

Das Hirn wirft mit

Im Sport sind viele Rechtshänder mit links erfolgreich. Forscher empfehlen, die schwache Seite zu trainieren

Wer Profibasketballern beim Dribbeln zuschaut, gewinnt den Eindruck, da seien viele Linkshänder am Werk. Routiniert und blitzschnell wechseln sie von der Rechten zur Linken und wieder zurück, je nachdem, wo der Gegner steht und wo der Korb hängt. Auch Korbwürfe mit der Linken sind üblich – etwa jeder vierte wird so ausgeführt. Zieht das Basketballspielen hauptsächlich Linkshänder an? Oder ist es eher so, dass bei ausreichendem Training aus Rechtshändern veritable »Beidhänder« werden?

Für den Rostocker Sportwissenschaftler Tino Stöckel, selbst Korbballer, ist die Antwort klar: Das Training macht's. Von Hause aus seien »85 bis 90 Prozent der Basketballer Rechtshänder«. Dies entspricht fast der normalen Verteilung in der Gesamtbevölkerung. In einer Studie verglich Stöckel zusammen mit dem Paderborner Sportpsycholo-

gen Matthias Weigelt mittels Videoaufzeichnung das Spiel von Basketballprofis, Halbprofis und Amateuren. Dabei fand sich ein linearer Zusammenhang zwischen dem Leistungsniveau der Spieler und ihrem Gebrauch der nicht dominanten

Hand, also in der Regel der linken. Anders gesagt: Je besser einer spielt, desto häufiger mit links. Am deutlichsten zeigte sich das beim Dribbeln. Profis nutzten dabei zu 46 Prozent die ursprünglich »schwache« Hand – Amateure nur zu 18 Prozent. Und beim Passen und beim Korbwurf waren die Profis im Gegensatz zu den weniger Geübten mit beiden Händen gleich oft erfolgreich.

Für Stöckel und Weigelt zeigt sich darin die enorme Formbarkeit (»Plastizität«) des Gehirns. Durch eifriges Training sei die Geschicklichkeit der nicht dominanten Hand massiv beeinflussbar – in Richtung Beidhändigkeit. Solche Trainingseffekte lassen sich sogar im Hirnscanner nachweisen. Deshalb appelliert Stöckel etwa in Magazinen wie *Sportpraxis* an Jugendtrainer, »so früh wie möglich mit einer beidseitigen Schulung zu beginnen«. Auch Hand- und Fußballern empfiehlt er, das Training entsprechend zu modifizieren. Wenn es um spezielle Fertigkeiten gehe, sei es ratsam, ein Training von vornherein mit der »schwachen Hand« zu beginnen.

Diesen ungewöhnlichen Trainingsaufbau untersucht Tino Stöckel seit Jahren. Der Sportwissenschaftler spielt nicht nur Basketball, sondern auch Darts. Und dort wirft der Rechtshänder mit links. »Mit der Linken spiele ich viel präziser«, sagt Stöckel. Zur Erklärung zieht er die Theorie der Hemisphärenspezialisierung heran. So sei die dominante rechte Hand, die von der linken Hirnhälfte gesteuert wird, dynamischer und kräftiger beim Werfen; die rechtehemisphärisch gesteuerte linke Hand punkte bei der Präzision und der Orientierung im Raum (worauf es beim Darts ankommt). Das kann man sich zunutze machen, wenn man jede Hand aufgabenspezifisch trainiert.

Bei solch einem fokussierten Training kann man zudem eine verblüffende Erfahrung machen: Was ausführlich mit der Linken trainiert wurde, beherrscht

unter bestimmten Umständen anschließend auch die Rechte und vice versa – quasi automatisch. Tino Stöckel hat dieses Phänomen mithilfe von Leipziger Schulkindern untersucht. Die Kinder erlernten Basketballtechniken; eine Gruppe begann zuerst mit der dominanten, die andere mit der nicht domi-

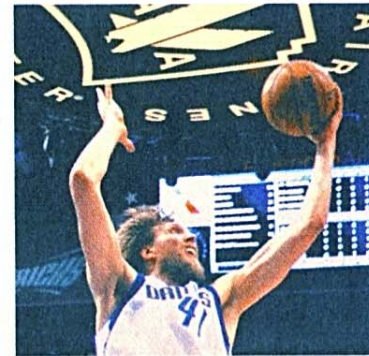
nanten Hand. Wurden dabei scharfe, kraftvolle Würfe zuerst mit der dominanten Hand trainiert, verbesserte sich gleichzeitig und ohne eigenes Training die nicht dominante signifikant. Die Gruppe, die mit der »schwachen« Hand startete, verbesserte ihre dominante Hand nicht. Änderte sich aber die Aufgabe, wurde zum Beispiel Dribbling um Slalomstangen herum geübt, war es von Vorteil, mit der nicht dominanten Hand zu starten. Denn dann verbesserte sich zugleich auch die dominante. Üben also Rechtshänder mit der Linken, führte das zu direktem Transfer

auf die Rechte, ohne weiteres Üben.

Offenbar ist es sinnvoll, beim Training zunächst jeweils jene Hemisphäre anzusprechen, die eine zu üben-de Fähigkeit ohnehin besser kann (wenn es also um Kraft geht, die linke Hälfte, bei Orientierungsaufgaben die rechte). Danach wird das so erworbene Wissen zwischen den Gehirnhälften über das Corpus Callosum ausgetauscht, dessen Millionen von Nervenfasern die beiden Hemisphären verbinden. Stöckel ist daher überzeugt, dass die sogenannte Lateralisierung des Gehirns in den Trainingsplänen von Sportlern viel mehr berücksichtigt werden sollte.

Vielleicht – das wird derzeit untersucht – könnten diese Erkenntnisse dereinst auch das Reha-Training von Schlaganfallpatienten effizienter machen.

BURKHARD
STRASSMANN



Basketballer wie Dirk Nowitzki treffen rechts wie links

DIE ZEIT

Die Zeit WISSEN
No. 25, 2013, S. 37

gen Matthias Weigelt mittels Videoaufzeichnung das Spiel von Basketballprofis, Halbprofis und Amateuren. Dabei fand sich ein linearer Zusammenhang zwischen dem Leistungsniveau der Spieler und ihrem Gebrauch der nicht dominanten