

Umlernen ist schwerer als Lernen

Die Motorikforschung differenziert zwischen den beiden Lernvorgängen Lernen und Umlernen. Dass Umlernen schwieriger ist als Lernen, zeigte ein Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) von Sportwissenschaftlern der Universität Leipzig. Das Team um Dr. Stefan Panzer untersuchte speziell, warum Eisschnellläufer große Probleme bei der Umstellung auf eine veränderte Lauftechnik mit einem neuen, innovativen Schuh hatten.


Beobachtungen zum Umlernen von Variante „A“ zu „B“

In Anlehnung an die sportpraktischen Gegebenheiten applizierten Panzer und Kollegen das Umlernen einer großmotorischen Bewegungsfertigkeit von Variante „A“ zu „B“ nicht direkt, sondern nach einem übungsfreien Zeitintervall von 48 Stunden. Die Befunde zeigen

beim Übergang von Aufgabe „A“ zu „B“ zunächst einen geringen, aber positiven Transfereffekt. Im Verlauf der informationell gestützten Aneignung von Aufgabe „B“ adaptierten die Umlerner an diese. In einem informationsfreien Retentions-test – 48 Stunden später – war die motorische Ausführungsleistung der Umlerner gegenüber den Lernern herabgesetzt. Beim Umlernen, so die Argumentation, haben sich die vorab applizierte Aufgabe „A“ und die aktuell gelernte Aufgabe „B“ im Gedächtnis etabliert. Beim erneuten Abruf von Aufgabe „B“ treten beide miteinander in Konkurrenz und tragen somit zu einer Beeinträchtigung in der motorischen Ausführungsleistung bei. Der Sportwissenschaftler fand auch heraus, dass der Eingewöhnungseffekt für das Erlernen neuer motorischer Abläufe nur dann entsteht, wenn man seine Bewegungen selbst nicht von außen sieht

und nur auf innere Informationen vertrauen muss wie etwa beim Schwimmen oder Skispringen. Wer seine Bewegungen, wie etwa die eigene Hand beim Basketball-Freiwurf, sehen kann, lerne Neues wesentlich schneller.

Erlernen neuer motorischer Abläufe in unterschiedlichem Kontext

Um die Eingewöhnungszeit der Athleten für das Erlernen neuer motorischer Abläufe zu verkürzen, mussten die Sportler in unterschiedlichen Kontexten die neue Technik anwenden. Für die Eisschnellläufer bedeutete dies, mit neuen Schuhen ihre Bahnen nicht wie gewohnt gegen, sondern im Uhrzeigersinn zu drehen. Auf diese Art konnten sie besser alte Fähigkeiten mit neu erworbenem Wissen verknüpfen. Diese Erkenntnis gilt laut Panzer auch in anderen Bereichen des Alltags, wie beispielsweise beim Autofahren oder beim Spielen eines Instruments. 

Quellen:

- 1 Panzer S et al. Spectrum 2005; 17: 7–23
- 2 Informationsdienst Wissenschaft (idw)