

Faszination Auge.

Autoren: Ing. Bakk. Christoph Rauter und Ing. Johannes Plangger

Man muss nicht unbedingt Optiker oder Augenarzt sein, um vom wichtigsten Sinnesorgan des Menschen fasziniert zu sein. Schon wenige Details zeigen, wie wichtig, komplex und „innovativ“ unsere Augen sind.



Dynamisches Sehen: Dynamische Augenübungen verhindern die Entwicklung eines zu dominanten Führungsauges.

*Regelmäßige
Augenkontrollen
garantieren
gesunde
Augen.*



Foto: Die Lichtbildner

... WICHTIG ...

Rund 80% aller Sinneswahrnehmungen werden zuerst über unsere Augen aufgenommen. Damit wissen wir, wo wir uns in einem Raum befinden, wohin wir uns bewegen, wie wir Geschwindigkeiten und Entfernungen richtig einschätzen sowie Kippe und Korn exakt ins Ziel führen.

Spannend ist der Umstand, dass Probleme im Sehen in der Regel keine Schmerzen verursachen, wie z.B. eine Bänderzerrung oder ein Muskelkrampf. Unsere Augen funktionieren scheinbar ganz „selbstverständlich“, obwohl jeder zweite Mensch fehlsichtig ist oder Defizite in der Augenkoordination hat. Deshalb wird leider die Wichtigkeit des Sehens, vor allem im Sport, unterschätzt. Waffe oder Waffenteile werden öfter überprüft oder ersetzt als Gläser der Schießbrille oder der Alltagsbrille. Eine Kontrolle beim Optiker oder Augenarzt wird immer wieder hinausgeschoben, weil es ja „eh“ funktioniert. Und nicht selten entsteht ein „Aha-Effekt“, wenn man feststellt, wie gut man sehen könnte. Tatsächlich spürt man erst da die Entlastung durch den Unterschied.

Aus diesem Grund haben wir vor zwei Jahren auch unser „Netzwerk optische Schießbrille“ gegründet, um für alle Schützen die Möglichkeit zu schaffen, einen kompetenten Optiker mit Schießbrillenerfahrung in ihrer/seiner Nähe zu haben (www.sportoptiker.at/schiessbrille).

... KOMPLEX ...

Jede Sportschützin, jeder Sportschütze kennt die Komplexität der Bewegungsabläufe (innerer und äußerer Anschlag), die immer und immer wieder trainiert werden müssen, um auf lange Sicht konstant und hoffentlich erfolgreich schießen zu können.

Nicht weniger komplex sieht es mit den Bewegungsabläufen der beiden Augen aus. Zwölf Muskeln sind im Einsatz, um beide Augäpfel punktgenau zu steuern. Zwölf Muskeln, die so gesteuert sein müssen, dass der gelbe Fleck (Stelle des schärfsten Sehens) beider Augen, mit einem Durchmesser von nur 3 mm, permanent überlagert werden kann. Wenn das gelingt, kann das Gehirn einen einzigen, räumlichen Seheindruck daraus machen. Und zwar mit einem

Minimum an Energieaufwand.

Ein beidäugiger Seheindruck scheint für das Schießen vordergründig völlig irrelevant. Betrachtet man den Sehprozess genauer, zeigt sich allerdings eine sehr hohe Bedeutung. Denn ein abgedecktes Auge beim Schießen stellt das Gehirn vor eine neue Aufgabe; nämlich diesen „unnatürlichen“ visuellen Input, weiterhin stabil ans Gehirn zu liefern und den Seheindruck des abgedeckten Auges bewusst auszublenden. Damit wird klar nachvollziehbar: Je besser die Stabilität des beidäugigen Sehens ist, desto stabiler kann der Fokus (in diesem Fall die Augenmuskulatur) des zielenden Auges in der Visierlinie gehalten werden. Besonders jene, die beispielsweise Rechtsschützen sind, obwohl ihr Führungsauge links ist, sind von einer hohen Stabilität im Muskeltonus abhängig.

So wie die meisten Muskelpartien im Körper lassen sich auch die zwölf äußeren Augenmuskeln trainieren – um einerseits die Geschmeidigkeit der Blickbewegungen und andererseits die Stabilität der Haltephasen zu erhöhen. Denn der Sehprozess besteht immer aus zwei Komponenten: a) aus der Sehschärfe und b) der Augenkoordination.

Mängel in einem der Systeme führen immer zu Kompensationsbewegungen im anderen System. Das heißt, wenn die Sehschärfe der Schießbrille nicht passt, versucht die koordinative Seite zu kompensieren. Doch jede Kompensation bedeutet Kompromisse, die meist zu Problemen in der Konstanz oder der Konzentrationsfähigkeit führen. Denn Sehen ist eine reine Hirnleistung und unser Gehirn verbraucht alleine rund 25% unserer gesamten Energiereserven – Energiereserven, die in anderen Bereichen wie der Konzentration, der Ausdauer und dem ruhigen Auge fehlen.

Ganz einfache Übungen aus dem Visualtraining können hier tolle Verbesserungen schaffen.



Brock-Schnur-Training zur Verbesserung des Zusammenspiels beider Augen. Führt auch zu ruhigerer Augenmuskulatur in der Haltephase.



STECKBRIEF:

Name: **Ing. Bakk. Christoph Rauter**
Jahrgang: 1975
Wohnort: Wien
Beruf: Optikermeister, konzessionierter Kontaktlinsenoptiker, Diplom in Sportvision Practice Optometry, Bakk. Soziologie
Website: www.sportoptiker.at



Name: **Ing. Johannes Plangger**
Jahrgang: 1977
Wohnort: Schönwies
Beruf: Augenoptiker-Meister und Kontaktlinsenoptiker, Abschluss als „Akademischer Augenoptiker“
Familie: verheiratet, zwei Kinder
Website: www.optik-plangger.at

... INNOVATIV ...

Entwicklungsgeschichtlich sind unsere Augen eigentlich Teil der Gehirnmasse. Das Sehzentrum befindet sich als großer Teil des Großhirns im Bereich des Hinterkopfs. Alles, was wir sehen, verarbeiten und interpretieren, ist vor allem eine Hirnleistung. Und aus der Gehirnforschung wissen wir, dass wir bis ins hohe Alter fähig sind, immer wieder neue synaptische Verbindungen, also neue neuronale Netzwerke, zu bilden. Diese Netzwerke können wir vielfältig nutzen. Sei es für mehr Konzentration, um den Stresslevel zu reduzieren oder eben um die Bilder unserer Augen besser und stabiler zu verarbeiten.

Mit einer entsprechenden optimalen Korrektur, die auf die Anforderungen beim Schießen abgestimmt ist, können wir unser Gehirn also entlasten. Das gilt in gleicher Weise auch für die Alltagsbrille; egal ob wir lediglich eine Lesebrille, Fernbrille oder Gleitsichtbrille benötigen: Je entspannter – weil optimal korrigiert – Augen und Gehirn zum Training kommen, desto stabiler wird das Trefferbild sein und desto mehr Schusserien auf hohem Niveau können absolviert werden.

„Leider“ ist unser Gehirn sehr innovativ im Umgang mit den vielfältigen Anforderungen, vor die wir es stellen, und entwickelt bei Problemen, meist unbemerkt, Kompensationsmechanismen. Um unbemerkte Defizite in der Wahrnehmung zu vermeiden, empfehlen wir jedem Sportler, regelmäßig auch sein „Equipment Auge“ überprüfen zu lassen.