



Prof. Dr. Oliver Höner | Institut für Sportwissenschaft an der Eberhard Karls Universität Tübingen

Entscheidungshandeln im Fußball: Eine sportpsychologische Betrachtung

Prof. Dr. Oliver Höner ordnet das Entscheidungshandeln in ein Modell der Spielleistung ein und stellt mit einer sportpsychologischen Betrachtung Faktoren und kognitive Anforderungen heraus, die im Training systematisch geschult werden sollten.

Während eines Fußballspiels ergeben sich ständig Situationen, in denen Spieler zwischen verschiedenen Optionen (z. B. „Pass in die Tiefe“ oder „Torschuss“) auswählen und dann die beabsichtigte Handlung mit einer angemessenen motorischen Aktion (z. B. Pass mit der Innenseite) umsetzen müssen. Die Bedeutung der Kompetenz im Entscheidungshandeln ist für den Fußball offensichtlich. So war auch die EURO 2012 ganz wesentlich durch Entscheider wie Iniesta, Xavi und Pirlo und weniger durch Vollstrecker wie die Torschützenkönige Torres und Gomez geprägt, die – von außen betrachtet – nicht einmal als unangefochtene Stammspieler ihrer Teams galten. In dem Vortrag während des ITK 2012 wurden ausführlich Videobeispiele der EM 2012 analysiert, um zu veranschaulichen, auf welch herausragendem Niveau Spitzenspieler in der Lage sind, unter Zeit- und Gegnerdruck komplexe Spielsituationen schnell und präzise zu lösen. Anschließend standen Videobeispiele misslungener Handlungen im Mittelpunkt, um kognitive Anforderungen während dieser Aktionen genauer analysieren zu können. Im folgenden Beitrag wird nach einer allgemeinen Einordnung des Entscheidungshandelns in ein trainingswissenschaftliches Modell der Spielleistung eine sportpsy-

chologische Betrachtung vorgenommen. Exemplarisch werden drei (sport-)psychologische Modelle auf das Entscheidungshandeln angewendet. Diese bieten sowohl für die Einordnung sportpsychologischer Forschungsfragen als auch für die praktische Analyse von Entscheidungshandlungen – und der damit verbundenen kognitiven Anforderungen an den Spieler – eine Systematisierung an. Darüber hinaus soll der Beitrag für das Training kognitiver Fähigkeiten (Orientieren, Wahrnehmen, Entscheiden) sensibilisieren und in einem Ausblick methodische Hinweise zur Akzentuierung des Entscheidungshandelns bei klassischen Trainingsformen bieten. In der Absicht, die Theorie möglichst praxisnah darzustellen, wird auf theoretische Feinheiten verzichtet. Für detailliertere Darstellungen wird auf das Literaturverzeichnis in der Kongressdokumentation auf der BDFL-Homepage verwiesen. Weitere Anregungen zu Praxisformen mit relevanten Inhalten zur Schulung der Entscheidungskompetenz finden sich in dem Praxisbeiträgen des ITK 2012, die sich dem „Entscheiden“ widmen.

Einordnung des Entscheidungshandelns
Natürlich hat jeder Trainer eine Vorstellung davon, was

unter „Entscheiden im Fußball“ zu verstehen ist. Für eine – wenn auch auf der Oberfläche bleibende – wissenschaftlichen Betrachtung dieses Gegenstands bedarf es einer genaueren Einordnung. Hierzu kann ein trainingswissenschaftliches Modell herangezogen werden, um einen Eindruck zu vermitteln, wie das Entscheidungshandeln im Kontext der Leistungsfähigkeitsfaktoren von Wettkampfhandlungen einzuordnen ist.

Kognitive Faktoren als Teil einer Sportspielleistung
Das Modell der komplexen Sportspielleistung nach Hohmann & Brack (Abb. unten) beschreibt drei Erklärungsebenen für das Zustandekommen einer Leistung im Fußball. Die **erste Ebene** bezieht sich auf das direkt von außen beobachtbare Wettkampfverhalten. Spielhandlungen wie ein Tempodribbling erzeugen Wirkungen (z. B. Raumgewinn, Torgefahr), die über das gesamte Spiel betrachtet zu einer bewertbaren Spielleistung führen. Die Faktoren der **zweiten Erklärungsebene** liegen der Spielhandlung zu Grunde. Sie sind nicht direkt beobachtbar, sondern lassen sich nur indirekt – zum Beispiel über alltägliche Deutungen oder wissenschaftliche Verfahren – erschließen. Zentral für diese Faktoren der Leistungsfähigkeit ist die Spielfähigkeit, welche auf technischen, taktischen und konditionellen Faktoren fußt. So bedarf es für ein Tempodribbling technischer Fertigkeiten des Ballführens, taktischer Voraussetzungen wie der zielführenden Anwendung des Ballführens (Dribbling) und konditioneller Fähigkeiten wie Kraft und Schnelligkeit. Auf der **dritten Ebene** werden tiefer liegende Leistungsvoraussetzungen benannt. Hierzu zählen „psychomoralisch-volitive“ Faktoren, die allgemeine psychische Voraussetzungen wie psychische Stabilität, Leistungsmotivation, Willenseigenschaften etc. umfassen. Zudem sind körperliche, soziale und sensorisch-kognitive Faktoren zu berücksichtigen, die den Spieler zur Auswahl und Umsetzung seiner beabsichtigten Handlung (z. B. Tempodribblings an Stelle des Abspiels) befähigen. In der Abbildung unten sind die für das Entscheidungshandeln besonders relevanten Faktoren Spielfähigkeit, Taktik und Kognition hervorgehoben. Sie sind Gegenstand der weiteren Betrachtung.

Große Schlagworte der Fußballpraxis
In der Fußballpraxis wird das, was herausragende Spieler wie Iniesta, Xavi oder Pirlo auszeichnet, häufig mit zwei bedeutungsschweren Begriffen beschrieben: **Spielfähig-**

keit und **Handlungsschnelligkeit** wird attestiert, wenn Spieler komplexe Spielsituationen gut und schnell lösen können. Wer wie ein Trainer praxisorientiert denkt, kann mit beiden Begriffen gut arbeiten. Die im Infokasten dargestellten Definitionen, zu der sich mehrere (Lehrbuch-)Autoren eingebracht haben, beinhalten jedoch so

Inhaltsschwere Definitionen

„Spielfähigkeit“: Fähigkeit, eine Vielzahl psychischer und physischer Fähigkeiten/Fertigkeiten unter taktischem Aspekt so zu verbinden, dass die Wettspielaufgaben optimal gelöst werden.

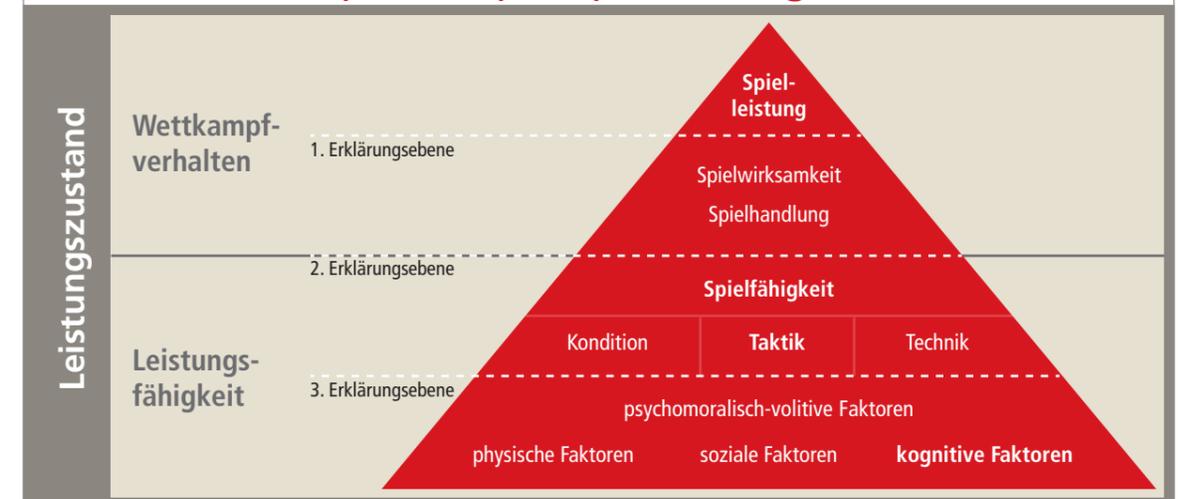
„Handlungsschnelligkeit“: Fähigkeit, auf Grund von visuellen, gedanklichen, technisch-taktischen und konditionellen Möglichkeiten situationspezifisch schnellstmöglich und genau zu handeln.
in Anlehnung an Bisanz & Gerisch, 2010; Engel, 2012; Höner, 2005; Weineck, 2004

viele Teilaspekte, dass eine wissenschaftliche Denk- und Herangehensweise hier an Grenzen stößt: Die Definitionen sind viel zu umfassend, als dass man all die angedeuteten Facetten in Theorien einbauen, geschweige denn sie präzise messbar machen könnte. Die taktische Fähigkeit des **Entscheidungshandelns** ist dagegen weniger komplex und deutlich psychologischer geprägt. In Entscheidungshandlungen haben Spieler bestimmte Handlungsoptionen und sollten hieraus eine günstige, vielleicht die günstigste Option auswählen. Entscheidungshandlungen sind damit situative Problemlöseprozesse eines Spielers, um seine eigenen Voraussetzungen für den Spielerfolg zu nutzen (Bar-Eli et al., 2011; Höner, 2005; Roth, 1991). Typischerweise findet dies im Fußball unter Zeit-, Präzisions- und Komplexitätsdruck statt, was für die Methodik der Vermittlung beachtet werden sollte. Hinsichtlich der sensorisch-kognitiven Faktoren basiert das Entscheidungshandeln im Fußball vor allem auf visueller Information. Die Forschung betrachtet daher in besonderem Maße die visuelle Informationsaufnahme und -verarbeitung. Wir wissen, dass es weitere Informationen gibt, die Entscheidungen mitprägen: Etwa ein Zuruf eines Mitspielers (akustische Information) oder die Kenntnis (interne Wissensrepräsentation) über typische Laufwege eines Mitspielers. Den deutlichsten Beweis, dass Entscheidungshandeln im Fußball nicht nur auf visueller



„Dem Einfluss von Wahrnehmung und Entscheidung wird in der Praxis eine große Bedeutung beigemessen. Gezielt trainiert wird dies jedoch selten.“

Modell der komplexen Sportspielleistung (vereinfacht nach Hohmann & Brack, 1983)



Psychische Teilfunktionen sportlicher Handlungen



Information basiert, findet man im paralympischen Blindenfußball, der – auf erstaunlich hohem Niveau! – sogar vollständig ohne visuelle Informationen gespielt wird.

Sportpsychologische Betrachtung des Entscheidungshandelns

Psychische Teilfunktionen sportlicher Handlungen
 Eine sportpsychologische Betrachtung orientiert sich an klassischen Ausgangsfragen (Nitsch, Gabler & Singer, 2004). Fragen wie „Warum und wie machen wir das eigentlich?“ oder „Wie wirken sich Handlungen im Fußball auf uns selbst aus?“ beziehen sich auf psychische Aspekte der (motivationalen) Zielauswahl und (volitionalen) Zielrealisierung anhand einer (motorischen) Ausführung sowie auf die (kognitive und emotionale) Verarbeitung von Erlebnissen während des Spiels. Motivation, Volition, Emotion, Kognition und Motorik bilden psychische Teilfunktionen sportlicher Handlungen (Conzelmann et al., in Druck), die während der Ausführung einer Handlung im Fußball zum Gelingen der Aktion beitragen sollen (Abb. oben). Dabei bezieht sich die **Motivation** auf Beweggründe, sich für die eine oder andere Handlungsoption zu entscheiden. Unter **Volition** sind Willenseigenschaften und -prozesse zu verstehen („Wie schafft es ein Spieler, sein Vorhaben konsequent umzusetzen?“). **Emotionen** stellen subjektive Befindlichkeiten dar und sind mit Bewertungen der eigenen Situation, physiologischen Erregungs- und Aktivierungsprozessen sowie mit Verhaltensimpulsen verbunden (z. B. die Angst nach einer vergebenen Großchance auch die nächste Torchance nicht nutzen zu können, was zu verzögertem und ineffektiven Verhalten führen kann). Die **Motorik** umfasst die internen Steuerungsprozesse des Bewegungsverhaltens, das zur Umsetzung einer beabsichtigten Handlung notwendig ist (z. B. Spannstoß). Die kognitiven Teilfunktionen sind für das Entscheidungshandeln von besonderer Bedeutung. **Kognition** wird in der Sportpsychologie als Sammelbegriff für Prozesse der Informationsaufnahme, -verarbeitung und -weiterleitung (z. B. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Denken, Entscheiden) benutzt. Vor dem Hintergrund der übergeordneten Frage, inwiefern psychisches Geschehen systematisch zu trainieren ist, wird in der Praxis dem Entscheidungshandeln und seinen grundlegenden kognitiven Funktionen zwar eine hohe Bedeutung für die Leistung eines Spielers beigemessen.

Allerdings wird dies vergleichsweise unsystematisch trainiert (evtl. einfach nur „mittrainert“, aber nicht gezielt angesteuert). Während Trainer z. B. bei konditionellen Fähigkeiten klare trainingswissenschaftliche Prinzipien und Strukturierungen anwenden – z. B. für die Auswahl der Belastungsnormative für ein Schnelligkeits- oder ein Ausdauertraining – liegt ein vergleichbares Pendant für kognitive Prozesse in Form einer trainingswissenschaftlichen Systematik noch nicht vor. Um perspektivisch einer Systematisierung des Entscheidungstrainings näher kommen zu können, ist ein genaueres Verständnis der zugrunde liegenden Prozesse des Entscheidungshandelns nötig. Hierzu werden im Folgenden exemplarisch drei (sport-)psychologische Modelle vorgestellt, mit denen erstens allgemeine psychische Aspekte einer Verhaltensklärung, zweitens Parameter für die Auswahl einer Entscheidung und drittens der Verlauf kognitiver Anforderungen während einer Entscheidungshandlung systematisiert werden können (für detailliertere Ausführungen zur sportpsychologischen Forschung zum Entscheidungshandeln vgl. Bar-Eli et al., 2011; Farrow & Raab, 2008; Höner, 2005; Memmert, 2012).

Grundmodell psychologischer Verhaltensklärung
 Die Psychologie bietet unzählig viele – z. T. sich widersprechende – Ansätze zum Erklären von Erleben und Verhalten. Im Sinne eines „kleinsten gemeinsamen Nenners“ haben Nolting und Paulus (2009) ein Grundmodell psychologischer Verhaltensklärung entworfen, das vier Aspekte zur Erklärung einer Handlung hervorhebt (Abb. rechts oben). Ein Spielerverhalten basiert auf aktuellen inneren Prozessen (Was spielt sich gerade „im Kopf“ ab?), situativen Bedingungen (z. B. Zuschauerverhalten, Platzverhältnisse), der Person selbst (Eigenschaften, Kompetenzen des Spielers) sowie zurückliegenden Veränderungsprozessen (frühere Entwicklungsbedingungen des Spielers). Sämtliche Faktoren können für ein gezieltes Verhalten eines Spielers verantwortlich sein. Sie stehen in Wechselwirkung zueinander und sollten allesamt für die Trainingsgestaltung Berücksichtigung finden. Darüber hinaus bietet das Grundmodell ein Raster um sportpsychologische Forschungsfragen zu ordnen, die sich mit dem Erwerb von Entscheidungskompetenz oder dem Prozess des Entscheidungshandelns auseinandersetzen. Dazu Beispiele:
Veränderungsprozesse: Das, was die Persönlichkeit eines Spielers ausmacht, ist sowohl durch seine Anlage

Einordnung sportpsychologischer Forschungsfragen



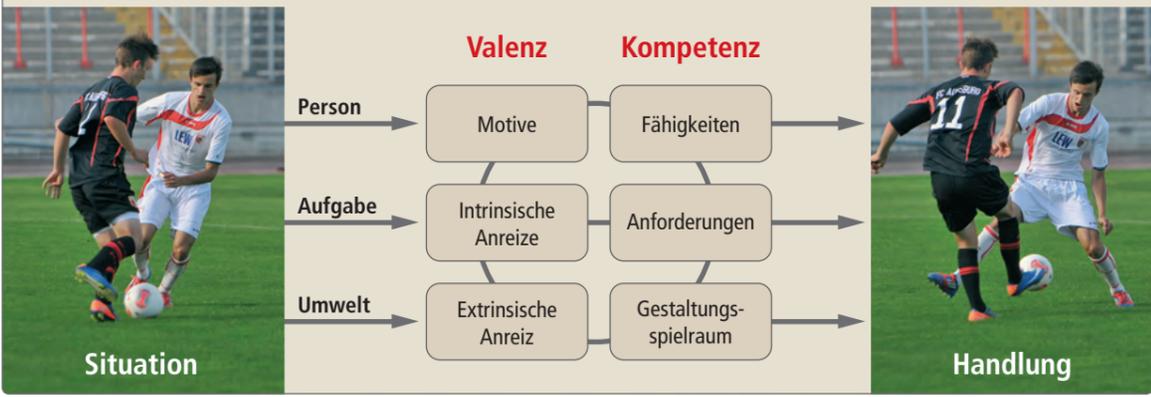
(angeborene Faktoren) als auch durch Entwicklungsbedingungen (Umweltfaktoren) geprägt. Auf den Fußball bezogen ist bezüglich der Entwicklungsbedingungen relevant, was z. B. die Spitzenspieler in ihrer Kindheit und Jugend gemacht haben, um heute entscheidungskompetente Spieler sein zu können. Die entsprechenden Forschungsfragen lauten: Wie häufig haben heutige Stars im Kindesalter gespielt, inwiefern haben sie gezielt Dinge geübt? Inwiefern wurde den Nachwuchsspielern in den Leistungszentren konkret vorgegeben, wie sie sich in bestimmten Situation zu entscheiden haben, oder wurde dies der Eigenerfahrung der Spieler überlassen? Wie kann man Spielkompetenz oder – als möglicherweise wichtige Komponente davon – Kreativität entwickeln (z. B. Roth, 1996; Memmert, 2012)?
Personale Dispositionen: Hierbei handelt es sich um Persönlichkeitsmerkmale (z. B. Leistungsmotivation, Willenseigenschaften, Selbstkonzept), zu denen auch die Entscheidungskompetenz zu zählen ist. Eine wichtige Frage ist hier, was die Kennzeichen für einen Wahrnehmungsexperten sind. Die Expertiseforschung hat herausgefunden, dass Wahrnehmungsexperten in der Lage sind, aus besonders komplexen Situationen die relevanten Informationen herauszufiltern. Sie suchen also nicht die gesamte Situation ab, sondern können auf die wirklich wichtigen Merkmale fokussieren. Dadurch sind sie in der Lage, besser voraussagen zu können, wie sich eine Spielszene entwickeln wird (z. B. Williams et al., 2011).
Situative Bedingungen: Äußere Einflüsse wirken auf die Entscheidung ein. Etwa die Stellung und der Zuruf des Mitspielers, die in das Entscheidungshandeln des Spielers am Ball einfließen. Natürlich können auch die Zuschau-

er auf das Verhalten der Spieler auf dem Spielfeld einen Einfluss haben (z. B. Strauß, 2005).
Aktuelle psychische Prozesse: Zu den aktuellen inneren Prozessen zählen emotionale Zustände (z. B. Angstzustände bei Elfmeterschießen) ebenso wie kognitive Prozesse (z. B. Wahrnehmung). Wichtige Forschungsfragen hinsichtlich des Entscheidungshandelns beziehen auf die einflussgebenden Parameter für eine Entscheidung (Was sind die Ursachen dafür, dass man sich für die eine Option entscheidet?) sowie auf die kognitiven Anforderungen während des Verlaufs einer Entscheidungshandlung (Wann sollte die Aufmerksamkeit breiter auf die Spielsituation ausgerichtet sein, wann eher enger, um sich auf relevante Aspekte konzentrieren zu können?). Diesen beiden Fragen wird im Folgenden weiter nachgegangen.
Parameter der „subjektiven Situationsdefinition“
 Hinsichtlich der Parameter einer Entscheidung wird an dieser Stelle bewusst ein vergleichsweise einfaches Modell herangezogen (Abb. unten), um wichtige Aspekte des Entscheidungshandelns zu identifizieren. Diese können dann als „Stellschrauben“ angesehen werden, die es bei Bedarf zu trainieren gilt, um die Entscheidungskompetenz eines Spielers zu schulen. Im Rahmen seiner sportpsychologischen Handlungstheorie führt Nitsch (2004) das Konzept der „subjektive Situationsdefinition“ ein. Es beschreibt, wie sich ein Sportler anhand der von ihm subjektiv wahrgenommenen Spielsituation – jeder Spieler interpretiert eine Situation aus einer für ihn spezifischen Sichtweise, die nicht mit der des Trainers übereinstimmen muss! – für eine Handlungsoption entscheidet. Das Modell verknüpft Einschät-



„Die Wertigkeit einer Option und die Fähigkeit, sie auch umsetzen zu können, beeinflussen die Entscheidung.“

Subjektive Situationsdefinition



in Anlehnung an Nitsch, 2004

Fiktives Beispiel zur subjektive Situationsdefinition: Der Elfmeter von Pirlo im EM-Viertelfinale

Andrea Pirlo wird im Vorfeld seiner Aktion überlegt haben, wie er den Ball ins Tor schießen soll. Seine „subjektive Situationsdefinition“ mit den Einschätzungen der Valenz und Kompetenz hinsichtlich der diversen Optionen (z. B. flacher Innenseitstoß, Innenspannstoß oder der Chip-Ball) könnten wie folgt ausgesehen haben:

Valenz: Pirlös **individuelle Motive** könnten darauf ausgerichtet gewesen sein, etwas Besonderes anzustreben. Eben nicht nur den Ball zu versenken, sondern möglicherweise seiner und der gegnerischen Mannschaft auch ein Zeichen setzen zu wollen. Der **intrinsische Anreiz** der Aufgabe, den Elfmeter per Chip-Ball zu verwandeln ist sicher höher einzuschätzen als bei einem „einfachen“ Schuss mit der Innenseite. **Extrinsische Anreize** könnten sein, dass mit größerer Anerkennung seitens der Medien und der Zuschauer zu rechnen ist, wenn man das Tor mit einem Kunstschuss erzielt. In Anbetracht dieser Komponenten wird Pirlo der Handlungsoption „Chip-Ball“ eine hohe Valenz zugemessen haben. Diese Option hat ihn einfach gereizt!

Kompetenz: Trotz der hohen Valenzeinschätzung hätte sich Pirlo sicher nicht für den Chip-Ball entschieden, wenn er sich dessen Realisierung nicht zugetraut hätte. Dazu muss er seine persönlichen **Fähigkeiten** in Relation zu den technischen **Anforderungen** eines Chip-Balls, die sicherlich höher sind als beim Innenseitstoß, einschätzen. Darüber hinaus benötigt er einen gewissen **Gestaltungsspielraum** in der gegebenen Situation (Umwelt). Dieser ist in diesem Beispiel insofern eingeschränkt, als dass Pirlo aufgrund der Spielregeln nicht zum Tor dribbeln kann. Andererseits ist der Gestaltungsspielraum bzgl. der auszuwählenden Technik bei einem ruhenden Ball ohne Gegnerdruck recht groß, was Pirlo letztlich vortrefflich ausnutzte.

zungen des Spielers bezüglich seiner Erwartung, dass er die jeweilige Handlungsoption umsetzen kann (Kompetenzeinschätzung) mit der Wertigkeit oder dem Anreiz der jeweiligen Option (Valenzeinschätzung). Darüber hinaus werden diese Komponenten hinsichtlich ihres Bezugs zur Person, der anstehenden Aufgabe und der Umwelt ausdifferenziert. Die Abbildung auf Seite 19 unten veranschaulicht die Modellvorstellung für einen Spieler, der sich in einer 1-gegen-1-Situation für die Handlungsoption entscheidet, seinen Gegenspieler per „Tunnel“ auszuspielen. Darüber hinaus wird in dem Kasten oben fiktiv beschrieben, wie die subjektive Situationsdefinition von Pirlo bei seinem „Chip-Ball“ im Elfmeterschießen des EM-Viertelfinals gegen England ausgesehen haben könnte. Die hohe Einschätzung der Valenzen der Optionen „Tunnel“ bzw. „Chip-Ball“ bei gleichzeitig positiv ausgeprägter Kompetenzeinschätzung führten in beiden Beispielen im Sinne des Modells zur Auswahl der jeweiligen Handlungsmöglichkeit.

Generell geht das Modell davon aus, dass Spieler nur Optionen auswählen, denen sie eine hohe Valenz zuschreiben und für deren Realisierung sie sich in der jeweiligen Situation kompetent einschätzen. Im Idealfall – bei ausreichend zur Verfügung stehender Entscheidungszeit – würde die Option mit der günstigsten Kompetenz-Valenz-Relation ausgewählt. Bei Zeitdruck wird häufig der Entscheidungsprozess verkürzt und bereits eine „angemessene“ (nicht notwendiger Weise die „beste“) Option ausgewählt. Des Weiteren wird nicht davon ausgegangen, dass sämtliche Parameter der Entscheidung bewusst vom Spieler „durchgerechnet“ werden. Auch hierzu fehlt

im Spiel offensichtlich die Zeit. Es kann aber angenommen werden, dass entsprechende Parameter einer Entscheidung zugrunde liegen und dass Spieler auf Basis langjähriger Erfahrung in der Lage sind, die aufgezeigten situativen Komponenten „automatisch“ für ihre Entscheidung einzubeziehen. Daher kann die Herausbildung einer selbstbewussten, aber realistischen Einschätzung der Parameter der Valenz und Kompetenz in relevanten Spielsituationen für die Entwicklung von Entscheidungskompetenz eines Spielers als wichtig angesehen werden.

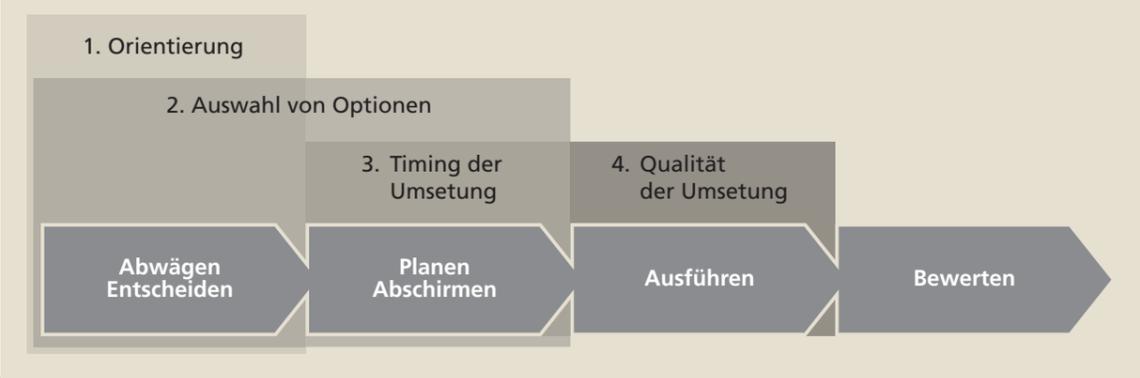
Kognitive Anforderungen im Handlungsverlauf

Eine weitergehende Frage besteht in der Systematisierung kognitiver Anforderungen im Verlauf der Entscheidungshandlung. Die Abbildung unten ordnet wichtige Anforderungen im Sinne einer psychologischen Handlungstheorie (Achtziger & Gollwitzer, 2010) den vier Phasen des Abwägens, Planens, Ausführens und Bewertens einer Handlung zu. Anhand der Entstehung des 2:0 im Endspiel der EM 2012 lassen sich diese Anforderungen veranschaulichen: Xavi bekommt in der 41. Minute den Ball halblinks an der Mittellinie zugespielt. Bereits vor und kurz nach der Ballannahme **orientiert** sich Xavi in der Situation (z. T. über Seitenblicke). Mit der Ballannahme geht er direkt ins Tempodribbling. Aus kognitiver Sicht ist er zunächst in der abwägenden Phase. Xavi muss aufbauend auf seiner Orientierung eine **Auswahl** der von ihm wahrgenommenen Optionen treffen. Von außen betrachtet wären eine Seitenverlagerung sowie der spätere Steilpass auf die halblinke Seite zu Jordi Alba als Optionen verfügbar. Xavi dribbelt jedoch zunächst wei-



„Das Aufmerksamkeitsverhalten wird sinnvollerweise eingeschränkt, sobald sich der Spieler für eine Option entscheiden hat.“

Handlungsphasen & kognitive Anforderungen



ter in die italienische Hälfte hinein. Es ist zu vermuten, dass er sich sehr früh für die Option auf der halblinken Seite entschieden hat. In der planenden Phase behält er seine ausgewählte Option als Handlungsabsicht aufrecht und plant, wann und wie er Jordi Alba anspielen kann. Xavi dribbelt weiter und wartet mit der Umsetzung seiner Handlungsabsicht „Steilpass“ so lange, bis der Außenverteidiger Jordi Alba im Vollsprint am Flügel nachgerückt ist. Im genau richtigen Moment spielt Xavi dann den Pass (**Timing**). Zudem ist die motorische **Qualität** des Passes hinsichtlich Präzision und Dosierung so herausragend, dass es Xavi und Jordi Alba gelingt, zu zweit fünf italienische Verteidiger auszuspielen. Am Ende der Szene steht Jordi Alba allein vor Buffon und kann das 2:0 für Spanien erzielen. Die Handlungsphase der Bewertung dürfte durch den Spieler Xavi eindeutig ausgefallen sein: Seine Handlung war offensichtlich hinsichtlich sämtlicher Anforderungen im Handlungsverlauf hervorragend!

Eine besondere Herausforderung an den Spieler: Das „Abschirmungs-Unterbrechungs-Dilemma“

Zusätzlich zur Einteilung des Handlungsverlaufs beschreibt das Handlungsphasenmodell, dass Spieler in den ersten beiden Phasen ein unterschiedlich weites Aufmerksamkeitspektrum aufweisen (Achtziger & Gollwitzer, 2010). In der abwägenden Phase wird ein weites Aufmerksamkeitspektrum vermutet. Dagegen soll nach der Auswahl einer Option in der planenden Phase die Aufmerksamkeit auf die Umsetzung fokussiert sein. Diese Einschränkung der Aufmerksamkeit ist einerseits hilfreich. Der Spieler wird so weniger von Nebeneinflüssen oder intensiven kognitiven Prozessen bei der Umsetzung seiner geplanten motorischen Aktion beeinträchtigt. Wer zudem zu lange oder immer wieder über Optionen nachdenkt, verliert wertvolle Zeit in der Entscheidungshandlung. Auf der anderen Seite ist die zu schnelle Fokussierung auf die Realisierung einer Option bei den sich permanent ändernden Situationen im Fußball auch gefährlich. Denn wer sich zu früh für eine Option entscheidet, nimmt eine plötzlich bessere Lösung möglicherweise nicht mehr wahr. Spieler sollen also einerseits ihre einmal ausgewählte Handlungsoption „abschirmen“, um sie zielgerichtet umsetzen zu können. Andererseits sollte der Spieler offen für neue Informationen sein, falls sich die Spielsituation ändert und plötzlich eine andere Option die bessere ist. Diese beiden Anforderungen werden von der Situation

an den Spieler parallel gestellt, sie sind aber nicht zugleich zu erfüllen. In der Kognitionspsychologie wird dies als „Abschirmungs-Unterbrechungs-Dilemma“ der Handlungssteuerung bezeichnet (Goschke, 1997; Höner, 2006). Diese Zwickmühle ist für den Spieler per se nicht aufzulösen. Doch durch die Konfrontation mit den kognitiven Anforderungen im Training kann der Spieler lernen, mit dem Umschalten zwischen dem weiten und fokussierten Aufmerksamkeitspektrum situationsangemessen umzugehen.

Empirische Studien zur Weite der Aufmerksamkeit

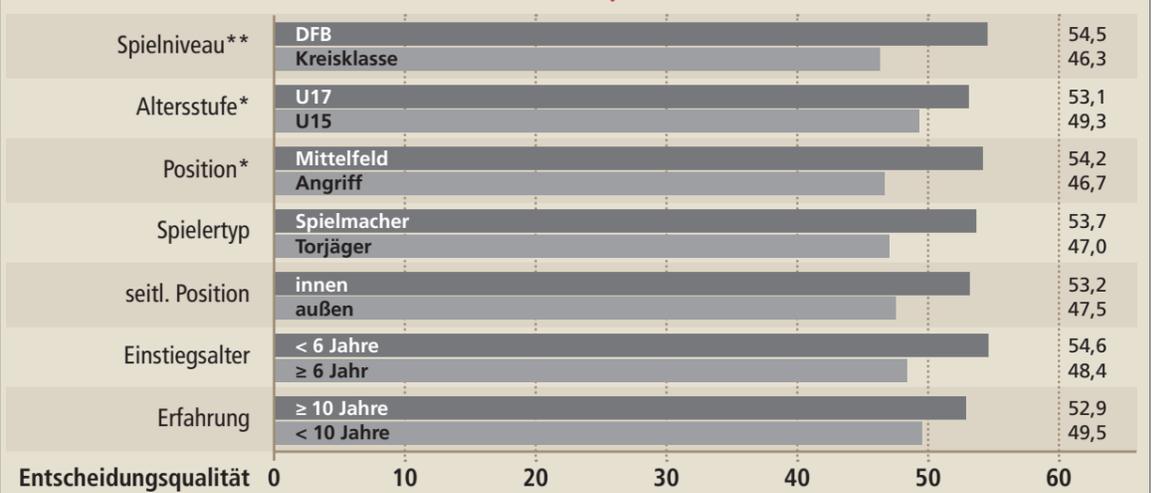
Das Aufmerksamkeitspektrum (bzw. die Bereitschaft neue Informationen aufzunehmen) in den ersten beiden Handlungsphasen wurde in diversen Studien untersucht. In einer Laborstudie mit U15- und U17-Juniorennationalspielern des DFB wurden künstliche Entscheidungshandlungen simuliert, bei denen ausschließlich kognitive Prozesse in die Leistungsmerkmale einfließen (fußballspezifische Motorik spielte keine Rolle, da die Spieler kein Dribbling o. Ä. vollziehen mussten). Gruppenvergleiche zeigen (s. Abb. unten), dass die im Labor simulierten Handlungen praxisrelevante kognitive Prozesse der Spieler ansprachen. Die **kognitiven Entscheidungsleistungen** entsprachen dem Praxisniveau der Spieler in der Realität. So weisen Kreisklassenspieler qualitativ schlechtere Entscheidungsleistungen auf als Juniorennationalspieler. Darüber hinaus ergaben sich plausible Alters-, Spielfeld- und Erfahrungseffekte: U17-Spieler waren im Labortest besser als U15-Spieler. Ebenso zeigten Mittelfeldspieler bereits im Jugendalter bei den simulierten Mittelfeldsituation bessere Entscheidungsleistungen als Angriffsspieler. Gleiches gilt für Jugendspieler, die bereits vor dem 6. Lebensjahr mit dem Fußballspielen begonnen haben, gegenüber Spielern, die erst nach dem 6. Lebensjahr zum Fußball fanden.

Zur genaueren Betrachtung der Kognitionen wurde das **Blickverhalten** der Juniorennationalspieler analysiert. Dies sollte Aufschluss über den Verlauf der Informationsaufnahme in den Entscheidungshandlungen liefern. In insgesamt 1.500 simulierten Entscheidungen war deutlich zu erkennen, dass die visuelle Aufmerksamkeit zuerst sehr breit angelegt ist und mit der Entscheidung rapide auf die entsprechende Option eingengt wird. Dies entspricht dem Wechsel der Aufnahmebereitschaft für entscheidungsrelevante Informationen beim Übergang von der abwägenden zur planenden Handlungsphase.



„Im videobasierten Entscheidungstraining konnten Leistungssteigerungen fundiert nachgewiesen werden.“

Personenunterschiede im Laborexperiment



Eine weitere Studie untersuchte, inwiefern über „Wenn-Dann-Vorsätze“ das Entscheidungsverhalten von Sportspielern beeinflusst werden kann. Der Theorie entsprechend müsste eine Vorsatzbildung dazu führen, dass die Spieler die handlungsrelevanten Signale aus der Umwelt besser wahrnehmen und dann das gewünschte Verhalten effizienter ausführen können. Dies konnte in einem Entscheidungsexperiment im Volleyball bestätigt werden. Insbesondere zeigte sich, dass die Aufmerksamkeit der Spieler (Blickverhalten) durch einen Vorsatz auf bestimmte Hinweise fokussiert und dadurch auch die Entscheidungsleistung gesteigert werden konnte. Inwiefern dies zwangsläufig zu einer Rigidität im Verhalten führt (es wird nur noch so entschieden, wie im Vorsatz vorgegeben) ist eine Frage, die auch in der Grundlagenwissenschaft noch nicht endgültig beantwortet werden kann (Achtziger & Gollwitzer, 2010). Für Situationen, in denen ein Trainer von seinen Spielern klar definierbare Verhaltensweisen erwartet, bietet die Vorsatzbildung jedoch Potenzial, um das Entscheidungstraining zu bereichern (s. u.).

Ausblick auf die Praxis: Exemplarische Trainingsansätze

In der sportpsychologischen Literatur werden vereinzelt Trainingsansätze zur Schulung des Entscheidungsverhaltens diskutiert. Dabei lassen sich Ansätze abseits des Spielfelds und eher praxisorientierte Ansätze direkt auf dem Trainingsplatz unterscheiden.

Trainingsansätze ohne körperliche Belastung

Kognitives Training abseits des Spielfelds kann – insbesondere im Spitzenbereich, in dem durch zahlreiche Trainingseinheiten die körperliche Beanspruchung bereits an Grenzen stößt, oder bei verletzten Spielern, die körperlich noch nicht belastet werden sollten – den Vorteil haben, dass es ohne körperliche Beanspruchung durchzuführen ist. Farrow und Raab (2008) listen in ihrem Überblick über entsprechende Trainingsformen u. a. die Vermittlung an der klassischen Taktiktafel oder schriftlicher Informationen, in denen etwa typische Verhaltensmuster oder statistische Informationen des nächsten Gegners dargelegt werden, auf. Ein zentraler Ansatz besteht zudem im videobasierten Wahrnehmungs- und Entscheidungstraining im Labor (vgl. hierzu den Vortrag von Prof. Lames auf dem ITK 2012). So konnten z. B. Cañal-Bruland et al. (2007) positive Effekte von individuellem Videotraining auf taktische Entscheidungsprozesse im Labor nachweisen. Die letztlich entscheidende Frage, ob die im Labor nachweisbaren Trainingseffekte auch im Wettkampf unter realen Bedingungen auftreten (Praxistransfer) lässt sich aktuell mit Forschungsergebnissen nicht verlässlich beantworten.

Trainingsansätze im Fußballtraining

Hinsichtlich der praktischen Trainingsmöglichkeiten ist grob zwischen dem inzidentellen und dem intentionalen Entscheidungstraining zu unterscheiden. Ersteres bezeichnet ein beiläufiges, unbewusstes Lernen von Entscheidungskompetenzen, das Zweite das bewusst geschulte Entscheiden (z. B. über Wenn-Dann-Regeln). Für die nachfolgenden Beispiele (s. Abb. rechts) sind keine neuen Trainingsformen ausgewählt worden, um die Besonderheiten des Entscheidungsverhaltens mit kleinen methodischen Zusatzregeln aus altbewährten Trainingsformen herausarbeiten zu können. Diese Herangehensweise fußt auf der Überzeugung, dass ein Trainingsprozess nicht aus der losen Ansammlung einzelner Trainingsformen basiert, sondern durch übergreifende Prinzipien geleitet sein sollte. Das Hauptprinzip besteht in der Ansteuerung der Merkmale aus den oben aufge-

führten Modellen. Die sportpsychologischen Rahmenmodelle liefern somit die Hinweise für die methodische Gestaltung der folgenden Beispiele.

Beispiel 1: 4-gegen-2 mit Anreizunterschieden

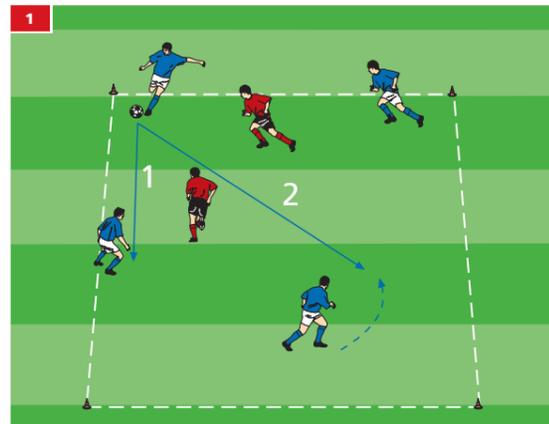
Die Angreifer erhalten für acht erfolgreiche Pässe ohne zwischenzeitlichen Gegnerkontakt einen Punkt und werden aufgefordert, die Anzahl der Pässe jeweils laut und für alle Beteiligten hörbar mitzuzählen. Um bestimmte Handlungsoptionen mit einem besonderen (extrinsischen) Anreiz zu versehen, erhalten die Angreifer zwei Punkte, wenn ihnen ein Zuspiel „durch die Gasse“ gelingt (bei Bedarf kann auch ein erfolgreicher „Tunnel“ aufgewertet werden, der zudem einen hohen intrinsischen Anreiz haben dürfte). Diese Option stellt im realen Spiel ein reizvolles und häufig effektives, aber auch riskantes Anspiel dar. Die vier Angreifer müssen so immer wieder neu abwägen und entscheiden, ob sie lieber ein sicheres Anspiel wählen, um die aktuelle Passanzahl zu steigern, oder aber mit entsprechendem Risiko über einen „Pass durch die Gasse“ direkt mehr Punkte erzielen wollen.

Die unterschiedlichen Handlungsvalenzen intensivieren den Entscheidungsprozess des Spielers am Ball. Dies wird weiter dadurch verstärkt, dass sich die Valenzen der Optionen im Laufe des Spiels ändern: Z. B. kann bei niedrigerer Passanzahl eher ein Risiko eingegangen werden, als wenn nach bereits sieben Pässen nur noch ein Sicherheitspass gespielt werden muss, um einen Punkt zu erhalten. Zudem werden die Verteidiger zu Beginn des Spiels besonders eng zusammenstehen, um den Gassenball zu erschweren. Wenn das 4er-Team bereits mehrere Pässe gespielt hat, wird die Verteidigung intensiver versuchen, auch den einfachen Pass zu unterbinden und damit zwangsläufig die Gasse weiter öffnen (dynamische Änderung der Anforderungen der Handlungsoptionen). Die durch die Zusatzregeln bedingten Unterschiede der Handlungsoptionen in den Parametern der „subjektiven Situationsdefinition“ sowie die sich im Verlaufe ändernden Bedingungen führen zu einer kognitiven Zusatzanforderung an die Spieler. Die Spieler sind ständig mit den Anforderungen der Orientierung, der Auswahl aus wahrgenommenen Optionen sowie des Timings und der Qualität der Umsetzung konfrontiert, was zu einem beiläufigen Training der kognitiven Kompetenz führt.

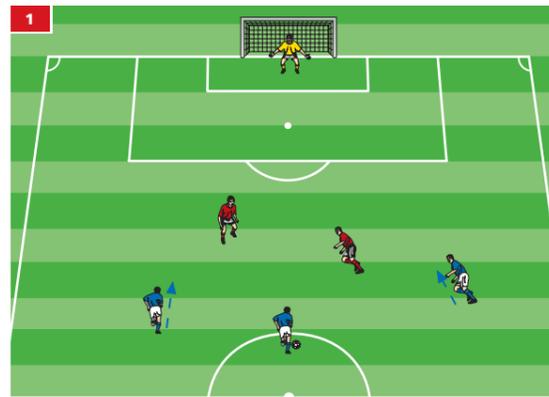
Beispiel 2: 3-vs.-2 auf ein Tor mit Vorsatzbildung

Ziel der 3-gegen-2-Angriffsroutine ist es, mit möglichst wenigen und einfachen Pässen einen Torabschluss herauszuspielen. Nach einer kurzen Konfrontation mit dieser Aufgabe kann der mittlere Angriffsspieler explizit instruiert werden, dass er in schnellem Tempo mit Ball auf einen Verteidiger zudribbeln soll. Er versucht, aus der 3-gegen-2- eine 2-gegen-1-Überzahl zu erzeugen. Über die Bildung eines konkreten Vorsatzes können zugleich Effekte der Vorsatzbildung wie Aufmerksamkeitsfokussierung und Handlungsbeschleunigung genutzt werden. Anders als in Beispiel 1 bewirkt die Vorsatzbildung bei der 3-gegen-2-Angriffsroutine eine Verminderung der kognitiven Anforderungen, indem sie u. a. die Komplexität der Optionswahrnehmung und -auswahl reduziert. Zu beachten ist, dass das Aufmerksamkeitspektrum reduziert und die Entscheidungsfreiheit eingeschränkt wird. Derartige Einschränkungen haben zur Folge, dass die Spieler weniger kreativ nach Lösungen suchen (Memmert, 2012). Dies wird hier allerdings nicht als Nachteil angesehen: Der dargestellte 3-gegen-2-Angriff stellt eine einfache Überzahlsituation dar, bei der es darum geht, konsequent und möglichst sicher den vorhandenen Vorteil auszuspielen. Für dieses einfache Spiel sind weniger kreative als vielmehr möglichst einfache Lösungen der

PRAXISBEISPIEL 1: ANREIZUNTERSCHIEDE



PRAXISBEISPIEL 2: VORSATZBILDUNG



Überzahlsituation zu fordern, die mit großer Sicherheit zum Torabschluss führen. Unter dieser Perspektive kann die Zeitbeschränkung und vor allem die Vorsatzbildung als geeignetes explizites Lehrmittel eingesetzt werden, um ein umständliches Angriffsspiel zu vermeiden. Da der im Vorsatz spezifizierte Hinweisreiz (Heraustreten des Verteidigers) für den Angriffsspieler einfach zu lokalisieren ist, ist zudem die Gefahr eines zu „rigiden“ Verhaltens (s. o.) als eher gering einzustufen.

Zusammenfassung

Der Beitrag vollzog eine Analyse des Entscheidungsverhaltens im Fußball, um sportpsychologisches Hintergrundwissen bereitzustellen. Es wurden zentrale Aspekte der psychologischen Verhaltensklärung identifiziert (aktuelle Prozesse, situative Bedingungen, Persönlichkeit, Entwicklungsbedingungen). Dementsprechend sind für die Entwicklung der Entscheidungskompetenz aktuelle psychische Prozesse durch situative Bedingungen anzuregen. So wie im Konditionstraining selbstverständlich körperliche Belastungen vorgegeben werden, sind für ein systematisches Entscheidungstraining dauerhaft und planvoll kognitive Beanspruchungen in den Trainingsprozess einzubauen. Dabei gilt es die Voraussetzungen der Spielerpersönlichkeiten (mit ihren unterschiedlichen Denk- und Handlungsmustern) zu berücksichtigen. Kognitive Beanspruchungen im Training sind über die Variation situativer Reize herzustellen. Im Mittelpunkt sollte das Training der mit dem Phasenmodell identifizierten Anforderungen (Orientierung, Auswahl, Timing, Qualität) sowie des Umgangs mit dem für effektives Handeln nötigen Umschaltens von weiter zu fokussierter Aufmerksamkeit (Abschirmungs-Unterbrechungs-Dilemma)

Trainingsform 1: 4-gegen-2 ohne Tore

- ▶ 4-gegen-2 mit beliebigen Ballkontakten.
- ▶ Ablauf: Je 90 Sekunden Spielzeit ohne Wechsel der Verteidiger, bei einem Ausball sofort einen neuen Ball einspielen
- ▶ Anreizunterschiede:
 - » 1 Punkt für 8 Pässe ohne Gegnerkontakt (1)
 - » 2 Punkte für Pass „durch die Gasse“ (2)
- ▶ Punkte sind „Strafpunkte“ für Verteidiger
- ▶ Anreizunterschiede und dynamische Änderung der Kompetenz-Valenz-Relation bieten eine kognitive Zusatzanforderung!

Trainingsform 2: 3-gegen-2 auf ein Tor unter Zeitdruck

- ▶ Aufgabe: Unter Beachtung der Abseitsregel in 7 Sekunden ein Tor erzielen.
- ▶ Nach der Konfrontation mit der Aufgabe wird eine explizite Instruktion erteilt: im Tempo auf einen Verteidiger zudribbeln.
- ▶ Vorsatzbildung: „Wenn der Verteidiger mich stellt, dann spiele ich den Ball zum jeweiligen Partner!“
- ▶ Vorsätze reduzieren kognitive Anforderungen, aber auch das Aufmerksamkeitspektrum, die Entscheidungsfreiheit und die Kreativität!

stehen. Insbesondere für die Optionsauswahl ist die von den Spielern erlernte Einschätzung von Parametern der subjektiven Situationsdefinition (Valenz, Kompetenz) bedeutsam. Aus diesen übergeordneten Maßgaben lassen sich plakativ Leitsätze für das Training formulieren: **Situativ komplexe Spiel- und Übungsformen nutzen!** Insbesondere in Vereinen mit nicht täglicher Trainingsarbeit sollten isolierte Technik-, Sprint-, oder Ausdauerübungen ohne jeglichen situativen Bezug reduziert werden. **Zeit-, Präzisions-, Komplexitätsdruck variieren!** Die Spieler verschiedene Druckanforderungen bewältigen lassen. Dies über Spielfeldgröße, Spieleranzahl, Ballkontakte usw. steuern. Anzahl und Ähnlichkeit der Entscheidungsoptionen variieren. **Parameter des Entscheidens variieren!** Dazu die Wertigkeit von Optionen verändern (vgl. Beispiel 1) sowie die Einschätzung der Spieler herausfordern, ob sie diese Optionen auch leisten können (Handlungsvalenz und -kompetenz). **Vorsätze bei im Mannschaftsverbund klar vorgebenden Verhaltensweisen nutzen!** Wenn-Dann-Vorsätze (vgl. Beispiel 2) können kognitive Anforderungen für explizit bestimmbar Handlungslösungen reduzieren und so erfolgreiches Handeln begünstigen. Die Praxisformen sollten anhand einfach gehaltener Beispiele veranschaulichen, inwiefern Trainer durch methodische Zusatzregeln eine bestehende Trainingsform in die eine oder andere Richtung lenken und damit den Erwerb von Entscheidungskompetenz unterstützen können. Wenn diesbezüglich eine Grundidee vermittelt und für die Bedeutung kognitiver Fähigkeiten im Fußball sensibilisiert werden konnte, sind wesentliche Ziele des Beitrags erreicht. <