

Medienmitteilung

Zürich, Oktober 2026

Kopfbälle im Fussball: Schöne Manöver, aber gefährlich?

«Mit wie viel Wucht er da den Ball reinhämmer! Mit dem Kopf! Sofern man mit dem Kopf hämmern kann. Wahnsinn!!», entfuhr es SRF-Sportmoderator Sascha Ruefer, als Erling Haaland Norwegen per Kopfball ins Viertelfinal schoss. In keiner anderen Sportart der Welt setzen Spieler ihren ungeschützten Kopf absichtlich ein, um den Ball ins Tor zu schiessen, abzuwehren oder umzulenken. Kopfbälle gehören zu den elegantesten und spektakulärsten Manövern im Fussball. Doch genau dieser Kunstgriff wird zunehmend kritisch betrachtet - denn Kopfbälle stehen in Verdacht, das Risiko für Demenz zu erhöhen.

Verteidiger mit höchstem Risiko

Beim American Football und beim Boxen treten Kopfverletzungen wie Schädelhirntraumen besonders häufig auf. Dass sie das Risiko für neurodegenerative Erkrankungen im späteren Leben erhöhen, ist inzwischen gut belegt. Seit einigen Jahren nun nehmen Forschende auch das Fussballspiel genauer unter die Lupe. Der Fokus liegt dabei weniger auf schweren Kopfverletzungen als auf Kopfbällen. 2019 verglich eine grosse schottische Kohortenstudie die dokumentierte Todesursache von knapp 8000 ehemaligen Profifussballern und 23'000 Kontrollpersonen. Das Risiko, mit Demenz zu sterben, war für die Fussballspieler über dreimal so hoch wie für die Kontrollpersonen. Am höchsten war das Risiko für Alzheimer. Zu einem ähnlichen Resultat gelangten einige Jahre später eine französische und eine schwedische Studie mit je 6000 Spielern.

Ob das erhöhte Demenzrisiko auf die Kopfbälle zurückzuführen ist, lässt sich mit diesen Daten jedoch nicht beantworten. «Die bisherigen Studien haben leider methodologische Schwächen», sagt Nina Feddermann-Demont, Neurologin und Leiterin von BrainCare, einem multidisziplinären Zentrum für Gehirnerschütterungen und Sportneurologie in Zürich. «In diesen grossen Studien wurde die Kopfballbelastung nämlich nicht erfasst. Sie wurde lediglich über die Spielposition geschätzt.» Auch die unterschiedlichen Demenzformen wurden nicht immer getrennt ausgewiesen.

Hinzu kommt, dass die Daten jeweils retrospektiv erhoben wurden. Die schottische Untersuchung etwa stützte sich auf Todesursachen, Spital- und Verschreibungsdaten - die Spieler selbst konnten gar nicht mehr nach ihrer Kopfballtätigkeit befragt werden. Und dort, wo Spieler nachträglich befragt wurden, lagen die Kopfbälle oft Jahrzehnte zurück. Ein präziser Zusammenhang zwischen der individuellen Kopfballbelastung und dem späteren Erkrankungsrisiko lässt sich auf diese Weise nicht herstellen.

Indirekte Hinweise, dass Kopfbälle bei der Entwicklung einer Demenz eine Rolle spielen könnten, gibt es dennoch. So untersuchten britische Forscher die Kopfballhäufigkeit bei 459

ehemaligen Fussballern. Spieler, die mehr als 15 Kopfbälle pro Spiel oder Training tätigten, hatten ein dreimal höheres Risiko für eine kognitive Beeinträchtigung im Vergleich zu Spielern, die 0 bis 5 Kopfbälle machten.

Weitere Indizien für einen Zusammenhang zwischen Kopfballbelastung und neurodegenerativen Erkrankungen ergeben sich aus der Analyse der Spielerposition. In der grossen schottischen Kohorte untersuchten Forscher, ob die Position auf dem Spielfeld das Erkrankungsrisiko beeinflusste. Hier zeigte sich, dass Verteidiger, die am häufigsten Kopfbälle ausführen, das höchste Risiko für eine neurodegenerative Erkrankung aufwiesen. Im Vergleich mit Kontrollpersonen war ihr Risiko fast fünfmal so hoch. Deutlich geringer war das Risiko für Goalies, die selten Kopfbälle tätigten. Ihr Risiko unterschied sich nicht signifikant von dem der Kontrollpersonen.

Eine entscheidende Rolle spielte auch die Karrieredauer: Spieler mit einer Profikarriere von mehr als 15 Jahren wiesen das höchste Risiko auf. Die Ära, in der sie aktiv waren, spielte dagegen keine Rolle, denn für die Geburtsjahrgänge 1910 bis 1969 war das Risiko gleichermassen erhöht. Allerdings endet hier die Datenlage. Wie sich das Risiko im Zuge der späteren Materialrevolution bei den Bällen entwickelte, bleibt somit ungewiss.

Die Mechanismen, über die Kopfbälle das Demenzrisiko erhöhen, sind bisher unzureichend erforscht. Zwar ist bekannt, dass Schädel-Hirn-Traumen und wiederholte Gehirnerschütterungen das Risiko erhöhen. Doch mehren sich die Hinweise, dass auch repetitive Kopfbälle, die keine unmittelbaren Symptome verursachen, eine Rolle spielen könnten. «Bildgebende Verfahren haben gezeigt, dass Kopfbälle mit Veränderungen der Hirndurchblutung und entzündlichen Prozessen einhergehen können», sagt Feddermann. «Die wiederholten, subklinischen Erschütterungen des Gehirns könnten über Jahre hinweg zu Mikroverletzungen von Nervenfasern und möglicherweise zur vermehrten Ablagerung von Tau-Protein führen, wie man sie bei der chronisch-traumatischen Enzephalopathie bei Boxern und Footballspielern findet. Belegt ist dieser Mechanismus für den Fussball aber noch nicht.»

Bisher stammt der Grossteil der verfügbaren Daten von männlichen Spielern. Für Fussballspielerinnen liegen dagegen erst wenige Erkenntnisse vor. Es gibt jedoch Indizien, dass der weibliche Kopf vulnerabler ist und die Kopfstösse einen stärkeren Impact haben könnten. Eine Bildgebungsstudie zeigte etwa, dass Frauen bei ähnlicher Kopfballbelastung ausgedehntere mikrostrukturelle Veränderungen in der weissen Substanz aufwiesen und auch mehr Gehirnregionen betroffen waren als Männer. «Es gibt Hinweise auf eine grössere Empfindlichkeit des weiblichen Gehirns gegenüber repetitiven Kopfstössen, möglicherweise durch schwächere Nackenmuskulatur, biomechanische und hormonelle Faktoren. Belastbare Langzeitdaten für Frauen fehlen aber bisher», sagt Feddermann.

Kopfballverbot nützt nur bedingt

Besonders kritisch werden Kopfbälle im Juniorenfussball gesehen. Zwar sind Demenzerkrankungen im Jugendalter noch weit entfernt, doch in dieser entscheidenden Entwicklungsphase ist das Gehirn besonders schützenswert: Der Schädel ist dünner, die Nackenmuskulatur schwächer und die Belastung pro Kopfball entsprechend höher.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob das Kopfballsport im Nachwuchstraining nicht grundsätzlich reguliert werden sollte - so wie es in den USA der Fall ist. Dort sind Kopfbälle seit 2015/2016 für Kinder bis 10 Jahre in Spiel und Training verboten. Für die Altersgruppe der 11- bis 13-Jährigen gilt eine wöchentliche Limite für Kopfballtraining von 30 Minuten.



Doch wie wirksam ist diese Regelung? Je nach Studie gehen zwischen 19 und 37 Prozent der Gehirnerschütterungen bei Jugendlichen auf Kopfbälle zurück. Die häufigste Ursache für Gehirnerschütterungen sind jedoch Zusammenstösse mit anderen Spielern. Auch im Kopfballduell entsteht die Erschütterung meist nicht durch den Ball, sondern durch den Kontakt mit Kopf, Ellbogen oder Boden. Ein Kopfballverbot allein dürfte deshalb nur begrenzt wirken. Während eine ältere Analyse trotz Regeländerung sogar einen Anstieg der Notaufnahmen aufgrund fussballbedingter Hirnerschütterungen bei 10- bis 13-Jährigen verzeichnete, kommt eine 2025 an einem US-Kongress vorgestellte Auswertung von Notfalldaten zu einem gegenteiligen Trend: Der Anteil der Gehirnerschütterungen an allen fussballbedingten Notfallkonsultationen sank in den Jahren 2020 bis 2023 gegenüber 2012 bis 2015 um rund 26 Prozent. Ob dies auf die Regeländerung zurückgeht, lässt sich aus diesen Daten allerdings nicht ableiten.

«Aus neurologischer Sicht sollte natürlich jeder Schlag gegen den Kopf vermieden werden», sagt Feddermann. Ein pauschales Verbot hält sie jedoch für verfrüht. «Kopfbälle sind integraler Bestandteil des Fussballspiels.» Sie warnt davor, dass ein Verbot die Risiken lediglich verlagern, nicht aber beseitigen könnte. «Wenn Kopfbälle nicht mehr erlaubt sind, versuchen Spielerinnen und Spieler, hohe Bälle anders zu klären. Dabei besteht das Risiko von unkontrollierten Tritten gegen den Kopf oder Oberkörper.»

Ein Verbot in der Phase, in der die technischen Fertigkeiten am besten erlernt werden, hält Feddermann für kontraproduktiv. Sie rät, das Kopfballspiel behutsam zu üben, mit sauberer Technik, langsamer Gewöhnung an die Belastung und gezieltem Training der Nackenmuskulatur. Sinnvoll seien im Nachwuchs zudem kleinere, weichere und leichtere Bälle, eine begrenzte Anzahl Kopfbälle pro Training und klare Regeln, welche Bälle überhaupt mit dem Kopf angenommen werden dürfen. Generell hält sie die Kopfbälle nicht für das grösste Risiko im Fussball. «Ich persönlich würde die nicht antizipierten Schläge gegen den Kopf höher gewichten, oder auch unkontrollierte Schüsse, die Spieler am Hinterkopf treffen, oder auch Stürze vor allem auf den Hinterkopf.»

Andere Bälle

Das Fussballspiel hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Viele der bisher erhobenen Daten stammen aus einer Zeit, als schwere Lederbälle im Einsatz waren. Das vorgeschriebene Ballgewicht hat sich dabei allerdings nicht verändert: Es liegt seit 1937 bei 410 bis 450 Gramm zu Spielbeginn. Verändert haben sich die Materialien - moderne Bälle saugen sich nicht mehr mit Wasser voll, fliegen dafür schneller.

Feddermann fasst zusammen: «Es gibt Hinweise, dass Kopfbälle das Risiko für eine Demenz erhöhen. Wir müssen diese ernst nehmen. Die Datenlage ist jedoch noch nicht eindeutig. Um verlässliche Schlüsse zu ziehen, brauchen wir lang angelegte, prospektive Studien, die den Zusammenhang systematisch untersuchen.» Neben epidemiologischen Studien könnten bildgebende Studien helfen, die neuropathologischen Veränderungen besser zu verstehen. In der Zwischenzeit sei es wichtig, Aufklärung zu betreiben. «Es geht nicht darum, Verbote zu fordern, sondern Awareness, Respekt und Handlungskompetenz zu schaffen.»

Ähnlich äusserte sich auch Thomas Duning, Chefarzt der Klinik für Neurologie im Klinikum Bremen-Ost, vor einem Jahr im Deutschen Ärzteblatt: «Ich würde ein regelmässiges, sehr intensives Kopfballtraining beim Fussball vermeiden, allerdings von Verboten absehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass die ausdauernde sportliche Betätigung durch Fussball einen grösseren



Benefit hat als wenige, leichte Traumata, ist sehr gross, weshalb ich zu einer gewissen Gelassenheit rate.»

Tatsächlich steckt in den bisherigen Kopfballstudien auch eine positive Nachricht, die aber kaum zur Kenntnis genommen wird. So weisen ehemalige Fussballprofis zwar ein erhöhtes Demenzrisiko auf. Gleichzeitig haben sie aber eine niedrigere Gesamtsterblichkeit und ein geringeres Risiko, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder an Krebs zu sterben. «Auch diese Erkenntnis ist wichtig», sagt Feddermann.

Autorin

Demenz Forschung Schweiz – Stiftung Synapsis
Dr. Theres Lüthi, Scientific Writer

Kontakt

Demenz Forschung Schweiz – Stiftung Synapsis
Andrea Traber, Verantwortliche Public Fundraising & Kommunikation
Telefon: +41 (0)44 271 35 11
traber@demenz-forschung.ch
www.demenz-forschung.ch

