



Interview mit Prof. Daniel Memmert; von Ullrich Kroemer



Passen, dribbeln oder schießen?
Spielintelligenz kann man lernen!

Durch Kognitionstraining die richtigen Entscheidungen treffen!

Foto: Klaus Schwarten

Immer wieder begründen Trainer die Niederlagen damit, dass die Spieler in vielen Situationen die falschen Entscheidungen getroffen hätten. Das ist auch keine Ausrede. Aber der Trainer kann über das sogenannte Kognitionstraining dafür sorgen, dass seine Spieler lernen, die richtigen Entscheidungen zu treffen! Warum und wie, das erklärt Prof. Daniel Memmert unserem Mitarbeiter Ullrich Kroemer im Interview.

Ullrich Kroemer: Herr Prof. Memmert, der Begriff Kognition lässt sich ganz allgemein als Informationsverarbeitung übersetzen. Wie definieren Sie Kognition im Sport?

Prof. Dr. Daniel Memmert: Im Sport betrachten wir Kognitionen als höhere geistige Funktionen und Prozesse, die notwendig sind, um in bestimmten Situationen gezielt adäquate Lösungen zu generieren. Wir haben dazu ein Prozessmodell des Ablaufs menschlicher Entscheidungshandlungen entwickelt, das kognitive Fähigkeiten wie Antizipation, Wahrnehmung oder Aufmerksamkeit beschreibt, die zur Kreativität beitragen, um nach verschiedenen Lösungen zu suchen (siehe Info 1).

Dazu gehört ganz zentral auch die Spielintelligenz – nichts anderes als die Auswahl der besten Entscheidung – als letzte Stufe vor der gezeigten Lösung. Etwas weiter gefasst auch Wille, Stimmungen, Motivation und Emotionen. Letztlich sind all das Erfahrungen, die im Arbeitsgedächtnis eingebettet sind. Im Training geht es nun darum, all diese Fähigkeiten einzeln oder in Kombination zu trainieren und somit im Gedächtnis abrufbar zu machen.

Welche kognitiven Fähigkeiten unterscheiden Sie bei Sportspielen wie Fußball im Vergleich zu anderen Sportarten?

Dieses Modell ist gezielt auf alle Sportspiele anwendbar. Natürlich spielen beim Schwimmen oder in der Leichtathletik beim 100-Meter-Lauf Kreativität oder Aufmerksamkeit keine so zentrale Rolle wie etwa im Fußball. In den Sportspielen braucht es hingegen viele verschiedene Lösungsmöglichkeiten, um ans Ziel zu gelangen.

Welche Bedeutung hat Kognitionstraining im Fußball in den vergangenen Jahren erlangt?

Fußball generell hat in der Sportwissenschaft einen hohen Stellenwert, nimmt auch hier eine Vorreiterrolle ein. Wir haben zum Thema viele Forschungsergebnisse vor allem in den Bereichen Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Antizipation, aber auch Kreativität und Spielintelligenz sowie Arbeitsgedächtnis vorliegen.

Aber mich macht immer stutzig, dass viele wissenschaftliche Ergebnisse noch nicht in die Praxis transferiert wurden. Das erkennt man daran, dass erstaunt darüber berichtet wird, wenn Thomas Tuchel mal Spielformen anleitet, bei dem etwa vier verschiedene Farben eine Rolle spielen. Das gilt dann schon als revolutionär, doch da ist noch viel mehr möglich

Auf welchem Niveau beziehungsweise in welchen Altersbereichen ist gezieltes Kognitionstraining überhaupt notwendig?

Kognitives Training ist altersunabhängig und für einen Sechsjährigen ebenso wichtig und notwendig wie für einen Bundesligaprofi. Übrigens können selbst in hohem Alter Kognitionen trainiert werden. Aber gerade elementare Kognitionen, sportspielübergreifende Basistaktiken wie etwa Anbieten und Orientieren oder das Ausnutzen von Lücken sind im Praxistraining sehr früh zu schulen.

Sollte fußballspezifisches Kognitionstraining auf Amateurniveau ebenso wie im Profibereich Einzug finden?

Wenn ein Trainer in der Bezirksklasse die Schnelligkeit und Technik seiner Spieler schult, weil er an Spritzigkeit oder Passqualität arbeiten will, dann sollte er genau in dem Maße Kognition trainieren, wenn er z. B. glaubt, dass sein Team viele schlechte Lösungen auf dem Feld wählt.

Fußballspezifisches Kognitionstraining ist nämlich nicht nur altersunabhängig, sondern auch spielklassenunabhängig. Ich sehe die Kognitionen als ebenso wichtig an wie Schnelligkeit, Kraft, Aus-

dauer oder Technik. Fußballspezifisches Kognitionstraining ist letztlich die Grundlage für ein optimales Technik-Taktiktraining. Das kann man in allen Altersklassen und auf allen Spielniveaus strukturierter trainieren, als es bisher der Fall ist. Das sollte man auch stärker und ganz systematisch in der Trainerausbildung verankern. Denn woher sollen die Trainer sonst davon wissen?

Wieso sollte ein Bezirksklassetrainer Kognitionstraining anbieten?

Die Spieler lernen, besser zu antizipieren – beispielsweise im 1 gegen 1, bei Schüssen oder bei Laufwegen ihrer Mit- und Gegenspieler. Sie können schneller die *information rich areas* wahrnehmen (Anm.d.Red.: Orte, an denen sich die Informationen befinden, die ich zum Antizipieren brauche), ihre Aufmerksamkeit besser verteilen oder Eindrücke sinnvoller selektieren und sich zielgerichteter konzentrieren. Sie gewinnen dadurch eine deutlich höhere Anzahl an Lösungen auf dem Spielfeld und verbessern sich bei der Auswahl der richtigen Lösung. Letztlich erlangen Trainer durch Kognitionstraining eine strukturierte Idee und konkrete Ansatzpunkte, wie sie ihre Mannschaften taktisch verbessern können.

Haben auch Spieler auf Amateurniveau die Fähigkeiten und Grundlagen, diese in allen Elementen fordernden Einheiten zu absolvieren?

Ganz sicher. Man kann einzelne Spielformen ja beliebig anpassen und variieren, indem man etwa die Spielfläche vergrößert, die Anzahl der Mit- und Gegenspieler verringert oder mehr Ballkon-

1

INFO

Prozessmodell der Entscheidungshandlungen





Foto: imago/DeFot

Links oder rechts? Oder durch die Mitte? Thomas Tuchel gilt als ein Trainer, der auch die Verbesserung kognitiver Fähigkeiten anstrebt.

takte zulässt. Allein durch diese drei Möglichkeiten kann ich Spielformen so anpassen, dass sie auch Kinder spielen können. Durch die Modifikation von Raum, Anzahl von Teilnehmern und Ballkontakten sowie Provokationsregeln kann man die Schwierigkeitsstufen der Übungsformen beliebig variieren. Zudem werden sie ja durch das Leistungslevel der Spieler hinsichtlich Grundgeschwindigkeit, Pass- und Sprintgeschwindigkeit ganz automatisch angepasst. Und noch ein Argument für Kognitionstraining auf Amateurniveau: Diese Trainingsformen lassen sich mit einfachen und kostengünstigen Hilfsmitteln wie verschiedenfarbigen Leibchen oder Tapes umsetzen.

Ist Kognitionstraining mit Taktiktraining gleichzusetzen?

Es geht ja immer darum, Situationen in Lösungen zu überführen. Das ist letztlich Taktiktraining. Aber um Taktik umsetzen zu können, gehören natürlich auch noch andere Parameter dazu: konditionelle Komponenten wie Schnelligkeit und Kraft sowie technische Fertigkeiten. Wenn ich etwa Angriffspressing trainiere, müssen die Spieler neben der taktischen Idee, welchen Gegenspieler sie in welcher Situation anlaufen müssen, auch in der Lage sein, schnell und oft zu sprinten.

Aber neben Technik und Kondition gibt es eben eine meiner Meinung nach bisher zu wenig beachtete dritte Säule, um Lösungen zu finden und umsetzen zu: das Training der Kognitionen.

Wird Taktik aktuell falsch oder zu stiefmütterlich trainiert?

Ganz sicher, und nicht nur auf Amateurniveau. Ein Beispiel: Ein Bundesligaspieler hat mich vor Saisonbeginn fast verzweifelt angerufen und erzählt, dass in seinem Klub im Grunde kein richtiges Taktiktraining stattfindet. Viele Trainer glauben offenbar, dass eine Spielform 4 gegen 4 auf kleine Tore bereits Taktiktraining ist. Aber bei modernem Taktiktraining geht es darum, eine Spielidee zu entwickeln und variabel umzusetzen. Taktische Flexibilität heißt, dass einerseits nicht nur vorgefertigte Lösungen an die Spieler herangetragen werden, sondern die Spieler ständig kreative Lösungen finden müssen. Und andererseits müssen genaue Spielzüge und Schemata einstudiert werden, um diese abrufbar zu machen – vor allem in Drucksituationen. Für beides müssen Spieler vor allem lernen, zu antizipieren, wahrzunehmen und ihre Aufmerksamkeit zielgerichtet zu lenken

Sie plädieren für ein ganzheitliches Training?

Aus vielen empirischen Untersuchungen weiß man ganz klar, dass ein variables Training am sinnvollsten ist, bei dem etwa Techniktraining mit taktischen und kognitiven Vorgaben kombiniert wird. So sollte ein Spieler nicht nur isoliert Torschüsse üben, sondern zuvor auch noch eine perzeptive oder taktische Entscheidung treffen müssen, beispielsweise wie, wann oder wohin er schießen muss. Das führt zu besserer Technik und schult gleichzeitig die Taktik. Genauso kann und muss Kognitionstraining in Technik-Taktiktraining integriert werden.

Wie lässt sich kognitives Training sinnvoll periodisieren?

Ich finde, dass das Lösen von Spielsituationen in jeder Phase der Saison, also in jeder Trainingseinheit seinen Platz hat – sowohl in der Vorbereitung als auch während der Spielzeit. Fußballspezifisches Kognitionstraining ist oftmals sehr schön in spezielle Spielformen integrierbar. Es spielt übrigens laut ersten Studien keine Rolle, ob man das innerhalb einer Einheit zu Beginn üben lässt oder am Ende. Der Zusammenhang zwischen Kondition und Kognition wurde früher überschätzt, das ist heute so nicht mehr haltbar. Spieler lernen im ausgeruhten Zustand genauso viel wie während oder nach einer Belastung. Im Wettkampf müssen sie schließlich auch in den letzten zehn Minuten eines Spiels noch gute Entscheidungen treffen. Dazu müssen sie das auch aus dem Training kennen.

In welchen Bereichen konkret ist Kognition im Training von Bedeutung?

Es gibt drei Bereiche: Der erste ist die *Diagnostik*, um festzustellen, wie hoch die Aufmerksamkeit meiner Spieler ist. Da gibt es Diagnostiktools, die so gut wie gar nicht eingesetzt werden, was ich nicht verstehe. Man kann beispielsweise ganz klar sagen, wie sich Spieler gegen Störvariablen abschirmen, also auf eine Sache konzentrieren können; wie ausgeprägt verteilte oder selektive Aufmerksamkeit sind, wie gut sich Athleten fokussieren können. Dafür gibt es Testverfahren, die leider kaum eingesetzt werden. Dagegen setzen einige Profivereine auf Diagnostikmethoden wie

das Wiener-Test-System, das ich jedoch sehr kritisch bewerte. Das wurde eigentlich für Menschen mit Erkrankungen entwickelt und nicht für gesunde Menschen, geschweige denn Leistungssportler. Wir haben gerade in sehr umfangreichen sportwissenschaftlichen Studien mit Spitzensportlern einen Aufmerksamkeitstest entwickelt, mit dem wir das Aufmerksamkeitsfenster eines Athleten exakt auf das Grad genau bestimmen können.

Und die Phasen zwei und drei?

Phase zwei ist die *Schulung*, das Training. Trainer und Vereine müssen noch mehr dafür sensibilisiert werden, dass man die Aufmerksamkeit trainieren kann. Man kann nicht nur Sportler, sondern jeden Menschen kreativer machen. Gerade Antizipation, aber auch Wahrnehmung können hervorragend geschult werden.

Und der dritte Bereich ist das *Coaching* für den Trainer. Durch ein einziges Wort können Trainer den Aufmerksamkeitsfokus der Spieler variieren. Gerade in Situationen, in denen Variabilität und Kreativität gefragt sind, brauchen wir einen möglichst breiten Aufmerksamkeitsfokus. Wenn hingegen Bewegungen und Aktionen zu antizipieren sind beziehungsweise wir auf bestimmte Ereignisse achten müssen, dann hilft uns ein enger Aufmerksamkeitsfokus weiter. Dazu haben wir in den letzten zehn Jahren viele Studien gemacht und wissen auch, welche Rolle dabei Emotionen und Motivation beziehungsweise das Arbeitsgedächtnis spielen.

Was halten Sie von teuren technischen Hilfsmitteln wie dem Footbonaut?

Der Footbonaut spricht zunächst nur die Technik an und geht in der herkömmlichen Form kaum auf die kognitiven Fähigkeiten ein. Spieler werden mit dieser Methode in der Regel durch Töne in die Richtungen gelenkt, aus denen der nächste Ball angefliegen kommt. Es gibt aber – Zurufe der Spieler ausgenommen – keine solchen Töne auf dem Spielfeld. Da werden also Stimuli gesetzt, die in der Praxis nicht bzw. nicht oft vorkommen. Das ist der falsche Ansatz. Es sollten eher visuelle Anreize gesetzt werden. Dann ist der Footbonaut beispielsweise zum Wiederaufbau von verletzten Spielern eine Möglichkeit, weil man eine hohe Wiederholungszahl ermöglichen kann.

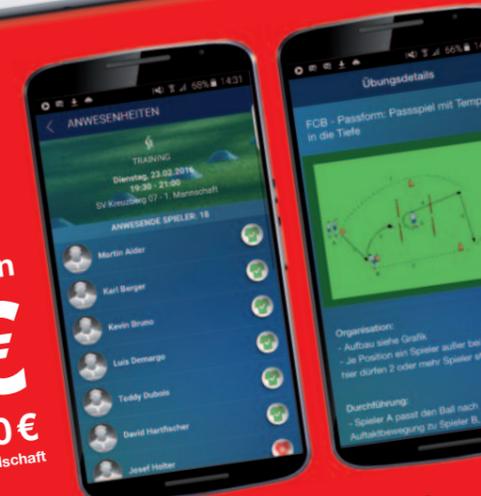
Fußballspezifische Kognition wird in vielen Übungen auch automatisch mittrainiert. Dennoch ist gezieltes Kognitionstraining notwendig, um das zu befördern?

Natürlich werden sie auch beiläufig geschult. Aber es geht ja darum, die einzelnen fußballspezifischen Kognitionen gezielt und differenziert anzusprechen, um einzelne Spieler und das Team besser zu machen bzw. Defizite zu beheben oder Stärken weiter zu fördern. Einfach nur Spielformen zu üben und zu hoffen, dass man fußballspezifische kognitive Fähigkeiten einzelner Spieler irgendwie als Nebeneffekt mitschult, ist unsystematisch und greift zu kurz.

Die Fußballsoftware für Trainer, Spieler & Vereine



Aktionscode:
FT2016
FT-Abonnenten
79 €
statt 107,40 €
auf jede 12 Monate Mitgliedschaft



www.easy2coach.net/apps

Über 10.000 Trainer aus tausenden Vereinen organisieren sich bereits in easy2coach



Nennen Sie uns dazu bitte einige Beispiele?

Nehmen wir zunächst das Antizipationstraining beim Technik-Taktiktraining gegen den Ball im Eins gegen Eins: Da heißt es immer: Blick auf den Ball! Dabei ist es ebenso wichtig, auf die Hüfte des Gegners zu achten. Hier lässt sich durch verschiedene Markierungen an bestimmten Körperteilen der Spieler Antizipation schulen. Oder beim Torwarttraining: Torhüter können anhand der Stellung von Standbein und Hüfte erkennen, wohin der Ball geschossen wird. Diese Stellen an Oberschenkel und Hüfte können beim Schützen ebenso mit verschiedenfarbigen Tapes markiert werden, um das für die Schulung der Antizipation beim Torwarttraining zu verwenden. Trainingsformen zur Verbesserung der Aufmerksamkeit siehe die Abbildungen unten.

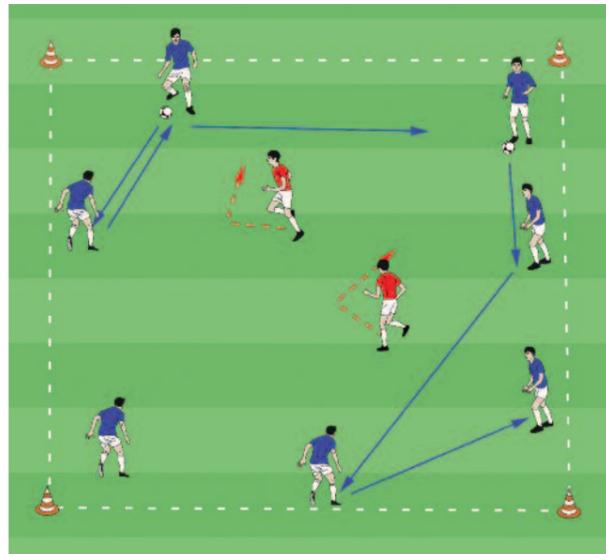
Letzte Frage: Welche Rolle und welche Bedeutung wird das Kognitionstraining zukünftig haben?

Die Praxis hat das Potenzial vom Training fußballspezifischer kognitiver Fähigkeiten meiner Meinung nach noch nicht erkannt und setzt bereits gewonnene Erkenntnisse zu wenig ein. Wir haben hier noch ein gewisses Wissensdefizit. Dabei prophezeie ich, dass kognitive Fähigkeiten in fünf bis acht Jahren zentraler Bestandteil der Talentdiagnostik, von Auswahlverfahren, bei der Trainingssteuerung und Trainingsinhalten vom Nachwuchs- bis in den Profibereich sein werden. Da sind viele Vereine noch nicht auf dem neuesten Stand; andere wie Red Bull Salzburg oder RB Leipzig bilden sich da vorbildlich fort.

Trainingsformen Aufmerksamkeit

1

SPIELFORM



7 gegen 2 mit 2 Bällen

Organisation und Ablauf

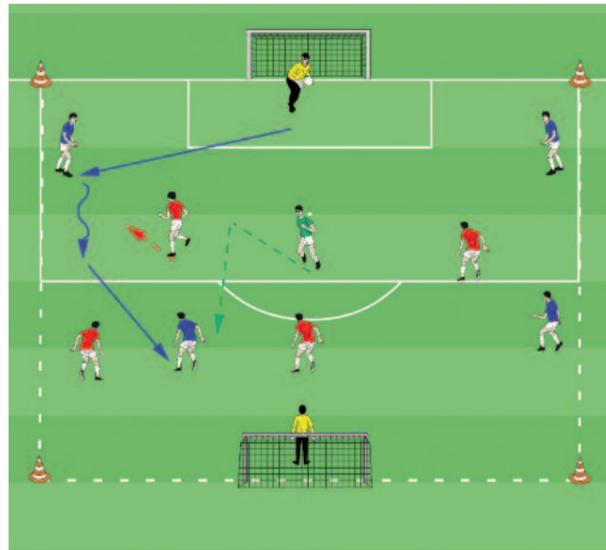
- Ein ca. 12 x 12 Meter großes Feld markieren.
- 7 gegen 2 nach den üblichen Regeln
- Allerdings sind 2 Bälle im Spiel, sodass alle Spieler ständig beide Bälle und ihre Mitspieler im Auge behalten und so ihre Aufmerksamkeit streuen müssen.
- Schließlich ist zu vermeiden, dass ein Spieler gleichzeitig beide Bälle spielen muss.

Variation

- 1 Ball muss mit dem Fuß gespielt, der andere geworfen werden.
- Wer den Ball in der Hand hat, darf nicht angespielt werden.

2

SPIELFORM



Guerillakämpfer gegen den Ball

Organisation und Ablauf

- Beliebige Spielform in einem beliebig großen Feld, hier: 4 gegen 4 auf 2 Tore mit Torhütern im doppelten Strafraum
- 1 neunten Spieler als Guerilla bestimmen.
- Dieser hat ausschließlich die Aufgabe, Unruhe zu stiften und zu versuchen, der jeweils ballbesitzenden Mannschaft den Ball abzunehmen.
- Gelingt ihm dies, spielt er ihn zum anderen Team und nimmt sofort wieder die Jagd auf.
- Auf diesen 'Einzelkämpfer' müssen also alle Spieler, auch die der Mannschaft ohne Ball, stets mindestens ein 'halbes' Auge haben.