitung für das Rennen und den Start
- Schnellere Reaktions- und Handlungsschnelligkeit
- Verbesserte Konzentrationsfähigkeit
- Optimaler Fokus
- Training der peripheren Wahrnehmung
- Steigerung der Performance

---

#### **Kontakt:**



0049 (0) 36695 189994  
0049 (0) 172 790 95 30



[www.ks-sportsworld.de](http://www.ks-sportsworld.de)  
[www.ks-sportshop.de](http://www.ks-sportshop.de)



[KSsportsworld](https://www.facebook.com/KSsportsworld)



[info@ks-sportsworld.de](mailto:info@ks-sportsworld.de)



[Kastanienallee 11, 07554 Gera, DE](#)



[ks\\_sportsworld](https://www.instagram.com/ks_sportsworld)

## **Anwendungsempfehlung (Motocross)**

Man kann die Lochabreisser auf zwei verschiedene Wege anwenden. Vor dem Fahren (passive Anwendung) und während des Fahrens (aktive Anwendung). In der passiven Anwendung schaut man vor dem Fahren bzw. direkt vor dem Rennstart durch seine MX-Brille auf der ein Lochabreisser aufgebracht ist. Bei der aktiven Anwendung fährt man direkt mit dem Lochabreisser auf der Brille seine Runden.

### **Vor dem Fahren/Start (passive Anwendung):**

Ein Lochabreisser wird als oberste Schicht auf die Motocross Brille aufgebracht. Im Vorstart oder unmittelbar vor dem Fallen des Gatters (letzten 60 bis 30 Sekunden vor dem Start) wird die Brille aufgesetzt und anschließend bewusst durch den Lochabreisser geschaut. Kurz vor dem Gatterfall (wir empfehlen 20 bis 5 Sekunden vor Start) wird der Lochabreisser von der Brille entfernt und in wenigen Augenblicken kann der Start erfolgen.

### **Während des Fahrens (aktive Anwendung):**

Mit etwas Übung lassen sich die Lochabreisser auch direkt im Training für einige Runden „mit besonderem Fokus“ als Trainings-Tool auf der Strecke einsetzen. Hierzu wird der Lochabreisser direkt auf der MX-Brille aufgebracht und let's go. Du wirst sehr schnell merken, dass du Fortschritte machst. Variation gepaart mit Regelmäßigkeit bringt Erfolg und vor allem Spaß beim MX-Training.

#### **Beispieleinheit:**

##### Set1

10 Runden Warm-Up (2 Runden locker einfahren + 2 Runden mit linker Hand auf dem Rücken + 2 Runden Füße auf Rasten und nur Vorderbremse + 2 Runden im Stehen fahren + 2 Runden schnell)

##### Set2

3 x (2 Runden mit Lochabreißer + 1 Runde ohne Lochabreißer), P= 3 min

##### Set3

20 min Moto

---

#### **Kontakt:**



0049 (0) 36695 189994  
0049 (0) 172 790 95 30



[www.ks-sportsworld.de](http://www.ks-sportsworld.de)  
[www.ks-sportshop.de](http://www.ks-sportshop.de)



[KSsportsworld](https://www.facebook.com/KSsportsworld)



[info@ks-sportsworld.de](mailto:info@ks-sportsworld.de)



[Kastanienallee 11, 07554 Gera, DE](#)



[ks\\_sportsworld](https://www.instagram.com/ks_sportsworld)