Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Fußball-Management

Mikroökonomische und spieltheoretische Modellierung von Managemententscheidungen im Profifußball

Henning Vöpel

HWWI Policy
Report Nr. 17

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) | 2011
ISSN 1862-4944 | ISSN (Internet) 1862-4952

Prof. Dr. Henning Vöpel
Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) /
HSBA Hamburg School of Business Administration
Heimhuder Str. 71 | 20148 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 334 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776
voepel@hwwi.org

HWWI Policy Report
Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)
Heimhuder Str. 71 | 20148 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776
info@hwwi.org | www.hwwi.org
ISSN 1862-4944 | ISSN (Internet) 1862-4952

Redaktion:
Thomas Straubhaar (Vorsitz)
Michael Bräuninger
Silvia Stiller

© Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) | Juli 2011
Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Reihe wird in Deutschland gedruckt.

HWWI Policy Report Nr. 17

Fußball-Management

Mikroökonomische und spieltheoretische Modellierung von Managemententscheidungen im Profifußball

Henning Vöpel

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) | 2011

Inhaltsverzeichnis

1 Der Schlüssel zum Erfolg 5

2 Wettbewerb und Regulierung im Fußball 7
2.1 | Dimensionen des Wettbewerbs 7
2.2 | Wettbewerbsdesign und Regulierungsoptionen 10
2.3 | Management und Regulierung 15
2.4 | Finanzierung und Financial Fairplay 19

3 Ziele, Funktionen und Instrumente des Managements 21
3.1 | Wie „funktioniert" Fußball? 21
3.2 | Handlungsfelder des Managements 22

4 Kollektive Mechanismen der Team-Performance 25
4.1 | Das Zidane-Clustering-Theorem 25
4.2 | Die Entschlüsselung des Barça-Codes 31

5 Strategien des sportlichen und wirtschaftlichen Erfolgs 35
5.1 | Transferpolitik 35
5.2 | Big Push oder Kontinuität? 42

6. Die Unwägbarkeiten des Erfolgs 48

7. Literatur 50

1 | Der Schlüssel zum Erfolg

Was bestimmt den sportlichen Erfolg eines Fußballvereins? „Seine finanziellen Mittel", lautet oft die auf den ersten Blick evidente Antwort. Der FC Bayern München ist über die Jahre betrachtet der dominierende Verein in Deutschland, der Provinzverein Hoffenheim konnte durch die finanzielle Unterstützung seines Mäzens vorbei an allen Traditionsclubs den Sprung aus der Regionalliga in die Bundesliga schaffen und die Werksmannschaften Wolfsburg und Leverkusen erlebten durch den finanziellen Rückhalt der Konzerne VW und Bayer einen enormen sportlichen Aufschwung. Doch was ist mit Schalke oder dem HSV, die über Jahre hinweg, aber ohne nennenswerten Erfolg viele Millionen Euro in ihre Mannschaften investiert haben? Und was erklärt den Erfolg von Bremen, Mainz oder Freiburg, die mit bescheidenen Mitteln seit Jahren schon erfolgreich sind? Es ist offenkundig entscheidend die Kompetenz von Trainern und Managern, die in einigen Fällen die vorhandene Finanzkraft eines Vereins in sportliche Erfolge transformiert oder in anderen die fehlenden Mittel gegenüber anderen Vereinen kompensieren kann.

Doch welches sind die Erfolgsfaktoren im Fußball, welches die Stellschrauben für Trainer und Manager, um erfolgreich zu sein? Eine einfache Antwort gibt es nicht. Eine Mannschaft ist ein komplexes System, dessen Funktionsweise von vielen interdependenten Faktoren bestimmt wird. Die Effekte von Einzelmaßnahmen sind nur schwer zu isolieren. Man greift auf eigene Erfahrungen zurück und analysiert das Erfolgsrezept anderer Vereine, um herauszufinden, was „funktioniert" und was nicht. Doch es scheint sich um ein bewegliches Ziel zu handeln – immer ist es etwas Anderes und Neues, das Erfolg bringt, mal ist es die Erfahrung der älteren Spieler, mal die Unbeschwertheit der jüngeren, mal das System „van Gaal", mal das System „Klopp". Aber gibt es auch Konstanten des Erfolgs – Zusammenhänge, die immer gelten, Mechanismen, die immer greifen und Maßnahmen, die immer funktionieren? Viele Trainer und Manager haben eine eigene Idee vom Fußball, eine eigene Theorie gar. Einige davon sind überdurchschnittlich erfolgreich. Doch so erfolgreich sie auch sein mögen, kein Erfolg ist dauerhaft. Immer scheint es unsichtbare Einflussfaktoren zu geben, die kaum zu kontrollieren sind, aber für den Erfolg eine maßgebliche Rolle spielen.

In den letzten Jahren hat es zunehmend Bemühungen gegeben, die maßgeblichen Erfolgsfaktoren und Zusammenhänge, die bislang allenfalls auf diffusen Erfahrungen oder unbewiesenen Vermutungen beruhten, mit wissenschaftlichen und statistischen Methoden systematisch zu ergründen. Zu diesem Zweck ist das Fußball-Management auf eine deutlich wissenschaftlichere Grundlage gestellt worden als noch vor 10 oder 20 Jahren (vgl. zum Beispiel Biermann 2010). Die heutige Trainer- und Managergeneration zeigt sich sehr viel affiner für wissenschaftliche und statistische Methoden und ist aufgeschlossen gegenüber neuen Ansätzen. Die Verwissenschaftlichung des Fußballs ist von der Idee geleitet, es existiere eine Art Erfolgsformel, eine deterministische „Produktionsfunktion" des Erfolgs, die eine ganz spezifische Kombination aller relevanten Einflussfaktoren beinhaltet, und die angibt, welche Faktoren wie stark zum Erfolg beitragen, mit welcher Rate sie gegeneinander substituierbar sind – beispielsweise die Schnelligkeit des Stürmers gegen die Reaktionsfähigkeit des Torhüters –, in welchem Maße ein

schlechter Torhüter durch einen guten Innenverteidiger kompensiert werden kann oder welche Faktoren komplementär zueinander sind, also nur im Zusammenspiel miteinander funktionieren, wie beispielsweise die Kopfballstärke des Mittelstürmers und die Fähigkeit der Außenspieler, präzise Flanken zu schlagen.

So faszinierend die Vorstellung einer universellen Erfolgsformel auch sein mag – es kann sie schon aus logischen Gründen nicht geben, denn sie unterliegt dem Fehlschluss der Aggregation: Zwar vermag jeder einzelne Verein erfolgreich zu sein, aber natürlich können nicht alle Vereine gleichzeitig Erfolg haben. Sportlicher Wettbewerb ist immer ein sogenannter „positionaler" Wettbewerb. Jede Position in der Tabelle wird genau einmal vergeben – vom ersten bis zum letzten Platz. Sport ist seinem Sinn und seiner Arithmetik nach ein Nullsummenspiel: Der Erfolg des einen Vereins ist der zwingende Misserfolg eines anderen Vereins, jeder positiven Überraschung stehen enttäuschten Erwartungen gegenüber. Borussia Dortmund konnte nicht überraschend Deutscher Meister werden, ohne dass Bayern München sein Saisonziel verfehlte. Ebenso wenig konnten Christoph Daum, Felix Magath und Lucien Favre gleichzeitig ihre Teams vor dem Abstieg retten. Mindestens einer musste zwangsläufig scheitern.

Ein weiterer Grund, weshalb es kein für alle Zeiten gültiges Patentrezept für Erfolg im Fußball geben kann, liegt in der Weiterentwicklung des Fußballs. In dem Maße, wie sich die Vereine bei den offensichtlich maßgeblichen Erfolgsfaktoren, wie etwa Technik, Taktik oder Trainingsmethodik, angleichen, kommt es immer mehr auf die „kleinen Dinge" an und spielt der Zufall eine immer größere Rolle. Kaum ein Spiel wird heutzutage über Kondition gewonnen. Jeder Verein versucht, zunächst jene Faktoren positiv zu beeinflussen, die den größten Grenzeffekt auf den sportlichen Erfolg haben. So kommt es über die Zeit zu einer stetigen Entwicklung des Fußballs.[1] Am Ende dieses Prozesses, in dessen Verlauf sich die Erfolgsfaktoren zwischen den Vereinen immer stärker angleichen, reduziert sich die Frage des Erfolgs ausschließlich auf Unterschiede in der Qualität der Spieler und einen nicht erklärten Rest – den nie ganz zu beherrschenden Zufall im Spiel.

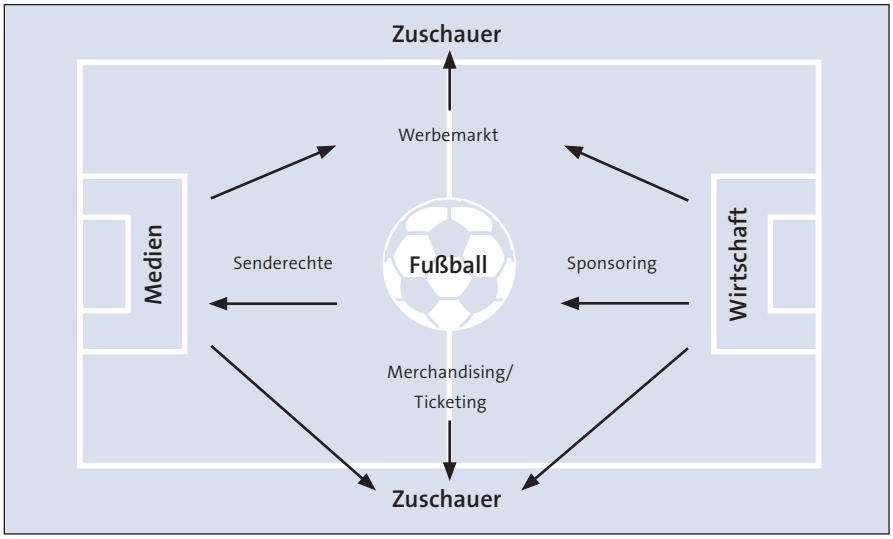
Doch bis zu diesem Punkt, an dem nur noch die Qualität und das Glück den Unterschied im Erfolg ausmachen, ist es noch ein weiter Weg. Zahlreiche Zusammenhänge im Fußball sind bislang nicht oder noch kaum erforscht. Auch die ökonomische Theorie kann hierzu einen Beitrag leisten. Im Folgenden wird versucht, Handlungsfelder des Managements im Fußball aufzuzeigen und die Entscheidungen des Managements mikroökonomisch und spieltheoretisch zu fundieren – mit dem Ziel, einige der mutmaßlichen Erfolgsfaktoren im Fußball zu identifizieren und ihre Wirkungsmechanismen zu erklären.

1 Einen evolutionären Ansatz zur Erklärung von Veränderungen der Spielsysteme im Fußball geben Ebertz und Gronwald (2010).

2 | Wettbewerb und Regulierung im Fußball

2.1 | Dimensionen des Wettbewerbs

Fußballvereine konkurrieren primär um sportlichen Erfolg. Doch der Wettbewerb ist vielschichtig und die Anforderungen an das Management entsprechend hoch. Wie komplex das Geschäft rund um den Fußball ist, zeigt die Vielzahl der Märkte, auf denen unterschiedliche Akteure agieren und mit verschiedenen Zielen und Strategien versuchen, an dem Milliardengeschäft „Fußball" zu partizipieren. Jeder dieser Märkte weist dabei spezifische Strukturen, Denkweisen, Instrumente und Handlungsmuster auf, die nicht nur das Ergebnis des jeweiligen Marktes und möglicher Marktunvollkommenheiten sind, sondern auch die Funktionsweise des gesamten Marktgefüges bestimmen. Wie in Abbildung 1 dargestellt, bestehen zwischen den einzelnen Märkten jeweils charakteristische ökonomische Beziehungen, aus denen sich die jeweiligen Ziele und Strategien der handelnden Akteure ableiten lassen.



Quelle: Darstellung HWWI

Abbildung 1:
Das „kommerzielle Spielfeld" des Fußballs

Im Zentrum der ökonomischen Aktivitäten steht dabei der eigentliche Spiel- und Ligabetrieb, dessen Zuschauerresonanz die Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg aller mit dem Fußball verknüpften Akteure darstellt. Der Erfolg der Liga hängt davon ab, inwieweit es gelingt, sich in der Zuschauergunst gegen andere Freizeit- und Unterhaltungsangebote durchzusetzen. Der wirtschaftliche Erfolg eines einzelnen Vereins wird dagegen maßgeblich durch sein regionalwirtschaftliches und demografisches Umfeld, seine Tradition und sein Image sowie vor allem durch seinen sportlichen Erfolg bestimmt. Letzterer erhöht das Interesse von Zuschauern, Medien und nicht zuletzt der Sponsoren. Anbieter des Produkts „Fußball" sind die Vereine und Verbände mit ihren Spielern, Trainern, Managern, Präsidenten und sonstigen Funktionären, die als „*Input*-Faktoren" ihrerseits über verschiedene Märkte (Transfermärkte etc.) miteinander verbunden sind. Auf diesen Märkten bestimmt sich die Allokation von Spielern, Trainern und Managern, aus der ihre Entlohnung resultiert. Jene Akteure, die den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg ausmachen, was wiederum zu großen Unterschieden in den Einnahmen führt, schöpfen einen großen Teil davon als Rente ab. Ökonomische

Renten sind als die Differenz zwischen dem tatsächlichen Marktlohn und dem Reservationslohn (hypothetischer Lohnsatz, zu dem die Leistung am Markt angeboten werden würde) definiert. Da die Opportunitätskosten in Höhe des Alternativeinkommens bei den allermeisten Akteuren eher niedrig sein dürften, sind die Renten im Fußball im Allgemeinen sehr hoch.

Die Nachfrage nach dem Produkt „Fußball" setzt sich primär aus den Stadionbesuchern und den Fernsehzuschauern zusammen. Aus dem Fußballmarkt im engeren Sinne leiten sich der Werbemarkt, das *Merchandising* und *Ticketing* und der Markt für die TV-Senderechte ab. Das hohe Zuschauerinteresse am Fußball macht ihn für die werbetreibende Wirtschaft als Träger von Werbebotschaften an potenzielle Kunden attraktiv. Unternehmen engagieren sich auf dem Werbemarkt entweder direkt im *Sponsoring*, indem sie von den Vereinen die Vermarktungsrechte erwerben, oder sie kaufen auf dem Programmmarkt von werbefinanzierten privaten bzw. mischfinanzierten öffentlich-rechtlichen Rundfunkanbietern Sendezeiten im Umfeld von Fußballsendungen. Die TV-Sender wiederum fragen die Sende- und Verwertungsrechte für Fußball nach, um ihrerseits durch ein attraktives Programmangebot möglichst hohe Werbeerlöse zu erzielen.

Charakteristisch für den Wettbewerb im Fußball ist die enge Wechselwirkung zwischen dem sportlichen und dem wirtschaftlichen Erfolg eines Vereins. Wer sportlichen Erfolg hat, zieht Zuschauer und Medien an, wird dadurch für Sponsoren als Werbeträger interessanter und kann mit den gestiegenen Vermarktungserlösen weiter in die Qualität der Mannschaft investieren. Dieser sich selbst verstärkende Prozess aus sportlichem und wirtschaftlichem Erfolg kann zu Dominanz und Marktmacht einiger weniger Vereine führen. Aus diesem Grund wird oft argumentiert, der Wettbewerb in professionellen Sportligen bedürfe der Regulierung, weil sie eine immanente Tendenz zu wirtschaftlicher und sportlicher Konzentration aufwiesen. Dies widerspräche jedoch dem übergeordneten Zweck einer Liga, nämlich in einem fairen Wettbewerb einen gerechten Sieger zu finden. Die Vereine befinden sich somit zwar einerseits im Wettbewerb miteinander, gleichzeitig aber haben sie ein gemeinsames Interesse an einer spannenden und attraktiven Liga. Dieses Kollektivgutproblem von Sportligen wird auch als „assoziative Konkurrenz" bezeichnet.

Ein wesentlicher Interessenkonflikt zwischen den Vereinen entzündet sich dabei – unabhängig von wettbewerbspolitischen oder kartellrechtlichen Argumenten – an der Frage, ob die Vereine sich zentral oder eigenständig vermarkten sollen. Die deutschen Profifußballvereine sind in der Deutschen Fußball-Liga (DFL) organisiert. Die DFL tritt dabei als höchste Regulierungs- und Lizenzierungsinstanz auf. Vereine, die Nettozahler im Rahmen des ligainternen Finanzausgleichs sind, drängen auf Eigenvermarktung – mit dem Argument, dass die Mehreinnahmen im Vergleich zur Zentralvermarktung ihnen die internationale Wettbewerbsfähigkeit und dadurch der Bundesliga insgesamt langfristig deren Attraktivität sichern würden. Der Finanzausgleich ist darüber hinaus institutionell keinesfalls an eine Zentralvermarktung gekoppelt. Die Umverteilung könnte auch über einen Fonds vorgenommen werden, in den die Vereine einen Teil ihrer Einnahmen einzahlen (vgl. Quitzau, 2003). In einen solchen Umverteilungsmechanismus könnten nicht nur die TV-Einnahmen, sondern sämtliche Einnahmen einbezogen werden. Zudem ist nicht sicher, dass eine Zentralvermarktung tatsächlich zu höheren Einnahmen führt als eine dezentrale Vermarktung. Da die Vereine untereinander

ander eine Art monopolistische Konkurrenz bilden, könnten durch Eigenvermarktung auf den jeweiligen regionalen Märkten die Konsumentenrenten mit einer Preis- und Produktdifferenzierung abgeschöpft werden.

Aus spieltheoretischer Sicht stellt die Einigung auf einen Finanzausgleich das Ergebnis einer Verhandlungslösung in einem „kooperativen Spiel" dar (vgl. Holler, Illing, 2003). Eine Verhandlungslösung ist stabil und befindet sich im sogenannten „Kern", wenn kein Spieler oder eine Teilmenge von Spielern (hier: Vereine) sich durch Abweichung von der Verhandlungslösung besser stellen kann. So wäre eine Selbstvermarktung für die Spitzenvereine wie Bayern München, Werder Bremen, Dortmund und Schalke in einem Spielbetrieb mit Selbstvermarktung zwar vorteilhaft, nur käme ohne die Zustimmung der restlichen 14 Vereine ein solcher Spielbetrieb gar nicht zustande. Eine Ankündigung von Bayern München etwa, den Spielbetrieb verlassen oder eine „Koalition" mit anderen Spitzenvereine bilden zu wollen, stellt angesichts des „Drohpunktes", nämlich vom Spielbetrieb der anderen Vereine ausgeschlossen zu sein, keine glaubwürdige Drohung dar, da es sich um keine teilspielperfekte Strategie handelt. Eine Zentralvermarktung mit angeschlossenem Finanzausgleich muss aus Sicht der Institutionenökonomik „allgemein zustimmungsfähig" sein. Insofern stellt die Einigung auf eine Zentralvermarktung mit einem entsprechenden Verteilungsschlüssel für die Einnahmen aus den TV-Rechten eine multilaterale Verhandlungslösung dar, die sowohl individuell als auch kollektiv rational, das heißt für alle Vereine vorteilhaft gegenüber einer Situation der Nicht-Einigung ist. Die jeweilige Differenz der Erlöse aus Selbstvermarktung und Zentralvermarktung kann daher als Preis für die Teilnahme am Spielbetrieb interpretiert werden (vgl. Kruse und Quitzau, 2003). Die Vereine haben also das kollektive Interesse, die Erlöse insgesamt zu maximieren, jeder Verein dagegen ein individuelles Interesse, seinen Anteil daran zu maximieren. Für Bayern München etwa bedeutet die Einigung auf eine Umverteilung im Rahmen einer Zentralvermarktung daher ein kleineres Stück von einem jedoch größeren Kuchen.

Die Vereine stehen nicht nur im Rahmen der nationalen Liga im Wettbewerb miteinander, sondern sie befinden sich gleichzeitig in einem internationalen Wettbewerb mit den Vereinen aus anderen Ligen. Die Internationalisierung des Fußballs und die Öffnung der Transfermärkte haben aus dem einstmals rein sportlichen Wettbewerb zwischen Ligen einen primär wirtschaftlichen Wettbewerb zwischen Vereinen gemacht, die auf internationalen Märkten, den Transfer- wie auch den Fernseh- oder den *Sponsoring*-Märkten, agieren. Die im Verhältnis zur Markt- und Bevölkerungsgröße Deutschlands sportlich relativ geringe internationale Bedeutung der Bundesliga hat zu einer Diskussion über die Ursachen hierfür geführt. Gelegentlich wird argumentiert, die finanzielle Umverteilung innerhalb der Bundesliga zur Erhöhung der Ausgeglichenheit und des Spannungsgrades im nationalen Wettbewerb habe dazu geführt, dass die deutschen Spitzenvereine international kaum wettbewerbsfähig seien. Ihnen müsse eine größere nationale Dominanz eingeräumt werden sollte, um sportlich wie wirtschaftlich international wettbewerbsfähiger zu werden (vgl. Abbildung 2). Die Gegenposition argumentiert, dass in anderen Ligen die internationale Wettbewerbsfähigkeit der nationalen Champions zu einer extremen Unausgeglichenheit und sportlichen Langeweile geführt habe. Vertreter dieser Position fordern eine europaweite Harmonisierung der nationalen Regulierungen und die Einführung eines *Financial Fairplay*, um Chancengleichheit zwischen den nationalen Ligen herzustellen.

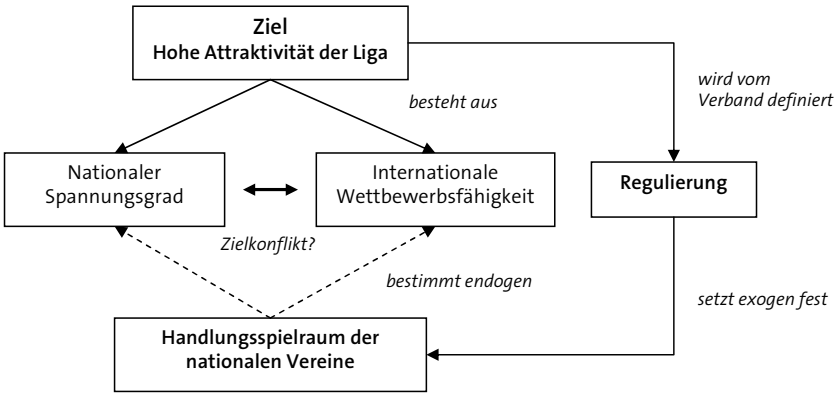


Abbildung 2:
Ziele und Regulierung einer Profiliga

Quelle: Darstellung HWWI.

Es ist jedoch keineswegs klar, ob die größere Unausgeglichenheit in anderen Ligen die Folge eines fehlenden Finanzausgleichs ist. Zum einen wird die sportliche Ausgeglichenheit der Bundesliga gegenüber anderen Ligen durch den politischen Föderalismus in Deutschland begünstigt. In kaum einem anderen Land existieren so viele Standorte für Proficlubs mit einem eigenen starken regionalwirtschaftlichen Potenzial wie in Deutschland. Zum anderen lassen sich Unterschiede in der Ausgeglichenheit innerhalb einer Liga, also dem relativen Niveau der Mannschaften untereinander, mit Unterschieden im absoluten Niveau zwischen den Ligen erklären. Nimmt man an, dass die sportlich attraktivste Liga das höchste Gehaltsniveau aufweist und daher immer mehr gute Spieler anzieht und so seine Position gegenüber anderen Ligen in einem endogenen Auswahlprozess ausbauen kann, ergibt sich aus einer Verteilungsannahme über die Qualität der Spieler bereits ein hohes Maß an Unausgeglichenheit. Spielen in jeder Liga rund 400 Spieler, dann ist der Qualitätsunterschied zwischen dem besten und dem 400. Spieler am größten in jener Liga, in der überwiegend die besten Spieler aktiv sind. Eine pyramidenförmige Verteilung der Qualität führt dann zwangsläufig dazu, dass in einer Liga mit absolut geringerem Niveau die Ausgeglichenheit höher ist als in einer Liga mit höherem Niveau (vgl. Abbildung 3).

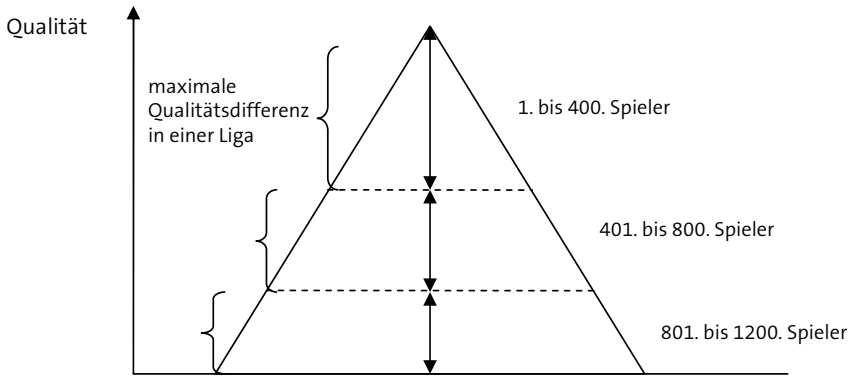


Abbildung 3:
Ausgeglichenheit und statistische Verteilung der Qualität von Spielern

Quelle: Darstellung HWWI

2.2 | Wettbewerbsdesign und Regulierungsoptionen

Wettbewerb ist eine zentrale Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit von Märkten. Regulierung kann notwendig sein, um Marktversagen zu korrigieren oder den Wettbewerb zu schützen, indem sie Marktmacht begrenzt. Im sportlichen Wettbewerb gibt es Gewinner und Verlierer. Das Interesse der Me-

dien, Sponsoren und Werbewirtschaft fokussiert sich vornehmlich auf den Sieger: „*The winner takes it all*“. Ein solcher Wettbewerb, in dem es nur auf den Sieg ankommt, lässt sich als „*rat race*“ charakterisieren, bei dem immer nur genau einer durchkommt (zum Begriff und zur Ökonomik eines „*rat race*“ vgl. Akerlof, 1976). Aufgrund der sich selbst verstärkenden Wechselwirkung zwischen sportlichem und wirtschaftlichem Erfolg kann es dann zur Dominanz eines einzelnen Vereins kommen, die dem übergeordneten Zweck und dem Unterhaltungswert eines sportlichen Wettbewerbs zuwiderläuft. Um diesem Prozess entgegenzuwirken, kann Regulierung notwendig sein.

Als Regulierungsinstrument zur Sicherstellung der sportlichen Ausgeglichenheit („*competitive balance*“) dient der Bundesliga ein ligainterner Finanzausgleich, der die Einnahmen aus der Zentralvermarktung der TV-Rechte unter den Vereinen gegenüber dem hypothetischen Zustand einer wettbewerblichen Selbstvermarktung der Vereine umverteilt. Alternative Regulierungsinstrumente bestehen in sogenannten *Drafts* oder *Salary Caps*, wie sie vor allem in den USA angewendet werden. Diese sind allerdings nur in geschlossenen Ligen wirksam durchsetzbar. Ein weiteres Instrument stellt die „50+1“-Regel dar, der zufolge die Vereine mindestens 50 % plus einer Stimme der Anteile halten müssen. Diese Regel dient dazu, den Einfluss externer Investoren zu begrenzen, um den Verein selbst vor langfristig möglicherweise negativen Folgen und die konkurrierenden Vereine vor unfairem Wettbewerb zu schützen. Tatsächlich schützt sie jedoch vor allem solche Vereine, die bereits in der Bundesliga vertreten sind, vor jenen, die ohne externe Finanzierungsquelle den Sprung nach oben gar nicht schaffen können. Von Befürwortern dieser Regel wird häufig argumentiert, Traditionsvereine – gemeint sind zumeist ihre eigenen – seien im Interesse der Fans besonders schützenswert. Angesichts der Tatsache, dass dutzende Traditionsvereine in unteren Ligen festsitzen, ist dieses Argument kaum stichhaltig. Zudem verkennt es, dass kein Verein vom ersten Tag an Tradition aufweist. Vorbehalte gegenüber Vereinen wie Wolfsburg, Leverkusen oder Hoffenheim stellen eher den Versuch dar, Markteintrittsbarrieren zu errichten, als Wettbewerbsgleichheit herzustellen. Die Begründung einer Regulierung sowie ihre Ziele und Instrumente leiten sich aus dem übergeordneten Zweck einer professionellen Sportliga ab. Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht ist der primäre Zweck der Bundesliga vor allem die Unterhaltung von Fans und Zuschauern, also der Konsumenten. Aus Perspektive der Anbieter hat die Durchführung des Ligabetriebs primär einen Erwerbszweck. Im Prinzip besteht zwischen dem Unterhaltungszweck der Zuschauer als Nachfrager und dem Erwerbszweck der Anbieter vollständige Kongruenz. Wie bei jedem Gut und jeder Dienstleistung ist die Zahlungsbereitschaft der Nachfrage umso größer, je stärker die Bedürfnisse der Konsumenten dabei berücksichtigt und befriedigt werden.

Aufgrund der inhärenten Konzentrationstendenzen im Profifußball wird der Ligabetrieb also reguliert, um ein erforderliches Maß an sportlicher Ausgeglichenheit zu gewährleisten und die Spannung des Wettbewerbs zu erhalten. Obwohl aus diesem Regulierungsbedarf keinesfalls zwingend eine Zentralvermarktung folgt – die Einnahmen aus einer Einzelvermarktung könnten über andere Instrumente umverteilt werden –, haben sich die Vereine in der DFL faktisch zu einem Vermarktungskartell zusammengeschlossen, der wie ein Monopolist agiert und Konsumentenrenten als Monopolgewinn abschöpft. Es gilt also zwischen einer Regulierung auf erster Ebene (zwischen den einzelnen Vereinen und dem Verband) und einer Regulierung auf zweiter

Ebene (zwischen dem Verband als Monopolist und den Konsumenten) zu unterscheiden.

Aus Sicht der Anbieter von Fußball, die einen Erwerbszweck mit Profifußball verfolgen, besteht das primäre Interesse darin, die Bundesliga langfristig attraktiv zu gestalten und den Unterhaltungswert für breite Bevölkerungsgruppen zu erhöhen, um die Größe des Fußballmarktes und damit das Einkommenspotenzial zu maximieren. Was aber bestimmt die Attraktivität und den Unterhaltungswert der Bundesliga? Typischerweise wird in der sportökonomischen Literatur die grundsätzliche Ergebnisoffenheit einzelner Spiele und insbesondere der Meisterschaft als wichtige Determinante für das Interesse von Fans und Zuschauern betrachtet („*uncertainty-of-outcome*"-Hypothese). Je spannender die Liga ist – ob der Kampf um die Meisterschaft oder gegen den Abstieg –, desto mehr Zuschauer würden in die Stadien kommen oder vor dem Fernseher sitzen. Die Zuschauernachfrage wiederum bestimmt das Interesse von Medien und Sponsoren an der Bundesliga und mithin ihr Vermarktungspotenzial. Es stellt sich allerdings die Frage nach dem optimalen Spannungsgrad. Wird ein Spiel oder gar die Meisterschaft zu einem reinen Zufallsereignis, droht das Zuschauerinteresse angesichts völliger Beliebigkeit zu schwinden. Ebenso liegt ein faires, das heißt im Erwartungswert dem wahren Leistungsvermögen entsprechendes Resultat im Interesse der Fans und Zuschauer. Ebenso kann die Möglichkeit, im Stadion oder vor dem Fernseher einer sportlichen Sensation beizuwohnen, ein großes Zuschauerinteresse hervorrufen. Dieses Phänomen findet seinen offenkundigen Ausdruck im DFB-Pokal, wenn unterklassige Vereine gegen Bundesligisten antreten und die Zuschauer auf die große Sensation hoffen.

Eng mit diesem „Sensationsfaktor" ist der „Starfaktor" verknüpft. Vereine, die internationale Starspieler in ihren Reihen haben, verfügen über einen hohen Attraktivitätswert und ziehen allein dadurch ein hohes Zuschauerinteresse auf sich, nicht allein bei den eigenen, sondern auch bei den Fans anderer Vereine. Somit ist nicht allein der Spannungsgrad für die Nachfrage nach Fußball bedeutsam, sondern auch die absolute Qualität einer Liga ist für das Zuschauerinteresse bestimmend. Sie stellt nicht nur einen direkten Nutzen für den Konsumenten und Zuschauer dar, sondern bestimmt überdies den sportlichen Erfolg in internationalen Wettbewerben wie zum Beispiel der *Champions League*. Ein gutes Abschneiden in internationalen Wettbewerben kann ebenfalls den Nutzen des Zuschauers erhöhen und damit das Interesse am Fußball steigern. In Deutschland ist insbesondere der Zusammenhang zwischen den Erfolgen der deutschen Nationalmannschaft und dem Zuschauerschnitt in der Bundesliga evident. Welche der genannten Motive tatsächlich auch empirisch relevant sind, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten. Bisherige Analysen zeigen keine eindeutige empirische Evidenz.

An der Bestimmung des Zwecks einer professionellen Sportliga knüpft sich die ordnungspolitische und zugleich sportökonomische Frage, ob ein freier, unregulierter wirtschaftlicher Wettbewerb zwischen den Vereinen dauerhaft einen sportlichen Wettbewerb gewährleisten kann, der den Präferenzen der Fans und Zuschauer entspricht (vgl. Sloane, 1976; für einen Überblick zum institutionellen Design von Sportwettbewerben vgl. Szymanski, 2003, und zur politischen Regulierung des Profifußballs Meier, 2005). Die sich verstärkende Interdependenz von sportlichem und wirtschaftlichem Erfolg kann – wie oben beschrieben – zu einer langfristigen Dominanz einzelner Vereine führen und damit die Meisterschaft langweilig machen. Feddersen (2006) zeigt je-

doch, dass sportlicher Erfolg zwar zu wirtschaftlichem Erfolg führt, nicht jedoch statistisch signifikant auch andersherum (zum Zusammenhang von TV-Einnahmen und sportlicher *Performance* vgl. auch Frick, 2005).

Aus wettbewerbspolitischer Sicht stellt sich ferner die Frage, wer oder was durch eine solche Regulierung zu schützen ist? Aus Sicht der Konsumenten dürfte – wie oben ausgeführt – eine attraktive und spannende sowie auf europäischer Ebene konkurrenzfähige Bundesliga wünschenswert sein. Eine hohe sportliche Ausgeglichenheit innerhalb der Liga und Konkurrenzfähigkeit der Spitzenvereine im europäischen Vergleich aber stellen in Teilen schon einen Zielkonflikt dar, insofern nämlich, als ein Finanzausgleich zugunsten der schwächeren Teams in der heimischen Liga die starken Mannschaften im Vergleich zu ihren europäischen Konkurrenten schwächt (zu möglichen Zielkonflikten vgl. Szymanski, 2001). Eine hohe sportliche Ausgeglichenheit muss zudem keinesfalls die Wettbewerbsintensität erhöhen, wenn nämlich eine finanzielle Umverteilung die wettbewerblichen Anreize für Vereine reduziert. Andererseits kann Regulierung durch eine Begrenzung der Wettbewerbsintensität langfristig den Wettbewerb schützen, indem sie Konzentrationstendenzen begrenzt (für eine ausführliche Diskussion der Determinanten der Wettbewerbsintensität von Sportligen vgl. Maennig und Feddersen, 2004). Zu berücksichtigen ist ferner, dass Regulierung auch unerwünschte Folgen, zum Beispiel dynamische Ineffizienzen in Form verminderter Innovationsfähigkeit, haben kann. Die Schwierigkeit besteht folglich darin, anreizkompatible Regulierungsinstrumente einzusetzen, die ein hinreichendes Maß an sportlicher Ausgeglichenheit gewährleisten, gleichzeitig aber den qualitativen Fortschritt der Liga in Organisation, Management und Spielkultur nicht begrenzen. Eine sinnvolle Regulierung muss daher einerseits sportlichen Erfolg und gutes Management belohnen, um positive Anreize für gutes Management und Innovationen zu geben, andererseits eine angemessene sportliche Ausgeglichenheit sicherstellen. Regulierung gibt somit den Rahmen vor, innerhalb dessen die Vereine optimieren dürfen, ohne dabei den übergeordneten Zielen eines Ligawettbewerbs zuwiderzulaufen (vgl. Abbildung 2).

Ein weiterer Aspekt, der eine Regulierung von Sportligen notwendig machen kann, betrifft ein mögliches Überinvestitionsverhalten der Vereine. Solche Vereine, die an der *Champions League* teilnehmen, festigen aufgrund der damit verbundenen Einnahmen ihre sportliche Position, requalifizieren sich und bauen auf diese Weise ihre Position weiter aus („*success breeds success*"). Minimale Unterschiede in der Ausgangsposition können demnach langfristig zu sehr unterschiedlichen Entwicklungen von Vereinen führen. Die strategische Bedeutung, die den hohen Einnahmen aus der *Champions League* für die Entwicklung der Vereine zukommt, hat dazu geführt, dass hohe finanzielle Risiken eingegangen werden. Schnell können dann Vereine zunächst sportlich und schließlich wirtschaftlich stark unter Druck geraten. So sind heute viele Vereine, die mit dem Versuch, sich mit aller Macht für die *Champions League* zu qualifizieren, hoch verschuldet, weil sie ihre hohe Anfangsinvestitionen nicht wie erhofft durch die Einnahmen aus der Champions League refinanzieren konnten. Unreguliert besteht die Gefahr eines Überinvestitionsverhaltens, der in einen die Existenz des gesamten Ligabetriebs gefährdenden Verschuldungswettlauf münden kann. Doch genau aus diesem Grund ist eine angestrebte europaweite Harmonisierung der Regulierung zwischen nationalen Ligen so schwer durchzusetzen. Viele englische und spanische Vereine müssten sich erheblich konsolidieren und würden in der Über-

gangsphase erheblich an Wettbewerbsfähigkeit verlieren. Ein *Financial Fairplay*, wie es von der UEFA angestrebt wird, verändert zwar insgesamt nicht notwendigerweise das sportliche Niveau oder das Marktpotenzial in Europa, aber es führte zu einer Reallokation der Spieler mit entsprechenden Konsequenzen für die Verteilung des sportlichen Erfolgs und der Erlöse zwischen den europäischen Ligen.

Unter der Prämisse, dass sich mit den vorstehend genannten Argumenten eine Regulierung des Wettbewerbs in der Bundesliga hinreichend begründen lässt, stellt sich in zweiter Linie die Frage, ob die eingesetzten Instrumente im Hinblick auf die Regulierungsziele effektiv und effizient sind. Von El-Hodri und Quirk (1971) bzw. Quirk und Fort (1992) stammt ein frühes Modell, das diese Frage untersucht. In diesem Modell wird die sportliche Stärke der Mannschaften, modelliert als deren Gewinnwahrscheinlichkeit, endogen bestimmt, indem sich die Vereine gemäß ihrer Erlösfunktion verstärken (vgl. Abbildung 4).

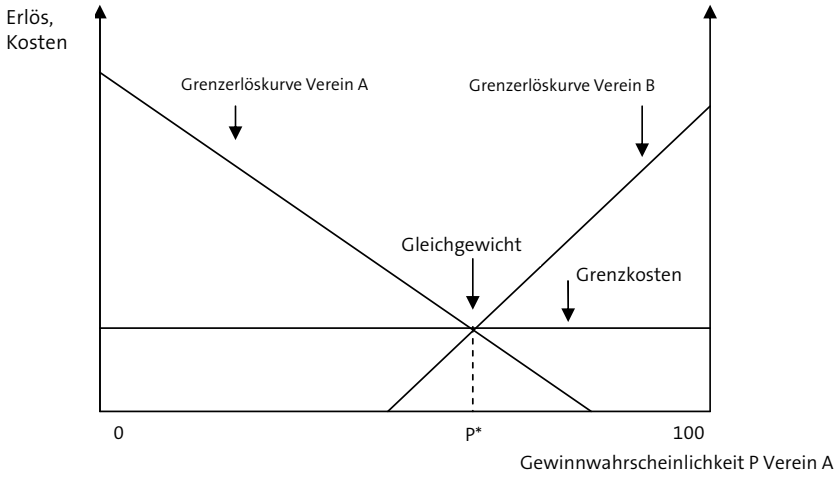


Abbildung 4:
Erlösfunktion und endogene Gewinnwahrscheinlichkeit

Quellen: El-Hodri, Quirk (1971); Quirk, Fort (1992).

Im Gleichgewicht wird der Ligagewinn maximiert. Eine Umverteilung zugunsten des Vereins B würde in diesem Modell zwar zu einer niedrigeren Gewinnwahrscheinlichkeit des Vereins A und somit zu einer höheren Ausgeglichenheit führen, jedoch zugleich – ähnlich der Wirkung einer Steuer – einen Wohlfahrtsverlust nach sich ziehen. Dieses Modell ist allerdings insofern unvollständig, als es keinen Transfermarkt modelliert und somit kein allgemeines Gleichgewicht bestimmt. Insbesondere Vroomann (1995, 2000) weist auf die kritische Annahme konstanter Grenzkosten sportlichen Erfolgs hin.

Zur ordnungspolitischen Begründung der Regulierung in der Bundesliga lassen sich mehrere Argumente anführen. Das Hauptargument lautet, dass es bei einem unregulierten Wettbewerb zu einer sportlichen Dominanz eines oder weniger Vereine kommt, die den Ausgang der Meisterschaft prädeterminiert. Die grundsätzliche Ergebnisoffenheit aber stelle ein konstitutives Merkmal des sportlichen Wettbewerbs dar. Es sei daher eine Regulierung erforderlich, um eine angemessene sportliche Ausgeglichenheit zu gewährleisten. Empirisch ist jedoch keinesfalls gezeigt, dass solche Ligen, die auf eine Regulierung verzichten, stärkere Konzentrationstendenzen aufweisen als die Bundesliga. Theoretisch bleibt zudem offen, ob bzw. unter welchen Bedingungen ein Finanzausgleich auch tatsächlich zu höherer sportlicher Ausgeglichenheit führt. Das eher schwache sportliche Abschneiden der Bundesliga,

dem größten und kaufkräftigsten Fußballmarkt in Europa, in internationalen Wettbewerben bei gleichzeitig kaum höherer sportlicher Ausgeglichenheit als in unregulierten Ligen legt eher den Schluss nahe, dass der praktizierte Finanzausgleich in Bezug auf das eigentliche Ziel unwirksam ist und gleichzeitig das sportliche Niveau der Bundesliga begrenzt hat.

2.3 | Management und Regulierung

Das Management in den Vereinen unterliegt der jeweiligen nationalen Regulierung. Diese gibt den Rahmen vor, innerhalb dessen Vereine agieren können, und setzt die Bedingungen fest, unter denen die Vereine miteinander konkurrieren. Gleichzeitig determiniert die nationale Regulierung die Handlungsparameter der Vereine im internationalen Wettbewerb. Die Vereine treten im internationalen Wettbewerb unter den Bedingungen nationaler Regulierung gegeneinander an.

Ein Ereignis, das den Wettbewerb zwischen den Vereinen in Europa nachhaltig verändert hat, ist das sogenannte „Bosman-Urteil", das die Gesetze des Fußballs auf den Kopf gestellt hat. Und auch das Management brauchte eine gewisse Zeit, um die ökonomischen Folgen dieser Regulierungsänderung auf den Märkten vollständig zu verstehen. Ein Beispiel dafür, wie sich dies auf die Managementstrategien der Vereine ausgewirkt hat, liefert der Fall Bayern München. Die Strategie von Uli Hoeneß war es lange Zeit gewesen, von den deutschen Vereinen deren beste Spieler zu verpflichten, oftmals nur aus dem alleinigen Grund, diese dadurch zu schwächen. Er hatte verstanden, dass es in einem positionalen Wettbewerb im Prinzip darauf ankommt, seine relative Position zu verbessern. Dies kann auch durch eine Schwächung des Gegners erfolgen. Diese Strategie hatte jedoch infolge des Bosman-Urteils entscheidend an Wirkungskraft verloren. Durch die Öffnung der internationalen Transfermärkte vergrößerte sich der *Pool* an Spielern erheblich. Jene Vereine, von denen Bayern München die besten Spieler abgeworben hatte, konnten sich jetzt relativ einfach Ersatz besorgen. Die Strategie, die Konkurrenten primär zu schwächen statt sich selbst bestmöglich zu verstärken, verfehlte nun ihr Ziel. Mittlerweile hat Bayern München den Strategiewechsel vollzogen und verstärkt sich gezielt auf dem internationalen Transfermarkt.

Zum Hintergrund: Der belgische Fußball-Profi Jean-Marc Bosman hatte 1995 vor dem Gericht auf Schadensersatz für Einkommensausfälle geklagt, die ihm aufgrund des Transfersystems der UEFA entstanden waren. Mit dem Urteil vom 15.12.1995 kippte der Europäische Gerichtshof (EuGH) das bis dato bestehende Transfersystem der UEFA mit der Begründung, dieses sei nicht mit dem Gemeinschaftsrecht der EU vereinbar. Die Ablöse-Regelung, dass auch nach Beendigung des Vertragsverhältnisses zwischen Verein und Spieler die Verfügungsrechte am Spieler im Besitz des Vereins bleiben und ein Wechsel zu einem anderen Verein nur unter Zahlung einer Transferentschädigung möglich ist, verletze, so der EuGH, den Grundsatz der Freizügigkeit des Arbeitnehmers in Europa und verstoße zugleich gegen das Verbot der Wettbewerbsbeschränkung und des Missbrauchs marktbeherrschender Stellung. Im Zuge des Bosman-Urteils wurde deshalb nicht allein die Ablöse-Regelung, sondern auch die Nationalitätenklausel, der zufolge in jedem Spiel höchstens drei EU-Ausländer und zwei Nicht-EU-Ausländer eingesetzt werden durfte („3+2"-Regelung), als nicht mit dem EU-Recht konform angesehen. Die Ablöse-Regelung entfiel und die Nationalitätenklausel wurde vom EuGH für unwirksam erklärt.

Seitens der Vereins- und Verbandsfunktionäre gab es daraufhin heftigen Widerstand. Vor allem zwei Argumente wurden zur Rechtfertigung der Ablöse-Regelung und der Nationalitätenklausel angeführt:

1. Durch den Wegfall von Transferentschädigungen würde eine Umverteilung zugunsten der Spitzenclubs stattfinden bzw. würden die abgebenden, zumeist kleineren Vereine, Einnahmen aus Spielertransfers verlieren. Finanzstarke Vereine könnten darüber hinaus nunmehr günstig sämtliche guten Spieler verpflichten, und es käme zu einer sportlichen Konzentration.
2. Die Öffnung der Nationalitätenklausel würde ferner dazu führen, dass deutsche Spieler in den Vereinen der Bundesliga durch ausländische verdrängt werden, insbesondere auf den Schlüsselpositionen. Dies ginge zu Lasten der Nachwuchsförderung und schließlich des deutschen Fußballs und der Nationalmannschaft insgesamt. Ähnliches sei im deutschen Eishockey zu beobachten gewesen, das durch die freizügigere „Ausländerregelung" in der Deutschen Eishockey-Liga (DEL) an Qualität eingebüßt habe.

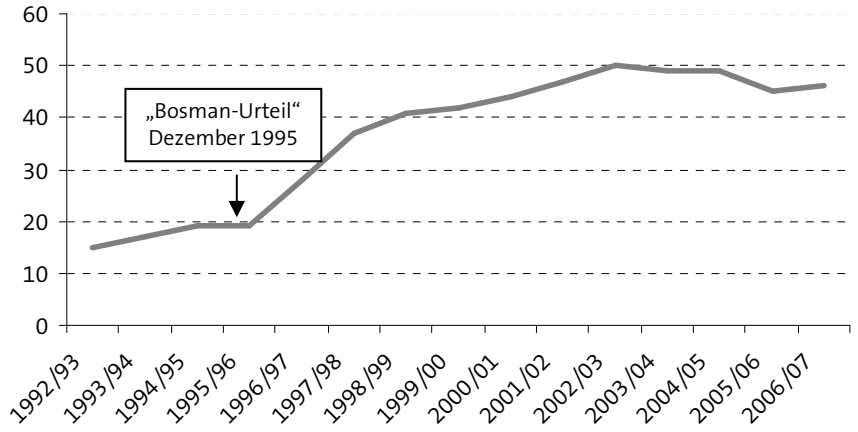
Doch welches sind die wirklichen Konsequenzen und wer die tatsächlichen Gewinner und Verlierer des „Bosman-Urteils"? Was den Wegfall der Ablöse-Regelung bei ausgelaufenen Verträgen betrifft (es steht den Vertragspartnern gleichwohl unverändert frei, Ablösevereinbarungen bzw. -summen bei einem vorzeitigen Vereinwechsel festzuschreiben), so bedeutet dies keinesfalls, wie gelegentlich argumentiert wird, eine Umverteilung von den „kleinen" zu den „großen" Vereinen, sondern vielmehr von den „schlechteren" zu den „besseren" Spielern. Diese kassieren nunmehr jene Transfergelder, die früher an die abgebenden Vereine geflossen sind und die damit ihrerseits Neuzugänge und Nachwuchsspieler finanziert haben, als so genanntes „Handgeld". Aus diesem Grund existiert im Vergleich zu früher im Profifußball heute eine größere Einkommensspreizung: Gehälter von Starspielern sind überproportional gestiegen, während die mittleren und unteren Gehälter relativ gesunken sind. Dies entspricht ökonomisch einer knappheitsgerechten und markteffizienten Entlohnung, die vorher durch die Transferregelung verzerrt worden war.

Ökonomisch relevanter ist hingegen das Argument, die Ablöse sei als eine Entschädigung für die Ausbildungs- und Qualifizierungskosten zu verstehen, die dem abgebenden Verein während der Vertragslaufzeit entstanden sind. Der Nutzen der Ausbildung des Spielers wird ohne Ablöse an den nächsten Verein weitergegeben, ohne dass der abgebende Verein dafür kompensiert wird. Fallen Kosten und Nutzen der Spielerausbildung in dieser Weise auseinander, besteht für die Vereine ein verminderter Anreiz, in die Spielerausbildung und auch in die Nachwuchs- und Talentförderung zu investieren. Doch ebenso, wie der Spieler im Falle eines Transfers vom Wegfall der Ablöse-Regelung und der Übertragung von Eigentumsrechten vom Verein an ihn profitiert, so trägt nunmehr er selbst und nicht mehr die Vereine seine Ausbildungskosten in Form reduzierter Gehälter.[2] Interessant ist jedoch, dass es in der Praxis vielmehr zur gegenteiligen Reaktion gekommen ist. Viele Vereine erachten es heute als wichtiger, in den eigenen Nachwuchs zu investieren, obwohl sie durch den Wegfall der Ablöse nicht mehr für die Ausbildungskosten entschädigt werden. Es besteht daher der Anreiz, sich als Trittbrettfahrer zu verhalten und nicht mehr in die Ausbildung von Nachwuchsspielern zu investieren. Da dies für alle Vereine gilt, ist ein insgesamt ineffizient niedriges Ausbildungsniveau langfristig die Folge.

2 Eine solche Umverteilung der Eigentums- und Verfügungsrechte kann indes jedoch zu einer verstärkten asymmetrischen Informationsverteilung zwischen Spielern und Vereinen führen (zum Beispiel über die tatsächliche Höhe der Ausbildungskosten), die ihrerseits Marktversagen verursachen und Regulierungsbedarf notwendig machen kann. Des weiteren kann es sein, dass bei sinkenden Gehältern für durchschnittliche Spieler die individuelle Entscheidung, das Risiko einer Profikarriere als Fußballspieler einzugehen, bei gegebenen „Opportunitätskosten" (Einkommen im nächstbesten bezahlten alternativen Beruf) nunmehr negativ ausfällt, es also insgesamt zu einem geringeren Angebot an Spielern kommt.

Das Argument, die Aufhebung der Nationalitätsklausel würde zu einem Verdrängungswettbewerb zwischen deutschen und ausländischen Spielern führen und so am Ende das Identifikationspotenzial und die Attraktivität der Bundesliga reduzieren, ist mittelfristig ebenfalls nicht stichhaltig. Länderübergreifende Faktorbewegungen erhöhen der Außenhandelstheorie zufolge die „Weltwohlfahrt". Das heißt: Die guten Spieler gehen in diejenigen Länder, in denen die Gehälter am höchsten sind, sprich: in denen die Zahlungsbereitschaft für qualitativen Fußball am höchsten ist.[3] Hier wird die spielerische Qualität zunehmen, in den anderen tendenziell abnehmen. Da die Zahlungsbereitschaft der Fußballfans in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ligen eher hoch ist, musste infolge des „Bosman-Urteils" mit einem ansteigenden Niveau in der Bundesliga zu rechnen sein. Und tatsächlich hat die Bundesliga durch die vielen internationalen Starspieler, die seit dem Bosman-Urteil in die Bundesliga gekommen sind (vgl. Abbildung 5), absolut deutlich an Qualität und Attraktivität gewonnen, schon allein dadurch, dass der internationale Pool an Spielern nun deutlich größer geworden ist. Die relative Position zu den konkurrierenden Ligen kann sich theoretisch trotz absoluter Qualitätssteigerung dennoch verschlechtern, wenn die besten Spieler aus dem vergrößerten Spielerpool überwiegend in diese Ligen wechseln.

3 Die generelle Einkommensabhängigkeit der Zahlungsbereitschaft wird hier nicht näher betrachtet.



Quelle: DFL (2007).

Abbildung 5:
Entwicklung des Ausländeranteils in der Bundesliga in %

In Bezug auf die deutschen Spieler sind vor allem zwei Effekte festzustellen: Infolge der internationalen Konkurrenz sind die Plätze in den Profikadern deutscher Vereine für deutsche Spieler relativ knapper geworden. Dies führt zwar kurzfristig zu einem Verdrängungswettbewerb, langfristig aber auch zu einem verstärkten Qualitätswettbewerb, der am Ende auch das Niveau deutscher (Nachwuchs-)Spieler und den Qualitätsstandard insgesamt erhöht. Geht man ferner plausiblerweise davon aus, dass sich weltweit der Spielerpool durch die Aufhebung der Nationalitätenklausel nicht erhöht hat, dann ändert sich bei gegebener Gesamtzahl an Profikaderplätzen lediglich die ligen- und länderübergreifende Allokation. Das heißt: Es werden verstärkt auch deutsche Spieler und Nachwuchsspieler ins Ausland wechseln, wie seinerzeit beispielsweise Robert Huth zum FC Middelsborough (jetzt Stoke City) oder Thomas Hitzlsperger zu Aston Villa (jetzt West Ham United), um dort ihre Chancen zu suchen.[4]

4 Für eine ausführliche Diskussion der Effekte des Bosman-Urteils vgl. z. B. Frick (2009)..

Ähnliche Auswirkungen dürfte das Urteil des Internationalen Sportgerichtshofes (CAS) im Fall des schottischen Profis Andy Webster haben, das sei-

nerzeit heftige Reaktionen nationaler wie internationaler Funktionäre ausgelöst hatte. In seinem Urteil bestätigte der CAS, dass Spieler – nach einer Schutzzeit von drei Jahren für Spieler bis zu einem Alter von 28 Jahren und von zwei Jahren für Spieler, die älter als 28 Jahre sind – den Verein gegen eine Ablösesumme in Höhe der noch ausstehenden Gehaltszahlungen grundsätzlich wechseln darf. Der Weltverband FIFA hatte daraufhin von „weitreichenden und verheerenden Folgen für den Profifußball gesprochen". Die DFL sah das Urteil als unvereinbar mit dem deutschen Arbeitsrecht an.

Nach Artikel 17 der FIFA-Transferbestimmungen durfte ein Spieler auch damals schon nach drei Jahren den Verein verlassen, um ins Ausland zu wechseln. Die FIFA hatte die Ablösesumme für Vereinswechsel bei laufendem Vertrag jedoch weit höher angesetzt als die Summe der noch ausstehenden Gehälter, um zu verhindern, dass dieser Fall gängige Transferpraxis wird. Die FIFA befürchtete nun ähnliche Auswirkungen wie schon nach dem Bosman-Urteil von 1995. Wie damals gab es nun aus Anlass des Urteils im Fall Webster seitens der Vereins- und Verbandsfunktionäre erneut heftigen Widerstand. Als Argument gegen das Urteil wurde angeführt, dass es einseitig die Vereine belastete und die Macht der Spieler gegenüber den Vereinen stärkte. Horst Heldt, damals Manager vom VfB Stuttgart, hielt eine solche Regelung auf Dauer für nicht finanzierbar. Karl-Heinz Rummenigge, Vorstandsvorsitzender des FC Bayern München, sah einmal mehr die Position und die Planungssicherheit der Clubs geschwächt. Andere wiederum sahen die Chance, nun günstig Spieler von anderen Vereinen unter deren Marktwert zu bekommen. Ökonomisch sind alle diese Argumente nicht aufrecht zu erhalten, weil sie verkennen, dass Spielergehälter das Resultat von Angebot und Nachfrage auf dem Transfermarkt sind. Nach einem zentralen Ergebnis der mikroökonomischen Theorie, dem so genannten „*Coase*-Theorem", ist die Zuteilung der Eigentums- und Verfügungsrechte (allokations-) neutral in Bezug auf das Marktergebnis. Allein die Verteilung der Einkommen kann sich dadurch ändern.

Bei gegebener maximaler Zahlungsbereitschaft der Vereine für einen Spieler ist es vollkommen unerheblich, wie sich diese auf Ablöse und Gehalt verteilt. Die Konsequenz des Webster-Urteils war, dass nun ein größerer Teil den Spielern direkt als Gehalt zufloss, ohne dass sich dadurch der Gesamtbetrag änderte, den die Vereine zu zahlen bereit waren. Nicht die Position der Vereine gegenüber den Spielern – wie von Funktionärsseite beklagt wurde – hat sich durch das Webster-Urteil verschlechtert, sondern die Position der „schlechteren" gegenüber den „besseren" Spielern. Durch den Wegfall der Ablösezahlungen kassieren die guten Spieler nun jene Transfergelder, die früher an die abgebenden Vereine geflossen sind und die damit ihrerseits Neuzugänge und Nachwuchsspieler finanziert haben. In der Tendenz sind als Folge der neuen Transferregelung – wie schon nach dem Bosman-Urteil – die Ablösezahlungen gesunken, während die Gehälter der besseren Spieler gestiegen sind. Aus diesem Grund ist es im Profifußball zu einer größeren Einkommensspreizung zwischen den Spielern als bisher geben. Dies entspricht ökonomisch einer knappheitsgerechten und markteffizienten Entlohnung, die vorher durch die Transferregelung verzerrt worden war. Spieler erhalten künftig genau das, was sie einem Verein wert sind. Bekommen die Vereine in Zukunft als Ablöse nur noch die ausstehenden Gehälter eines Spielers, entspricht dies dann einer vollen Kompensation für den Verlust des Spielers.

Die Schlussfolgerung, dass das Webster-Urteil keinen Einfluss auf das Marktergebnis hat, ist jedoch an die Bedingung geknüpft, dass Spieler und Vereine vollkommene Voraussicht über die zukünftige Entwicklung ihres Marktwertes haben. Die Regulierungsänderung ist nur dann allokationsneutral, wenn die Vereine die Marktentwicklung von Spielern perfekt einzuschätzen wissen. Als Folge des Webster- und des Bosman-Urteils werden stärker als bislang die Erwartungen über die Entwicklung von Spielern am Markt gehandelt, und es werden jene Vereine profitieren, die über die treffsichereren Erwartungen und Einschätzungen verfügen. Zwei Instrumente haben die Vereine dabei zur optimalen Anpassung an das Webster-Urteil zur Verfügung: Sie können die Vertragslaufzeit oder die Spielergehälter erhöhen, um später angemessen kompensiert zu werden. Entgegen vieler anderslautender Meinungen haben die neuen Transferregelungen jene Vereine begünstigt, die über die besseren Marktkenntnisse verfügen.

2.4 | Finanzierung und Financial Fairplay

„Schießt Geld Tore?“ ist eine immer wieder gestellte Frage. Die Antwort lautet: Unter sonst gleichen Bedingungen sind die finanzstarken Vereine eindeutig im Vorteil. Wer mehr Geld hat, kann sich die besseren Spieler kaufen, was wiederum die Wahrscheinlichkeit für sportlichen Erfolg erhöht. Diese Aussage schließt die Möglichkeit eigener Fehlkäufe oder Glücksgriffe der Konkurrenz auf dem Transfermarkt nicht aus. Unterschiedliche Erwartungen, Informationsasymmetrien und Unterschiede in der Qualität des Managements sorgen immer wieder für ein natürliches Korrektiv. Dennoch hat sich die Position einiger Vereine zementiert. Ihre wirtschaftliche Basis ist mittlerweile so gefestigt, dass selbst eine schwächere Saison nichts an der prinzipiellen Vormachtstellung des Vereins ändern kann. Einige Vereine haben sich diese Position aber nicht vorrangig durch vergangene sportliche Erfolge erarbeitet, sondern externen Investoren zu verdanken oder durch erhebliche Kredite schuldenfinanziert. Dies hat die Forderung nach einem europaweiten Financial Fairplay aufgeworfen, um in finanzieller Hinsicht Chancengleichheit unter den europäischen Vereinen herzustellen und eine drohende Insolvenz von Fußballvereinen abzuwenden.

Sportlicher Erfolg auf Grundlage einer unfairen Verteilung der finanziellen Mittel ist insofern problematisch, als dadurch die Akzeptanz durch die Fans und Zuschauer verloren zu gehen droht und gewissermaßen die Legitimation des Erfolgs fehlt, weil es den Fairnessgedanken des Sports, mit gleichen Mitteln gegeneinander anzutreten, verletzt. Ein europaweites *Financial Fairplay* soll dabei nicht nur den Einfluss externer Investoren, sondern zudem die Verschuldungsmöglichkeiten der Vereine begrenzen. Zukünftig sollen Vereine genau das an finanziellen Mitteln zur Verfügung haben, was sie zuvor – aus sich selbst heraus – erwirtschaft haben. Die Kehrseite besteht darin, dass eine solche Regulierung aber gerade zu einer Zementierung der einmal erworbenen Position von Vereinen führen kann. Vereine wie Bayern München wären doppelte Nutznießer dieser Regel. Ihre nationale Position wäre unantastbar geworden, weil ambitionierten Vereinen wie Leverkusen oder Wolfsburg die Grundlage ihres Geschäftsmodells entzogen wäre, und die internationale Wettbewerbsfähigkeit wäre gestiegen, weil es den englischen und spanischen Vereinen untersagt wäre, sich durch externe Finanzierungsquellen einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Noch ein weiteres Argument spricht gegen die Einführung eines strikten *Financial Fairplay*. Seine Einhaltung wäre

kaum zu kontrollieren. Es wäre im Gegenteil leicht, die externen Mittel eines Mäzens als großzügiges Sponsoring zu tarnen. Die Kontrollkosten wären immens und in vielen Fällen käme es zu sehr strittigen Entscheidungen, die eher mehr als weniger Kontroverse in den Fußball brächten.

In der Bundesliga hat die sogenannte „50+1-Regel" für Diskussionen gesorgt. Gemäß dieser Regel müssen Vereine immer eine eindeutige Mehrheit der Stimmen – also mindestens 50 % plus eine Stimme – halten, um damit eine Mehrheitsbeteiligung externer Investoren auszuschließen, die anderenfalls die Geschicke des Vereins vollständig kontrollieren könnten. Die Vermutung ist, dass der Mehrheitsinvestor den Verein zu kurzfristigen Renditezwecken missbrauchen und damit gegen die langfristigen Interessen der Vereinsmitglieder verstoßen könnten. Tatsächlich hat es de facto schon bewilligte Ausnahmen dieser Regel gegeben. Die Werksvereine Leverkusen und Wolfsburg sind von den Konzernen Bayer bzw. VW kontrolliert und werden von diesen finanziert. Aber auch im Falle der TSG Hoffenheim ist der Einfluss des Mäzens Dietmar Hopp trotz Minderheitsbeteiligung nur schwerlich als geringer einzuschätzen.

Der Hamburger SV unter dem Präsidenten Bernd Hoffmann hat vor einigen Jahren unter dem Titel „Anstoß hoch drei" eine Initiative zur Gewinnung neuer Geldgeber gestartet. Dieses Investorenmodell sah eine Beteiligung an der Finanzierung von Transfers vor. Im Gegenzug fiel ein Teil der Transferrechte an den Investor. Ferner wurde vereinbart, dass es keinerlei Mitspracherecht des Investors in sportlichen Entscheidungen gäbe. Mittlerweile ist dieses Modell gescheitert – weil es aus ökonomischen Gründen scheitern musste. Nur ein echter Mäzen gibt Geld, ohne dadurch eine Rendite erzielen zu wollen. Ein Investor hingegen verfolgt ein Renditemotiv und vergleicht sein Investment mit alternativen Anlageoptionen. Liegt das Renditemotiv allein beim Investor, verbleibt dem Verein „nur" noch der rein sportliche Nutzen eines Spielers. Damit sind jedoch gleichzeitig die finanzielle und die sportliche Entscheidung über einen Transfer institutionell vollkommen voneinander getrennt. Der Verein versucht, den größtmöglichen sportlichen Nutzen aus dem Spieler zu ziehen, der Investor optimiert seine Rendite. Die Interessen beider Seiten stehen sich diametral und unvereinbar gegenüber. Steigert beispielsweise ein Spieler seinen Marktwert durch gute Leistungen, würde der Verein ihn möglichst bis Vertragsende an sich binden, da der Verein ja keine finanzielle Beteiligung an dem Spieler besitzt. Der Investor hingegen sähe den Zeitpunkt gekommen, den Spieler zu verkaufen, bevor Verletzungen oder ein Leistungsabfall die Rendite beeinträchtigen könnten. Umgekehrt würde der Investor bei einem nicht überzeugenden Spieler auf dessen Einsatz drängen, um seinen Marktwert vielleicht doch noch zu steigern. Aufgrund dieser Dichotomie zwischen dem sportlichen Nutzen für den Verein und der finanziellen Rendite für den Investor ist ein Mitspracherecht für den Investor zwingend. Insofern war dieses Modell einer Beteiligung ohne Mitspracherecht von Vornherein zum Scheitern verurteilt.

3 | Ziele, Funktionen und Instrumente des Managements

3.1 | Wie „funktioniert“ Fußball?

Eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches Management besteht darin, zu verstehen, wie Fußball „funktioniert“. Damit ist nicht allein gemeint, die Gesetze der Branche zu kennen oder über gute Kontakte und Netzwerke zu verfügen, sondern es schließt das Verständnis des Spiels in fundamentaler Weise ein. Wer das Spiel versteht, kennt die Erfolgsfaktoren und kann entsprechend konkret und zielgenau handeln. Aus Sicht des Managements umfasst das Verständnis des Fußballs zwei Fragen:

1. Wie „funktioniert“ das Spiel?
2. Wie „funktioniert“ der Markt?

Bezogen auf die erste Frage sind es die Geometrie und die Regeln des Spiels, die im Wesentlichen das Spiel als exogene Faktoren determinieren. Daraus wiederum leiten sich endogen bzw. evolutorisch aus der Entwicklung des Fußballs spezifische Erfolgsfaktoren, Knappheiten und Strategien ab. Es hat sich empirisch gezeigt, dass Fußball der Geometrie und den Regeln nach eher ein defensives Spiel zu sein scheint, in dem die Bedeutung eines einzelnen Tores sehr hoch ist. Fußball unterscheidet sich von anderen Sportarten wie Basketball, Eishockey oder Handball in spezifischen Faktoren wie beispielsweise der Bedeutung des Zufalls, den individuellen gegenüber den kollektiven Fähigkeiten, der Kondition gegenüber der Technik. Daraus können nun die spezifischen Knappheiten abgeleitet werden. Die defensive Grundausrichtung des Spiels führt beispielsweise dazu, dass es zumeist herausragende individuelle Fähigkeiten sind, die ein Spiel entscheiden. Dies erklärt auch die explodierenden Gehälter der Superstars gegenüber durchschnittlichen Spielern. Es sind naturgemäß immer nur wenige Spieler, die ein Spiel entscheiden. Die defensive Ausrichtung hat auch dazu geführt, dass Fußball ein Quotenspiel ist. Es lässt sich relativ einfach eine Chance mit einer Torquote von vielleicht 10 % erzeugen. Es bedarf allerdings eines großen zusätzlichen Aufwands, um aus einer zehnprozentigen eine dreißigprozentige Chance zu kreieren. Neben dem kollektiven Vermögen einer Mannschaft, Chancen herauszuspielen, kommt der individuellen Qualität der Ausführung beim Torabschluss eine herausragende Bedeutung zu. Dies zeigt sich darin, dass Feldüberlegenheit und Ballbesitz in einem Spiel keinesfalls immer das entscheidende Kriterium für den Sieg sind. Gerade bei Spitzenmannschaften kann man oft beobachten, dass diese bei erheblich höherer Präzision und Erfolgsquote im Torabschluss deutlich weniger Aufwand im Spiel betreiben müssen als andere Mannschaften und dadurch zudem an taktischen Optionen gewinnen.

In der Praxis haben sich über die Frage, wie Fußball funktioniert, einige Ansichten etabliert, die mittlerweile allgemein akzeptiert sind, aber in einem taktischen und spieltheoretischen Sinne nicht immer konsistent sind. Eine der Grundregeln lautet beispielsweise, dass es wichtig sei, in Ballnähe Überzahl herzustellen. Wer in Ballnähe Überzahl herstellt, ist jedoch zwangsläufig im Rest des Spielfeldes in Unterzahl. Ferner sprechen Fachleute heute gerne von Dominanz- und Konterfußball als den beiden großen Spielsystemen des inter-

nationalen modernen Fußballs. In einem einzelnen Spiel können jedoch offenkundig nicht beide Mannschaften Dominanz- oder Konterfußball spielen. Wie an diesen beiden einfachen Beispielen gezeigt, können bestimmte Konstellationen oder Kräfteverhältnisse im Spiel nicht einseitig erzwungen werden, sondern sind immer das Ergebnis eines strategischen und taktischen Gleichgewichts, welches sich im und abhängig vom Verlauf eines Spiels ändern kann. Im Gegensatz dazu stellt im Fußball wie in jeder anderen Sportart der Grundkonflikt zwischen Präzision und Tempo ein grundsätzlicher *Trade-off* im Spiel dar. Wer schnell spielt, verliert an Präzision, und wer präzise sein will, verliert an Tempo. Diesen Trade-off kann jedes Team – unabhängig vom Gegner – durch Training reduzieren, was den eigentlichen Fortschritt im Fußball ausmacht. Spielsysteme dagegen sind – wie Ebertz und Gronwald argumentieren (2010) – nicht per se überlegen oder modern.

Der Fußball als Markt wird im Wesentlichen durch Wettbewerb und Regulierung bestimmt. Der Wettbewerb im Fußball ist ebenfalls ein spezifischer, da er zum einen – wie oben bereits beschrieben – in vielfältiger Weise reguliert wird, und zum anderen bestimmten Gesetzen der Branche gehorcht. Ein wesentliches Charakteristikum des Fußballs ist die Bedeutung externer *Stakeholder* wie Fans, Medien und Sponsoren, die jeweils spezifische Erwartungen an einen Verein haben. Diese können gleichgerichtet sein, wie im Falle des sportlichen Erfolgs, oder zuwiderlaufen, wenn beispielsweise die gewachsenen Werte eines Vereins den kurzfristigen Interessen der Sponsoren entgegenstehen. Der branchenspezifische Wettbewerbsdruck schafft einen ebenso branchenspezifischen Handlungshorizont für das Management. Dieser Sachverhalt drückt sich in der immer wieder gestellten Frage aus, ob schneller Erfolg oder doch Kontinuität die überlegene Strategie sei. Eine langfristige Strategie, die auf Kontinuität und Nachhaltigkeit setzt, scheitert oft daran, dass bei ausbleibendem sportlichem Erfolg der Rückhalt bei den Zuschauern schwindet, die Kritik in den Medien zunimmt oder die Geduld der Sponsoren abnimmt.

Für sportlichen Erfolg kommt es nun darauf an, sowohl die Funktionsweise des Spiels als auch die des Marktes zu verstehen und aufeinander zu beziehen.[5] Doch wie jedes Business hat auch das Fußballgeschäft eigene Gesetzmäßigkeiten, tradierte Normen und spezifische Handlungsmuster. Ein Charakteristikum des Fußballs war lange Zeit die große Skepsis gegenüber Neuerungen jeglicher Art. Dieser Konservativismus zeigt sich heute noch beispielsweise in der Ablehnung des Videobeweises, die auch vom Weltverband FIFA unterstützt wird und Fehlentscheidungen zu einem Teil des Unterhaltungswerts des Spiels erhebt. Und auch in anderen Bereichen des Managements scheint der Grad der Professionalisierung dem Ausmaß der Kommerzialisierung hinterherzulaufen. Dies hat wesentlich mit Markteintrittsbarrieren zu tun. Typischerweise ist die Innovationsfähigkeit in Branchen mit hohen Markteintrittsbarrieren geringer, weil Impulse von außen kaum einfließen und diffundieren können. Mittlerweile hat sich das Geschäft jedoch erheblich gewandelt. Es müssen nicht mehr altgediente Spieler sein, die ins Trainer- oder Managergeschäft wechseln. Immer öfter erhalten Quereinsteiger eine Chance, sich zu bewähren. Das Anforderungsprofil eines Managers hat sich in den letzten Jahren jedenfalls deutlich gewandelt.

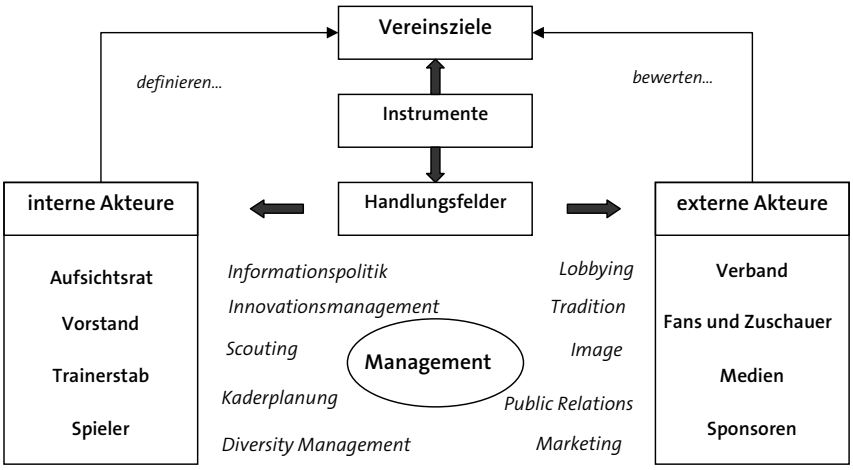
5 Vgl. zum Beispiel Frick und Simmons (2008), die den Einfluss der Management-Qualität auf die organisatorische Performance im Fußball untersucht haben.

3.2 | Handlungsfelder des Managements

Die Handlungsfelder des Fußball-Managements lassen sich sinnvoll nach den Funktionen und den Akteuren systematisieren. Die maßgeblichen Ak-

teure können weiterhin in vereinsexterne und vereinsinterne unterschieden werden. Als vereinsexterne Akteure können gelten die Fans und Zuschauer, die Medien und die Sponsoren sowie der Verband. Als vereinsinterne Akteure dagegen die Spieler, der Trainerstab und der Vorstand (vgl. Abbildung 6). Aus den Vereinszielen, die von den internen Akteuren definiert und vorgegeben und von den externen kommentiert und bewertet werden, leiten sich zunächst die Instrumente ab, mit denen diese Ziele erreicht werden sollen; aus den Instrumenten wiederum ergeben sich die Handlungsfelder des Managements.

Grundsätzlich stellt sich die Frage nach dem übergeordneten Zweck eines professionellen Fußballvereins. Allgemein wird angenommen, dies sei primär der sportliche Erfolg. Doch inzwischen hat der Profifußball für sehr viele beteiligte Akteure einen Erwerbszweck. Sportlicher Erfolg und Gewinnmaximierung stellen jedoch keinen inhärenten Widerspruch dar. Der Wettbewerbsdruck zwingt Vereine dazu, Überschüsse bei den Einnahmen direkt zu reinvestieren. Nutznießer sind die Spieler, die über die größte Marktmacht verfügen und einen Großteil der Gewinne als Gehalt in Form ökonomischer Renten abschöpfen. Auf Eben eines einzelnen Vereins beinhaltet das Vereinsziel jedoch zumeist ein mittelfristiges Konzept. Sehr oft gerät ein solcher Entwicklungsplan jedoch unter den Druck der Medien und der Erwartungen des Umfelds.



Quelle: Darstellung HWWI.

Abbildung 6:
Stakeholder und Handlungsfelder des Fußball-Managements

Das Management im Fußball hat sich in den letzten Jahren von den Funktionen, den Anforderungen und den Rahmenbedingungen her deutlich gewandelt. Fußball hat aufgrund der enormen Popularität an medialer und sozialer Reichweite gewonnen. Damit sind die Image- und Bekanntheitseffekte für Vereine bedeutender, der Wettbewerb um diese mit anderen Vereinen aber auch härter geworden. In vielen Vereinen hat sich dadurch die Ansicht etabliert, man müsse den Verein als Marke führen. Dieser Ansatz ist in der zumeist praktizierten Weise jedoch gescheitert, weil die Akzeptanz seitens der Fans und die Vereinshistorie als Identifikation stiftende Wertebasis oft außer acht gelassen wurden. Beide sind aber als Legitimationsgrundlage und für die Stabilität des Vereins unerlässlich. Gleichzeitig besteht jedoch die Notwendigkeit, sich gegenüber Medien und Sponsoren zu positionieren und zu vermarkten. Die Positionierung am Markt erfolgt dabei über Alleinstellungsmerkmale wie etwa das Image, die regionale Verankerung oder die Spielweise, durch die ein Abgrenzungsgewinn erzielt werden soll.

Weitere Beispiele für neue Aufgaben im modernen Fußball-Management sind das *Diversity Management* und das Innovationsmanagement. Durch die Öffnung der Transfermärkte infolge des Bosman-Urteils hat die ethnische und kulturelle Vielfalt in Mannschaften stark zugenommen. Um die Vorteile steigender Vielfalt zu optimieren, ist es sinnvoll, Diversity bewusst zu managen, wie dies in größeren internationalen Unternehmen bereits üblich ist, die sich dadurch einen größeren Pool an potenziellen Arbeitnehmern erschließen. Hier befinden sich die Vereine erst am Anfang des Weges. Das Innovationsmanagement ist in vielen Vereinen ebenfalls noch unterentwickelt. Nach wie vor ist erstaunlich, wie gering auf einigen Gebieten die Professionalisierung des Fußballs im Vergleich zu seiner Kommerzialisierung ist. Innovationen in der Trainingsmethodik oder im Management diffundieren nur sehr langsam.

4 | Kollektive Mechanismen der Team-Performance

4.1 | Das Zidane-Clustering-Theorem

Eine der zentralen Fragen im Fußball betrifft die Funktionsweise von Mannschaften und die Mechanismen, die für die sportliche *Performance* bestimmend sind. Was macht eine Mannschaft stark, was hält sie zusammen und wie lassen sich die maßgeblichen Prozesse managen? Im Wesentlichen lässt sich das Geheimnis erfolgreicher Mannschaften mit einem zentralen Satz aus der Systemtheorie beschreiben: „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile". Für das Management kommt es nun darauf an, genau diesen „Mehrwert" aus der Zusammenstellung einer Mannschaft zu generieren. Dieser Mehrwert kann aufgrund einer adäquaten Kombination von spielerischen Fähigkeiten, aber auch charakterlicher Eigenschaften auftreten. Im Nachhinein spricht man dann oft von der „richtigen Mischung". Diese richtige Mischung kann schon durch eine kleine Änderung entscheidend gestört werden. Gelegentlich kommt es vor, dass Faktoren in fast identischer Kombination mal erfolgreich, dann aber wieder erfolglos sind. Die Frage ist nun, wovon dies abhängt.

Der sportliche Erfolg von Mannschaften hängt nicht nur von den individuellen Leistungen der Spieler ab, sondern maßgeblich davon, inwieweit diese ein „homogenes Kollektiv" bilden. Der „Produktionsprozess" der sportlichen Performance besteht dabei aus einer Reihe von individuellen taktischen und positionsbezogenen Aufgaben. Individuelle Fehler können demzufolge beträchtliche Auswirkungen auf die Gesamtleistung der Mannschaft haben. Kremer (1993) schlägt für solche interdependenten Prozesse eine spezielle „Produktionsfunktion" vor und gibt damit eine theoretische Begründung für das häufig beobachtete Phänomen, dass sich gleichartige Qualitäten clustern. Die zugrundeliegende „O-Ring-Theorie" verbindet dabei multiplikative Qualitätseffekte, wie sie von Rosen (1981, 1982) beschrieben worden sind, mit marktbasierten *Matching*-Prozessen, die unter anderem von Becker (1981) formalisiert wurden. Ausgangspunkt für die „O-Ring-Theorie" ist die Überlegung, dass bei komplementären Produktionsprozessen der qualitativ schlechteste maßgeblich über die Qualität des gesamten Produkts entscheidet. Hintergrund für diese Überlegungen war das *Challenger*-Unglück gewesen, als ein defekter Dichtungsring („O-Ring") im Wert von wenigen Dollar das mehrere Millionen Dollar teure Space Shuttle funktionsuntüchtig machte und zu dessen Explosion führte. Übertragen auf Fußball bedeutet dies, dass ein Weltklassestürmer kaum Spiele entscheiden kann, wenn gleichzeitig der Torhüter in jedem Spiel patzt.

Die Grundidee ist in Abbildung 7 dargestellt. Es handelt sich um einen sequentiellen Produktionsprozess, der in einer Abfolge von fünf Produktionsschritten besteht. Am Ende des Prozesses gebe es eine binäre Ausprägung des Resultats. Entweder es steht ein funktionsfähiges Produkt am Ende der Produktion oder nicht. Dies ist vergleichbar mit einem Angriff im Fußball, der entweder zu einem Tor führt oder nicht. Es sei nun angenommen, dass auf jeder Stufe des Produktionsprozesses die Aufgabe mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erfolgreich erledigt werde. Die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreich abgeschlossenen Prozesses ergibt sich aus der Multiplikation der Einzelwahrscheinlichkeiten.

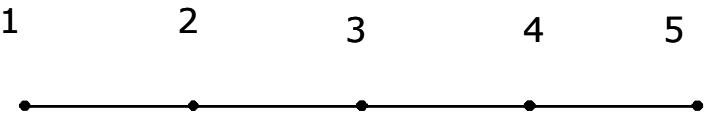


Abbildung 7:
Lineare Produktionskette

Quelle: Darstellung HWWI.

Etwas komplexer stellt sich nun natürlich der Angriff einer Mannschaft im Fußball dar (vgl. Abbildung 8). Hier kommt offensichtlich dem Mittelfeldspieler eine zentrale Rolle zu. Dieser bestimmt, welche Angriffsvariante gespielt wird. Von seiner Entscheidung hängt ab, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Angriff erfolgreich abgeschlossen wird.

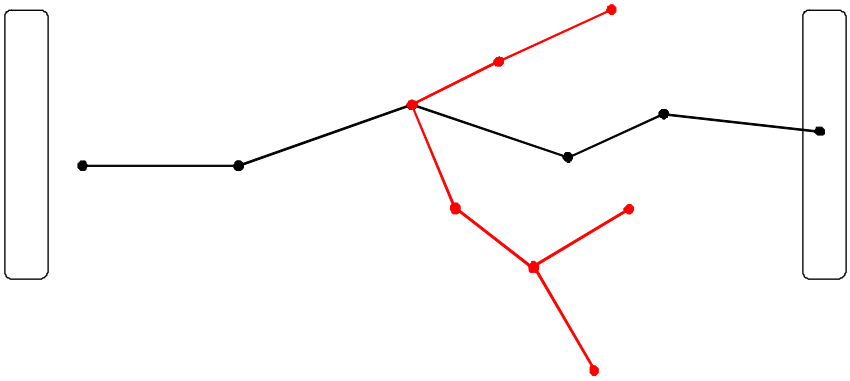


Abbildung 8:
Schematische Darstellung von Angriffsoptionen

Quelle: Darstellung HWWI.

Wie lässt sich aus dieser vereinfachten Darstellung nun die Bedeutung des Kollektivs demonstrieren? Nehmen wir an, ein Angriff bestehe aus dem Zuspiel des Mittelfeldspielers und dem Torschuss des Stürmers. Im Beispiel A sei die Quote eines erfolgreichen Zuspiels des Mittelfeldspielers zu dem Stürmer 20 % und die Torquote des Stürmers 80 % (vgl. Tabelle 1). Damit liegt die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Angriffs bei 16 %. Nehmen wir für Beispiel B an, dass sich die Quote des Stürmers um zehn Prozentpunkte auf 90 % erhöht. Dann steigt die Wahrscheinlichkeit für ein Tor auf 18 %. Erhöht sich hingegen in Beispiel C die Quote des Mittelfeldspielers um zehn Prozentpunkte auf 30 %, steigt die Wahrscheinlichkeit für ein Tor auf immerhin 24 %. Der Grenzeffekt einer Qualitätssteigerung auf die sportliche Performance ist folglich am größten, wenn diese beim qualitativ schlechtesten Spieler – gewichtet mit der Bedeutung der Spielposition – erfolgt.

	Passquote Mittelfeldspieler	Torquote Stürmer	Tor-wahrscheinlichkeit
Beispiel A	20 %	80 %	16 %
Beispiel B	20 %	90 %	18 %
Beispiel C	30 %	80 %	24 %

Tabelle 1:
Numerisches Beispiel für Erfolgswahrscheinlichkeiten

Quelle: Berechnungen HWWI.

Formal lässt sich die „Produktionsfunktion" der sportlichen Performance einer Mannschaft allgemein schreiben als (vgl. für die folgende Darstellung Vöpel, 2006a)

$$P(q_1,\ldots,q_n) = \beta \prod_{i=1}^{n} q_i \qquad (1)$$

wobei q_i für $i=1,\ldots,n$ die Qualität des Spielers i angibt und β alle anderen bestimmenden Faktoren wie Trainer, Management etc. abbildet. Dies bedeutet, dass die Leistung einer Mannschaft sich nicht additiv, sondern multiplikativ aus den individuellen Leistungen zusammensetzt. Ein einziger schlechter Spieler kann also durch individuelle Fehler die gesamte Mannschaftsleistung erheblich reduzieren und damit den sportlichen Erfolg gefährden. Aus diesem Grund ist es für eine Mannschaft vorteilhafter, ausgeglichen besetzt zu sein, als einige wenige Starspieler in den eigenen Reihen zu haben. Spieltaktisch wichtige Positionen in einer Mannschaft können über entsprechende „Produktionselastizitäten" ohne Einschränkung der Allgemeingültigkeit stärker gewichtet werden.

Die „Grenzproduktivität" eines Spielers j bzw. dessen Grenzbeitrag zur sportlichen Performance ist dabei allgemein gegeben durch:

$$\frac{\partial P(q_1,\ldots,q_n)}{\partial q_j} = \beta \prod_{i\neq j}^{n} q_i > 0 \qquad (2)$$

Die „Grenzproduktivität" dieses Spielers hängt darüber hinaus positiv von der Qualität seiner Mitspieler ab, das heißt für die Kreuzableitung gilt:

$$\frac{\partial^2 P(q_1,\ldots,q_n)}{\partial q_j \partial q_k} = \beta \prod_{i\neq j,k}^{n} q_i > 0 \qquad (3)$$

Es ist nun zu fragen, welche Konsequenzen sich aus den Eigenschaften (2) und (3) für die Lohnbildung auf dem Spielermarkt sowie die Allokation der Spieler auf die Vereine ergeben. Es sei angenommen, dass die Vereine ihren Gewinn maximieren:[6]

$$\max_{\{q_1,\ldots,q_n\}} G = \beta \prod_{i=1}^{n} q_i - \sum_{i=1}^{n} w(q_i) \qquad (4)$$

Dann folgt als Bedingung erster Ordnung:

$$\frac{\partial w(q_j)}{\partial q_j} = \beta \prod_{i\neq j}^{n} q_i \qquad (5)$$

Dies bedeutet, dass bei Substitution eines schlechten durch einen guten Spieler der zusätzlich zu zahlende Lohn gerade dem Grenzerlös des dadurch induzierten Qualitätszuwachses entspricht.

Es bleibt zu fragen, inwieweit das qualitative Clustering das Ergebnis eines Marktprozesses ist. Solange es Mannschaften mit heterogener Zusammensetzung in Bezug auf die Qualität von Spielern gibt, herrscht ein Nachfrageüberhang nach Spielern mit hoher Qualität. Eine Mannschaft mit einer durchschnittlich höheren Qualität als eine andere kann dann von dieser deren gute Spieler verpflichten, da annahmegemäß der Qualitätszuwachs für die bessere Mannschaft größer ist als der Qualitätsverlust für die schlechtere Mannschaft. Folglich kann ein besserer Verein einem guten Spieler mehr Gehalt bieten als ein schlechterer Verein. Da gemäß Gleichung (3) die Kreuzableitung positiv ist, das heißt:

$$\frac{\partial^2 P(q_1,\ldots,q_n)}{\partial q_j \partial (\prod_{i\neq j}^{n} q_i)} = \beta > 0 \qquad (3b)$$

6 Der „Preis" für sportliche Leistungen sei hier zunächst als konstant angenommen und auf Eins normiert. Ob Vereine tatsächlich das Ziel der Gewinnmaximierung oder nicht doch das Ziel der Maximierung des sportlichen Erfolgs verfolgen, ist in der sportökonomischen Literatur umstritten. Hierin besteht jedoch insofern nicht notwendigerweise ein Zielkonflikt, als die Gewinne in die Mannschaft reinvestiert werden müssen, um im sportlichen Wettbewerb nicht vom Markt verdrängt zu werden.

gilt, können Vereine mit einer höheren durchschnittlichen Qualität für gute Spieler ein höheres Einkommen zahlen.[7] Solange es nun Mannschaften mit heterogener Zusammensetzung in Bezug auf die Qualität der Spieler gibt, herrscht ein Nachfrageüberhang nach Spielern mit höherer Qualität. Die besseren Mannschaften können von den schlechteren deren gute Spieler verpflichten, da aufgrund der multiplikativen Qualitätseffekte die sportliche *Performance* der besseren Mannschaften stärker steigt, als sie bei den schlechteren Mannschaften abnimmt.[8] Aus diesem Grund weisen die Mannschaften im Gleichgewicht auf allen Positionen Spieler mit gleicher Qualität auf, so dass gilt:

$$P(q) = \beta q^n \qquad (6)$$

Für den einfachen Fall $n=2$ folgt dies intuitiv unmittelbar: Seien $q_N, q_H \in \Omega$ eine niedrige und eine hohe Qualität, dann gilt $q_N^2 + q_H^2 > 2q_N q_H$, sofern $q_N \neq q_H$. Die Summe der Leistungen zweier Mannschaften ist also größer für zwei homogene als für zwei heterogene Mannschaften.

Für die Lohnfunktion ergibt sich dann in Abhängigkeit der (homogenen) Gesamtqualität der Mannschaft folgender Graph in Abbildung 9:[9]

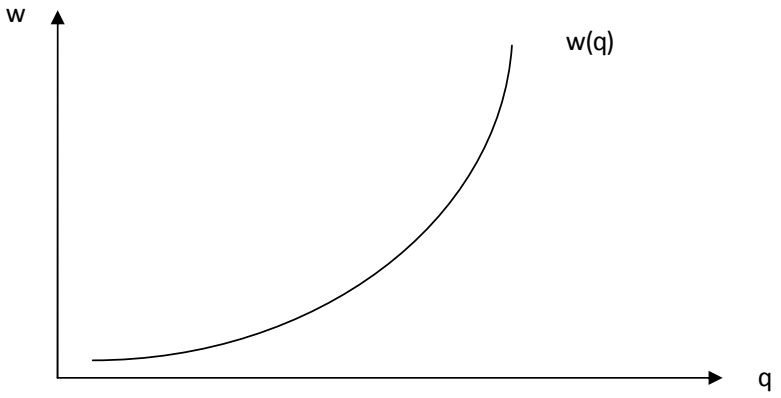


Abbildung 9:
Lohnfunktion bei qualitativem Clustering

Quelle: Darstellung HWWI.

Aufgrund der überproportional ansteigenden Lohnfunktion kommt es zu einem qualitativen Clustering: Im Gleichgewicht besteht eine Mannschaft auf allen Positionen aus Spielern gleicher bzw. ähnlicher Qualität.[10]

Aus diesen formalen Überlegungen lässt sich nun das „ZIDANE-Clustering-Theorem" ableiten. Es gelten dabei zunächst die folgenden Axiome, die direkt aus den Gleichungen (2) bzw. (3) resultieren:

Das „LAUTH-Axiom": Die Leistung eines Spielers hängt positiv von der Qualität seiner Mitspieler ab (Beispiel: ZIDANE würde BENNY LAUTH zu einem besseren Stürmer machen).

Das „KLOSE-Axiom": Je höher die eigene Qualität des Spielers ist, desto größer ist die Leistungssteigerung durch andere gute Spieler (Beispiel: MIROSLAV KLOSE würde von ZIDANE stärker profitieren als BENNY LAUTH).

7 Es zeigt sich ferner, dass der gebotene Lohn für einen Spieler positiv von der Qualität des Managements und der Trainingsmethodik, zusammengefasst in dem Parameter β, abhängt.

8 Um die den Sportligen inhärente strategische Interdependenz zwischen den Vereinen stärker abzubilden, können an dieser Stelle spieltheoretische Ansätze, wie zum Beispiel nicht-kooperative Mehr-Personen-Spiele oder Auktionsspiele, alternativ zur Erklärung herangezogen werden.

9 Vgl. Kremer (1993).

10 Dies bedeutet freilich nicht, dass es unter den qualitativ gleichwertigen Spielern keine mannschaftsinterne Hierarchie gibt oder geben kann. Natürlich sollte eine Mannschaft nicht ausschließlich aus „Häuptlingen", sondern überwiegend aus „Indianern" bestehen. „Hierarchie" konstituiert sich jedoch nicht allein nach Maßgabe sportlicher Qualität, sondern zuallererst nach Spielposition, Persönlichkeit, Erfahrung etc.

Sind diese beiden Axiome – was nicht unplausibel erscheint – erfüllt, dann gilt das „ZIDANE-Clustering-Theorem“:

» *Das „ZIDANE-Clustering-Theorem“: Spieler gleicher Qualität clustern sich. Im Gleichgewicht sind Mannschaften auf allen Positionen qualitativ homogen besetzt.*

Es sei nun ferner unterstellt, dass eine Mannschaft den Spieler auf der Position j mit der Qualität $q_j<\bar{q}$ durch einen besseren Spieler ersetzen möchte und auf allen anderen Positionen mit der Qualität $\bar{q}$ besetzt sei.

Der Verein kann diesem Spieler dann ein zusätzliches Einkommen in Höhe des Grenzerlöses bieten:

$$\frac{\partial w(q_j,\bar{q})}{\partial q_j}=\frac{\partial P(q_j,\bar{q})}{\partial q_j}\ R'(P)\big|_{(q_j,\bar{q})} \qquad (7)$$

Der Grenzerlös hängt jedoch auch von der Qualität $\bar{q}$ seiner Mitspieler ab; je höher $\bar{q}$ ist, desto höher ist das Einkommen, das der Verein dem Spieler bieten kann. Damit ein Finanzausgleich in einer höheren sportlichen Ausgeglichenheit resultiert, muss gelten, dass ein Verein mit der durchschnittlichen Qualität $\bar{q}$ diesem Spieler kein höheres Einkommen bieten kann als ein Verein mit der Qualität $\tilde{q}<\bar{q}$. Es muss folgende Bedingung erfüllt sein:[11]

$$\frac{\partial P(q_j,\bar{q})}{\partial q_j}\ R'(P)\big|_{(q_j,\bar{q})}=\frac{\partial P(q_j,\tilde{q})}{\partial q_j}\ R'(P)\big|_{(q_j,\tilde{q})} \qquad (8)$$

11 Hierbei wird angenommen, dass Spieler das Ziel der Einkommensmaximierung verfolgen. Werden zusätzlich sportliche Motive unterstellt, muss ein schlechterer Verein den Spieler sogar mit einem höheren Einkommen für dessen Verzicht auf sportliche Erfolge kompensieren.

Wie sich zeigt, ist diese Bedingung nur erfüllt, falls der „Grenzerlös“ für sportlichen Erfolg sinkt, das heißt $R'(P)|_{(\bar{q}_j,\bar{q})}<R'(P)|_{(\tilde{q}_j,\bar{q})}$, da gleichzeitig für die sportliche Performance gilt:

$$\frac{\partial P(q_j,\bar{q})}{\partial q_j}>\frac{\partial P(q_j,\tilde{q})}{\partial q_j} \quad \text{für } \bar{q}>\tilde{q}$$

Da dies für alle $q_j,\bar{q}\ \epsilon\Omega$ gelten muss, lautet die notwendige Bedingung für einen wirksamen Finanzausgleich:

$$\frac{\partial^2 w(q_j,\bar{q})}{\partial q_j \partial \bar{q}}=\underbrace{\frac{\partial^2 P(q_j,\bar{q})}{\partial q_j \partial \bar{q}}}_{>0}\ \underbrace{R'(P)\big|_{(q_j,\bar{q})}}_{>0}+\underbrace{\frac{\partial P(q_j,\bar{q})}{\partial q_j}}_{>0}\ \underbrace{\frac{\partial P(q_j,\bar{q})}{\partial \bar{q}}}_{>0}\ \underbrace{R''(P)\big|_{(q_j,\bar{q})}}_{<0}=0 \qquad (9)$$

Für einen hinsichtlich der sportlichen Ausgeglichenheit wirksamen Finanzausgleich muss für die Erlösfunktion $R(P)$ „nach Umverteilung“ also gelten: $R'(P)>0$ (dies sichert die Anreizkompatibilität; das bedeutet, es lohnt sich, sportlichen Erfolg zu haben) und $R''(P)<0$, das heißt, es liegen sinkende Grenzerlöse vor. Die Erlösfunktion weist somit einen degressiven Verlauf auf (vgl. Abbildung 10) mit entsprechend sinkenden Grenzerlösen (vgl. Abbildung 11). Die mit zunehmender sportlicher *Performance* steigende Grenzproduktivität der Spieler (vgl. Abbildung 9) werden auf diese Weise „kompensiert“, so dass alle Vereine – unabhängig von ihrer sportlichen Qualität – dem umworbenen Spieler das gleiche Einkommen bieten können.

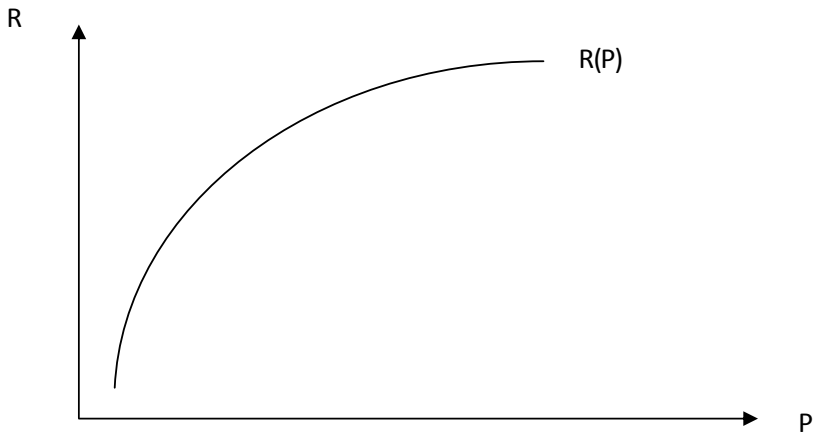


Abbildung 10:
Erlösfunktion bei wirksamer Umverteilung

Quelle: Darstellung HWWI.

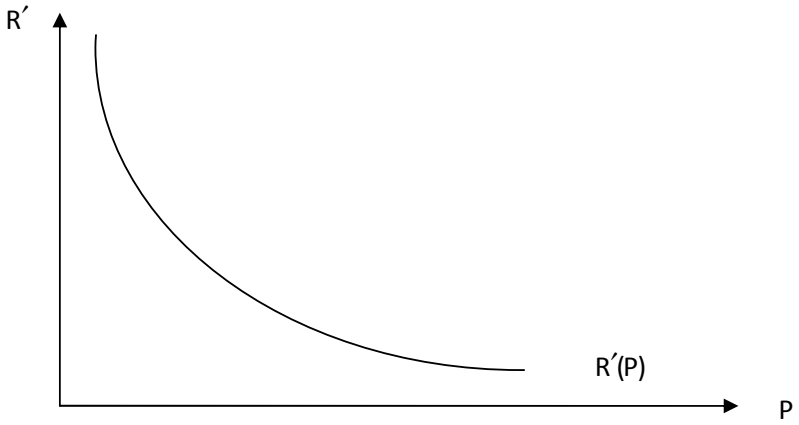


Abbildung 11:
Grenzerlösfunktion bei wirksamer Umverteilung

Quelle: Darstellung HWWI.

Sofern dies nicht gilt, führt eine liga-interne Umverteilung der Vereinseinnahmen lediglich zu einer Einkommensumverteilung zwischen den Spielern, nicht aber zu höherer sportlicher Ausgeglichenheit infolge einer Reallokation der Spieler unter den Vereinen. Eine wesentliche Implikation der Theorie besteht darin, dass aufgrund multiplikativer Qualitätseffekte die Einkommensdifferenzen zwischen Spielern mit unterschiedlicher Qualität progressiv zunehmen. Für einen wirksamen Finanzausgleich in Bezug auf die sportliche Ausgeglichenheit innerhalb einer Liga bedeutet dies, dass die Einnahmen zwischen den Vereinen derart umverteilt werden müssen, dass der Grenzerlös aus sportlichem Erfolg sinkt. Dies ist für die Fußball-Bundesliga nicht der Fall, da aufgrund der Mehreinnahmen aus den internationalen Wettbewerben der Grenzerlös mit zunehmendem sportlichem Erfolg sogar progressiv ansteigt. Insofern ist der praktizierte Finanzausgleich in Bezug auf die angestrebte sportliche Ausgeglichenheit der Bundesliga unwirksam. Dieser führt lediglich zu einer Einkommensumverteilung von den „guten" zu den „schlechten" Spielern, nicht aber zu einer Umverteilung an sportlicher Stärke zwischen den Vereinen.

Auf Ebene des Managements impliziert das Zidane-Clustering-Theorem, dass der Grenzeffekt einer Qualitätssteigerung auf die sportliche *Performance* am größten ist, wenn die bislang schwächste Position gestärkt wird. Im Gleichgewicht sind Mannschaften in der Tendenz daher auf den Positionen und in

den Mannschaftsteilen relativ ausgeglichen besetzt. Das umgekehrte Argument offenbart dabei ein interessantes Investitionskalkül. Einen Weltklassestürmer zu verpflichten, ist eine Form der Verschwendung, wenn dieser mit einem schwachen Mittelfeldspieler kombiniert wird. Die Investition in den Weltklassestürmer rentiert sich erst dann, wenn ihm gleichzeitig ein guter Mittelfeldspieler zur Seite gestellt wird. Oder anders gesagt: Die Rentabilität der Investition in einen guten Spieler erhöht sich durch den Zukauf eines komplementären Spielers mit höherer Qualität.

Dieser Effekt spielt im langfristigen Aufbau einer starken Mannschaft eine wichtige Rolle. Mit dem Kauf eines zweiten Stars erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass der erste bleibt, und steigt die Chance, dass ein dritter kommt. Ein Dirigent von Weltformat wird nur dann bei einem Orchester bleiben und diesem überhaupt von Nutzen sein, wenn gleichzeitig ein virtuoser erster Geiger angeworben wird mit der Aussicht, von dem Stardirigenten zu profitieren und die eigene Leistungsfähigkeit voll auszuschöpfen. Mit dem Verkauf eines Stars geht in Fußballteams genau dieses Momentum eines kumulativen Aufwärtsprozesses verloren. Es gilt daher, den zweiten Schritt zu machen, bevor man wieder beim ersten anfangen muss.

4.2 | Die Entschlüsselung des Barça-Codes

Nicht erst seit dem Gewinn der Champions League 2011 durch einen klaren 3:1-Sieg gegen Manchester United gilt der FC Barcelona als die Übermannschaft des modernen Fußballs. Einige sprechen sogar vom „Barça-Code". Gemeint ist die Erfolgsformel, mit der Barcelona offenkundig jeden Gegner dominiert. Doch welche Mechanismen stecken hinter der Überlegenheit Barcelonas? Was können die Gegner daraus lernen und was dagegen tun?

Im Grunde genommen nutzt Barcelona nur konsequent das, was im Prinzip jede angreifende Mannschaft dem verteidigenden Gegner voraus hat: die Zehntelsekunde Vorsprung der *actio* vor der *reactio*, den Plan vor der Improvisation, die eigenen Gewissheit, was passieren wird, vor der Ungewissheit des Gegners, was passieren könnte. Barcelona kreiert im Angriff so viele Optionen, dass nicht alle gleichzeitig zu verteidigen sind. Allein durch die für Barcelona typische Bewegungsrichtung quer zum Tor werden so viele neue Anspielwinkel und Angriffsoptionen erzeugt, dass es nur eine Frage der Zeit ist, wann die entscheidende Lücke frei gespielt wird. Barcelona erzwingt Torchancen, indem es den Gegner zur Antizipation zwingt. Und die ist mal richtig und mal falsch.

Die Bedeutung, für den Gegner unberechenbar zu sein, zeigt die Spieltheorie. Der Einfachheit und ohne Beschränkung der Allgemeingültigkeit sei angenommen, dass eine angreifende Mannschaft über zwei Angriffsvarianten A und B verfüge. Antizipiert der Gegner die Angriffsvariante A, betrage die Torquote 20 %. Antizipiert er sie nicht korrekt, betrage die Torquote dagegen 50 %. Die Alternativoption B habe bei falscher Antizipation des Gegners eine Torquote von 30 %, bei richtiger Antizipation lediglich von 5 % (vgl. Abbildung 12)

		Verteidigung	
		Variante A	Variante B
Angriff	Variante A	20 %	50 %
	Variante B	30 %	10 %

Quelle: Darstellung HWWI.

Abbildung 12:
Matrix der Torquoten

Wie sollte sich in dieser Konstellation nun die angreifende Mannschaft verhalten und wie der Gegner? Spielte das angreifende Team immer die gefährlichere Variante A, wäre es für den Gegner offenkundig leicht, dies zu antizipieren und den Torerfolg zu verhindern. Würde aber umgekehrt der Gegner immer nur Variante A verteidigen, spielte das angreifende Team immer die Variante B. Das Ergebnis ist also, dass die angreifende Mannschaft zufällig mischt, ob es die Variante A oder B wählt, um für den Gegner unberechenbar zu bleiben. Als Reaktion darauf mischt der Gegner ebenfalls seine Entscheidung, welche Variante er verteidigt. Im Nash-Gleichgewicht wechselseitig bester Antworten spielt nun jeder seine optimale „gemischte Strategie". Die angreifende Mannschaft spielt zu 40 % die Variante A und zu 60 % Variante B (vgl. Abbildung 13). Dies liegt daran, dass der Gegner natürlich vor allem darauf aus ist, die gefährlichere Variante A zu verteidigen, um die Wahrscheinlichkeit eines Tores zu minimieren. Als optimale Antwort verteidigt der Gegner zu 80 % die Variante A und zu 20 % die Variante B. Die Torwahrscheinlichkeit liegt im Gleichgewicht bei 26 %. Dabei ist es gleich wahrscheinlich, dass Variante A oder B zum Erfolg führt. Durch diese Verteilung der Varianten A und B macht das angreifende Team den Gegner indifferent, was die eigene Strategie betrifft. Jede Antwort führt, wie die möglichen Reaktionen in Abbildung 13 zeigen, zum gleichen Ergebnis. Aber natürlich stellt nur diejenige Reaktion ein Gleichgewicht dar, für die das angreifende Team keinen Anreiz hat, seine Strategie zu ändern. Durch keine andere Strategie kann dann das angreifende Team die Torwahrscheinlichkeit noch erhöhen und der Gegner durch keine andere Strategie diese noch weiter drücken. In Nullsummenspielen gilt generell nach dem „*Min-Max*-Theorem" von John von Neumann und Oscar Morgenstern, dass die *Maximin*-Strategie des einen Spielers und die *Minimax*-Strategie des anderen Spielers im Gleichgewicht zusammenfallen (vgl. Dixit und Nalebuff 1993). Der Underdog versucht, das Minimum zu maximieren, der Favorit zumindest das Minimum der Maxima sicherzustellen. Das ist der tiefere Grund, weshalb Spiele oft so knapp ausgehen.

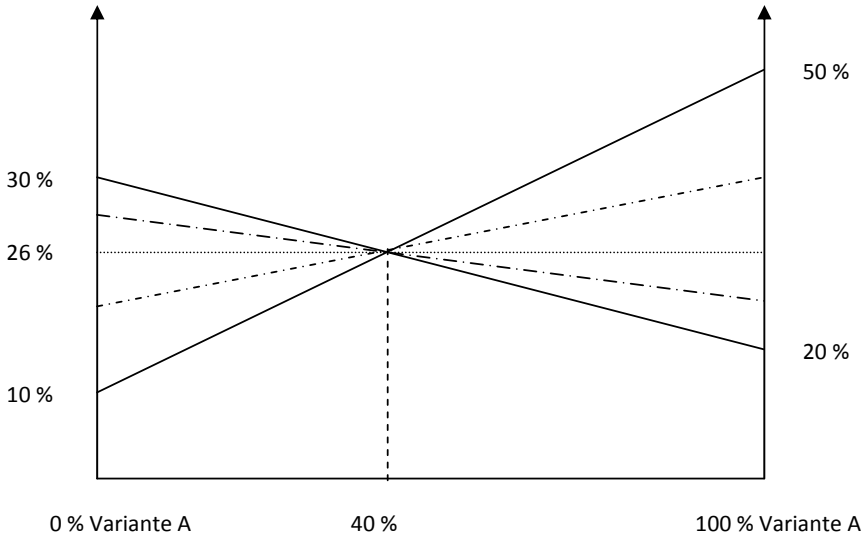
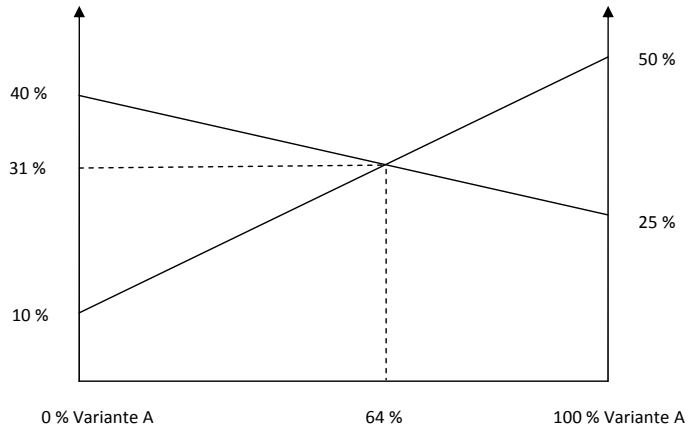


Abbildung 13:
Gleichgewicht der Grundkonstellation

Quelle: Darstellung HWWI.

Interessant ist nun die Frage, ob die angreifende Mannschaft eher seine Stärke, die Variante A, oder seine relative Schwäche, die Variante B, trainieren sollte. Es sei angenommen, dass man durch spezielles Training oder eine ent-

sprechende Transferpolitik die Torquote entweder der Variante A oder der Variante B um jeweils zehn Prozentpunkte von 50 auf 60 % bzw. von 30 auf 40 % erhöhen könne. Die Antwort entspricht nicht unbedingt der Intuition: Man sollte generell versuchen, die Torquote der schwächeren Variante zu erhöhen. Die auf den ersten Blick etwas überraschende Konsequenz ist dann nämlich, dass nun häufiger und nicht etwa seltener die starke Variante A gespielt wird (vgl. Abbildung 14). Die eigentliche Stärke kommt also erst dadurch richtig zur Geltung, dass man dem Gegner eine ernst zu nehmende Alternative anbietet. Die Erklärung hierfür liegt im Verhalten des Gegners: Dieser verteidigt nun optimalerweise häufiger die verbesserte, aber nach wie vor schwächere Variante B. Die Wahrscheinlichkeit eines Tores steigt im neuen Gleichgewicht von 26 deutlich auf immerhin rund 31 %. Erhöhte man dagegen die Torquote der ohnehin schon starken Variante A, würde diese seltener zum Zuge kommen, weil der Gegner dann zu über 90 % diese Variante verteidigte. Die Torwahrscheinlichkeit stiege in diesem Fall geringfügig auf 28 % (vgl. Tabelle 2). Was aber kann nun der Gegner tun, um die Angriffsvarianten zu entschärfen? Analog zur Perspektive der angreifenden Mannschaft sollte der Gegner das Umschalten von der Verteidigung der Variante A auf Verteidigung der Variante B – und nicht etwa umgekehrt – trainieren, um von Anfang an häufiger die gefährlichere Variante A verteidigen zu können und nur im Bedarfsfall auf die Verteidigung der schwächeren Variante B zu wechseln.



Quelle: Darstellung HWWI.

Abbildung 14:
Gleichgewicht der Konstellation III

Angaben jeweils in %	**Konstellation 1**	**Konstellation 2**	**Konstellation 3**
Torquote Angriff A, Verteidigung B	50	60	50
Torquote Angriff A, Verteidigung A	20	25	20
Torquote Angriff B, Verteidigung A	20	20	30
Torquote Angriff B, Verteidigung B	10	10	15
Häufigkeit Angriff A	40	36	46
Häufigkeit Verteidigung A	80	91	64
Torwahrscheinlichkeit	**26**	**28**	**31**

Quelle: Berechnungen HWWI.

Tabelle 2:
Gleichgewichte bei unterschiedlichen Konstellationen

Offenbar kommt es für die angreifende Mannschaft also entscheidend darauf an, möglichst viele gleichwertige Angriffsoptionen und Varianten zu entwickeln, um den Gegner in die defensive Haltung der Antizipation zu drängen. Variabilität und Unberechenbarkeit sind also – die Spieltheorie zeigt es und Barcelona liefert die Evidenz – das Geheimnis des Erfolgs. Nur wenige Teams – so scheint es - wenden diese spieltheoretische Erkenntnis bislang systematisch an. Es ist aus spieltheoretischer Sicht wichtig, in seinen Entscheidungen und Aktionen unberechenbar zu bleiben. Es darf kein Muster geben, nach dem Handlungen vollzogen werden und daher antizipierbar werden. Gelegentlich müssen unorthodoxe oder riskante Aktionen gewagt werden. Diese müssen nicht zwingend erfolgreich sein, aber sie bezwecken, dass der Gegner in Zukunft in bestimmten Situationen das eigene Verhalten antizipieren kann. Im Fußball gibt es kaum Aktionen, die eine bestimmte Reaktion des Gegners erzwingen. Umso wichtiger ist es daher, durch eine Vielzahl gleichwertiger Optionen für den Gegner unberechenbar zu bleiben. Es ist aus diesem Grund sinnvoll, gelegentlich auch Varianten einzustreuen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit scheitern – allein aus dem Grund, dass der Gegner nicht aus dem eigenen Verhalten lernen kann.

5 | Strategien des sportlichen und wirtschaftlichen Erfolgs

5.1 | Transferpolitik

Einer der zentralen Aufgaben des Managements ist die Transferpolitik. Diese hat zugleich einen erheblichen Einfluss auf den sportlichen Erfolg. Erfahrungsgemäß ist die Transferpolitik außerdem jener Teil des Managements, in dem die Fehlervarianz besonders groß ist. So gibt es zahlreiche Beispiele für teure Fehleinkäufe und günstige Glücksgriffe. Der Transfermarkt ist grundsätzlich gekennzeichnet durch unvollständige Informationen über die Qualität der Spieler. Jede Transfer- und Personalentscheidung der Vereine wird folglich mehr oder weniger unter Unsicherheit getroffen. Bei jedem Transfer kommt es darauf an, zuverlässig die guten Spieler zu identifizieren und diese möglichst günstig zu kaufen und ggf. möglichst teuer zu verkaufen, um die spielerische Qualität des Kaders zu erhöhen oder später einen hohen Transferüberschuss zu erzielen.

Die Unsicherheit über die Qualität eines Spielers wird durch die Leistungen reduziert, die der Spieler von Spiel zu Spiel zeigt. Neben diesen für alle beobachtbaren und somit frei zugänglichen Signalen, die den Vereinen als „öffentliche" Informationen kostenlos zur Verfügung stehen, existieren in jedem Verein zusätzlich „private" Informationen bzgl. der Einschätzung eines Spielers sowie eine exogen gegebene Budgetrestriktion. Beide Faktoren bestimmen die Transferpolitik eines Vereins (vgl. Vöpel, 2006b).

Um den Transfermarkt zu modellieren, sei angenommen, dass es grundsätzlich zwei unterschiedliche Typen von Spielern gibt – den „guten Spieler" (Typ „A") und den „durchschnittlichen Spieler" (Typ „B") –, welche die Angebotsseite darstellen. Aus Gründen der formalen Vereinfachung sei hier – ohne Einschränkung der Allgemeingültigkeit – eine diskrete statt einer stetigen Typenverteilung angenommen. Typ „A" sei in der Grundgesamtheit aller Spieler mit der relativen Häufigkeit $P(A)=P_A$ und Typ „B" mit der relativen Häufigkeit $P(B)=P_B=1-P_A$ vertreten.

Um welchen Typus es sich bei einem Spieler handelt, ist den Vereinen, die als Nachfrager auf dem Transfermarkt auftreten, *a priori* unbekannt. Die Spieler senden jedoch in jeder Saison ein Qualitätssignal, das sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit als guten oder durchschnittlichen Spieler offenbart. Dieses Signal ist jedem Verein gleichermaßen bekannt und ohne Transaktionskosten zugänglich. Anhand dieser Signale bilden die Vereine ihre Erwartungen über die Qualität eines Spielers. Es sei angenommen, dass ein guter Spieler das Qualitätssignal „hoch" mit der bedingten Wahrscheinlichkeit $P(H|A)=q_A^H$ und das Qualitätssignal „niedrig" mit der Gegenwahrscheinlichkeit $P(N|A)=1-q_A^H$ sendet. Ein durchschnittlicher Spieler hingegen sendet die entsprechenden Signale mit den Wahrscheinlichkeiten $P(H|B)=q_B^H$ bzw. $P(N|B)=1-q_B^H$. Die Wahrscheinlichkeit dafür, ein „hohes" Qualitätssignal zu erhalten, ist daher insgesamt gegeben durch:

$$P(H)=P(H\cap A)+P(H\cap B)=P(H|A)\times P(A)+p(H|B)\times P(B).$$

Für die Wahrscheinlichkeiten sei angenommen, dass $q_A^H>0,5$ und $q_B^N>0,5$ ist. Das bedeutet, dass jeder Spieler mit einer höheren Wahrscheinlichkeit ein

zutreffendes als ein irreführendes Signal hinsichtlich seiner „wahren“ Qualität sendet. Daraus folgt unmittelbar, dass ein guter Spieler mit höherer Wahrscheinlichkeit das Signal „hoch“ sendet als ein durchschnittlicher Spieler und *vice versa*. Es gilt dann: $q_A^H > q_B^H$ und $q_B^N > q_A^N$.

Zusätzlich zu den unvollständigen „öffentlichen“ Informationen verfügen die Vereine über asymmetrisch verteilte „private“ Informationen über die Qualität eines Spielers. Diese beinhalten das fußballbezogene, spezifische Wissen des Managements und des Trainers eines Vereins. Darüber hinaus hat jeder Verein eine in der Anfangsausstattung exogen gegebene Budgetrestriktion in der Transferpolitik. Diese beiden Faktoren charakterisieren jeden Verein und bestimmen dessen Handlungsoptionen auf dem Transfermarkt. Die Erwartungen über die Qualität eines Spielers formen sich aufgrund der in der Vergangenheit beobachteten Signale und der privaten Informationen. Die Menge der öffentlichen Informationen über die beobachteten Qualitätssignale $S\epsilon\{H;N\}$, ist gegeben durch: $\Omega_t=\{S_{t-1};S_{t-2};S_{t-3};...\}$.[12]

12 Vgl. hierzu das Model zu den Informationskaskaden von Bikchandini, S. et al. (1992). Zur Entstehung von Herdenverhalten in diesem Zusammenhang siehe auch Banerjee, A. (1992).

Der Marktwert W_{jt} des Spielers j zum Zeitpunkt t entwickelt sich aufgrund der Erwartungen des Marktes in Abhängigkeit der beobachteten Qualitätssignale, die dieser in der Vergangenheit bis $t-1$ gesendet hat. Es gilt also: $W_{jt}=E_t(Typ\{A;B\}|\Omega_t\cup\Phi_t)$, wobei Φ_t die Menge der zum Zeitpunkt t vorhandenen privaten Informationen über diesen Spieler ist. Die Höhe des Marktwerts hängt darüber hinaus vom Gesamtbudget der Liga und dessen Verteilung über die Vereine ab. Da sich der Marktwert mehrere Spieler simultan und endogen bestimmt, gilt als weitere Bedingung der Preisbildung auf dem Transfermarkt, dass die Summe der Überschussnachfrage über alle Spieler (Teilmärkte) Null ist („Walras-Gesetz“: Sind $n-1$ Märkte im Gleichgewicht, ist auch der n-*te* Markt im Gleichgewicht).

Es sei angenommen, dass bei vollständigen Informationen, also ohne Unsicherheit, der Marktwert eines Spielers vom Typ „A“ $\overline{W}_A$ und vom Typ „B“ $\overline{W}_B$ sei. Unter Vernachlässigung der privaten Informationen ergibt sich der erwartete Marktwert eines Spielers aus einem mit den bedingten Wahrscheinlichkeiten gewichteten arithmetischen Mittel: $E_t(W_j)=P(A|\Omega_t)\times\overline{W}_A+P(B|\Omega_t)\times\overline{W}_B$. Da gilt $P(A|\Omega_t)=1$ bzw. $P(B|\Omega_t)=1$, nähert sich der Marktwert eines Spielers im Zeitablauf seinem „wahren“ Wert an.[13] Graphisch ergibt sich für den Fall eines Spielers vom Typ „A“ folgendes:[14]

13 Zwar wird mit zunehmender Anzahl der Beobachtungen die Unsicherheit über den „wahren“ Typus des Spielers geringer, jedoch wird in dieser Zeit der betreffende Spieler auch älter, was sich negativ auf dessen Marktwert auswirkt. Hiervon wird an dieser Stelle jedoch abstrahiert.

14 Zu jedem Zeitpunkt t existiert ein temporäres Marktgleichgewicht, aus dem sich der jeweils aktuelle Marktwert aus Angebot und Nachfrage ergibt. Die in Abbildung 15 dargestellte Entwicklung des Marktwertes im Zeitablauf hat hier daher nur qualitativen Charakter. Ein adäquater Modellrahmen zur vollständigen und endogenen Bestimmung der Marktwerte aller Spieler zu allen Zeitpunkten wäre ein intertemporales allgemeines Gleichgewichtsmodell.

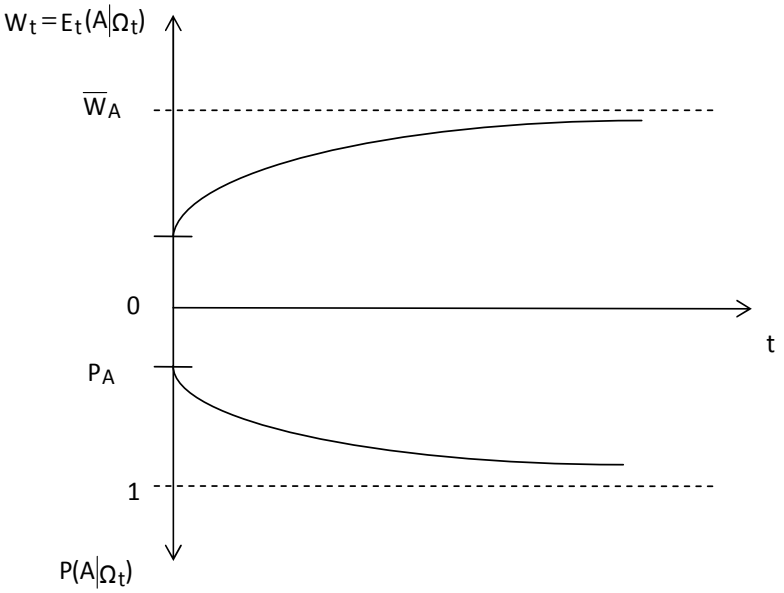


Abbildung 15:
Entwicklung des Marktwertes

Quelle: Darstellung HWWI.

Früh zu kaufen, bedeutet daher zunächst auch, günstig zu kaufen. Die gesendeten Signale können jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit falsch sein, also den „wahren" Typus des Spielers nicht korrekt offenbaren. Zwar sinkt die Irrtumswahrscheinlichkeit mit zunehmender Anzahl der beobachteten Signale, dennoch existieren unter der „Nullhypothese", dass der betreffende Spieler vom Typ „B" sei, zu jedem Zeitpunkt zwei mögliche Fehler in der Einschätzung eines Spielers:

Fehler 1. Art: Die Nullhypothese wird irrtümlich abgelehnt. Ein Spieler wird aufgrund der in der Vergangenheit beobachteten Signale als Typ „A" eingeschätzt, obwohl er tatsächlich vom Typ „B" ist.

Fehler 2. Art: Die Nullhypothese wird irrtümlich nicht abgelehnt. Ein Spieler wird als Typ „B" eingeschätzt, obwohl er eigentlich vom Typ „A" ist.

Diese beiden möglichen Fehler sind essentiell für die Vereine bei ihrer Bewertung von Spielern. In Abhängigkeit vom Budget der Vereine spielen die jeweiligen Irrtumswahrscheinlichkeiten innerhalb ihrer strategischen Transferpolitik eine maßgebliche Rolle.

Zu Beginn jeder neuen Saison bieten die Vereine um die vertragsfreien Spieler. Die zum Zeitpunkt t zur Einschätzung der Qualität des betreffenden Spielers einem Verein zur Verfügung stehende Informationsmengen Ω_t und Φ_t beinhalten die bis dahin beobachteten Qualitätssignale sowie die privaten Informationen der Vereine. Aufgrund der unter-schiedlichen Budgetrestriktionen der Vereine ergeben sich daraus unterschiedliche strategische Implikationen für die Transferpolitik. Ein Verein mit geringem Budget etwa kann nicht so lange warten, bis die Qualität eines Spielers am Markt eindeutig offenbart worden ist, sondern muss Transfers tätigen, so lange der Marktwert des Spielers noch gering ist. Ein Verein mit einem niedrigen Budget tätigt Transfers also unter größerer Unsicherheit. Umso wichtiger ist es für diese Vereine, über zuverlässige private Informationen zu verfügen. Bringt ein Spieler auch in der kommenden Saison eine gute Leistung, sendet er ein weiteres positives Qualitätssignal, und der Marktwert würde so stark steigen, dass er nach der nächsten Saison für Vereine mit geringem Budget nicht mehr zu haben sein wird. Vereine hingegen, die über ein hohes Budget verfügen, können länger abwarten und Transfers unter geringerem Risiko tätigen.[15] Dieser Modellrahmen erlaubt ebenfalls die Entstehung von „Herdenverhalten". Hat etwa ein Verein eine sehr positive private Information bzgl. der Qualität eines Spielers, wird er schon zu einem frühen Zeitpunkt auf dem Transfermarkt aktiv werden. Aufgrund der dadurch offenbarten privaten Information können sich andere Vereine veranlasst sehen, ihre eigenen privaten Informationen nach „oben" zu revidieren. Auf diese Weise kann sich die Entwicklung des Marktwertes erheblich beschleunigen.

Bayern München hat immer die Strategie verfolgt, „fertige" Spieler zu kaufen, die sich in der Bundesliga bei anderen Vereinen bereits durchsetzen konnten. Dies gilt insbesondere für ausländische Spieler, deren Integrationsfähigkeit oft mit großer Unsicherheit behaftet ist. Bayern München hat demzufolge den „Fehler erster Art" nur sehr selten begangen, weil die Irrtumswahrscheinlichkeit extrem gering war. Die Transferstrategie von Bayern München ist es seit jeher also gewesen, Spieler relativ teuer zu verpflichten, deren Transferrisiko *(TR)* praktisch vernachlässigbar war (vgl. Abbildung 16).[16]

15 Zur endogenen Bestimmung des Transferzeitpunktes siehe Gul, F./Lundholm, R. (1995). Unterstellt wird in diesem Modell eine Verlustfunktion, in der jede Verzögerung der Entscheidung (hier: Transferentscheidung) mögliche Kosten (hier: gestiegene Ablösesumme und Gehaltsforderungen bzw. geringerer Transfergewinn) verursacht. Im Gleichgewicht beginnt jener Akteur zuerst damit, seine privaten Informationen zu offenbaren, der über die „extremsten" Informationen verfügt.

16 In dem Vermögen, Marktprozesse zu beobachten und Unsicherheiten durch längeres Abwarten zu verringern, kommt eine gewisse Marktmacht zum Ausdruck. Ähnlich der Zeitpräferenzrate im sog. „Rubinstein-Spiel" kommt dem Budget in Bezug auf das Abwarteverhalten zur Reduktion von Unsicherheiten eine maßgebliche strategische Bedeutung zu.

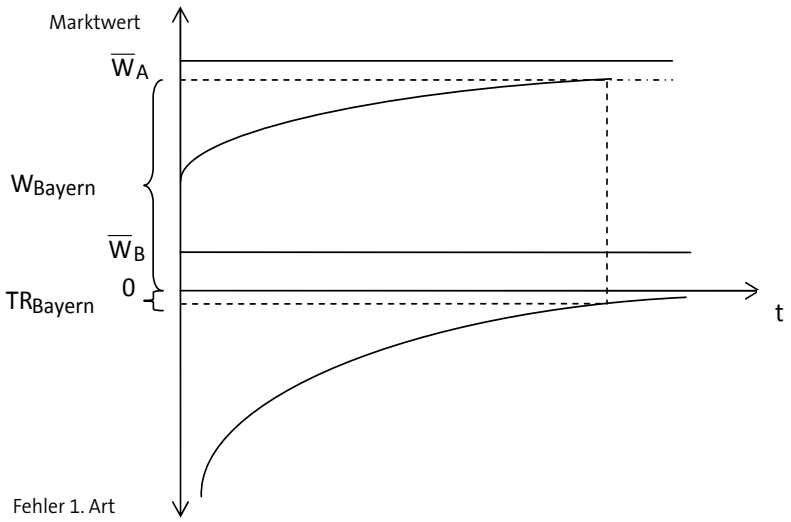


Abbildung 16:
Die „Bayern-Strategie": teuer & sicher

Quelle: Darstellung HWWI.

Hinsichtlich der Darstellung ist zu erwähnen, dass sich der anfängliche Marktwert in t_0 ausschließlich aufgrund der privaten Informationen der Vereine, da zu diesem Zeitpunkt noch keine Qualitätssignale des Spielers existieren. Doch auch auf die ersten verfügbaren Qualitätssignale wird der Markt kaum oder nur langsam reagieren, da die Qualitätssignale noch mit großer Unsicherheit behaftet und folglich sehr unzuverlässig sind. Die privaten Informationen dominieren also anfangs die „öffentlichen" Qualitätssignale. Des weiteren ist es plausibel anzunehmen, dass bei positiver Anfangseinschätzung eines Spielers, also einem hohen Marktwert in t_0, positive Qualitätssignale relativ schnell zu einem Anstieg des Marktwertes, negative Signale hingegen nur zu einer allmählichen, adaptiven Anpassung der Erwartungen führen. Diese Asymmetrie in der Entwicklung des Marktwertes gilt analog für den umgekehrten Fall einer negativen Anfangseinschätzung.

Das Gegenbeispiel zu Bayern München ist Schalke 04. Schalke hat Jahre lang die Strategie verfolgt, aufstrebende Spieler zu verpflichten, deren Marktwert schon relativ stark gestiegen war, über deren Qualität aber noch relativ große Unsicherheit herrschte. Schalke sah sich zu dieser Strategie gezwungen, da bei einem weiteren positiven Qualitätssignal eines solchen Spielers der Marktwert derart gestiegen wäre, dass es gegen ein mögliches Gebot der Bayern kaum Chancen zur Realisierung des Transfers mehr gegeben hätte (vgl. Abbildung 17). Relativ häufig haben sich die verpflichteten Spieler nicht als die große Verstärkung herausgestellt. Die Folge war ein Transferdefizit, das jedoch nicht immer durch Weiterverkauf realisiert wurde, sondern sich in einer sportlich schwächeren Mannschaft als eigentlich erwartet manifestiert hat.

Werder Bremen ist hingegen das klassische Beispiel für einen Verein, der trotz beschränkter finanzieller Möglichkeiten traditionell auf sehr gute private Informationen zurückgreifen konnte. Bremen hat oft den Fehler zweiter Art der anderen Vereine für sich ausgenutzt und Spieler verpflichtet, die lange Zeit als durchschnittlich galten, obwohl sie eigentlich gut waren (vgl. Abbildung 18). Darüber hinaus hat Bremen aufgrund der sehr zuverlässigen privaten Information über die Qualität von Spielern diese oft auch bereits in ihrer frühen Aufstiegsphase zu günstigen Konditionen bei einem vom Markt noch hoch bewerteten Transferrisiko verpflichtet. Die Folge war ein sprunghafter Anstieg des Marktwertes von Spielern, der sich nicht immer durch Wei-

terverkauf als Transferüberschuss materialisierte, sondern in einer sportlich stärkeren als von den meisten Beobachtern erwarteten Mannschaft zeigte.

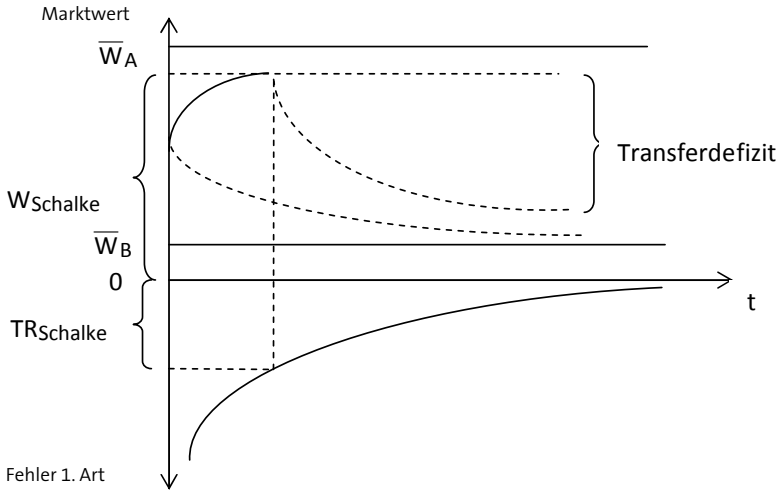
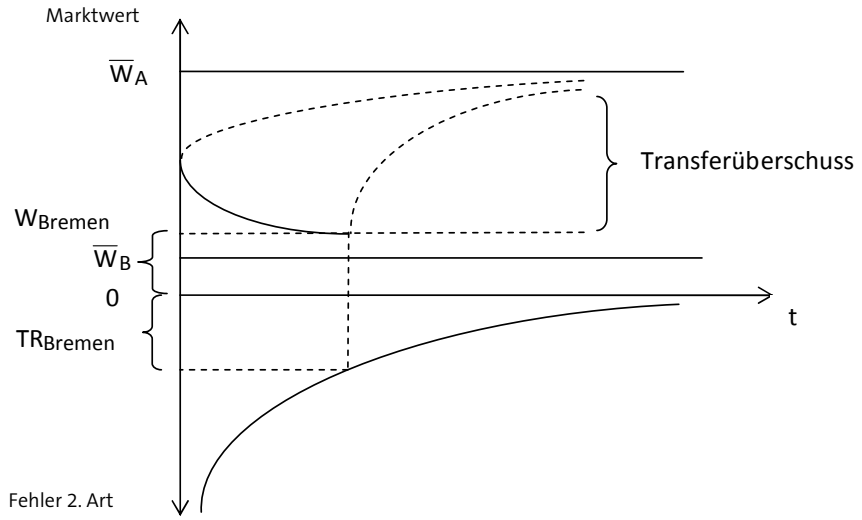


Abbildung 17:
Die „Schalke-Strategie“: teuer & riskant



Quelle: Darstellung HWWI.

Abbildung 18:
Die „Bremen-Strategie“: gut & günstig

Die langfristige Transferstrategie für Vereine mit geringem Budget, wie etwa den SC Freiburg, besteht darin, die Qualitätsunsicherheit durch zuverlässige private Informationen des Managements zu verringern und gute Spieler früh günstig zu kaufen und später teurer zu verkaufen (vgl. Abbildung 19). Vereine wie Freiburg haben daher für die Spitzenclubs eine Art „*Scouting*“-Funktion, für die sie später mit entsprechender Ablöse kompensiert werden. Abhängig von der Qualität der privaten Informationen wird dabei häufiger ein Transferüberschuss oder Transferdefizit realisiert.

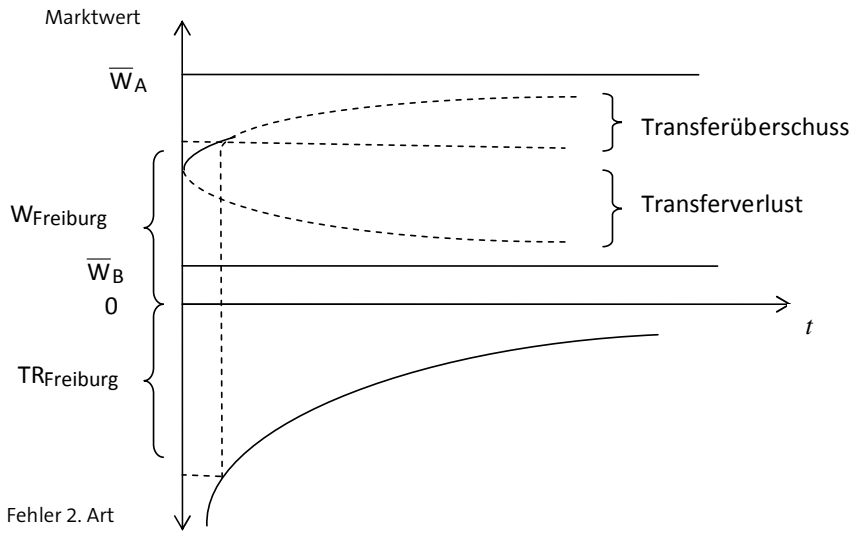


Abbildung 19:
Die „Freiburg-Strategie“: früh & günstig

Quelle: Darstellung HWWI.

Es kann im Rahmen des hier entwickelten Transfermarktmodells gezeigt werden, dass die Vereine in Abhängigkeit ihrer finanziellen Restriktionen und Güte der privaten Informationen unterschiedliche strategische Positionen einnehmen und ihre Transferpolitik dieser Position gemäß ausrichten. Die Merkmale sowie die Erfolgsbedingungen der verschiedenen – idealtypischen und stark stilisierten – Strategien sind in Tabelle 3 zusammengefasst:

Strategie	markt-basiertes Transfer-risiko	private Informa-tionen	Marktwert	Transfer-zeitpunkt	Erfolgsbedingungen
„Bayern“	niedrig	gleich-gerichtet	hoch	spät	sehr hohes Budget
„Schalke“	mittel	gleich-gerichtet	steigend	eher früh	hohes Budget und zuverlässige private Informationen
„Bremen“	hoch	gegenläufig	fallend	eher spät	sehr zuverlässige private Informationen
„Freiburg“	neutral	gleich-gerichtet / gegenläufig	niedrig	früh	zuverlässige private Informationen

Tabelle 3:
Merkmale unterschiedlicher Transferstrategien

Quelle: Darstellung HWWI.

Das hier entwickelte Transfermarktmodell hat weit reichende Implikationen für die strategische Transferpolitik von Vereinen. Zugleich hat das Modell – wie eine Anwendung auf tatsächlich praktizierte Strategien von Vereinen der Fußball-Bundesliga zeigt – empirischen Erklärungswert. So konnten idealtypische Strategien identifiziert und mit Hilfe des Transfermarktmodells erklärt werden. In Abhängigkeit öffentlicher Informationen, die in Form von Qualitätssignalen von jedem Spieler gesendet werden, und der vereinsspezifischen Budgetrestriktion bestimmt sich die von den Vereinen gewählte und praktizierte Transferstrategie. Über Erfolg und Misserfolg der Strategie entscheidet maßgeblich die Zuverlässigkeit der privaten Informa-

tionen, die in Form spezifischen Wissens und Fachkompetenz den Vereinen in Management und Trainerstab zur Verfügung stehen. Bei der Nutzung dieses Wissens kommt es darauf an, dieses bei der Bewertung von Transferrisiken – sofern es aus Sicht der Vereine dazu begründeten Anlass gibt – in gegenläufiger Richtung zum Markt einzusetzen, also „gegen" den Markt zu agieren und erwartete Transferüberschüsse zu erzielen, oder aber bei noch unentschlossenem Markt frühzeitig zu agieren.

Über das hier entwickelte Transfermarktmodell hinaus existiert das Problem, dass Spieler mit schlechter Qualität oder geringer Disziplin einen Anreiz haben, ihre wahre Qualität oder Disziplin zu verbergen, also strategisch zu agieren. In diesem Fall können selbst öffentliche Informationen „falsch", weil irreführend sein. Diese Form der asymmetrischen Informationsverteilung bei versteckten Eigenschaften und Absichten (*hidden characteristics* und *hidden intention*) kann zu einem Marktversagen führen. Bietet ein Verein in Unkenntnis der Eigenschaften und Fähigkeiten eines Spielers diesem ein Durchschnittsgehalt an, werden davon nur die schlechten Spieler angelockt. Die guten Spieler dagegen werden sich einen anderen Verein suchen, der die Fähigkeiten und Eigenschaften des Spielers einzuschätzen vermag und aus diesem Grund einen adäquaten Preis zu zahlen bereit ist. Die Folge einer asymmetrischen Informationsverteilung ist also eine *adverse* Selektion: die schlechten Spieler werden angelockt, die guten bleiben fern. Vereine haben also ein hohes Interesse daran, durch zuverlässige private Informationen auch über charakterliche Eigenschaften eines Spielers diese asymmetrischen Informationen zu reduzieren. Alternativ kann der aktuelle Marktpreis eines Spielers als offenbarte Information anderer Vereine bezüglich dieses Spielers interpretiert werden. Dahinter steckt die Vermutung, dass andere Vereine wohl sehr genau wissen müssen, welche Fähigkeiten und Eigenschaften ein Spieler besitzt, wenn sie so hohe Summen zu bieten bereit sind. Doch an dieser Stelle kommt das sogenannte „*Winner's Curse*", der „Fluch des Siegers" zum Tragen, welches ein bekanntes Phänomen der Auktionstheorie ist. Jener Verein, der die positivste Einschätzung über einen Spieler hat, bietet die höchste Summe und bekommt den Zuschlag. Die optimistischste Einschätzung liegt jedoch systematisch über der eigentlich angemessenen. Die Folge ist, dass in der Tendenz für Spieler eine zu hohe Summe gezahlt wird.

Umgekehrt haben jedoch die Spieler mit guter Qualität und hoher Disziplin einen Anreiz, sich durch entsprechendes Signalling von den Spielern mit schlechter Qualität und geringer Disziplin unterscheidbar zu machen. Gelingt dies, sind gute und schlechte Spieler für die Vereine eindeutig zu identifizieren („*separating equilibrium*"). Gelingt dies nicht, werden alle Spieler in einen „Topf geworfen" („*pooling equilibrium*"). Wie die Praxis zeigt, ist es oft schwierig, zwischen guten und schlechten Spielern zu unterscheiden. Zuverlässige private Informationen – mit anderen Worten: kompetente Manager – helfen also, viel Geld zu sparen, indem zu einem frühen Zeitpunkt zuverlässig in die richtigen Spieler investiert wird.

Neben den Signalen, die ein Spieler als öffentliche Information auf dem Transfermarkt sendet, besteht für das Management die Möglichkeit, über die Gestaltung der Verträge positive Leistungsanreize zu setzen. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass Spieler gegenüber den Vereinen in vielen Fällen über so große Marktmacht verfügten, um sich auch aus bestehenden Verträgen „herauszukaufen". Viele Spieler haben durch eine Art Verweigerungshaltung es geschafft, den Wechsel zu einem anderen Verein gewissermaßen zu

erzwingen. Grundsätzlich besteht zwischen den Spielern und den Vereinen ein Verhältnis, das zum Teil durch gleiche, zum Teil aber auch unterschiedliche Interessen geprägt ist. Die von Fans oft geforderte Identifikation von Spielern mit ihrem Verein lässt sich nur insoweit durchsetzen, wie es gelingt, durch eine entsprechende Vertragsgestaltung die Interessen des Spielers mit denen des Vereins kongruent zu machen (vgl. Abbildung 20). Anderenfalls besteht die Gefahr von *Moral Hazard*, einem (Fehl-)Verhalten, das aufgrund fehlender oder falscher Anreize ausgelöst wird und den Interessen des Vereins entgegensteht. Eine grundsätzliche Lösung im Fußball stellen Effizienzlöhne dar. Diese sind höher als der eigentliche Marktlohn, um die Kosten eines disziplinlosen, unmotivierten Verhaltens für die Spieler zu erhöhen.

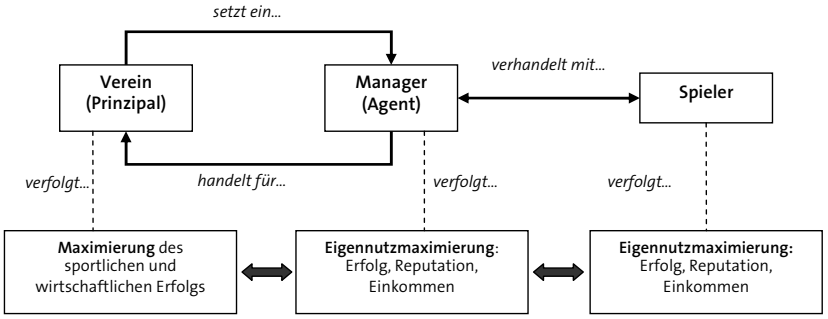


Abbildung 20:
Zielsystem und Zielkonflikte im Management

Quelle: Darstellung HWWI.

5.2 | Big Push oder Kontinuität?

Die Vereine der Fußball-Bundesliga weisen zum Teil sehr unterschiedliche sportliche und wirtschaftliche Entwicklungen auf. Auf der einen Seite stehen etablierte Vereine wie der FC Bayern München oder Werder Bremen, die sowohl sportlich als auch wirtschaftlich als sehr gefestigt und robust einzuschätzen sind. Ihnen gegenüber stehen Vereine, deren Entwicklung sehr wechselhaft verlaufen ist. Unter diesen Vereinen gibt es solche, die als sogenannte „Fahrstuhlmannschaften" mehr oder weniger regelmäßig zwischen erster und zweiter Bundesliga „pendeln", und solche, die sich – von zufälligen Ausreißern abgesehen – beständig im Mittelfeld der ersten Liga befinden, aber nie wirklich nachhaltig den Sprung an die Spitze zu den etablierten Teams gefunden haben.

So taucht immer dann, wenn Mannschaften kurzzeitig eine positive sportliche und wirtschaftliche Entwicklung zu verzeichnen haben, die Frage auf, welches die erfolgreichere Strategie ist: Mit einem finanziellen Kraftakt, einem „*Big Push*" den Anschluss nach „oben" zu finden, oder aber auf eine kontinuierliche Entwicklung zu setzen. Trotz aller positiven Ansätze bleibt jedoch am Ende oft die Erkenntnis, dass der sportliche Erfolg nur von kurzer Dauer gewesen ist; anfänglicher Erfolg ist nur sehr selten in eine nachhaltige sportliche Entwicklung umgesetzt worden. Meistens sind Vereine wieder in ihre alte Position zurückgefallen. Hierin zeigt sich eine gewisse „Pfadabhängigkeit". Die historische Ausgangslage bestimmt die langfristige Entwicklung. Diese empirische Beobachtung legt dennoch die Vermutung nahe, dass es hinter diesen „Entwicklungsmustern" unabhängig von Managementfähigkeiten oder dem wirtschaftlichen Umfeld der Vereine eine theoretische Erklärung hierfür gibt. Im Folgenden soll ein dynamisches Modell entwickelt werden, welches in der Lage ist, die unterschiedliche sportliche Entwicklung von Vereinen zu erklären. Dies hat – wie sich zeigt – für das Management in den Ver-

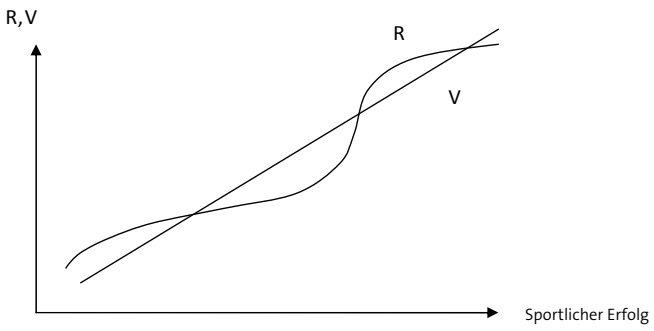
einen, aber auch für die Organisation des Ligabetriebs insgesamt weitreichende Implikationen (vgl. Vöpel, 2007).

Die Vereine der Fußball-Bundesliga investieren zu jeder neuen Saison viele Millionen Euro in neue Spieler, um die Qualität der Mannschaft zu erhöhen und sportlich erfolgreicher zu werden. In der sportökonomischen Literatur wird ausgiebig die Frage diskutiert, ob Vereine den sportlichen Erfolg oder aber die Gewinnmaximierung als primäres Ziel verfolgen. Für das Modell, das im Folgenden entwickelt wird, soll zunächst angenommen werden, dass der Gewinn vollständig in die Mannschaft reinvestiert wird, es also primär auf den sportlichen Erfolg ankommt oder aber zumindest kein Zielkonflikt zwischen beiden Verhaltensannahmen existiert. Infolge der Investitionen in die Mannschaft erhöht sich – wegen der gestiegenen Qualität der Mannschaft (relativ zu den anderen Mannschaften) – der sportliche Erfolg. Dies wiederum hat einen positiven Effekt auf den Marktwert einzelner Spieler und der Mannschaft insgesamt, da die Nachfrage nach den Spielern dieser Mannschaft seitens der etablierten Spitzenvereine steigt. Zugleich steigen bei zunehmendem sportlichem Erfolg auch die Einnahmen des Vereins. Aus diesen Mehreinnahmen muss der gestiegene Marktwert der Mannschaft refinanziert werden, um zu verhindern, dass die umworbenen Spieler zu anderen Vereinen wechseln. Im Modell soll angenommen werden, dass es nur Einjahres-Verträge gibt, so dass die Spieler bei gestiegenem Marktwert sofort für deren Bereitschaft kompensiert werden müssen, den Verein nicht zu verlassen. Dies scheint eine durchaus realistische Annahme, da durch das Bosman-Urteil Spieler nach Beendigung ihres Vertrages ohne Ablöse den Verein frei wechseln können. Verbleibt nun aus der Differenz zwischen den Mehreinnahmen und dem gestiegenen Marktwert ein Netto-Überschuss, so wird dieser reinvestiert. Entsteht ein Defizit, müssen Spieler verkauft werden, da aus den zusätzlichen Einnahmen der gestiegene Marktwert der Mannschaft nicht refinanziert werden kann. Als Nettoinvestition erhält man daher allgemein:

$$I(t)=R(t)-V(t) \qquad (1)$$

wobei $I(t)$ die Nettoinvestitionen, $R(t)$ der Erlös (*Revenue*) und $V(t)$ der Marktwert (*Value*) zum Zeitpunkt t sind. Es wird also angenommen, dass der Gewinn vollständig reinvestiert wird.

Weiterhin gilt: $\dot{V}(t) = I(t)$. Der Marktwert der Mannschaft steigt in Höhe der getätigten Nettoinvestitionen. Ferner sei angenommen, dass die Einnahmen und der Marktwert einer Mannschaft mit dem sportlichen Erfolg ansteigen (vgl. Abbildung 21).[17]



Quelle: Darstellung HWWI.

17 Der Verlauf der Kurven scheint insofern plausibel, als die Einnahmen der Vereine im Mittelfeld der Tabelle nur wenig, an der Tabellenspitze durch die Qualifikation für die internationalen Wettbewerbe (Europa League und UEFA Champions League) jedoch stark ansteigen dürften. Natürlich ist der hier dargestellte Zusammenhang – insbesondere zwischen Marktwert und sportlichem Erfolg – nicht streng deterministisch; die Qualität des Managements und Zufallseinflüsse (Verletzungen etc.) können zu Abweichungen führen.

Abbildung 21:
Zusammenhang von Erlös und Marktwert

Vereinfacht geschrieben hängt dann die Höhe der Einnahmen nur noch vom Marktwert ab. In stetiger Schreibweise erhält man daher für die Veränderung des Marktwertes in der Zeit folgende Differentialgleichung:

$$\dot{V}(t)=R(V(t))-V(t) \qquad (2)$$

Es gilt: $\dot{V}(t)>0$, sofern die Einnahmen größer sind als der Marktwert; in diesem Fall kann die Substanz der Mannschaft erhalten und zusätzlich investiert werden. Steigen die Einnahmen schneller als der Marktwert, setzt ein Aufwärtsprozess ein, bis im Gleichgewicht gilt $\dot{V}(t)=0$. Analog zu den in Abbildung 22 unterstellten Verläufen von Erlös- und Marktwertkurve ergeben sich drei Gleichgewichte, von denen zwei stabil sind (V_1^* und V_3^*) und eines instabil ist (V_2^*) (vgl. Abbildung 22). Als Stabilitätsbedingung ergibt sich formal:

$$\frac{d\dot{V}(t)}{dV(t)}=R'(V)-1<0 \quad \Longrightarrow R'(V)<1 \qquad (3)$$

Steigt im Gleichgewicht der Marktwert stärker als die Einnahmen, ist also der Grenzerlös kleiner als eins, muss der Verein Spieler verkaufen und der Marktwert der Mannschaft fällt wieder ins ursprüngliche Gleichgewicht zurück. Schreibt man Gleichung (2) als:

$$\frac{\dot{V}(t)}{V(t)}=\frac{R(V(t))}{V(t)}-1 \qquad (2b)$$

dann erhält man als Stabilitätsbedingung:

$$R'(V(t))<\frac{R(V_t)}{V(t)} \qquad \text{bzw. } \eta_{R,V}<1 \qquad (3b)$$

Das heißt: Die Elastizität der Einnahmen in Bezug auf den Marktwert muss kleiner als eins sein.

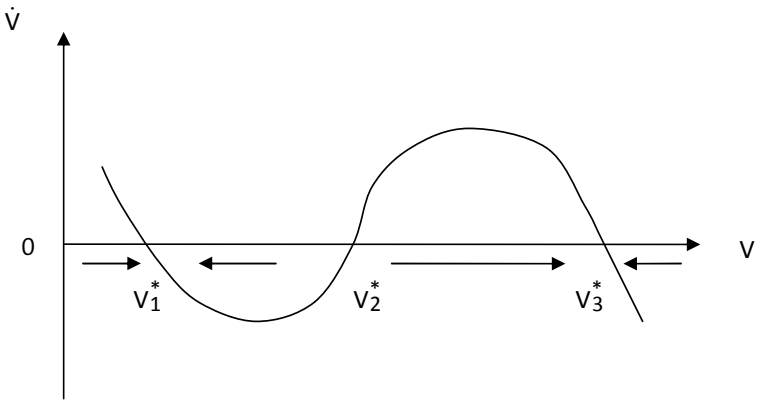


Abbildung 22:
Phasendiagramm

Quelle: Darstellung HWWI.

Gemäß den unterstellten Kurvenverläufen werden die Bundesligavereine entweder zu dem einen oder dem anderen Gleichgewicht konvergieren. Entsprechend ergibt sich eine bimodale Verteilung. Das heißt: Es gibt Vereine, die sich an der Spitze der Liga etabliert haben, und solche, die sich im gesicherten Mittelfeld der Tabelle befinden.[18]

Es zeigt sich jedoch, dass die Vereine im Mittelfeld der Tabelle in ihren Bestrebungen, den Anschluss an die Spitze herzustellen, möglicherweise in

18 Es ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Wettbewerbssituation der Vereine und der Verteilung der Einnahmen natürlich nicht alle Vereine zu dem höheren Gleichgewicht konvergieren können. So wird es selbst dann notwendigerweise drei Absteiger geben, wenn alle Vereine über einen qualitativ sehr hochwertigen Kader verfügen. Insofern kommt es hier also nicht auf den absoluten Marktwert an, sondern auf die relative Position der Vereine zueinander.

einer „Falle“ stecken. Das heißt: Jede Erhöhung des Marktwertes führt dazu, dass aufgrund der unterproportional steigenden Einnahmen die Substanz der Mannschaft nicht erhalten und Spieler an die „großen“ Vereine abgegeben werden müssen. Beispiele für solche Vereine sind Mainz 05 oder der SC Freiburg. Ein anfänglicher Erfolg kann also nicht für einen nachhaltigen Entwicklungsprozess genutzt werden.[19] Wie in Abbildung 22 anhand des Phasendiagramms zu erkennen ist, fallen die Vereine wieder auf ihr altes sportliches Niveau zurück. Dies hat nun für das Management der Vereine weitreichende Implikationen: Die Strategie einer kontinuierlichen Entwicklung führt nicht zu nachhaltigem sportlichen Erfolg. Nur ein „Big Push“ über den „kritischen Wert“ hinaus, gegeben durch das instabile Gleichgewicht V_2^*, hebt den Verein auf einen höheren Entwicklungspfad, der zu dem stabilen Gleichgewicht V_3^* konvergiert.

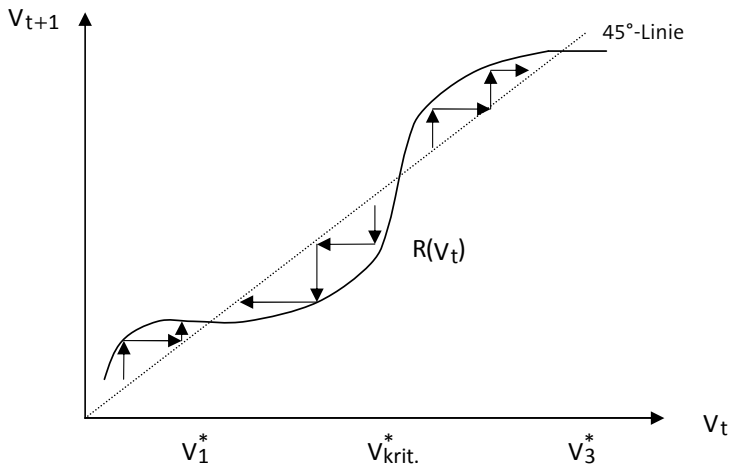
19 Einen ähnlichen Mechanismus beschreiben auch die Modelle der sog. „Armutsfalle“ (vgl. zum Beispiel Nelson, 1956).

Die Dynamik kann dabei – abhängig von den unterstellten Kurvenverläufen – durchaus sehr unterschiedlich sein. Um dies zu zeigen, kann das Modell in diskreter Schreibweise umformuliert werden. Man erhält zunächst als „Bewegungsgesetz“ folgende Differenzengleichung:

$$\Delta V_{t+1} = R(V_t) - V_t \quad \text{bzw.} \qquad (4)$$

$$V_{t+1} - V_t = R(V_t) - V_t \Longrightarrow V_{t+1} = R(V_t) \qquad (5)$$

Graphisch lässt sich die Modelldynamik wie folgt in Abbildung 23 veranschaulichen. Liegt der Graph der Funktion oberhalb der 45°-Linie, kommt es zu einem Aufwärtsprozess, liegt er darunter, wird ein Abwärtsprozess ausgelöst.



Quelle: Darstellung HWWI.

Abbildung 23:
Pfadabhängige Entwicklung

Die Frage, welches die adäquate Managementstrategie für Vereine ist, lässt sich weit weniger eindeutig beantworten, sobald man das deterministische Modell um stochastische Einflüsse erweitert. Es sei folgende „Bewegungsgleichung“ angenommen

$$V_{t+1} = R(V_t, \zeta_t) \qquad (6)$$

wobei $\zeta_t \sim NV(0,\sigma)$ eine normalverteilte Zufallsvariable sei. Spezifiziert man diese Zufallsvariable als additiven stochastischen Störterm, verschiebt sich die Erlöskurve in Abbildung 23 nach „oben" bzw. nach „unten". In Abbildung 24 ist ein Fall dargestellt, in dem kein „*Big Push*" erforderlich ist, um einen nachhaltigen Entwicklungsprozess auszulösen. In einem solchen Fall erreicht man beispielsweise die Europa-League-Plätze, obwohl die rein sportliche Qualität ohne den positiven Zufallseinfluss nicht dazu gereicht hätte.

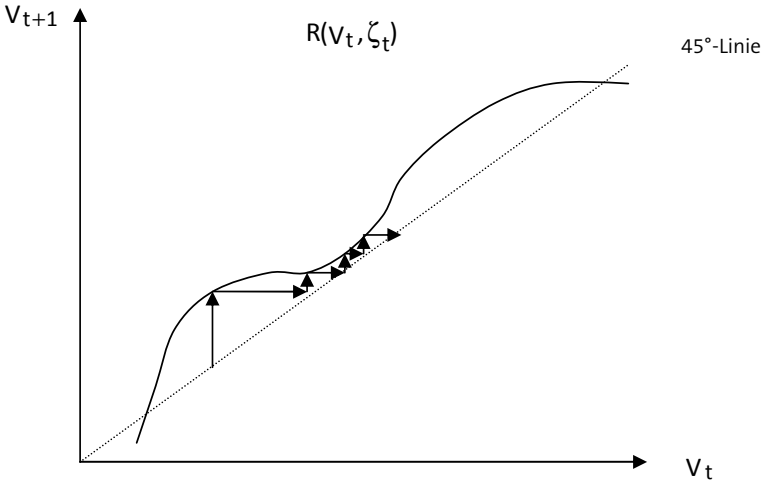


Abbildung 24:
Kontinuierliche Entwicklung

Quelle: Darstellung HWWI.

Ebenso ist es denkbar, dass Vereine eine sehr volatile oder sogar zyklische Entwicklung nehmen. So können etwa Vereine, die gerade in die erste Bundesliga aufgestiegen sind, aufgrund der Anfangseuphorie höhere Einnahmen erzielen als solche, die sich im tendenziell weniger spannenden Tabellenmittelfeld mit entsprechend geringerem Zuschauer- und Medieninteresse befinden. Die Erlösfunktion könnte dann etwa wie in Abbildung 25 aussehen:

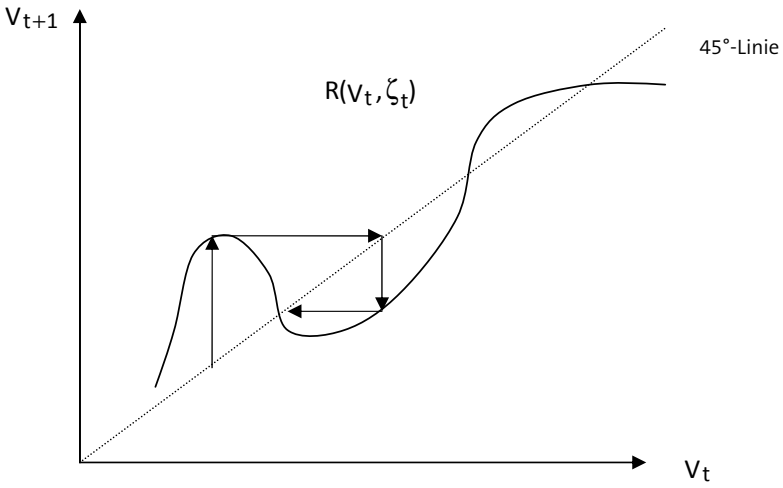


Abbildung 25:
Zyklische Entwicklung

Quelle: Darstellung HWWI.

Das Modell zeigt, dass es – davon abhängig, in welchem dynamischen „Regime" man sich befindet – unterschiedliche Managementstrategien geben kann, um zu einem nachhaltigen sportlichen Erfolg zu kommen. In dem Fall,

dass ein „*Big Push*“ erforderlich ist, um der „Armutsfalle“ zu entgehen, muss der Verein – durch Fremdkapital finanziert – hinreichend hohe Investitionen tätigen, um den kritischen Marktwert zu überspringen; anderenfalls „frisst“ jede Erhöhung des Marktwertes sich selbst wieder „auf“, da der Grenzerlös nicht ausreicht, um den gestiegenen Marktwert zu refinanzieren.

Falls die Erlösfunktion dergestalt ist, dass sich Vereine in einer „Armutsfalle“ befinden, aus der sie sich nur durch einen „*Big Push*“ befreien können, hätte dies für die Organisation des Ligabetriebs erhebliche Konsequenzen; in diesem Fall müsste die Umverteilung der Einnahmen zwischen den Vereinen so gestaltet werden, dass eine kontinuierliche sportliche Entwicklung von Vereinen möglich ist und gutes Management „belohnt“, schlechtes aber „bestraft“ wird. Zwar können sich Vereine extern durch Kredite finanzieren, um hinreichende Investitionen zu tätigen, dies ist allerdings mit erheblichen Risiken verbunden, zumal – dies liegt naturgemäß in jedem Ranking – nicht alle Mannschaften gleichzeitig den Sprung an die Spitze schaffen können. Über Kredite den sportlichen Aufstieg finanzieren zu müssen, kann in einem den gesamten Ligabetrieb gefährdenden Verschuldungswettlauf enden. Ist die sportliche Entwicklung von Vereinen in dieser Weise „pfadabhängig“, ist ein echter sportlicher und wirtschaftlicher Wettbewerb zwischen den Vereinen einer Liga nicht gegeben. Sportliche Ausgeglichenheit einer Liga und die Möglichkeit des Auf- und Abstiegs von Vereinen sollten aber durch endogene Mechanismen gewährleistet sein und nicht ausschließlich über exogene Impulse erfolgen.

Wie das hier entwickelte Modell zeigt, ist die sportliche Entwicklung von Vereinen unter bestimmten Bedingungen pfadabhängig. Das heißt: Die historische Ausgangssituation entscheidet darüber, ob ein Verein stets Mittelmaß bleibt, oder aber sich in der Spitze etablieren kann. Der Mechanismus besteht darin, dass auf dem Weg an die Tabellenspitze der Marktwert der Mannschaft stärker steigt als die Einnahmen, die erforderlich wären, um die in ihrem Transferwert gestiegenen Spieler halten zu können. Auf diese Weise können die etablierten Vereine ihre Spitzenposition gegenüber ihren „Verfolgern“ verteidigen; diese stecken in einer „Armutsfalle“ fest. Ein *Catching-up*-Prozess ist nur dann möglich, wenn ein aufstrebender Verein in Tabellenregionen vorstößt, in denen die Einnahmen so hoch sind, dass sie den gestiegenen Marktwert refinanzieren können.

Ein solcher Mechanismus hat nicht nur für das Management der Vereine hinsichtlich ihrer langfristigen Entwicklungsstrategie bedeutende Implikationen, sondern auch für die Organisation des Ligabetriebs insgesamt. Es gilt, die Einnahmen dergestalt umzuverteilen, dass ein kontinuierlicher Prozess möglich ist, der einen ungehinderten sportlichen Auf- und Abstieg von Vereinen prinzipiell zulässt.

6 | Die Unwägbarkeiten des Erfolgs

Am Schluss eines Spiels oder einer Saison heißt es fast immer, der Sieg oder die Meisterschaft sei nicht unverdient. Natürlich hat der Sieger *ex post* alles richtig gemacht, über das beste „Gesamtpaket" verfügt, den „richtigen Mix" gefunden. Am Ende aber hat der Sieger immer auch vor allem eines gehabt: das notwendige Glück. Gerne wird Erfolg als das Ergebnis überlegener Fähigkeiten, hoher Kompetenz und großer Innovationskraft gefeiert. In ähnlicher Weise werden an den Finanzmärkten die erfolgreichen Spekulanten für ihre überlegene Strategie und untrüglichen Instinkte bewundert. Aber schließlich ist es der Zufall, der unter den Ebenbürtigen den Glücklichen zum Sieger kürt. Selbst ein reines Zufallsexperiment erzeugt eine Rangliste und einen Sieger.

Und eben auch im Fußball gibt es neben der Finanzkraft und den Managementqualitäten einen dritten, sehr wichtigen Bestimmungsfaktor für den sportlichen Erfolg: den Zufall. Geradezu sinnbildlich steht hierfür der Ausspruch Jürgen Wegmanns, der in einem Spiel erst das Glück vermisste und dann auch noch das Pech hinzukommen sah. Der Faktor Zufall wird regelmäßig unterschätzt, weil es im Sport immer nur genau eine bestimmte Realisation des stochastischen Prozesses gibt, nämlich den tatsächlichen Ausgang des Wettkampfes. Der Einfluss des Zufalls lässst sich nicht quantifizieren, da keine Verteilung des Zufalls aus einer hinreichend großen Stichprobe geschätzt werden kann. Hätte man jedoch die Möglichkeit, beispielsweise die Fußball-EM 2004 nicht einmal, sondern hundert Mal durchzuspielen, wäre Griechenland vielleicht nur dieses eine Mal als Europameister aus dem Turnier hervorgegangen.

Unter Zufall können all jene Umstände eines Fußballspieles verstanden werden, die nicht kontrollierbar sind, wie zum Beispiel Fehlentscheidungen des Schiedsrichters, Unebenheiten des Platzes oder Verletzungen. Gerade im Fußball, wo nur wenige Tore fallen und sportliche Überlegenheit schwierig in einen zählbaren Erfolg umzumünzen ist, können solche Ereignisse von großer Bedeutung für den Ausgang des Spiels sein. Insbesondere stärkere Vereine haben ein Interesse daran, den Zufall möglichst weitgehend auszuschalten. Von Verbandsseite können zusätzliche Schiedsrichter, Videobeweise etc. eingesetzt oder das Regelwerk geändert werden, um Fehlentscheidungen der Schiedsrichter zu reduzieren. Abgefälschte Schüsse, Pfostentreffer und Eigentore hingegen unterliegen dem Spielzufall und wird es daher immer geben.

Solche Zufallsmomente können sich über verschiedene dynamische Effekte auf das ganze Spiel oder sogar auf eine komplette Saison auswirken. Ein glücklicher Umstand zu einem frühen Zeitpunkt des Spiels kann sich positiv auf die Tagesform, das Engagement und die taktische Ausrichtung eines Teams auswirken und den Spielverlauf dadurch beeinflussen. Ebenso können glücklich gewonnene Spiele zu Beginn einer Saison über steigendes Selbstvertrauen und positive Stimmung im Umfeld einer Mannschaft den Saisonverlauf maßgeblich prägen (vgl. Quitzau und Vöpel 2009).

Die Erklärung des Zufalls durch den französischen Mathematiker Poincaré bringt die zuletzt geschilderten Zusammenhänge auf den Punkt:
„Eine sehr kleine Ursache, die uns verborgen bleibt, verursacht einen beträchtlichen Effekt, den wir nicht übersehen können, und dann sagen wir, dieser Effekt sei

zufallsbedingt... Es kann vorkommen, dass kleine Differenzen bei den Anfangsbedingungen zu sehr großen Differenzen bei den endgültigen Phänomenen führen... Die Vorhersage wird unmöglich, und wir haben eine zufällige Entscheidung."

Diese Vorstellung einer chaotischen Dynamik dürfte für den Sport übertrieben sein. Dennoch ist der Einfluss des Faktors Zufall auf den Spielausgang im Fußball beträchtlich. Quitzau und Vöpel (2009) zeigen für die Bundesliga und die englische *Premier League*, dass der Einfluss des Zufalls auf den Ausgang eines Spiels in der Saison 2007/2008 durchschnittlich rund 50 % betrug. Methodisch basiert der hier gewählte Ansatz zur Quantifizierung des Zufallseinflusses auf der Auswertung der Wettquoten. Unter der Annahme informationseffizienter Wettmärkte („Effizienzmarkthypthese") spiegeln die Wettquoten das wahre Kräfteverhältnis zweier gegeneinander antretender Mannschaften wider. Wettquoten sind im Gleichgewicht so kalkuliert, dass der Gewinnerwartungs-wert für jede Wette identisch ist. Unter dieser Voraussetzung entsprechen die Wettquoten zugleich der besten Prognose und es sind keine systematischen Gewinne realisierbar (für eine ausführlichere Darstellung vgl. zum Beispiel Gray und Gray (1997), Fuhrmann (1988), Golec und Tamarkin (1991) und Quitzau (2006).

Für Fans und Zuschauer ist es wichtig, dass eine Balance besteht zwischen dem Ausmaß an Zufall, der Spannung und Ergebnisoffenheit bedeutet, und dem Grad an Ergebnisgerechtigkeit, der am Ende nach Möglichkeit einen fairen und leistungsgerechten Sieger hervorbringen soll. Für die Vereine, aber auch für Fans und Medien, bedeutet die große Bedeutung des Zufalls, dass über Trainer und Manager nicht allzu schnell gerichtet werden sollte. Gelegentlich kommt es vor, dass ein Trainer, der eine zweite Chance erhält, am Ende doch noch erfolgreich ist. Nicht im engeren Sinne unter Zufall fällt das, wonach Napoleon seine Generäle auszusuchen pflegte und was auch im Sport oft entscheidend ist: *Fortune* – oder die Gabe, das Schicksal zu seinen Gunsten zu wenden.

7 | Literatur

Akerlof, G. (1996) Economics of caste and of rat race and other woeful tales, Quarterly Journal of Economics, Vol. 90, 599-617.

Banerjee, A. (1992) A Simple Model of Herd Behaviour, Quarterly Journal of Economics, Vol. 107, 797 – 818.

Becker, G. S. (1981) Treatise on the Family, Cambridge (USA).

Biermann, C. (2010) Die Fußball-Matrix. Auf der Suche nach dem perfekten Spiel, Köln.

Bikchandini, S., D. und Hirshleifer, I. (1992) A Theory of Fads, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades, Journal of Political Economy, Vol. 100, 992 – 1026.

DFL (2007) Bundesliga-Report 2006, Frankfurt am Main.

Dixit, A. K. und Nalebuff, B. J. (1993) Thinking Strategically, New York.

Ebertz, A. und Gronwald, M. (2010) Moderner Fußball – Bemerkungen aus ökonomischer Perspektive," Ifo Schnelldienst, Vol. 63(11), 49-50.

El-Hodri, M. und Quirk, J. (1971) An economic theory of professional sports league, Journal of Political Economy, Vol. 79, 1302-1319.

Feddersen, A. (2006) Steuerungsmöglichkeiten der Wettbewerbsintensität von Sportligen: Eine ökonomische Analyse sportpolitischer Regulierungen, Berlin.

Frick, B. (2005) Fernsehgelder und sportliche Performance, List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, Bd. 31, Heft 3, 250 – 70.

Frick, B. (2009) Globalization and Factor Mobility: The Impact of the "Bosman-Ruling" on Player Migration in Professional Soccer. Journal of Sports Economics, 10 (2009), 88-106.

Frick, B. und Simmons, R. (2008) The Impact of Managerial Quality on Organizational Performance: Evidence from German Soccer. Managerial and Decision Economics, 29 (2008) 7, 593-600.

Fuhrmann, W. A. (1988) Theorie effizienter Finanzmärkte, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt) 11, S. 546-552.

Golec, J. H. und Tamarkin, M. (1991) The degree of inefficiency in the football betting market, in: Journal of Financial Economics 30, S. 311-323.

Gray, P. K. und Gray, S. F. (1997) Testing Market Efficiency: Evidence from

the NFL Sports Betting Market, in: The Journal of Finance 52, S. 1725-1737.

Gul, F. und Lundholm, R. (1995) Endogenous Timing and the Clustering of Agents' Decisions, Journal of Political Economy, Vol. 103(5), 1039 – 1066.

Holler M. J. und Illing, G. (2003) Einführung in die Spieltheorie, 4. Auflage, Berlin.

Kremer, M. (1993) The O-Ring Theory of Economic Development, Quarterly Journal of Economics, Vol. 108 (3), 551 – 75.

Kruse, J. und Quitzau, J. (2003) Fußball-Fernsehrechte – Aspekte der Zentralvermarktung, Diskussionspapier Nr. 18, Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg 2003.

Maennig, W. und Feddersen, A. (2004) Determinanten der Wettbewerbsintensität in Sportligen unter besonderer Berücksichtigung der Ligastruktur, in: Klaus Zieschang, Herbert Woratschek & Klaus Beier (Hrsg.), Kooperenz im Sportmanagement (Sportökonomie; Bd. 6). Schorndorf: Hofmann, S. 103-118.

Meier, H. E. (2005) Die politische Regulierung des Profifußballs, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Bonn.

Nelson, R. R. (1956) A Theory of the Low-Level Equilibrium Trap in Underdeveloped Economies, The American Economic Review, Vol. 46, No. 5, S. 894 – 908.

Poincaré, H. (1914) Wissenschaft und Methode, Leipzig, Berlin.

Quirk, J., Fort, R. D. (1992) Pay Dirt: The Business of Professional Team Sports, Princeton, New Jersey 1992.

Quitzau, J. (2003) Die Vergabe der Fernsehrechte an der Fußball-Bundesliga. Wohlfahrtsökonomische, wettbewerbspolitische und sportökonomische Aspekte der Zentralvermarktung, Frankfurt am Main.

Quitzau, J. (2006) Zufall als Spielgestalter: Der übersehene Erfolgsfaktor im Fußball und seine wettbewerbspolitischen Implikationen, Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), Nr. 4/2006.

Quitzau, J. und Vöpel, H. (2009) Der Faktor Zufall im Fußball. Eine empirische Untersuchung für die Saison 2007/08, HWWI Research Paper 1-22, Hamburg.

Rosen, S. (1981) The Economics of Superstars, American Economic Review, Vol. 71, 845 – 58.

Rosen, S. (1982) Authority, Control, and the Distribution of Earnings, Bell Journal of Economics, Vol. 13, 311 – 23.

Seiler, W. K. (1994) Was ist und was soll die Chaostheorie, in: Wirtschaftswis-

senschaftliches Studium (WiSt) 11, S. 563-569.

Sloane, P. J. (1976) Restriction of competition in team sports, Bulletin of Economic Research, Vol. 28, 3-22.

Steinhardt, M. und Vöpel, H. (2008) Wirtschaftsfaktor Fußball – Globale Entwicklungen und die regionalwirtschaftlichen Effekte des HSV, Hamburg.

Steinhardt, M. und Vöpel, H (2008) Der Transfermarkt und die Folgen des Webster-Urteils, HWWI Standpunkt.

Szymanski, S. (2001) Income inequality, competitive balance and the attractiveness of team sports: some evidence and a natural Experiment from English soccer, The Economic Journal, Vol. 111, F69-F84.

Szymanski, S. (2003) The Economic Design of Sporting Contests, Journal of Economic Literature, Vol. 41, 1137-1187.

Vöpel, H. (2006a) Ein Zidane-Clustering-Theorem und Implikationen für den Finanzausgleich in der Bundesliga, Sportökonomie aktuell, Nr. 18.

Vöpel, H. (2006b) Ein Transfermarktmodell und Implikationen für die strategische Transferpolitik der Vereine in der Fußball-Bundesliga, HWWI Research Paper 1-5, Hamburg.

Vöpel, H. (2007) Managementstrategien im Fußball: „Big Push" oder Kontinuität? Ein dynamisches Modell zum sportlichen Auf- und Abstieg von Vereinen, HWWI Research Paper 1-6, Hamburg.

Vöpel, H. (2009) Wettbewerb und Regulierung in der Fußball-Bundesliga, WiSt Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 38 (12), 629-634.

Vroomann, J. (1995) A general theory of professional sports leagues, Southern Economic Journal, Vol. 63, 971-990.

Vroomann, J. (2000) The economics of American sports leagues, Scottish Journal of Political Economy, Vol. 47, 364-398.

In der Reihe „HWWI Policy Reports“ sind folgende Publikationen erschienen:

16. Zukunft Ostseeraum: Potenziale und Herausforderungen
Silvia Stiller, Jan Wedemeier
15. Konjunktur 2011
F. Biermann, M. Bräuninger, J. Hinze, L. Leschus, A. H. Otto, S. Schulze, J. Stöver, H. Vöpel
14. Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Raffineriesektors in Deutschland
Michael Bräuninger, Leon Leschus, Klaus Matthies
13. Konjunktur 2010
M. Bräuninger, J. Hinze, K. Matthies, A. Otto, S. Schulze, J. Stöver, H. Vöpel
12. Demografischer Wandel und Arbeitskräfteangebot: Perspektiven und Handlungsoptionen für hamburgische Unternehmen
Alkis Henri Otto, Silvia Stiller
11. Langfristige Perspektiven von Anlagen in Sachwerten
Michael Bräuninger, Silvia Stiller, Henning Vöpel
10. Konjunktur 2009
Michael Bräuninger et al.
9. Wasserstoff im Verkehr - Anwendungen, Perspektiven und Handlungsoptionen
Leon Leschus, Henning Vöpel
8. Rohstoffpreise 2008
Klaus Matthies
7. Politik-Check Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen – Chancen nutzen
Michael Bräuninger et al.
6. Konjunktur 2008
Michael Bräuninger et al.
5. Biokraftstoffe und Nachhaltigkeit – Ziele, Probleme, Instrumente, Lösungen
Michael Bräuninger, Leon Leschus, Henning Vöpel
4. Konjunktur 2007
Michael Bräuninger et al.
3. The Costs and Benefits of European Immigration
Rainer Münz, Thomas Straubhaar, Florian Vadean, Nadia Vadean
2. Wirtschaftsfaktor Fußball
Henning Vöpel
1. Biokraftstoffe – Option für die Zukunft? Ziele Konzepte, Erfahrungen
Michael Bräuninger, Leon Leschus, Henning Vöpel

Mehr Informationen unter: www.hwwi.org (Publikationen).

Das Hamburgische WeltWirtschaftsInstitut gemeinnützige GmbH (HWWI) ist eine unabhängige Beratungs- und Forschungseinrichtung, die wirtschaftspolitisch relevante ökonomische und sozio-ökonomische Trends analysiert.

Für seine praxisnahe Beratung stützt sich das HWWI auf Grundlagenforschung und methodische Expertise. Auftrag- und Projektgeber des HWWI sind Unternehmen, Verbände, Ministerien, die EU-Kommission, Stiftungen und Einrichtungen der Forschungsförderung. Darüber hinaus engagiert sich das Institut in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre sowie in der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Neben dem Hauptsitz in Hamburg ist das HWWI mit Zweigniederlassungen in Bremen und Erfurt präsent.

Die Themenfelder des HWWI sind:

- Konjunktur und globale Märkte
- Regionalökonomie und Stadtentwicklung
- Sektoraler Wandel: Maritime Wirtschaft und Luftfahrt (HWWI in Bremen)
- Ordnungsökonomik und institutioneller Wandel (HWWI in Erfurt)
- Energie- und Rohstoffmärkte
- Umwelt und Klima
- Migration und Integration
- Erwerbstätigkeit und Familie
- Gesundheits- und Sportökonomik
- Family owned Business und Mittelstand
- Immobilien- und Vermögensmärkte

Das HWWI hat die private Rechtsform einer gemeinnützigen GmbH und wird nicht staatlich gefördert. Gesellschafter des Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg. Zu den strategischen Partnern des HWWI gehören die Berenberg Bank, die Hamburger Sparkasse, die Hamburg School of Business Administration, die Nordcapital Holding und die Kühne Logistics University.

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776
info@hwwi.org | www.hwwi.org