

**I**m Viertelfinale der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 gegen Argentinien verhält sich Jens Lehmann ungewöhnlich. Zwischen den Schüssen im Elfmeterschießen fasst er in seine Stutzen. Er zieht einen kleinen Zettel hervor und studiert ihn kurz. Dann steckt er ihn wieder weg. Die Argentinier verschießen zwei Elfmeter, die Deutschen kommen eine Runde weiter.

Lehmans Zettel-Trick hat funktioniert, aber wahrscheinlich nicht wegen der Informationen auf dem Zettel. Sondern, weil die Schützen verunsichert wurden. Was steht da über mich drauf? Wo schieße ich jetzt hin? Schon Gerd Müller wusste: „Wenn's denkst, ist eh zu spät.“ Der Satz verrät schon, wie Sportler in Extremsituationen intelligent handeln: intuitiv. Es gibt Sätze wie „Mailand oder Madrid, Hauptsache Italien“ von Andreas Möller. Oder Lothar Matthäus: „Das Chancenplus war ausgeglichen.“ Auch wegen solcher Sätze werden Sportler nicht immer für intelligent gehalten – zu Unrecht. Möller ist für seine Handlungsschnelligkeit auf dem Platz bekannt, Matthäus hatte ein herausragendes Verständnis für das Spiel. Setzt das nicht Intelligenz voraus?

Die hohe Intelligenz von erfolgreichen Sportlern lässt sich nicht unbedingt in IQ-Tests abbilden. Professor Gigerenzer, der am Harding-Zentrum für Risikokompetenz an der Uni Potsdam zu Entscheidungen forscht, hält es ohnehin für unsinnig, Intelligenz in eine solche Form zu pressen. Und wie sollen spontane Entscheidungen, die im Spiel gefällt werden, in einem solchen Test abgebildet werden, fragt sich der Wissenschaftler.

Zwar ist ein Elfmeterschuss eine eingeübte Standardsituation, trotzdem können gute Schützen in Sekundenbruchteilen auf den Torwart reagieren. Viel deutet darauf hin, dass Lehmann die Intuition der Schützen gestört hat. Psychologische Studien zeigen: Sogar erfahrene Spieler können irritiert werden, wenn man sie zum Nachdenken bringt. „Gute Sportler spielen intuitiv“, sagt Gigerenzer. In vielen Situationen müssen sie unfassbar schnell Entscheidungen aus dem „Bauch“ fällen. Was mache ich, wenn ein Mitspieler nicht auf einer eingeübten Position steht? Passe ich weiter, oder gehe ich aufs Tor? Spiele ich einen langen Pass einen kurzen? Oder als Torwart: Gehe ich raus, oder bleibe ich auf der Linie? Wer aktuell Fußball-Bundesligaspieler schaut, kann hören, bei wie wenig Zeit zum Weiterpassen die Mitspieler dem Ballführer noch „Zeit“ zurufen. Ein Zeitraum, in dem ein Kreisligaspieler schon längst „Hintermann“ gerufen hätte.

#### Unter Zeitdruck besser

Die Kognitionsforscher Susan Beilock und Thomas H. Carr zeigten 2001 in einer Studie, dass erfahrene Sportler unter Zeitdruck sogar besser handeln. In ihrem Labor machten sie Experimente mit Laien und Golf-Experten. Die Laien schnitten besser ab, wenn sie mehr Zeit hatten, der Schlag der Profis aber war präziser, wenn ihnen nur drei Sekunden blieben. „Die Experten werden besser, wenn sie weniger Zeit haben“, sagt Gigerenzer. Warum ist das so? „Sie schlagen nicht bewusst, sondern intuitiv.“ Zu viel Zeit zum Nachdenken stört sie also eher. Der Sportpsychologe Markus Raab wies das auch in einer Reihe von Experimenten mit Handballprofis nach.

Aber woher kommt diese Intuition? Sie ist nicht irgendeine Eingebung, sondern beruht auf jahrelanger Erfahrung. Die Intuition sei wie ein gefühltes Wissen, das sehr schnell im Bewusstsein sei und einem sage, was man tun solle, also zum Beispiel: abgeben, schießen, sagt Gigerenzer. In Sprache könnten die Athleten das allerdings nicht fassen. Ein Baseballspieler, der einen Fly Ball fängt, kann danach nicht erklären, wie er das genau gemacht hat. Der Formel-1-Fahrer Ayrton Senna sagte einmal in einem Interview nach dem Grand Prix in Monaco, er sei die letzte Runde in einem tranceähnlichen Zustand gefahren.

Internalisierte Faustregeln, sogenannte Heuristiken, helfen den Sportlern dabei, richtig zu handeln. Ein Baseballspieler berechnet nicht die Flugbahn des Balles, um zu wissen, wo er hinlaufen muss. Bei einem hohen Ball läuft er einfach so mit, dass der Winkel zum Ball immer gleich bleibt. Prozesse wie die „Blick-Heuristik“ des Baseballspielers laufen unbewusst ab. Die Sportler achten dabei nur auf das Wesentliche und blenden den Rest aus. Das machen sie ganz unbewusst. Sie lassen sich nicht irritieren von lauten Zuschauern, Reklametafeln, Rufen der Gegenspieler. Es gibt eine Reihe von Faustregeln, die Sportlern in verschiedenen Situationen helfen.

All diese Heuristiken lassen sich lernen. Es sei wie beim Klavierspielen, sagt Gigerenzer. Erst werden die Fingersätze gelernt und die Noten, aber die Musik beginnt dann, wenn man selbst nicht mehr genau weiß, was die Finger da gerade machen. So ist es mit der Intuition: Etwas wird unbewusst gelernt und verschwindet dann ins Unbewusste.

Psychologin Sylvain Laborde, der an der Deutschen Sporthochschule forscht, vergleicht die Spieler mit Computern, die rechnen, welche die beste Entscheidung für sie ist. „Deswegen sage ich: Sportler sind doch intelligent.“



**Der berühmte Zettel:**  
Was Jens Lehmann wohl von ihnen wusste? Das brachte die argentinischen Elfmeterschützen im WM-Viertelfinale 2006 zum Nachdenken.

Fotos Team 2, dpa

Spielsituation vorgespielt. Irgendwann stoppt das Video. Sie müssen dann ganz schnell entscheiden, was zu einer erfolgreichen Lösung führt. Ohne körperliche Anstrengung lernen sie vor dem Fernseher, was die beste Option für den jeweiligen Fall ist.

Durch die Übungen entstehen viele Verbindungen zwischen den Neuronen im Motorkortex, dem Bereich im Gehirn, der die Bewegung steuert. „Je mehr Verbindungen es gibt, desto schneller können die Sportler reagieren“, sagt Laborde. Im Vergleich zu anderen Menschen seien die Verbindungen im Motorkortex bei Sportlern etwas enger und viel mehr entwickelt. All das ist Ergebnis des Trainings, das die Intuition der Sportler verbessert.

#### Der Faktor Emotionale Intelligenz

Aber lässt sich diese Intuition irgendwie fassen? Der portugiesische Neurowissenschaftler António Damásio wies in seiner „Somatic Marker Hypothesis“ nach, dass es Implikatoren im Körper gibt, die uns bei der Entscheidungsfindung helfen. Das heißt: Unser Körper weiß schon, was für uns wichtig ist, bevor es uns bewusst wird. Mit dieser Theorie wurde die „Intuition“ auf physiologischer Basis bestätigt. Wer für körperliche Prozesse sensibel ist, kann seine Entscheidung blitzschnell danach richten. Zum Beispiel die Hautleitfähigkeit, die man leicht spüren kann, helfe, die richtige Entscheidung zu treffen, sagt Laborde. „Manche Menschen können die körperlichen Signale sehr gut wahrnehmen, andere können das fast gar nicht.“

Doch obwohl Sportler Intuitionsexperten sind, treffen sie oft auch falsche Entscheidungen. Der Wissenschaftler Laborde schaute sich bei der Fußball-WM 2006 das Finale zwischen Frankreich und Italien an. In diesem Spiel gab der Franzose Zinedine Zidane dem Italiener Marco Materazzi den berühmten Kopfstoß. Laborde fragte sich danach: Warum trifft ein Sportler so eine Entscheidung? Und fing an zu suchen. Er stieß auf das Thema Emotionale Intelligenz. Die emotionale Intelligenz hat mehrere Komponenten, erstens die Identifikation: Ich muss meine und andere Emotionen richtig erkennen. Zweitens den Ausdruck, zum Beispiel durch mein Gesicht oder meinen Körper. Drittens das Verständnis, ich muss meine und andere Emotionen verstehen. Viertens muss ich sie regulieren und, fünftens, nutzen können. Laborde wurde klar: „Zidane hat ein deutliches Problem mit der Regulation. Und Materazzi wusste, wie er die Emotionen von Zidane manipulieren kann. Er hat das toll gemacht. Er hat seinen Gegner dazu gebracht, dass er einen Fehler macht und eine Rote Karte bekommt“, sagt Laborde.

Sportler wissen, wie wichtig Emotionen für sie sind, und arbeiten damit. Novak Djokovic war dafür bekannt, auf dem Platz die Nerven zu verlieren. Laborde, der sich viele Videos des Tennisspielers angeschaut hat, vermutet: „Er nutzt mittlerweile Meditation, um seine Emotionen im Spiel kontrollieren zu können. Er meditiert, um sich bei dem Seitenwechsel schnell entspannen zu können.“ Um seinen Emotionen zu kontrollieren, würden auch Rituale helfen. Nadal zum Beispiel stellt seine Flaschen immer so, dass die Etiketten in eine bestimmte Richtung zeigen. Und er trinkt immer gleich viel aus jeder Flasche. „Das hilft ihm, seine Gedanken zu lenken und an nichts anderes zu denken“, sagt Laborde. In einer Spielsituation, die nicht komplett zu kontrollieren ist, verschafft er sich so ein Gefühl von Kontrolle.

Die emotionale Intelligenz ist, anders als die Intuition, auch in anderen Lebenssituationen anwendbar. Boxer müssen im Ring aggressiv sein. Dort brauchen sie dieses Gefühl, um zu gewinnen. Das bedeutet aber nicht, dass sie im Alltag nicht sensibel auf andere Menschen eingehen können. Sie passen ihre Emotionen an und lenken sie so, dass sie ihre Ziele erreichen. Das ist intuitiv.

#### Bereits erschienen:

14.11.: Oder doch nicht mit dem Kopf? (Über die Schädlichkeit des Kopfballspiels)

#### Der Sport und das Gehirn



Sind erfolgreiche Spitzensportler besonders intelligent? Kann man das Hirn trainieren wie einen Muskel? Sind Kopfballer im Fußball schädlich? Ist der Trainingsweltmeister im Wettkampf nicht stark genug in der Birne? Lässt sich das Oberstübchen manipulieren? In einer kleinen Serie zu Kopf-Geschichten des Sports beschreiben wir Chancen und Risiken, mit dem Kopf voran zum Erfolg zu kommen.

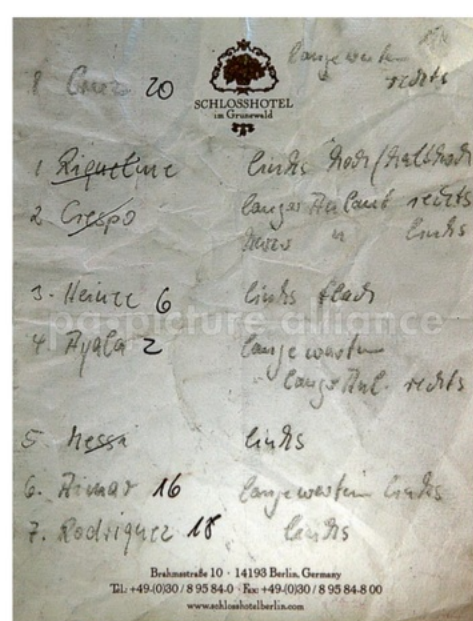
# Vertraue der Intuition!

Unter Zeitdruck die richtigen Entscheidungen treffen, die Handlungen blitzschnell anpassen: Was macht Intelligenz von Spitzensportlern aus?

Von Stefanie Sippel, Frankfurt

Um das machen zu können, müssen sie schon extrem intelligent sein“, sagt er. Ihre Handlungen und Entscheidungen in Sportsituationen seien intelligenter als die der allgemeinen Bevölkerung. Allerdings sei Intelligenz immer abhängig vom Umfeld. Intelligenz im Sport sei etwas anderes als die Intelligenz, die man brauche, um eine innovative Abschlussarbeit in der Uni zu schreiben.

Intelligenz basiert auf kognitiven Funktionen. Das sind alle mentalen Prozesse, die uns helfen, unsere Umwelt wahrnehmen und bearbeiten zu können. Das hilft uns allen und damit auch Sportlern, Entscheidungen zu treffen. „Die basiskognitiven Prozesse sind Inhibition, das Arbeitsgedächtnis und die kognitive Flexibilität“, erklärt Laborde. Durch die Inhibition könnten Sportler Ablenkungen ausblenden und sich fokussieren. Sie nähmen nur die wichtigsten Reize wahr, obwohl ganz viel auf einmal passiert. „Experten schauen zum Beispiel nur auf ganz wenige Punkte, auf diese aber länger“, sagt der Wissenschaftler. Laien hingegen würden überall hinschauen und hätten keine Ahnung, was sie sich merken sollten. Ein



Die Intuition stören: Dafür reicht manchmal ein Zettel.

Fußballer schau auf die sich bewegenden Schultern des Gegners und könne dadurch die nächste Bewegung vorhersagen. Auch das Arbeitsgedächtnis von Fußballern müsse trainiert sein. Sie könnten mit vielen Informationen im Kopf spielen, erklärt Laborde. Ein Beispiel: Vor dem Anpfiff gibt der Coach dem Spieler einen Hinweis, diesen kann er dann auf das Spiel anwenden. Wenn ein Spieler den Rat nicht im Kopf behalten würde, könnte er mit seinen Mitspielern nicht harmonieren, Fehler entstehen. Wenn der Plan, der vor dem Spiel gefasst wurde, aber doch nicht funktioniert, dann muss der Spieler sich schnell an die neuen Gegebenheiten anpassen: Das ist die kognitive Flexibilität.

Das Sporttraining diene dazu, dass die Sportler in den basiskognitiven Funktionen schneller und besser werden, sagt Laborde. Im Training wird die selbe Übung mit immer weniger Zeit geübt. Der Gegner ist erst etwas weiter weg und kommt dann immer näher: Wie handele ich am besten? Doch ist es längst nicht mehr so, dass die richtige Entscheidung nur auf dem Platz geübt wird. Spielern wird per Video eine