

# Sportökonomie

19. Juli 2025

Prof. Dr. Olaf Winkelhake  
RheinAhrCampus Remagen  
winkelhake@rheinahrcampus.de

# Inhaltsverzeichnis

1	Organisatorisches	3
2	Volkswirtschaftliche Einordnung	4
3	Wettbewerb	12
4	Ligadesign	15
5	Economics of Superstars	25
6	Hochrisikokarrieren	39
7	Geld und sportlicher Erfolg	44
8	Einnahmequellen	57
9	Optimaler Ticketpreis	68
10	Strategische Partner für die DFL	76
11	Sport und Wirtschaftsförderung	83

# Kapitel 1

## Organisatorisches

### 1.1 Inhalte

#### Inhalte

Aus der Schule sind Sie es gewohnt, dass Inhalte die in einem Fach einmal abgeprüft worden sind, nach der Prüfung guten Gewissens sofort wieder vergessen werden können, weil man sie in der restlichen Schulzeit nie wieder braucht.

Vielleicht haben Sie schon in anderen Fächern mitbekommen, dass das in einem Studium anders ist. In dieser Veranstaltung ist das definitiv so und ich habe das im ersten Semester auch häufiger gesagt. Wenn diese Inhalte doch nicht ins Langzeitgedächtnis gewandert sind, müssen Sie sie auffrischen.

### 1.2 Arbeitspläne

Für jede Einheit gibt es einen Arbeitsplan, der auflistet, was vor der Sitzung zu tun ist und was ich für die Sitzung plane.

### 1.3 Ablauf der Sitzungen

Der Ablauf der Sitzungen folgt dem gleichen Schema wie im ersten Semester. Ich verwende die flipped-classroom Didaktik, was bedeutet, dass die Teilnahme an den wöchentlichen Sitzungen nur mit Vorbereitung sinnvoll ist. Andernfalls haben Sie wenig von den Sitzungen, langweilen sich und verschwenden Ihre Zeit.

Wenn Sie ein Zeitproblem haben und sich nicht vorbereiten *können*, ist die am wenigsten schlechte Strategie, *nicht* zu den Sitzungen zu gehen, sondern diese Zeit in die Vorbereitung zu stecken, für die Sie keine Zeit hatten. Das muss dann eben (hoffentlich) reichen. Die schlechteste Strategie ist, unvorbereitet zu kommen, denn dann hat man wenig/nichts von der Sitzung, habt aber kostbare 90 Minuten verplempert.

Mein Plan ist, jede Woche eine Einheit mit Ihnen durchzuarbeiten. Die Protokolle lade ich dann im Forum hoch.

# Kapitel 2

## Volkswirtschaftliche Einordnung

### 2.1 Ich drücke mich um die Definition, was „Sport“ ist, herum

In dieser Veranstaltung geht es um *Sportökonomie*. Da liegt es doch nahe, zuerst einmal zu definieren, was *Sport* ist. Diese Überlegungen hat Kollege Thieme im ersten Semester auch schon mit Ihnen angestellt. Daher kann ich mich kurz fassen.

#### Definitionsprobleme

Es ist nicht selten so, dass wir *meinen*, dass doch klar ist, was unter dem Begriff  $x$  zu verstehen ist. Das ist besonders bei Begriffen, die (auch) in der Umgangssprache verwendet werden, häufig so.

Wenn wir dann genauer über einen Begriff nachdenken, kommen wir ins Schwimmen. Das Dumme ist, dass es keine amtliche Definition für Begriffe gibt. Es gibt kein „dickes Buch der Definitionen“ wo man nachschlagen kann, was unter „Sport“ zu verstehen ist.

Natürlich ist es nicht sinnvoll, wenn jeder seine Begriffe selbst neu erfindet. Es ist z.B. relativ unstrittig, was *Umsatz* ist und das *Umsatz* etwas anderes ist als *Absatz*. Das ist aber nur so, weil man sich geeinigt hat und erwartet, dass sich jeder an diese festgelegten Definitionen hält. Wenn Sie in einer Aufgabe die beiden Begriffe verwechseln, ziehe ich Ihnen an den Ohren.

Leider ist *Sport* kein so eindeutiger Begriff.

- Muss man *selbst aktiv* sein? Wenn das so ist, fallen etwa zwei Dutzend Menschen bei einem Fußball-Bundesliga-Spiel unter „Sport“ und tausende Zuschauer unter irgendetwas anderes.
- Muss es um *körperliche Anstrengung* gehen? Wenn das so ist, ist Schach kein Sport und eSport auch nicht. Wenn ich zum Bahnhof laufe, weil ich spät dran bin, ist das dann Sport?
- Muss Sport eine *zweckfreie Aktivität* sein? Wenn das so ist, ist Formel 1 Sport und meine Fahrt ins Büro nicht. Wenn ich aber von Remagen einen Abstecher auf den Nürburgring mache, ist es wieder Sport.

### Zwei Ansätze

Aus meiner Sicht gibt es zwei Wege, wie man mit diesem Problem umgehen kann.

1. Man denkt sich ein ziemlich kompliziertes Regelwerk aus, mit dem man die Dinge, die man nicht als Sport definieren will, ausschließt und die, die man als Sport definieren will, einschließt. Das wird sehr mühsam und kontrovers denn Alice will ihr Zocken als Sport definiert sehen und Bob will das nicht, weil ihm klar ist, dass Alice damit nur staatliche Förderungen abgreifen will.
2. Man spielt gleich mit offenen Karten und geht nicht vom *Begriff*, sondern von den *Phänomenen* aus und fragt sich nicht, nach welcher Definition der Besuch z.B. eines Bundesligaspiels unter den Begriff Sport fällt, sondern wie man das Phänomen „*da geht jemand ein Fußballspiel anschauen*“ analysieren kann. Ein solches Vorgehen hat keinen Wahrheitsanspruch an den Begriff „Sport“, hilft uns aber, Dinge besser zu verstehen.

## 2.2 Bochum: Fußball- und Musicalstadt

Meine Unterscheidung zwischen *Begriff* und *Phänomen* ist etwas abstrakt und nicht intuitiv. Vielleicht wird es an einem Beispiel klarer.

### VfL Bochum

Eine etwas ältere fußballökonomische Studie<sup>1</sup> versucht abzuschätzen, wie groß der Nutzen ist, den die Stadt Bochum durch den VfL hat. Das ist (laut Studie) nicht besonders viel gewesen. Wenn der VfL nun findet, dass das Stadion mit 25.000 Plätzen sehr klein ist und von der Stadt einen Umbau mit mehr Plätzen finanziert haben möchte, wird sich das die Stadt sehr gut überlegen, weil von dem Geld dann keine Schwimmbäder renoviert werden können und die Schulklos nicht häufiger geputzt werden können.

Wenn es keinen Klügel gibt, und der Vereinsvorsitzende der Schwager von demundem ist, haben wir eine ungefähre Vorstellung, was jetzt passieren müsste: Eine *Investitionsrechnung*, die dem Strickmuster folgt, dass Sie im ersten und zweiten Semester kennengelernt haben. Die Details, die wir brauchen werden knifflig sein, aber wir werden irgendeine Form von Kapitalwertrechnung durchführen.

### Starlight Express

Bochum ist auch die Stadt, in der seit 1988 das Musical *Starlight Express* läuft. Es wird in einem eigenen Theater aufgeführt, in das Bochum und das Land NRW damals 24,5 Mio. DM investiert hatten.<sup>2</sup> Inzwischen haben über 18 Mio. Besucher das Musical gesehen, so dass man davon ausgehen kann, dass sich die Investition gerechnet hat. Wie mag Bochum damals zu der Entscheidung gekommen sein, so viel Geld locker zu machen? Genau. Eine Kapitalwertrechnung.

<sup>1</sup>Hammann, Peter et al. (Hg.). *Ökonomie des Fußballs*, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2004.

<sup>2</sup>Broll, Simon, "Und ewig lockt die Lok", *Der SPIEGEL* 12.6. 2013.

### **Fußball und Musical sind zwei Varianten des gleichen Phänomens**

Vielleicht wird jetzt ein bisschen deutlicher, was ich mit *Phänomen* meine. Da kommt jemand und will, dass ich ihm Infrastruktur finanziere. Der eine erzählt mir was von Tradition und der andere von Kultur. Beide erzählen mir, dass die Infrastruktur Geld in meine Kassen spielt. Da werde ich aufmerksam. Ich prüfe nach, ob man diese Infrastruktur noch irgendwie anders nutzen kann. Das Starlight - Express - Theater überhaupt nicht. Es ist genau auf dieses eine Musical zugeschnitten. Im Ruhrstadion sehr eingeschränkt. Alle paar Jahre findet ein Konzert statt.

Als Ökonom kann ich jetzt meine Instrumente und meine Analysen an beide Projekte „verkaufen“. Einmal kann ich das *Kulturwirtschaft* nennen und einmal *Sportökonomie*.

Wo ich schon beim Vergleich von Fußball und Musical bin: Als Trainer oder Choreograph stellt sich mir die Frage, ob die Performance besser wird, wenn ich einen sehr teuren, aber guten und bekannten Spieler / Darsteller für mein Ensemble gewinne oder ob diese Person eher Unruhe bringt. Das ist die gleiche Frage, die ich mit einem ökonomischen Instrumentarium bearbeiten kann, in dem es um Teamleistung geht. Also haben Kulturwirtschaft und Sportökonomie diverse Überschneidungen. Das gleiche gilt für Überschneidungen mit anderen Bereichen wie Wirtschaftsethik oder Gesundheitsökonomie (alles Teile dieses Skripts); ich will das aber an dieser Stelle nicht überstrapazieren.

Halten wir aber fest: Es ist einfacher, von Beobachtungen und den Werkzeugen her zu denken, als vom Begriff.

## **2.3 Anteil der Sportbranche am BIP**

### **Follow the Money**

Wenn wir als *Ökonomen* an das Thema Sport herangehen, interessiert uns in erster Linie, wo wie viel Geld ausgegeben und verdient wird. So lange uns das nicht klar ist, wissen wir nicht, ob wir uns mit den *ökonomisch* richtigen Dingen beschäftigen oder nicht.

### **Ein paar Zahlen zum Einstieg**

Lassen Sie mich mit ein paar Zahlen für das Jahr 2019 anfangen, die ich aus dem *Sportsatellitenkonto* habe.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>Vgl. Ahlert, Gerd (Hg.). Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland: Sportsatellitenkonto (SSK) 2019, Berlin, 2023. Dieser etwas skurrile Name soll zum Ausdruck bringen, dass man für das Statistische Bundesamt ein Auswertungsraster entwickelt hat, mit dem sie aus den Standarderhebungen zur Messung des BIPs die sportrelevanten Zahlen herausfischen können.

	Mrd. €	Anteil BIP
Sportkonsum private Haushalte	74,7	2,1%
Sportkonsum Vereine und Verbände	2,8	0,1%
Sportkonsum Staat	15,5	0,4%
Bauinvestitionen Sport	8,7	0,3%

Das bedeutet, dass wir (egal, welche Zahl wir anschauen) über eine Branche mit überschaubarer wirtschaftlicher Relevanz sprechen. Dieser Eindruck relativiert sich etwas, wenn wir uns die „großen“ Branchen anschauen.<sup>4</sup>

Anteil BIP	
Gesundheit	12,0%
Tourismus	4,0%
Fahrzeugbau	4,9%
Maschinenbau	3,4%
Finanzdienstleistung	2,3%
Sport	2,2%

Mein eigener Hauptschwerpunkt ist Gesundheitsökonomie. Da bin ich ganz vorne dabei, weil das die größte Branche in Deutschland ist. Im Vergleich dazu ist Sport deutlich kleiner, aber jetzt auch nicht so hässlich klein, dass man „lohnt nicht“ sagt. Der Fahrzeugbau ist nur doppelt so groß und ganz Deutschland hat Sorgenfalten, wenn VW ein neues Modell auf den Markt bringt, dass alle doof finden.

### Abgrenzungsprobleme

Alice kauft sich ein paar Laufschuhe für 150€. Als Sportökonom sage ich „*das sind 150€ Konsumausgaben für Sport. Die müssen zu den 2,2% gerechnet werden*“. Als Gesundheitsökonom sage ich „*das sind 150€, die Alice in Gesundheitsprävention investiert. Die müssen zu den 12% gezählt werden*“.

In solchen Fällen kommt es häufiger zu Doppelzählungen, d.h. die 150€ werden zweimal verbucht. Seien sie also nicht überrascht, wenn Zahlen sich zu komischen Werten oder Prozenten addieren.

Anders kurios ist es mit Bob. Bob ist eine Couchpotato und hat ein Netflix Abo. Kostet 12,99€ je Monat. Das ist Medienkonsum. Jetzt abonniert er DAZN für 44,99€. Das sind Konsumausgaben für Sport.

<sup>4</sup>Ahlert, Gerd (Hg.). Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland: Sportsatellitenkonto (SSK) 2019, Berlin, 2023.

Wir haben also nicht nur das Problem, dass wir uns als Sportökonominnen mit anderen Ökonomen herumstreiten, wer die Turnschuhe abrechnen darf. Wir haben auch das Problem, dass die Ausgaben für „Sport“ eine ziemlich bunte Mischung sind, weil in die 74,4 Mrd. € eben nicht nur die Laufschuhe fallen, sondern auch das DAZN - Abo.

## 2.4 Versuch einer selbstgebauten Marktsegmentierung

### Zuschauersportarten

Wenn man sich angelsächsische Lehrbücher<sup>5</sup> anschaut, dann bezieht sich Sportökonomie nur auf Zuschauersportarten in den Sportarten, die in den USA besonders beliebt sind. Diese Sportarten sind in Profiligen organisiert und ein großer Teil von Sportökonomie besteht dann in der Frage, wie man solche Ligen möglichst gewinnbringend organisiert und vermarktet.<sup>6</sup>

In Deutschland interessiert sich, grob gesagt, niemand für Baseball und seitenlange Anekdoten über Babe Ruth oder die Brooklyn Dodgers können dann sehr ermüdend sein. Das kann man natürlich auf deutsche Verhältnisse umbauen und sich stattdessen Fußball anschauen, d.h. den dicken Fisch bei den Profisportarten, bei dem der Löwenanteil des Geldes gemacht wird. Dann gibt es noch ein wenig Eishockey, Basketball und Handball.

Die erste Fußball - Bundesliga hat 2021/22 3,6 Mrd. € Einnahmen generiert und die zweite Liga 868 Mio. €. DAZN ist nicht börsennotiert, daher sind Informationen spärlich gesät, aber die kräftigen Preiserhöhungen scheinen eine Folge massiver Verluste in der Vergangenheit zu sein. Viel Geld scheint das Unternehmen also nicht zu verdienen.

Wenn wir die Umsätze großzügig schätzen und addieren, landen wir bei diesem Posten immer noch bei deutlich unter 10% der 74,7 Mrd. €, die die privaten Haushalte für Sport (im weitesten Sinne) ausgeben.

Das ist nicht nichts, aber eben auch nicht der Löwenanteil.

### Breitensport im Verein

In unserer Rechnung tauchen die Vereine und Verbände 2019 mit 2,8 Mrd. € auf. Das ist eine sehr niedrige Zahl, wenn man sie auf 34,15 € pro Kopf herunterbricht. Diese Zahl ist aber aus zwei Gründen verzerrt. Zum einen wird ein Großteil der Arbeit ehrenamtlich geleistet. Dafür gibt es zwar i.d.R. Aufwandsentschädigungen, aber die haben kein Arbeitsmarktniveau. Zum anderen nutzen die Vereine staatliche Infrastruktur kostenlos oder zu symbolischen Preisen. Diese Größen tauchen im Staatskonsum und in den Bautätigkeiten auf.

---

<sup>5</sup>z.B. Leeds, Michael und von Allmen, Peter. *The Economics of Sport*, Boston: Addison-Wesley, 2002, Sandy, Robert et al. *The Economics of Sport*, Houndsmill: Palgrave, 2004, Fort, Rodney D.. *Sports Economics*, Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003.

<sup>6</sup>Hammann, Peter et al. (Hg.). *Ökonomie des Fußballs*, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2004, S. 277 nennen das Teilhabermarkt - in Abgrenzung zu Teilnehmermarkt.

### Fitnessstudios<sup>7</sup>

2019 (vor Corona) betrug der Umsatz in Fitnessstudios 5,5 Mrd. € bei 11,6 Mio. Mitgliedern, also mehr Umsatz als die der beiden Fußball-Bundesligen zusammen.<sup>8</sup> Es gibt neuere Zahlen, die aber coronabedingt nicht sehr aussagekräftig sind.

### Spitzensport

Für internationale Wettbewerbe fördert das Bundesinnenministerium Athleten mit etwa 300 Mio. € p.a.<sup>9</sup> Dazu kommen noch Beschäftigte staatlicher Einrichtungen, die Gehalt empfangen, aber faktisch Sportler sind, wie z.B. Sportsoldaten.

### Sportartikel

Sehr kleinteilig wird es bei den Sportartikeln. 2022 lag der Umsatz bei Sportbekleidung in Deutschland bei 4,5 Mrd. € und mit Sportschuhen bei 1,8 Mrd. €. <sup>10</sup> Auch hier dürften Alice Laufschuhe und Bobs Sneaker und Jogginghose, mit denen man immer gut gekleidet in der Hochschule auftreten kann, zusammengezählt werden.

## 2.5 Ökonomische Aspekte der Marktsegmente

Wenn der „Sport“ in Sportökonomie ein so schillernder Begriff ist, der ziemlich unterschiedliche Teile unter einen Hut bringt, muss man sich überlegen, welche *ökonomischen* Aspekte für diese Teile jeweils interessant sind.

### Organisation des Wettbewerbs

Insbesondere die Zuschauersportarten leben davon, dass es einen möglichst spannenden Wettbewerb der Mannschaften gibt. Im Breitensport sind Wettkämpfe ebenfalls ein wichtiges Element.

Diese Wettkämpfe müssen irgendwie organisiert werden, weil es auch im Breitensport auf Dauer nicht so spannend ist, einfach auf dem Bolzplatz zu gehen und zu schauen, wer da ist und spielen will.

Dieses Organisieren hat eine jeweils andere Zielgruppe. Beim Zuschauersport sind es die Zuschauer, mit denen man Geld verdienen will und die eine gute Show geboten bekommen wollen. Beim Breitensport sind es eher die Spieler, denn häufig gibt es ja mehr Spieler als Zuschauer. Denen soll nicht langweilig werden, weil sie hoffnungslos über- oder unterlegen sind.

Das hört sich nicht unbedingt nach Ökonomie an, aber das täuscht. Am Anfang der Einführung Ökonomie haben wir uns mit der Funktionsweise von Märkten befasst und gesehen, wie Wettbewerb auf Märkten funktioniert. Wir haben gesehen, welche Rolle die Marktform für das Verhalten der Unternehmen spielt und über Kartelle nachgedacht.

---

<sup>7</sup>Es gibt eine Schnittmenge zwischen Vereinen und Fitnessstudios, da etwa 3% der Vereine auch als Nebenzweck ein Fitnessstudio betreiben können. Auf diese sportrechtlich komplexe Schnittmenge gehe ich nicht ein. Vgl. Ashelm, Michael, "Mehr als 10 Millionen Deutsche in Fitnessstudios", Frankfurter Allgemeine Zeitung 6.4. 2017.

<sup>8</sup><https://www.dssv.de>

<sup>9</sup>Reinsch, Michael, "1,2 Milliarden Euro - aber wofür?", Frankfurter Allgemeine Zeitung 11.8. 2022.

<sup>10</sup><https://de.statista.com>

Ökonomen sind nicht an sich an einem spannenden Wettbewerb, z.B. zwischen BMW und Mercedes interessiert. Sie sind nicht einmal daran interessiert, dass die Teilnehmer im Wettbewerb in etwa gleich stark sind, aber sie sind diejenigen, die über Wettbewerb und Spielregeln für Wettbewerb nachdenken. Insofern sind Ökonomen ziemlich nahe an der Frage, wie man Wettbewerb im Sport organisieren kann und wie man Ligen so gestalten kann, dass die Spiele spannend sind.

### Nonprofit und Ehrenamt

Aus Sicht der Standardökonomie ist Vereinssport eine Art Schmutzdecke, weil die Standardtheorie hier nicht besonders gut passt. Sie geht davon aus, dass das *Einkommen* das dominante Motiv ist. Und damit kommen wir beim Thema „Ehrenamt“ nicht weit. Tatsächlich sieht es so aus, als wenn Ökonomie bei der Analyse von Breitensport und Ehrenamt keinen besonders großen Beitrag leisten kann. In dieser Veranstaltung wollen wir es daher bei einer kurzen Quantifizierung belassen.

Der Freiwilligensurvey rechnet für 2019 hoch, dass 28,8 Mio. Menschen in Deutschland ehrenamtlich tätig sind.<sup>11</sup> Der größte Bereich ehrenamtlicher Tätigkeit ist Sport (13,5%). Das wären 3,888 Mio. Menschen. Leider fragt der Survey sehr vorsichtig nach dem zeitlichen Umfang. Wenn wir die Obergrenze der kleinsten Klasse nehmen (2 Stunden je Woche) und das in Vollzeitäquivalente (d.h. 38-Stunden-Jobs) umrechnen, kommen wir auf  $\frac{3.888.000 \cdot 2}{38} = 204.631$  VZÄ im Sportbereich. Nur im Sportbereich. Insgesamt wären es  $\frac{28.800.000 \cdot 2}{38} \approx 1,5$  Mio. VZÄ.

Wenn wir jede Stunde Ehrenamt im Sport mit dem Mindestlohn bewerten, wären das in unserer Rechnung pro Jahr  $3.888.000 \cdot 2 \cdot 52 \cdot 12 = 4,8$  Mrd. € Das bedeutet, dass die ökonomische Relevanz von Vereinen im wesentlichen auf dem Ehrenamt basiert.

### Externe Effekte und öffentliche Güter

Ein nicht unerheblicher Anteil der Ausgaben im Sportbereich entfällt auf die öffentliche Hand, d.h. den Akteuren im Sport fließen Steuergelder zu. Ganz offensichtlich ist das in der Spitzensportförderung so, wenn Sportsoldaten ihre Zeit damit verbringen, ihren Sport ausüben und für internationale Wettbewerbe zu trainieren, ihr Geld aber von der Bundeswehr bekommen und als Gegenleistung hin und wieder ein paar Interviews und Motivationsansprachen halten.

Etwas versteckter finden wir die staatlichen Subventionen aber auch im kommerziellen Zuschauersport, wenn etwa die Polizeieinsätze im öffentlichen Raum bei Fußballspielen den Vereinen nicht in Rechnung gestellt werden, bzw. die Vereine nicht komplett selbst für den reibungslosen Ablauf sorgen müssen und ein paar hundert Security-People einkaufen müssen.

Solche Subventionen müssen begründet werden und die Finanzwissenschaft hat mit der Theorie der externen Effekte und öffentlichen Güter (die Sie schon im ersten Semester kennengelernt haben) Instrumente, mit denen man diese Fragen beackern kann.

Noch deutlicher werden staatliche Ausgaben bei der Bewerbung um internationale Wettbewerbe, die den Kommunen, den Ländern und dem Bund Geld in die Kasse spielen sollen. Da ist das ökonomische Kalkül zwar deutlicher, aber die Frage, ob sich die

<sup>11</sup>Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Freiwilliges Engagement in Deutschland, Berlin, 2019.

Bewerbung rechnet, ist eine Investitionsrechnung, die über betriebswirtschaftliche Methoden wie Kapitalwertrechnungen (siehe *Einführung Ökonomie*) hinausgeht. Einen ersten Einstieg haben wir mit unserem Bochum-Beispiel schon gehabt.

# Kapitel 3

## Wettbewerb

### 3.1 Wettbewerb als Motor der Ökonomie

Als Ökonomen sind wir Spezialisten für Wettbewerb. Im ersten Semester haben wir uns z.B. überlegt, welche Auswirkungen die Marktform auf das Wettbewerbsniveau hat. Wenn es um *Wettbewerb im Sport* geht, sieht es also so aus, dass wir ein richtig gutes Blatt auf der Hand haben.

Vorsicht.

Als Ökonomen sehen wir Wettbewerb als Mittel zum Zweck. Aus Sicht des *Kunden* wollen wir Wettbewerb deshalb, weil die Anbieter um die Kunden konkurrieren müssen und sich nur dann durchsetzen können wenn Sie entweder besser oder billiger als die Konkurrenten sind (oder beides). Wettbewerb sorgt also für gute und günstige Produkte. Aus der Sicht der Unternehmen ist das natürlich lästig und die Bildung eines Kartells attraktiv. Dieses Kartell eliminiert Wettbewerb und teilt jedem Unternehmen sein Stück vom Kuchen zu. Weil der Kuchen durch das Kartell aufgeteilt wird und (in einem funktionierenden Kartell) niemand Angst um sein Stück Kuchen haben muss, kann das Unternehmen sein Leistungsniveau herunterschrauben. Weil wir das volkswirtschaftlich im Regelfall nicht wollen, gibt es Einrichtungen wie das Bundeskartellamt.

### 3.2 Wettbewerb als Motor des Sports

Die Rolle des Wettbewerbs im Sport ist etwas anders gelagert. Der Wettbewerb selbst ist der Hauptzweck des Sports, also in gewisser Weise ein Selbstzweck.

Ich erinnere mich an ein Basketballspiel meines ältesten Sohnes, als der noch zu Auswärtsspielen gefahren werden musste. Besser gesagt an das Spiel davor, das noch nicht beendet war. Das muss ein U12 oder U14-Spiel gewesen sein und ich setzte mich beim Stand von (ziemlich genau) 100:4 auf die Bank. Ganz offensichtlich war die Heimmannschaft (Dragons Rhöndorf) deutlich besser als die Gastmannschaft (vergessen, wer). Sie haben vermutlich selbst erlebt, dass es in den Altersklassen solche Leistungsunterschiede gibt, weil die einen die Grundlagen des Spiels beherrschen und die anderen noch damit beschäftigt sind, darüber nachzudenken, ob man den Fuß benutzen darf oder nicht.

Dieses Spiel war grottenlangweilig und für die hintenliegende Mannschaft völlig demotivierend. Dass die Dragons besser waren, müsste eigentlich nach 20:0 Punkten klar gewesen sein. Ein anständiger Trainer hätte dann die schwächeren Spieler spielen lassen

und irgendwann einen Spieler vom Platz genommen, solange man mit 20 Punkten vorn lag. So war es für alle langweilig und/oder qualvoll.

Der eine Aspekt ist das menschliche Versagen des Trainers, der andere aber, dass sich solche Spiele niemand angucken will (und für Tickets vielleicht Geld ausgeben will<sup>1</sup>) und auch niemand spielen will, weil sie nicht spannend sind und für die Spieler auch keine Herausforderung sind, weil sie entweder wissen, dass sie auch auf einem Bein hüpfend gewinnen werden oder wissen, dass sie, egal was passiert, keine Chance haben.

### 3.3 Competitive Balance

Die Unsicherheit über den Ausgang eines sportlichen Wettbewerbs wird als *competitive balance* bezeichnet. Beim 100:4 Spiel war sie sehr gering. Bei meinem Sohn ging es mit (in etwa) 70:40 deutlich glimpflicher ab, d.h. die competitive balance war etwas höher, aber der ganzen Mannschaft war klar, dass das beste, was zu erreichen war, ein paar gute Spielzüge zu machen und vielleicht den einen oder anderen 3er Wurf zu landen. Für alle Beteiligten ist es natürlich am spannendsten, wenn bis unmittelbar vor Spielende unsicher ist, wer gewinnen wird, also so etwas wie (um in der Sportart zu bleiben) das 83:77 Ergebnis, mit dem die deutsche Nationalmannschaft 2023 im Finale gegen Serbien gewonnen hat. Da ist vermutlich niemand eine Viertelstunde vorher zum Auto gegangen, um dann nicht im Stau zu stehen.

#### Ebenen

Wir haben bisher nur über die competitive balance innerhalb eines Spiels gesprochen. Diesen Ansatz kann man natürlich auf eine gesamte Saison anwenden und auf mehrere Jahre. Wenn Bayern München 10 mal hintereinander deutscher Fußballmeister wird, spricht das nicht für eine hohe competitive balance.

#### Messung

Man kann nun

*„zehnmal hintereinander... das ist aber unausgeglichen“*

sagen, oder versuchen, diese (fehlende) Wettbewerbsbalance zu quantifizieren. Man kann das auf einzelne Spieler beziehen, wie z.B. mit der Elo-Kennzahl bei den Schachspielern (und inzwischen auch im eSport). Das Ziel dieser Kennzahl<sup>2</sup> ist, die Wahrscheinlichkeit zu berechnen, dass ein Spieler mit  $x$  Elo-Punkten gegen einen Spieler mit  $y$  Elo-Punkten gewinnt. Die Elo-Zahl bezieht sich also auf das einzelne Spielereignis und wird nach dem Spiel neu berechnet.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Daumann, Frank. Grundlagen der Sportökonomie, Konstanz: UVK, 4. Auflage, 2023, S. 101.

<sup>2</sup>Keine Angst, wir berechnen die nicht.

<sup>3</sup>Meine Schach-App versucht, meine Elo - Zahl (schweigen wir darüber) abzuschätzen und in etwa auf meiner Stärke zu spielen. Gewinne ich ein paar Spiele, spielt die App etwas stärker. Verliere ich ein paar, spielt sie schwächer. Auch hier ist die Competitive Balance am Werk, weil klar ist, dass jede Schach - App auf jeder Hardware in der Lage ist, mich zu schlagen. Das wäre für mich langweilig, also gibt es eine einprogrammierte Drosselung der Spielstärke, so wie der Basketballtrainer tunlichst die Spielstärke seiner Mannschaft reduzieren sollte. Den Sieg muss er nicht riskieren, aber das Spannungsniveau nicht völlig aus den Augen verlieren.

Ein Instrument, das Sie bereits in anderem Kontext im ersten Semester kennengelernt haben, ist der Berry - Index. Für einen einzelnen Spieltag ist der Index uninteressant, aber für einen Vergleich über mehrere Jahre ist er interessant. Dann kann man sich z.B. ein Urteil bilden, wie sich die Dominanz des FC Bayern in der DFL entwickelt hat.

### 3.4 Der Herfindahl - Index

Wie so häufig kann man ein Instrument, das man im Kontext  $x$  verwendet, so umbasteln, dass man es auch im Kontext  $y$  einsetzen kann. Der Herfindahl-Index<sup>4</sup> ist ein Beispiel dafür, dass man evtl. tatsächlich basteln muss.

Das ist das, was wir in der Sitzung tun werden.

---

<sup>4</sup>Den kennen Sie evtl. unter dem Namen „Berry-Index“ aus dem ersten Semester. Die Formel ist etwas anders. Inzwischen habe ich das in der Einführung umgestellt, weil der Herfindahl-Index bekannter ist.

# Kapitel 4

## Ligadesign

### 4.1 Organisation von Wettkämpfen

#### Rückblick

In der letzten Einheit haben wir immer wieder von Ligen und Tabellen gesprochen. Wir haben u.a. den DFL - Herfindahl berechnet. Die ganze Zeit haben wir so getan, als würden diese Ligen und Tabellen vom Himmel fallen. Sie waren einfach da und wir haben sie als gegeben hingenommen.

#### Ausblick

Dieses „*als gegeben hinnehmen*“ ist kurzfristig eine ganz akzeptable Lösung. Mittel- bis langfristig müssen wir uns aber überlegen, ob dieses „*hinnehmen*“ eine gute Idee ist, oder ob es klug ist, über die Rahmenbedingungen, unter denen sportlicher Wettbewerb stattfindet, nachzudenken.

#### Politische Aspekte

Am spürbarsten wir dieses Nachdenken bei internationalen Wettbewerben wenn (vorsichtig ausgedrückt) ein Teil der teilnehmenden Nationen der Auffassung ist, dass sich eine (mehrere) Nationen politisch/militärisch unakzeptabel verhalten. Wenn Russland die Ukraine angreift, ist nicht klar, ob russische Athleten an internationalen Wettbewerben teilnehmen und wenn ja, ob man dann die eigenen Athleten teilnehmen lässt. Um diese Ebene soll es uns aber nicht gehen, weil wir ja über Sportökonomie und nicht über internationale Sportpolitik sprechen wollen.

#### Competitive Balance

In der letzten Einheit haben wir über den Umstand gesprochen, dass Sport weder für Teilnehmer noch für Zuschauer attraktiv ist, wenn es keinen funktionierenden Wettbewerb gibt, weil der Leistungsunterschied zwischen den Teilnehmern zu groß ist. Das bedeutet, dass man nach Möglichkeit 100:4 - Spiele verhindern will.

### Spontane Mannschaftsbildung auf dem Bolzplatz

Das Problem ist aber, dass selbst 100:4 - Spiele nicht einfach spontan zustande kommen. Das funktioniert vielleicht noch auf dem Bolzplatz im Dorf. Die Kinder, die gerade Fußball spielen wollen, gehen hin und wenden (wenn sie schlau sind) ein Wahlverfahren des

*„es gibt zwei möglichst gleichstarke Mannschaftsführer und die dürfen aus den Anwesenden jeweils abwechselnd ein Mitglied für ihr Team bestimmen“*

durchführen. Warum dieses Verfahren? Copetitive Balance! Wenn Team A zuerst seine Mannschaft bildet und der Rest dann Team B ist, könnte es langweilig und demotivierend werden.

### Verbände als Wettbewerbsorganisatoren

Die Bolzplatz - Lösung funktioniert, wenn man nicht allzu oft spielen will und wenn es nicht allzu viele Kinder gibt, die spielen wollen. Stellen Sie sich jetzt aber vor, es gibt 100 Kinder, die spielen wollen. Dann funktioniert das spontane Spiel nicht mehr, weil die meisten Kinder kommen, aber nicht spielen können.

Also braucht man irgendeine Form von Organisation, die bestimmt, wie die Mannschaften zusammengesetzt sind, wann sie spielen und wann wer gegen wen in welcher Reihenfolge spielt. Dabei kann man Regeln verwenden, die nicht besonders kompliziert sind. Können sie nicht sein, weil alle sie ja verstehen und ok finden müssen. Aber irgendwer muss das tun. Irgendwer muss es organisieren und das ist, im Vergleich zu *„die Mannschaftsführer wählen abwechselnd“* deutlich mehr Arbeit.

Diese Arbeit ist die klassische Existenzberechtigung von Sportverbänden.

## 4.2 Die Liga als Clubgut

Im ersten Semester haben wir uns mit einer Gütersystematik befasst. Auf diese Systematik möchte ich jetzt zurückgreifen.

Wahrscheinlich klingt es komisch: *Ligen sind ein Clubgut*. Aber - sie organisieren doch Sportclubs - wie können sie da selbst einer sein? Hier macht uns der Anglizismus *Sportclub* das Leben schwer.

Ein Clubgut war durch die Möglichkeit gekennzeichnet, Nachfrager auszuschließen, während der Konsum nicht rivalisierend ist.

### Ausschlussmöglichkeit

Wenn eine Liga funktionieren soll, muss es die Möglichkeit geben, dass die Organisatoren der Liga einen Teilnahmewilligen ausschließen kann. Wenn Hennef 05 heute entscheiden kann, dass man in der nächsten Saison in der DFL mitspielen will und die DFL das nicht verhindern kann, wird die DFL in der nächsten Saison nicht mehr funktionieren, weil es 726 Vereine gibt, die alle mitspielen wollen.

Also muss die Liga Regeln definieren, die festlegen, wer dabei ist und wer nicht. Das bedeutet, dass jeder Organisator einer Liga darauf drängen muss, das Ausschlussprinzip anwenden zu dürfen.

### Nichtrivalität

Das zweite Kriterium des Clubguts war die Nichtrivalität im Konsum. Wenn Bayern gegen Leipzig spielt, beeinträchtigt das das Spiel von Leverkusen gegen Dortmund nicht. Vielleicht hängt vom Ausgang des einen Spiels etwas für einen der Vereine aus dem anderen Spiel ab, aber Nichtrivalität (wir können in Leverkusen nicht spielen, weil die Dortmunder den *einen* Ball haben) ist das nicht.

### Agglomerationskosten

Schon in der *Einführung Ökonomie* habe ich angesprochen, dass die Gütersystematik etwas wackelig ist, weil man (vermutlich) jeden Anwendungsfall so auf die Spitze treiben kann, dass der Gütertyp nicht mehr passt. Mein Beispiel des Hennef 05, der jetzt erste Liga spielt, ist ein Beispiel dafür. Die erste Liga der DFL umfasst 18 Mannschaften. Wir können uns jetzt darüber streiten ob es noch ein paar mehr sein könnten oder ob es schon zu viele sind. Wir sind uns aber einig, dass die DFL schon mit 30 Mannschaften nicht mehr funktioniert. Zumindest nicht in der derzeitigen Form, weil es dann Agglomerationskosten gibt. Mit 18 Vereinen kann man in einem Jahr ein Hin- und ein Rückspiel im Wochentakt haben und noch eine Phase der Regeneration.<sup>1</sup> Mit 30 Vereinen geht das nicht mehr. Allein von der Wochenzahl her. Man müsste dann die Liga spürbar anders gestalten.

Das bedeutet, dass (wahrscheinlich) hinter jedem Clubgut ein Design steckt, um Agglomerationskosten zu vermeiden. Mein Fitnessstudio hat für Schüler in den Sommerferien einen Sondertarif. Die können pumpen bis der Arzt kommt, aber nur zu bestimmten Zeiten. Erfahrungsgemäß ist am späteren Vormittag wenig los. Es gibt ein paar Rentner und einen Professor, der stark aufs Rentenalter zugeht, aber „mein“ Rudergerät ist immer frei. Also kann ich doch als Fitnessstudio den Schülern einen attraktiven Deal anbieten, dass sie dann für schmales Geld kommen dürfen, wenn wenig los ist. Ab dem späteren Nachmittag ist dann mehr los und die Mitglieder, die dann kommen, zahlen auch mehr. Dann müssen sich die Schüler verkrümeln, weil es sonst zu voll wird. Auf diese Weise generiert das Fitnessstudio mehr Einnahme, ohne dass Agglomerationskosten entstehen. Das ist natürlich ein Balanceakt, denn wenn das Angebot für die Schüler so attraktiv ist, dass ich an „meinem“ Rudergerät Schlange stehen muss, kündige ich irgendwann, weil es jetzt doch für mich Agglomerationskosten gibt.

## 4.3 Offene und geschlossene Liga

### Offene Liga

Der Begriff *offene Liga* ist etwas verwirrend. Er bedeutet nicht, dass jeder, der will, mitspielen kann. Das haben wir schon am Beispiel von Hennef 05 gesehen. „Offen“ bedeutet hier, dass es eine *Hierarchie von Ligen* gibt, aus denen man aufsteigen bzw. in die man absteigen kann.<sup>2</sup>

Mein 100:4 - Beispiel ist für eine offene Liga insofern ungewöhnlich, als dass man versucht, ein solches extremes Ungleichgewicht in der Spielstärke zu vermeiden, indem die Mannschaften in unterschiedlichen Ligen spielen und gar nicht aufeinandertreffen.

<sup>1</sup>Ich ignoriere jetzt Spiele der Mannschaften in anderen Ligen, Nationalmannschaften usw. Die Mannschaft ist aber die gleiche.

<sup>2</sup>Daumann, Frank. Grundlagen der Sportökonomie, Konstanz: UVK, 4. Auflage, 2023, S. 159.

Durch die Möglichkeit des Auf- und Abstiegs sortieren sich die Teilnehmer nach ihrer Spielstärke und die competitive balance innerhalb einer Liga ist hoch. Daher ist ein Spiel der 2. Bundesliga nicht langweiliger als eines der ersten, weil die Spielstärke in der 2. Liga ähnlich homogen ist wie in der ersten.

### Geschlossene Liga

Im Konzept der geschlossenen Liga gibt es keine Auf- und Absteiger, sondern die Liste der Teilnehmer wird einmal festgelegt und (im Regelfall) nicht mehr geändert.

Dieses Konzept ist nur durchsetzbar, wenn der Betreiber der Liga ausreichend Macht besitzt, um Teilnahmewillige auszuschließen. Man braucht also gleich am Anfang eine Art Türsteher, der Unwillkommene abweist.

Es ist schwer vorstellbar, dass diese Exklusivität über den klassischen Sportverband möglich ist, denn der müsste ja einen für alle Beteiligten akzeptablen Grund angeben können, warum der Hennef 05 nie in der Liga mitspielen darf.

Als (kommerzielles) Privatunternehmen hat ein Ligabetreiber aber genau diese Macht, so wie Apple die Macht hat, zu definieren, dass sie iPhones in China baut oder in Indien und wie viele Kameras das aktuelle iPhone haben soll. Dann ist Hennef 05 eben nicht dabei und der Ligabetreiber muss keine Sorge tragen, dass Hennef 05 sich in die Liga einklagt.

## 4.4 Competitive Balance

Wir haben schon angesprochen, dass eine Aufgabe des Ligabreiters ist, für eine relativ gleichmäßige Stärke der Ligateilnehmer zu sorgen. In der offenen Liga sorgt das Konzept selbst dafür, weil die Idee ist, dass leistungsschwächere Teilnehmer absteigen und leistungsfähigere Teilnehmer aufsteigen. In der geschlossenen Liga gibt es diesen Automatismus nicht und der Betreiber muss in das Geschehen regulierend eingreifen.

### Matthäus - und Bandwagon - Effekt

Der Matthäus - Effekt ist nach einem Zitat aus dem Evangelium im neuen Testament benannt<sup>3</sup>

*Wer hat, dem wird gegeben.*

Martin Luther hat das etwas plastischer formuliert:

*Der Teufel schießt immer auf den größten Haufen.*

Der Effekt besteht dann darin, dass ein Erfolg heute einen Erfolg morgen wahrscheinlicher macht, weil (in unserem Beispiel) die Einnahmen des Erfolgreichen steigen und er kräftiger investieren kann oder die Attraktivität des Erfolgreichen für die Zuschauer steigt. Wenn ich bisher mäßig enthusiastischer Dortmund - Fan war, aber Dortmund es einfach nicht gebacken bekommt, bin ich doch lieber Fan der Sieger, werfe meinen Dortmund - Fanschal weg und kaufe einen vom FCB. Dieses Umschwenken wird *Bandwagon - Effekt* genannt.

---

<sup>3</sup>Mt. 25:29

### Choosing the Right Pond

Wenn der kommerzielle Aspekt nicht besonders wichtig ist, ist der Matthäus - Effekt nur begrenzt wirksam. Stellen wir uns den Tabellenführer in einer Amateurliga vor. Für die Spieler ist er nur begrenzt attraktiv, weil „jeder“ dort spielen will und man beim Tabellendritten auf dem Platz steht, beim ersten aber bestenfalls auf der Bank und nicht auf der Tribüne.

Robert H. Frank hat dieses Szenario als „*choosing the right pond*“ bezeichnet.<sup>4</sup>Die Metapher ist die Frage, ob man in einem Teich mit lauter großen Fischen der kleinste von vielen größeren Fischen sein will oder lieber in einem anderen Teich ein großer Fisch mit vielen anderen, kleineren Fischen. Es geht also um sozialen Status und soziale Referenzgruppe.

Wenn aber (ich bleibe in der Metapher) das Futter im Teich mit den großen Fischen so ungemein viel leckerer ist als im Teich mit den kleinen Fischen, ist der Anreiz groß, den Teich mit den maximal großen Fischen zu wählen, auch wenn man dort nur ein kleiner Fisch ist und von den anderen gemobbt wird. Also wechsele ich zum FCB, auch wenn ich dort nur dritter Ersatztorwart bin.

Kehren wir zurück zum Sport: Wenn sportlicher Erfolg auch zu ökonomischem Erfolg führt, dann ist die Gefahr des Matthäus - Effekts sehr groß. Er ist deswegen eine Gefahr, weil es uns ja um *competitive balance* geht, also um die Attraktivität der Liga. Wenn (ich springe wieder zur Fisch - Metapher) der größte Fisch im Teich immer größer wird und es keinen anderen Teich mit noch größeren Fischen gibt, ist es wenig überraschend, wer wen fressen wird.

## 4.5 Eingriffe in den Wettbewerb

### Roster Limit

Um den Matthäus - Effekt einzuhegen gibt es Ligen, bei denen die Kadergröße begrenzt ist. Der Verein darf nicht mit mehr als  $n$  Spielern einen Vertrag abschließen. Er kann einen monetären Erfolg also nicht ungehindert darin umsetzen, dass er den Konkurrenten alle guten Spieler wegkauft. Diese Begrenzung, die es z.B. in der US-Baseball-Liga und der NBA gibt.

### Draft - Systeme

In Ligen wie der NBA gibt es bei Nachwuchsspielern die Regel, dass der schwächste Club die größten Zugriffsrechte auf diese Spielergruppe hat und sie an sich binden kann.<sup>5</sup>Auf diese Weise greift der Ligabetreiber ausgleichend in die Leistungsfähigkeit der Teams ein. Diese Regel wird auch *Inverse Order Picking* genannt.

Diese Regelung klingt harmloser als sie ist, denn sie schränkt die Vertragsfreiheit der Spieler extrem ein. Zumindest am Anfang seiner Karriere kann der Spieler sich seinen Verein nicht aussuchen.

<sup>4</sup>Frank, Robert H. *Choosing the right pond: Human behavior and the quest for status.*: Oxford University Press, 1985.

<sup>5</sup>Daumann, Frank. *Grundlagen der Sportökonomie*, Konstanz: UVK, 4. Auflage, 2023, S. 175.

### Salary Caps

Eine weitere Möglichkeit, den Matthäus - Effekt einzudämmen sind Einkommensobergrenzen für die Spieler. Das Futter (noch einmal die Fisch - Metapher) ist also bei den ganz großen Fischen auch nicht leckerer als bei den großen.

## 4.6 Eine Systematik

Unsere Überlegungen können wir in folgender Matrix zusammenfassen:

		Konzept der Liga	
		offen	geschlossen
Spieler	Amateur	Selbstregulation	?
	Profi	?	Eingriffe notwendig

Die Varianten *Amateure in einer offenen Liga* und *Profis in einer geschlossenen Liga* sind strukturell problemlos. Das bedeutet nicht, dass es kein Streitpotential gibt, aber die grundlegende Funktionsweise der Liga und die Rolle der einzelnen Akteure ist allen klar.

## 4.7 Multiple Mitgliedschaften

Sowohl die offenen als auch die geschlossenen Ligen haben, wie wir gesehen haben, Mechanismen, die die Unterschiede in der Leistungsfähigkeit der Ligateilnehmer reduzieren. Die Mechanismen sind jeweils ganz unterschiedliche, weil die Logik der Ligastruktur eine jeweils ganz andere ist.

Das Leben in einer offen, nichtkommerziellen Liga ist sehr entspannt, weil man auf den in das Konzept eingebauten Ausgleichsmechanismus vertrauen und die Füße hochlegen kann.

### Kommerzielle, offene Ligen

Eine problematische Konstellation kann in der obersten Liga eines offenen Ligasystems entstehen. Das scheint mir der Fall in der DFL zu sein. Wenn es einen dominanten Teilnehmer gibt, der seinen sportlichen Erfolg kommerziell verwerten kann, gerät die Liga in Schiefelage, wenn man nicht auf die beschriebenen Eingriffsmöglichkeiten zurückgreifen kann oder will. Aufsteigen kann der dominante Teilnehmer nicht, weil er schon in der obersten Liga ist.

Die DFL könnte in einem solchen Fall dann z.B. eine Obergrenze für Transfers (in Summe oder im Einzelfall) je nach Tabellenplatz festlegen und den hinteren Plätzen größere Volumina einräumen als den vorderen.

Auf diese Weise könnte man dem FCB so lange finanziell die Luft abdrücken, bis vollkommen offen ist, wer der nächste Meister werden wird. Das wäre eine mögliche Strategie, die ein kommerzieller Betreiber einer geschlossenen Liga mit dem Dauer-Champion spielen würde.

### Konkurrenz mit anderen Ligen

Im Regelfall ist eine Liga - Mitgliedschaft exklusiv, d.h. ein Teilnehmer kann nicht Mitglied in konkurrierenden Ligen sein. Ein historisches Beispiel ist die Konkurrenz der Schachverbände FIDE und PCA in den 1990er Jahren. Der amtierende FIDE - Weltmeister (Kasparow) fühlte sich übervorteilt und ausgebeutet und gründete (mit Unterstützung von Intel als Hauptsponsor) einen konkurrierenden Schachverband PCA. Die Folge war, dass es (wie im Mittelalter bei den Päpsten) konkurrierende Amtsinhaber gab, denn es war klar, dass FIDE einpacken konnte, wenn man den PCA-Titelträger akzeptieren würde. Also musste man einen parallelen Wettbewerb, aber dann eben nicht mit dem bisher besten Spieler (der war ja jetzt bei PCA), sondern mit weniger starken Spielern.

Es ist klar, dass eine solche Zersplitterung nicht im Interesse der Verbände ist und auch nicht im Interesse der Athleten. Und nicht im Interesse der Zuschauer.

### Nationale und internationale Ligen

Eine Eigenart, die insbesondere beim Fußball wichtig ist, ist der parallele Betrieb von nationalen und internationalen Ligen. Offene Ligen sind ja durch Auf- und Abstieg gekennzeichnet. Ein auf/absteigender Verein verlässt seine alte Liga und spielt jetzt in der neuen Liga. Es ist klar, dass er nicht in zwei Ligen gleichzeitig spielen kann. Das wäre mit dem Ziel der competitive balance völlig inkompatibel.

Die Idee der Champions League ist nun, eine Parallelliga auf europäischer Ebene. Sie ist parallel, weil ein Verein über den Tabellenplatz in der nationalen Liga, in diese Liga aufsteigen kann, ohne die nationale Liga zu verlassen. So spielen die leistungsstärksten europäischen Vereine gegeneinander. Erreicht der Verein in der laufenden Saison nicht mehr den erforderlichen Mindestplatz in der nationalen Tabelle, steigt er in der nächsten Saison aus der europäischen Liga ab. Sie kennen diese Regeln vermutlich besser als ich. Ich liste sie nur auf, um die Kuriosität der Konstruktion deutlich zu machen. Das Abschneiden ist der europäischen Liga hat keinen Einfluss auf die Zugehörigkeit zur Liga, sondern das Abschneiden in der nationalen Liga. So kann (theoretisch) ein Verein die übergeordnete Champions League gewinnen und gleichzeitig national absteigen.

Diese bizarre Parallelaktion spielt Geld in die Kassen der Vereine, bringt aber das Konzept der nationalen Ligen in große Unordnung.

### Superleague: Entkopplung der Ligen

Das Problem des parallelen Betriebs nationaler und internationaler Ligen besteht darin, dass die beiden Ebenen nicht nach den gleichen Spielregeln funktionieren. Die 50+1 Regel in Deutschland verhindert die komplette Übernahme eines Vereins durch einen Finanzinvestor. In anderen Ländern ist das möglich und die Vereine dort können anders agieren als deutsche Vereine, was ein internationaler Wettbewerbsnachteil für die deutschen Vereine ist.

Weiter oben wollte ich dem FCB die Luft abdrücken, um die nationale Liga spannender zu gestalten. Oliver Kahn ist nicht mehr da und kann mich nicht beißen oder schlagen. Die Türen sind zu, die Handies abgeschaltet, alle sind tiefenentspannt, weil Buzas legal. Der Bayern - Mensch sagt mir:

*„Könntest Du versuchen, aber wenn das klappt, dann spielt bald kein deutscher Verein mehr in der Champions League, weil die Spiele dann alle 100:4*

*ausgehen. Das war Dein Beispiel! Wir können dann international nicht mithalten, weil wir das Geld nicht so springen lassen können, wie die Engländer oder Franzosen. Die haben ihre Sugar-Daddies. Der HSV hat Klaus-Michael Kühne“*

Vereine wie der FCB sitzen also gewissermaßen zwischen den DFL- und dem Champions League - Stühlen.

Eine sehr naheliegende Lösung, diesen Konflikt zu beenden ist die Entkoppelung der Ligen durch die Schaffung einer europäischen Superleague.<sup>6</sup>Diese Idee wird regelmäßig unter jeweils anderem Namen neu ins Spiel gebracht. Die Grundidee ist, eine geschlossene kommerzialisierte Europaliga zu schaffen. „Geschlossen“ bedeutet, dass die Vereine aus der DFL ausscheiden und nur noch in der Superleague spielen. Das EuGH Urteil aus dem Dezember 2023 hat hier aber neue Spielräume eröffnet.<sup>7</sup>Die Fußballverbände dürfen Vereine, die auch in „fremden“ Ligen mitspielen wollen, nicht mehr sanktionieren. Was das im Detail bedeutet, ist noch unklar und die Interessenlage der starken/schwachen Vereine in den starken/schwachen Ligen ist auch noch nicht klar.

### Interessenlagen

Die Interessenlage ist unübersichtlich. Aus Sicht der competitive balance für die DFL ist dieser Schnitt eigentlich positiv, weil die Leistungsstärke der Vereine homogener wird.

Das Problem ist, dass der Weggang der Leistungsstärksten in die geschlossene europäische Liga die Einnahmen der verbleibenden Bundesligavereine senken wird, weil die Erlöse aus der Fernsehvermarktung dann sinken. Schließlich sind die Top-Vereine dann weg. Das bedeutet, dass (schon wieder die Metapher) die kleinen Fische auf der einen Seite damit leben müssen, dass sie eine kleine Nummer sind, auf der anderen Seite aber auch Vorteile von der Existenz des großen Fisches haben.

Die spielstarken Vereine, die dann die nationalen Ligen verlassen müssen, sind dann allein auf die Einkünfte der Superleague beschränkt.

Wir sehen also, dass die DFL als offene, dreiviertel kommerzialisierte Liga mit vollkommerzialisierten Parallelligen und multiplen Mitgliedschaften eine maximal unüberischtlche Konstellation darstellen.

## 4.8 Monetäre Aspekte der DFL

### Warum immer nur Fußball?

Ich erinnere mich an ein Gespräch mit einem Studierenden über den Studiengang, als ich überlegte, wo ich die Schwerpunkte speziell dieser Veranstaltung setzen sollte. Die Klage war *„immer nur Fußball. Nie ... (die Sportart die sein Hintergrund war)“*.

Der Grund für die Fußballlastigkeit der Sportökonomie ist, dass Fußball unter ökonomischen Gesichtspunkten einfach die mit deutlichem Abstand bedeutendste Sportart ist. Das gilt so allerdings erst einmal nur für Deutschland. Schlägt man US-Lehrbücher auf, geht es überhaupt nicht um Soccer, sondern um American Football, Baseball und Basketball. Das sind dort die ökonomisch relevanten Ligen.

<sup>6</sup>Horeni, Michael, "Die Welle kommt", Frankfurter Allgemeine Zeitung 30.9. 2023. S.36.

<sup>7</sup>Theweleit, Daniel, "Das Spiel ist wieder offen", Frankfurter Allgemeine Zeitung 22.12. 2023. S.32.

Wir haben uns in dieser Einheit mit den Konstruktionsprinzipien von Ligen befasst und gesehen, welche Kombinationen relativ problemlos sind. Aus diesem Grund muss man als Sportökonom auch nicht unbedingt zwischen Radball und Feldhockey unterscheiden, weil beides Mannschaftssportarten sind und in beiden das Kommerzialisierungsniveau sehr niedrig ist.

Fußball ist (sportökonomisch) interessanter, nicht nur, weil dort die größten Umsätze gemacht werden, sondern auch, weil das Konstruktionsprinzip der Liga eine der wackeligen Kombinationen (offene Profiligen) ist, die wahrscheinlich in dieser Form langfristig nicht funktionieren wird.

### Datenlage

Fußball ist deswegen ökonomisch bedeutsam, weil er vielen Menschen so wichtig ist, dass sie bereit sind, erkennbar Geld für fußballrelevanten Konsum auszugeben. Trikots, Fanschals, Karten, TV-Abos. Aus diesem Grund ist die Datenlage auch relativ gut.

Das Interesse der Fans, welcher Spieler wie viel gekostet hat ist groß. Aber die interessiert eher nicht, wieviel Geld man mit Fanschals gemacht hat.

Mindestens genauso bedeutsam ist die *Rechtsform* der Akteure. Der Aspekt, der an dieser Stelle wichtig ist, ist die *Publikationspflicht*. Die DFL ist eine GmbH und die meisten Vereine sind eine GmbH & Co KG oder AG, müssen also Geschäftsberichte, Bilanzen, ... veröffentlichen.

Das ist nicht nur lästig. Die Vereine brauchen die Transparenz für ihre Vertragsabschlüsse mit Spielern und Sponsoren. Wenn ich Spieler bin und ein Verein mir diverse Mio.€ bietet, dann hätte ich es doch gern, wenn einer meiner Berater abchecken kann, ob ich das Geld wirklich bekommen werde oder ob der Verein ein Insolvenzkandidat ist.

Aus diesem Grund ist die Datenlage vergleichsweise gut, d.h. die Vereine müssen mit halbwegs offenen Karten spielen. In dieser Einheit wird es aber nicht um die Ebene der Vereine gehen, sondern um die der gesamten Liga, denn das ist ja gerade unser Thema.

### DFL - Wirtschaftsreport 2023

Die DFL veröffentlicht jährlich ein Zahlenwerk mit Umsätzen der gesamten Liga mit wirtschaftlichen Kennzahlen.<sup>8</sup>

Die DFL erzielt ihre Einnahmen über die Medien- und Lizenzrechte der Liga. Diese Einnahmen schüttet sie zu 93,75% nach einem Verteilschlüssel an die Vereine aus. Die verbleibenden 6,25% dienen der Finanzierung des Betriebs der DFL. Die Umsätze von insgesamt 3,6 Mrd. € in der 1. Bundesliga verteilen sich folgendermaßen

	Anteil
Spiel	7,7%
Werbung	25,8%
mediale Verwertung	38,3%
Transfer	12,73%
Merchandising	4,8%
Rest	10,8%

<sup>8</sup>Die folgenden Zahlen stammen aus diesem Bericht.

Diese Tabelle erfüllt einen doppelten Zweck. Zum einen zeigt sie uns, dass die Einnahmen aus den Spielen (d.h. Tickets und Abgaben der Bier- und Würstchenstände) eine sehr nachrangige Bedeutung spielen. Fanschals und Trikots auch. Der zweite Zweck ist aber, dass die DFL hier allen zeigt, dass die Musik bei ihnen spielt, d.h. dass die mediale Vermarktung der Hauptposten ist, der das Geld in die Kasse spült.

Diese knapp 40% unterschätzen aber die Bedeutung der medialen Verwertung. Wenn der Werder-Bremen-Trikotsponsor Matthäi (ein Bauunternehmen mit 3.000 Mitarbeitern) mit 7 Mio. € etwa 1% seines Umsatzes<sup>9</sup> dafür ausgibt, damit auf den Trikots nicht mehr *Wiesenhof* steht, ist die Zielgruppe ja nicht das Publikum im Stadion, dass die Aufschrift sowieso auf die Entfernung nicht lesen kann, sondern der Fernsehzuschauer. Als sind die knapp 26% Werbung quasi Huckepack-Umsätze der medialen Verwertung. Das bedeutet nicht, dass Matthäi nichts an Werder Bremen mehr zahlen würde, wenn die DFL das nächste Mal die Übertragungsrechte verschenkt, aber es unterstreicht, dass Fußball eine Fernsehsportart ist, bei der die räumliche Nähe mehr und mehr folkloristische Deko ist.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht so überraschend, wenn in noch medienorientierteren Ligen Vereine auch gern mal umziehen und von den Brooklyn Dogders zu den Los Angeles Dogders werden. Weiter kann man in den USA nicht umziehen. Für wahrscheinlich 99% der Toronto Raptors Fans ist Dennis Schröder eine reine Medienfigur, weil sie noch nie in Toronto waren.

Legendär ist der Ausraster von Uli Hoeneß 2007<sup>10</sup> der den Fans im Stadion deutlich macht, wo Hoeneß sie sieht - als eine Art Hintergrundtapete für die Medien und die VIP-Lounges. Interessant an dem Ausraster ist auch, dass Hoeneß sehr klar das Gegenmodell von 1860 München darstellt.

---

<sup>9</sup><https://www.butenunbinnen.de/sport/werder-bremen-matthaei-trikotsponsor-geschichte-100.html>

<sup>10</sup><https://www.youtube.com/watch?v=OgybtUkZpHs>

# Kapitel 5

## Economics of Superstars

Die öffentliche Wahrnehmung ist, dass es im Sportbereich eine unglaublich starke Einkommenskonzentration gibt. 1% der Sportler verdienen *richtig* viel Geld und 99% nicht. Diese Wahrnehmung gibt es nicht nur im Sport, sondern auch bei darstellenden Künstlern, also Schauspielern und Musikern. Margot Robbie hat mit Barbie richtig abgeräumt und Taylor Swift wird mit ihrer Tour die Umsatzmilliarde knacken.

Der Umstand, dass wir das gleiche Phänomen in Sport, Musik und Film beobachten, deutet darauf hin, dass es sich um ein *Medienphänomen* handeln könnte, denn wir haben in der letzten Einheit ja kommerziellen Sport (d.h. für Deutschland: Fußball) primär als Medienereignis identifiziert. Die Fans im Stadion sind Deko.

In dieser Einheit wollen wir uns mit der Frage befassen, wie es zu so hohen Einkommen kommen kann.

### 5.1 Gerechtigkeit

#### Einkommen der Durchschnittsmusikerin

Für eine Milliarde Umsatz würde ich besser Gitarre spielen lernen und mir auch einen Glitzer - Badeanzug auf der Bühne anziehen. (Kopfkino?) Werde ich mit Taylor Swift gleichziehen? Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht. OK. *Sie* sind 40 Jahre jünger als ich, haben das passendere Geschlecht und sehen im Glitzer-Badeanzug auch ganz passabel aus. Und können auch toll Gitarre spielen. Ihre Chancen, die neue Taylor Swift zu werden, sind hundertmal höher als meine. Aber hundertmal Null ist immer noch null. Und dabei ist Taylor Swift nur 10 mal so gut wie Sie. (Ich bin nett zu Taylor Swift. Sie sind *genauso* gut)

Ist es also nicht ungerecht, dass Taylor Swift das ganze Geld abräumt und die Durchschnittsmusikerin 13.500€?<sup>1</sup> Pro Jahr. Der männliche Musiker verdient etwas mehr, aber „Musiker“ bedeutet nicht „*sitzt hin und wieder an seinem Instrument*“ wie bei mir, sondern „*versucht damit seinen Lebensunterhalt zu verdienen*“.

#### Wilt - Chamberlain - Argument

Ich glaube das „*ungerecht*“ nicht der richtige Zugang ist, weil die Superstars ja niemanden *zwingen*, ihnen Geld zu geben. In diesem Kontext hat der Philosoph Robert Nozick ein

---

<sup>1</sup><https://www.kuenstlersozialkasse.de/service-und-medien/ksk-in-zahlen>.

Argument entwickel, das er nach einem damals berühmten Basketballspieler benannt hat.<sup>2</sup>

Nehmen wir an, wir leben in einer Welt mit einer Einkommensverteilung, die alle als „gerecht“ ansehen. Wie die aussehen soll? Keine Ahnung. Das ist auch nicht das Problem. Nehmen wir an, alle haben das gleiche Einkommen. Jetzt kommt Wilt, der Basketballspieler, und will von den Menschen Eintritt haben, damit sie ihn spielen sehen können. Nehmen wir an, es gibt 1.000.000 Menschen, die jeweils 2.500€ verdienen. 900.000 sind keine Basketballfans und die restlichen 100.000 sind bereit, Wilt 1€ zu zahlen, damit sie zuschauen können. Was passiert? Wilt hat auf einmal ein Einkommen von 102.500€, also 41 mal so viel wie alle anderen.

Wenn man das als ungerecht bezeichnen will, müsste man den Zeitpunkt oder die Handlung benennen können, an der die Ursprungsverteilung, die ja annahmegemäß „gerecht“ war, sich in die „ungerechte“ Verteilung verwandelt hat, in der Wilt das 41fache Einkommen hat.<sup>3</sup> Will man jetzt sagen, dass Wilt kein Geld für Zuschauen nehmen darf? Er bietet ein Produkt auf einem Markt an. Die Marktform ist nachrangig. Wichtig ist, dass es einen Preis gibt und unter Gerechtigkeitsgesichtspunkten ist vielleicht noch wichtig, dass es keinen Druck gibt, den Preis zu zahlen. Niemand stirbt oder verhungert, wenn er den Euro nicht zahlen will und Wilt nicht spielen sieht.

Wir haben es mit einer freiwilligen Transaktion zu tun, die zu einer anschließend ungleicheren Einkommensverteilung führt. Wenn wir das als „ungerecht“ bezeichnen wollen, müssen wir sehr unangenehme Konsequenzen ziehen, denn dann ist *alles*, was die Ausgangs - Einkommensverteilung verändert, ungerecht. Wenn *ich* kein Geld dafür verlange, dass Sie mir beim Basketballspielen zusehen dürfen, darf Wilt das auch nicht, auch wenn er besser Basketball spielt als ich. Und auch nicht, wenn Sie ihm freiwillig das Geld geben. Noch eine schöne Variante: Wilt stellt keinen Kassierer an den Eingang, der das Geld einsammelt, sondern einen Hut, in den man Geld legen *kann*. Dann gibt es keinen Zahlungszwang, aber sozialen Druck, denn jeder kann sehen, wenn Sie Wilts Leistungen kostenlos abgreifen wollen und *nichts* in den Hut legen. Das wollen wir vermutlich nicht alles wirklich durchdenken, aber mir ist unklar, wie man sich um diese Schlussfolgerung herumdrücken könnte.<sup>4</sup>

Daher ist mein Vorschlag, nicht auf der normativen Ebene weiterzudenken (*ist das gerecht?*) sondern auf der deskriptiven (*wie kommt es zu so großen Einkommensunterschieden?*).

## 5.2 Die Standardtheorie des Lohns

### Klassische Theorie

Wir sind in der *Einführung Ökonomie* an verschiedenen Stellen Adam Smith, David Ricardo und Karl Marx begegnet, die wir (etwas grob) als *Klassiker* bezeichnen können. Allen gemeinsam war die Annahme, dass die Löhne sich auf dem Niveau des *Existenzminimums* bewegen. Mein Eindruck ist, dass sie über diese Frage nicht besonders intensiv

<sup>2</sup>Nozick, Robert. Anarchie, Staat, Utopia, München: Olzog, 2011.

<sup>3</sup>Sie sehen jetzt, warum mir das Aussehen der „gerechten“ Verteilung ziemlich egal war. Egal, wie sie vorher ausgesehen hat, hat Wilt am Ende 100.000€ mehr.

<sup>4</sup>Die gegenteilige Aussage „jede Einkommensverteilung ist gerecht“ ist vermutlich nicht weniger problematisch. Diese Überlegung will ich aber nicht weiter verfolgen, weil es mir an dieser Stelle nur darum geht, dass sehr ungleiche Einkommensverteilungen bei Sportlern mit der Kategorie „Gerechtigkeit“ nicht gut analysierbar sind.

nachgedacht haben und einfach „*wo soll er denn sonst liegen*“ gedacht haben. Das ist weniger seltsam als es scheint, denn wir befinden uns in der Zeit, in der *Thomas Malthus* zu dem Ergebnis kam, dass Wirtschaftswachstum sich sofort in Bevölkerungswachstum niederschlagen würde, so dass das Pro-Kopf-BIP sich nicht verändern würde und dieses Pro-Kopf-BIP gerade so hoch wäre, dass nicht alle verhungern würden. Also galt, kurz gesagt die Theorie

$$\text{Lohn} = \text{Existenzminimum.}$$

### Grenzproduktivität

Wenn man ein paar Jahrzehnte nachdenkt und die Dinge beobachtet, erkennt man, dass die klassische Theorie des Lohns wackelig ist. Zum einen hat Karl Marx schon erkannt, dass nicht *alle* am Existenzminimum leben, sondern die Kapitalisten die Proletarier ausbeuten. Denen zahlen sie das Existenzminimum und vom Rest lassen sie es sich gut gehen.<sup>5</sup>

Gegen Ende des 19. Jhr. wurde aber klar, dass sich die materielle Lage auch der unteren Einkommensschichten verbesserte. Die hatten keinen Internetanschluss und kein Handy, aber doch (sehr) bescheidenen Wohlstand. „Hunger“ war nicht mehr das Dauerthema. Also funktionierte die alte Theorie der Klassiker nicht mehr und man brauchte eine neue.

Die Grenzproduktivität bezieht sich auf einen Faktor. Vergessen wir kurz, dass wir über Superstars nachdenken und gehen noch einmal zu dem Kartoffel-Beispiel aus dem ersten Semester zurück, das Sie so geliebt haben. Keine Angst, ich zerze die Tabellen nicht noch einmal ans Licht. So viel aber:

Wir hatten gesehen, dass die Produktion vom Einsatz der Produktionsfaktoren *Wasser* und *Dünger* abhängen. Stellen wir uns jetzt den Bauern vor, der schon einmal mit seinem Düngerwagen über den Acker gefahren ist. Nehmen wir an, Arbeitszeit, Benzin und Dünger für „*einmal über den Acker fahren*“ kosten 100€.

Fahrten über den Acker	1	2	3
Zusatzernte durch die letzte Fahrt in t.	2,0	1,8	1,4
Wert der Zusatzernte in €	140	126	98

Vielleicht hat der Bauer bei der ersten Fahrt über den Acker nicht nachgedacht, aber jetzt sollte er überlegen, ob er ein *zweites* Mal über den Acker fährt. Mit der ersten Fahrt hat er die Ernte um (nehme ich an) 2t. gesteigert, für die er (ich übernehme den Preis je Tonne von 70€ aus der Einführung Ökonomie) 140€ zusätzlich erhält. Es war also eine gute Idee, über den Acker gefahren zu sein. Spätestens jetzt sollte er aber rechnen. Ihm ist klar, dass die Zusatzernte der zweiten Fahrt nicht so hoch sein wird wie die der ersten. Diese Zusatzernte der zweiten Fahrt liegt bei 1,8t, für die er 126€ bekommt. Er macht

<sup>5</sup>Bis der tendenzielle Fall der Profitraten durch immer kapitalintensivere Produktion dem schönen Leben der Kapitalisten ein Ende setzt und irgendwann zwangsläufig der Kommunismus um die Ecke kommt. Aber das ist eine andere Geschichte.

also immer noch ein Plus von 26€. Also: *fahr los!* Die dritte Fahrt rechnet sich nicht mehr, weil sie 100€ kostet, aber nur 98€ bringt. Die sollte er bleiben lassen.

In meinem Beispiel kann man 1, 2 oder dreimal über den Acker fahren. Kollege Langenbahn hat Sie im ersten Semester mit Analysis beglückt und Ihnen ein Werkzeug gegeben, mit dem man auch ausrechnen kann, dass man 1,256 mal über den Acker fahren sollte. Das brauchen wir hier nicht. Wir schauen nur, wie groß der zusätzliche Ertrag einer ganzen Einheit eines Produktionsfaktors ist. Dazu müssen wir nicht ableiten, sondern kommen mit einer Wertetabelle aus.

### Grenzproduktivität der Arbeit

Moment. Wir interessieren uns doch aber nicht für Dünger, sondern für Lohnhöhen. Also wechsele ich zu dem Döner - Beispiel aus dem ersten Semester.

Ich mache eine sehr reduzierte Rechnung auf, in der der Döner 7€ kostet und die variablen Kosten 3€ je Döner sind. Fixkosten gibt es, außer Personalkosten, keine.

Mitarbeiter	1	2	3
Kapazität	100	160	200
Umsatz	700	1.120	1.400
DB	300	480	600
Zielgewinn	70	112	140
Lohnsumme	230	368	460
Lohn p.P.	230	184	153

Die Kapazität (die ich mir ausgedacht habe) nimmt mit der Zahl der Mitarbeiter zu, aber unterproportional. Das ist meine Beobachtung. Je mehr Leute hinter der Theke stehen, umso häufiger stehen sie sich gegenseitig im Weg.

Wenn der Besitzer der Dönerbude keinen Mitarbeiter hat, würde ihm die Einstellung eines Mitarbeiters einen DB von 300 bringen. Das wäre das Maximaleinkommen, das er diesem einen Mitarbeiter bezahlen würde. Dann würde er keinen Gewinn machen. Ich sauge mir jetzt eine Ziel - Umsatzrendite von 10% aus den Fingern, die bei einer Kapazität von 100 und einem Preis von 7€ zu einem Zielgewinn von 70€ und einer Lohnsumme von 230 führt. Das wäre das Einkommen, dass der Dönerbudenbesitzer zu zahlen bereit wäre.

Wenn er überlegt, einen zweiten Mitarbeiter einzustellen, steigt Umsatz und DB und Lohnsumme. Die 368€ müssen aber jetzt auf zwei Mitarbeiter verteilt werden, was 184€ pro Kopf ergibt. Findet er keine Mitarbeiter, die für 184€ arbeiten, stellt er keinen zweiten Mitarbeiter ein.

Bei den Klassikern gab es immer genügend Arbeitskräfte, so dass die Arbeitgeber dieses Spielchen so lange treiben konnten, bis das Existenzminimum erreicht war. Wenn Arbeitskräfte aber knapp sind, konkurrieren die Arbeitgeber um die Arbeitskräfte. Wenn dann (anderes historisches Beispiel) Ford mit seiner Fließbandproduktion, sagen wir, 350€ zahlen kann, wird niemand in der Dönerbude arbeiten, weil alle zu Ford gehen. Irgendwie muss der Dönerbudenbesitzer mit dem Dönerpreis hoch und so die Umsätze und den DB erhöhen, damit er die 350€ zusammenbekommt.

Alternativ kann er auch darüber nachdenken, die Produktivität der Mitarbeiter zu erhöhen. Wie soll das gehen? Sie ahnen es schon: Durch *der Gerät*.

Ich mache jetzt eine zweite Rechnung auf, die auch möglichst einfach bleiben soll. Der Gerät wird gemietet und je Döner bezahlt. Die variablen Kosten steigen um 1€ auf 4€. Die Kapazitäten verdoppeln sich.

Mitarbeiter	1	2	3
Kapazität	200	320	400
Umsatz	1.400	2.240	2.800
DB	600	960	1200
Zielgewinn	140	224	280
Lohnsumme	460	736	920
Lohn p.P.	460	368	307

Wenn der Dönermann bisher mit der alten Messertechnik keine Mitarbeiter gefunden hat, die für den Lohn, den er bieten konnte, arbeiten wollten und die Arbeitssuchenden für 350€ bei Ford angefangen haben, so kann er jetzt, mit Hilfe von der Gerät noch mehr als Ford zahlen und seinen Laden mit 2 Mitarbeitern laufen lassen.

Eine Fingerübung: Sie können prüfen, ob Sie den Text hinreichend gut verstanden haben, wenn Sie verstehen, wieso in der Tabelle dort wo die 368 steht eine 386 steht. Sie könnten sich auf folgenden Standpunkt stellen: *Das ist mir jetzt zu mühsam und kleinteilig, aber die Tabelle sieht so aus, als müsste ich sie, wenn es in der Prüfung darauf ankommt, dann noch mal anschauen und dann spontan verstehen.* Wenn Sie eine richtig coole Socke sind und genügend Zeit haben, klappt das vielleicht. Wahrscheinlicher ist es, dass das dann doch schwieriger ist als erwartet und nicht klappt und man dann ziemlich blank dasteht.

### Verteilung der Lohnsumme

Ein Detail, das für mich, als ich diese Grenzproduktivitätsidee als Studierender kennengelernt habe, schwer zu verstehen war ist folgendes (vielleicht geht es Ihnen ja ähnlich)

Der Dönermann stellt Alice als ersten Mitarbeiter ein. Sie wirbelt den ganzen Tag und hat, nach Abzug des Zielgewinns 460€ erwirtschaftet. Das wäre das Geld, dass sie, laut Grenzproduktivität bekommen würde.

Der Laden läuft so gut, dass Dönermann am nächsten Tag Bob einstellt. Jetzt sind noch 736€ da, also 368 für Alice und 368 für Bob. Das wäre doch nicht nur ein Einkommensverlust für Alice, sondern auch ungerecht, weil Bob doch nur  $736€ - 460€ = 276€$  zusätzliche Lohnsumme einbringt. Müsste dann nicht Alice weiterhin 460€ bekommen und Bob 276€?

Mein Denkfehler bestand darin, dass mir nicht klar war, dass durch die Einstellung von Bob nicht nur die Produktivität von Bob sinkt, sondern auch die von Alice, denn Bob steht hinter der Dönertheke nicht nur Alice im Weg rum, sondern Alice auch Bob. Zusammen als Team erwirtschaften Sie die 736€ Lohnsumme und als Team teilen sie das auf. Macht 368€ pro Nase.

Bevor Sie jetzt Luft holen: In meinem Beispiel sind Alice und Bob völlig austauschbar. In einem Sportteam ist das wahrscheinlich nicht so und es könnte sein, dass Harry Kane etwas mehr Geld als ich verdienen würde, weil er etwas besser Fußball spielen kann als ich. Etwas. Hier, in der Standardtheorie gibt es nur „den Arbeitnehmer“ bzw. „den Fußballer“,

der homogen und damit austauschbar ist. Als Ausgangspunkt ist das erst mal vielleicht ganz OK. Das wir da noch Nachdenkbedarf haben, ist offensichtlich. Kommt aber noch.

## 5.3 Die Grenzproduktivität von Bruce Willis

Wikipedia listet für das Jahr 2022, dem letzten Jahr seiner Karriere, 11 Bruce - Willis - Filme auf. Bruce Willis leidet unter Demenz und kann seinen Beruf als Schauspieler jetzt nicht mehr ausüben.<sup>6</sup> Nun hat Bruce Willis nur begrenzt etwas mit Sport zu tun, aber es geht uns hier ja um Superstars und wir können ein paar Aspekte bei ihm noch klarer erkennen als bei Fußballspielern, die für ihr Karriereende in die arabische Wüste ziehen.

Über die letzten Filme von Bruce Willis weiß man, dass er für zwei Drehtage mit Kurzauftritten und sehr wenig Text (den konnte er sich wegen seiner Erkrankung nicht mehr gut merken) 2 Mio. USD bekommen hat.

### Ronaldo beim Al-Nassr FC

Wir haben es hier also mit einer Person zu tun, die ziemlich viel Geld für sehr wenig Arbeit bekommt. Wenn wir den Film als Teamleistung sehen, liefert Bruce Willis in diesen Filmen keinen erkennbaren Beitrag zur Teamleistung. Übertragen auf unsere Fußballspieler in Saudi-Arabien würde das bedeuten, dass Ronaldo bei Al-Nassr FC 200 Mio. dafür bekommt, dass er die ganze Saison auf der Bank neben dem Trainer sitzt und hin und wieder ein Interview gibt. Er ist ja nicht dement, sondern nur alt.

Über die Motive der saudischen Fußballvereine so viel Geld für einen großen Namen zu zahlen, kann man spekulieren. Will man mit Fußball Geld verdienen, will man das Image im Westen aufpolieren (ist Ronaldo nicht auch schwul?) oder sind einem die Kamelrennen einfach langweilig geworden?

Bei Bruce Willis muss man nicht spekulieren. Die Filmgesellschaft will mit Bruce Willis Geld verdienen und für dieses Motiv können wir eine ganz einfache Rechnung aufstellen. Wenn ich Bruce Willis 2 Mio. zahle, dann werde ich das nur tun, wenn ich davon überzeugt bin, dass ich dadurch, dass Bruce Willis auf dem Filmplakat erscheint und vier Sätze sagt, *mehr* als 2 Mio. USD mehr Gewinn machen werde als ohne Bruce Willis.

---

<sup>6</sup>Rehfeld, Nina, "Warum sind Sie hier? Ich weiß es nicht.", Frankfurter Allgemeine Zeitung 2.9. 2023. S.14.



Anhand dieses Filmplakats aus seinem letzten aktiven Jahr hätte ich vermutet, dass er mehr als zwei Sätze und drei Szenen hat. Die beiden anderen Schauspieler, die mir völlig unbekannt sind (ich bin aber auch keine Autorität in dem Genre) stehen doch etwas weiter hinten und sind spürbar kleiner.

### Bruce-Willis-Rendite

Ich habe mir ein paar Zahlen für *Detective Knight Rogue* ausgedacht.

in Mio. USD	Bruce Willis	
	ohne	mit
Produktionskosten ohne Bruce Willis	2	
Umsatz	2,4	5,5
Gage von Bruce Willis	-	2
Gewinn	0,4	1,5
Umsatzrendite	20%	27,3%
Bruce-Willis-Rendite	-	55%

Der Film (das unterstelle ich) ist sehr billig gemacht. Barbie hat über 100 Mio. gekostet. Die Hälfte der Kosten entfällt auf die Gage von Bruce Willis. Trotz dieses Löwenanteils sehen wir, dass die Umsatzrendite höher ist. Ich erfinde jetzt die neue Kennzahl der *Bruce-Willis-Rendite*, *BWR*, die definiert ist als

$$BWR = \frac{\text{Zusatzgewinn durch B.W.}}{\text{Gage von B.W.}} = \frac{1,1}{2} = 55\%.$$

Diese Kennzahl sagt uns, dass es (mit den ausgedachten Zahlen) eine exzellente Idee war, Bruce Willis für 2 Mio. einzukaufen. Er hat 2 Mio. gekostet, zwei Sätze gesagt

aber den Umsatz um 4 Mio. erhöht. Seine Grenzproduktivität war also 4 Mio. Das sind natürlich nicht die echten Zahlen, weil die nicht zugänglich sind. Wovon wir aber ausgehen können, ist, dass das Filmstudio ziemlich genau diese Rechnung durchgeführt hat.

Fingerübung: Wie beurteilen Sie folgende Aussage:

*Die BWR im Zahlenbeispiel liegt bei 100%, also dem Maximalwert.*

## 5.4 Die Grenzproduktivität von Harry Kane

Während ich an diesem Kapitel bastele (Oktober 2023) ist der Wechsel von Harry Kane zum FC Bayern München gerade aus dem Sportteil meiner Tageszeitung verschwunden. Also schauen wir uns das Beispiel einmal an.

Wenn Bayern München willens ist, 200 Mio.€ für einen Spieler zu bezahlen<sup>7</sup>dann muss der Verein der Auffassung sein, dass dieser Spieler mehr als 200 Mio.€ einspielen wird. Natürlich kann sich der Verein irren oder der Verein ist irre, aber die Erwartung bei Transfers ist, dass der Spieler weniger kostet als er bringt.

Mit Bruce Willis haben wir die Mechanik schon grundsätzlich verstanden, aber hier sprechen wir nicht mehr über 2 Mio. (die wir vermutlich schon viel fanden), sondern über das Hundertfache. Wie kann das funktionieren? Wie kann Harry Kane diese 200 Mio.€ auch tatsächlich wert sein?

### Rule of the Greatest Fool

Aktienspekulationen funktionieren häufig nach folgendem Muster: Ich kaufe eine Aktie zu *jedem* Preis, wenn ich mir sicher bin, dass es noch einen Idioten gibt, der mir noch mehr bezahlt, als ich selbst bezahlt habe. Das funktioniert natürlich nur endlich lange. Irgendwann platzt die Blase, weil der Idiot, an den ich verkaufe, natürlich die gleiche Strategie fährt: Er denkt, dass er auch jemanden findet, der noch mehr zahlt. Wenn ich Pech habe, bin ich selbst der größte Idiot und finde keinen größeren mehr. Dann sitze ich auf einer völlig überbewerteten Aktie, bzw. einer Aktie, die ich händeringend zu immer weiter fallenden Kursen loswerden will. So wie alle anderen größten Idioten.

Übertragen auf den Superstar könnte das bedeuten, dass Vereine überteuerte Verträge mit Spielern abschließen, weil sie hoffen, sich über die spätere Ablösesumme zu refinanzieren. Wenn der Bayern-Vertrag mit Harry Kane bis 2027 läuft und die Saudis 2026 300 Mio. Euro auf den Tisch legen, um ihn für dieses eine Jahr Restlaufzeit abzulösen, hat man sich eine goldene Nase verdient.

Das ist natürlich Spekulation, die nur funktioniert, wenn man davon ausgeht, dass es irgendwo jemanden gibt, der riesengroße Taschen mit unglaublich viel Geld hat. Könnte sein, ist aber nur mäßig plausibel.

### Worin besteht die Produktivität von Harry Kane?

Die einfache Antwort auf die einfache Frage ist: *Weil er so ein toller Fußballspieler ist.* Vielleicht habe ich Sie inzwischen sensibilisiert, dass diese Sichtweise unterkomplex sein

<sup>7</sup>Wie viel davon Harry Kane bekommt, wie viel sein alter Verein als Ablöse, ist aus Sicht des neuen Vereins erst einmal nachrangig. Wichtig ist die Gesamtsumme.

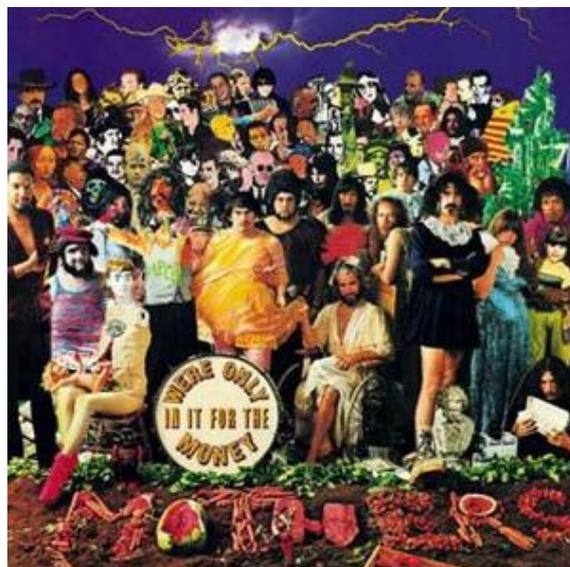
könnte.

Werfen wir die Bruce - Willis - Maschine an und stellen uns vor, Harry Kane kann nur noch 10 Minuten auf Kreislige - Niveau kicken. Das weiß aber „niemand“. Der FCB ist bereit 200 Mio. € auf den Tisch zu legen, wenn diese Investition 220 Mio. € wieder einspielt. Egal wie. Mit sportlicher Leistung wird das nicht passieren. Wir verpassen Harry einen Fake-Gips, erzählen einen vom schwierigen Beinbruch und lassen ihn wie Rumpelstilzchen am Spielfeldrand hin- und herhumpeln und seine neuen Homies anfeuern. Nach drei Monaten muss er sich gerade als er sich erholt hat, das andere Bein brechen usw. das geht bestimmt eine Saison gut. Wenn die DFL in dieser Saison viel mehr Geld für die Fernsehrechte in Großbritannien einnimmt, weil alle Briten Harry sehen wollen (Kane, nicht den Prinzen) und genügend davon beim FCB hängen bleibt, würde der FCB auch enorm viel Geld für einen faktischen Sportinvaliden zahlen.

OK. Das ist Bruce Willis in Reinform. Die Überlegung macht aber deutlich, dass sein Einkommen sich nicht nur auf seine sportliche Leistung bezieht, sondern auf sein gesamtes Medienpotential. An dieser Stelle hilft es uns, erkannt zu haben, dass Fußball ein Mediensport ist und wenn man Geld dafür bekommt, dass Harry eine Kochshow moderiert, dann soll er das doch tun. Vielleicht ist der Anteil der sportlichen Leistungsfähigkeit sogar weniger wichtig als die Medien-Vermarktbarkeit. Dann ist Harry Kane eine fußballspielende Variante von Bruce Willis oder Taylor Swift.

## 5.5 Zappa - Index

Der US-Musiker Frank Zappa hat 1968 das Album *We're Only in It for the Money* veröffentlicht, also „wir machen das nur wegen des Geldes“.



Zu Ehren von Frank Zappa (die Musik muss man nicht mögen) möchte ich den Zappa-Index  $Z$  als *Anteil der Geldgier an den Motiven, etwas zu tun*, definieren. Bei solchen Kennzahlen ist es häufig sinnvoll, sich die Extremwerte herauszupicken und zu überlegen, welche Prognosen man für die beiden Extreme machen kann.

Bei einem  $Z$  von 100% (ausschließlich finanzielle Interessen) kauft der FCB Harry Kane ein, wenn er mehr einspielt als er kostet. Das haben wir ganz gut durchexzerziert.

Aber was wäre, wenn der FCB einen  $Z$  von 0% hätte, also überhaupt nicht von finanziellen Interessen geleitet ist? Auch dieser FCB kauft Harry Kane, weil er durch die Harra-Kane-Mehreinnahmen dann am Ende mehr Geld für die eigene Jugendarbeit hat oder das Geld an 1860 München verschenkt, damit die auch mal warm essen können.

Wir müssen also, wenn wir über Superstar - Gehälter nachdenken, nicht unterstellen, dass wir es mit raffgierigen, rein kommerziell orientierten Vereinen zu tun haben. Vielleicht ist das so, aber auch unser FC Barmherzig verhält sich nicht anders. Man muss also kein Bayern-Bashing betreiben um Bayern zu verstehen.

## 5.6 Massenmedien

Das Phänomen der Superstars ist eine Folge der Existenz von *Massenmedien*. Wir können dieses Phänomen vielleicht besser verstehen, wenn wir uns sehr frühe Superstars ansehen und genau auf die Rolle der Massenmedien fokussieren.

### Enrico Caruso

Der Opernsänger Enrico Caruso ist vielleicht der erste Superstar modernen Zuschnitts. Sein Status basiert nicht auf Filmaufnahmen. Dazu war (1873-1921) zu früh dran, zumal Film zu seinen Lebzeiten ja *Stummfilm* bedeutet hätte, was (Opernsänger!) nicht so beeindruckend gewesen wäre. Caruso war der erste, der stark auf *Schallplatten* gesetzt hat, also Audio-Massenmedien. Wenn ich also (wahrscheinlich über Print-Massenmedien) gehört habe, dass es da einen tollen Opernsänger gibt, konnte ich mir eine Schallplatte besorgen. In damals lausiger Qualität, aber immerhin. An dieser Schallplatte konnte er verdienen und er konnte damit rechnen, dass seine Tourneen gut besucht sein würden.

### Sarah Bernhardt



Ein noch etwas früheres Beispiel ist die Schauspielerin Sarah Bernhardt (1844-1923)<sup>8</sup> Gegen Ende ihrer Karriere spielte sie in ganz frühen Stummfilmen, aber den Status des Superstars hatte sie schon vorher.

Sarah Bernhardt ist ein Beispiel, an dem wir die Abwesenheit von (relevanten) Massenmedien gut rekonstruieren können. Carusos relevantes Massenmedium war die Schallplatte, und deren Entwicklung kam zeitlich günstig für Caruso.

Bernhardt war vollständig auf Print-Medien und Mund-zu-Mund-Propaganda angewiesen. Die Wikipedia berichtet, dass 500.000 Leute auf dem Trauerzug von Sarah Bernhardt gewesen sein sollen. Es kann nicht anders sein, als dass der Großteil dieser Leute die Schauspielerin nie gesehen und an diesem Trauerzug nur als sozialem Event teilgenommen hat. Unter diesen Bedingungen kommt zwar Superstar - Berühmtheit zustande, aber kein Superstar-Einkommen. Mangels Massenmedien.

### Bruce Willis und Harry Kane

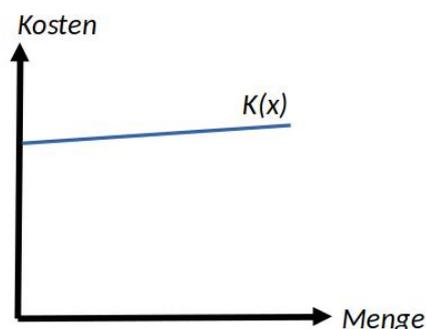
Als Medienstars sind diese beiden quasi die Urenkel von Caruso und Bernhardt. Der Unterschied liegt vielleicht weniger in der Bekanntheit. Vielleicht war die damals sogar größer, weil es weniger Konkurrenz gab. Der Unterschied liegt aber im Einkommen, weil (bei Bernhardt noch krasser als bei Caruso) das Geld nur bei Live-Auftritten vor Ort floss und nicht beim Abspulen einer Medienkonserve bzw. beim Anschauen eines Live-Streams.

## 5.7 Null Grenzkosten

Vor ein paar Jahren hat der Soziologe Jeremy Rifkin ein Buch geschrieben, in dem er darüber nachdenkt, wie sich Volkswirtschaften verändern, wenn die Produktion der Güter typischerweise Grenzkosten von Null haben.<sup>9</sup>

### Eine Kostenfunktion

Falls das etwas abstrakt für Sie ist, hilft Ihnen vielleicht eine Abbildung der Kostenfunktion weiter.



Die Abbildung zeigt den Fall, dass die Gesamtkosten  $K$  fast ausschließlich aus Fixkosten bestehen. Die Gesamtkosten steigen mit der Produktionsmenge fast gar nicht (bei wörtlich „null“ Grenzkosten überhaupt nicht).

<sup>8</sup>Foto: Wikipedia

<sup>9</sup>Rifkin, Jeremy. Die Null-Grenzkosten Gesellschaft, Frankfurt/Main: Campus, 2014.

Ein Beispiel für eine solche Produktionsfunktion ist *Microsoft Windows*. Die Kosten für Microsoft bestehen fast ausschließlich in Entwicklungskosten. Ob nun 1.000 Leute das Produkt nutzen, 1.000.000 oder 1.000.000.000 ist weitgehend kostenneutral. *Arzneimittel* sind ein weiteres Beispiel dafür. Die Massenmedien sind ein weiteres Beispiel dafür. Die klassische FAZ kam auf Papier. Ich lese sie auf meinem Tablet. Die Kosten, die ich zusätzlich verursache (die Grenzkosten) sind ziemlich genau Null. Gleiches gilt für mein Spotify-Abo und mein Netflix-Abo und (habe ich nicht) genauso für DAZN.

### Rifkins Idee

Auf solchen Märkten mit Null Grenzkosten müsste, so Rifkin, der Preis der Güter sich auf Null zubewegen, d.h. das Netflix-Abo müsste langfristig kostenlos sein. Ich denke, dass er sich in diesem Buch verrannt hat, weil er sich ausmalt, wie eine Gesellschaft aussieht, in der *alles* nichts mehr kostet. Das Problem ist, dass diese Null-Grenzkosten-Produkte sehr exotisch sind und man jenseits von Medien und Software keine Beispiele mehr findet. Das kann uns aber egal sein, weil wir ja mit unseren Superstars ja gerade auf Medien schauen und da lohnt es sich, näher hinzuschauen, denn das würde ja bedeuten, dass die Abos, die u.a. die Superstars finanzieren, nichts mehr kosten würden. Das klingt komisch...

Eine Standardannahme der Volkswirtschaftslehre ist, dass der Preis eines Produkts seinen Grenzkosten entspricht. Diese Annahme greift Rifkin auf. Es ist kein Hexenwerk, diese Annahme herzuleiten, aber mir kostet sie an dieser Stelle zu viel Zeit und ich möchte einen etwas schnelleren und einfacheren Weg wählen um zu einem sehr ähnlichen Ergebnis zu kommen.

### Durchschnittskosten

Aus dem DFL-Wirtschaftsreport wissen wir, dass die DFL 2022 etwa 1,4 Mrd. € aus medialer Verwertung der 1. Bundesliga erzielt. Nehmen wir an, es gibt *einen* Lizenznehmer für Deutschland. Dieser Lizenznehmer heisst DEWI (der Winkelhake) und DEWI zahlt 1 Mrd. an die DFL. Die restlichen 400 stammen aus der Vermarktung in anderen Ländern.

DEWI muss nun noch Kamerateams, Schlauschnacker, Server und Marketing bezahlen. Nehmen wir an, das kosten 200 Mio. Also hat DEWI Kosten von 1,2 Mrd. pro Jahr Diese Summe muss DEWI über Abo-Gebühren refinanzieren. Die Organisation der Abos ist in den 1,2 Mrd. schon enthalten. DEWI überträgt noch Rhönradfahren und Schachboxen, aber das kostet nichts.

Mit diesen paar Zahlen können wir die Stückkosten je Abo berechnen:

Abos	Stückkosten €
1	1.200.000.000
1.000	1.200.000
1.000.000	1.200
10.000.000	120

Nun ist DEWI nicht die Caritas, sondern will Gewinn machen. Dieser Gewinn besteht in einer Aufschalchkalkulation von 10% auf die durchschnittlichen Stückkosten. Wenn DEWI mit 10 Mio. Abos rechnet, wären das  $1,1 \cdot 120 \text{€} = 132 \text{€}$ . Also würden wir damit rechnen, dass DEWI sein Abo für 132€ im Jahr anbietet.

*Autsch. Wir haben nebenbei gesehen, dass der Shitstorm, den DAZN für die heftigen Preisanhebungen bekommen hat, substanzlos ist. Ursprünglich ist man mit 14,99€/Monat an den Markt gegangen. Das wäre ein erwartbarer Preis, aber nur bei 10 Mio. Abos.*

Sie sehen, wo die Reise hingeht: Wenn es keine variablen Kosten gibt, sinken die Stückkosten mit zunehmender Produktionszahl (bei uns: „Zahl der Abos“) und gehen irgendwann gegen Null. Dann können die Unternehmen immer noch einen satten Gewinnaufschlag kalkulieren und das Produkt kostet immer noch „nichts“.

Mit meinem Fußballbeispiel wird aber deutlich, dass wir auch nicht im Entferntesten an die „Null“ herankommen.

1. Entweder wir drehen an der Zahl der Abos und nehmen an, dass *jeder* Mensch weltweit ein DEWI - Abo hat. Bei (keep it simple) 10 Milliarden Menschen wären das 12 Cent und weil DEWI gierig ist, will man 20 Cent. Das ist mir nahe genug an „Null“, aber auch die Caritas als NPO muss 12 Cent verlangen.
2. Auf Tuvalu und in Nordkora gibt es nicht viele Bundesligafans. Aber jeder gute Deutsche schließt ein DEWI - Abo ab. Das darf, damit uns der Rifkin nicht böse anschaut, maximal einen Euro kosten. Dann habe ich 82 Mio. Abos und 82 Mio. € Umsatz. Davon muss ich Kameras, ... und die DFL-Rechte bezahlen. Da bleibt, grob gesagt, für die DFL *gar nichts* übrig.

Funktioniert also beides nicht. Zumindest für unser Fußballbeispiel. Wenn Sie Langeweile haben, können Sie das ja mal für internationalisiertere Ligen durchrechnen. Mein Bauchgefühl sagt mir, dass da auch „nichts“ herauskommt.

## Monopole

OK - die Idee „*null Grenzkosten = Preis von Null*“ geht für den Sportbereich nicht auf. Die Grenzkosten, d.h. die variablen Stückkosten, kann man schon als Null bezeichnen, aber die Stückzahlen sind nicht groß genug, um den Preis hinreichend stark zu drücken.

Aber: Wir haben kalkuliert, dass DEWI mit 132€ für ein Jahresabo gut verdient. Ist das dann nicht der Preis, den wir erwarten müssten?

Ich glaube, an dieser Stelle hat Rifkin etwas übersehen. Warum sollte sich DEWI mit 10% zufriedengeben, wenn auch 20% möglich wären? Jetzt kommen wir mit folgendem Argument um die Ecke und sagen:

*Wenn Du statt 132€ den Preis auf 144€ anhebst, dann kauft niemand mehr bei Dir, sondern alle kaufen bei der Konkurrenz.*

Sorry. Welche Konkurrenz nochmal? DEWI hat doch 1 Mrd. € gezahlt damit - was? Damit DEWI das Monopol hat.

Wir wissen alle: *Es gibt nur ein(en) Rudi Völler* und DEWI weiß: Es gibt nur einen Anbieter von Online - Bundesligaspielen. Mich! Also kann ich die Preise dorthin setzen, wo ich sie haben will.

Das Dumme an Produkten mit null Grenzkosten ist, dass der größte Anbieter gleichzeitig der mit den geringsten Stückkosten ist.

Wenn (sagen wir) die Entwicklung von Microsoft Windows 10 Mrd. € kostet und 1 Mrd. Menschen es nutzen, sind das 10€/Nutzer. Ich habe eine Idee: Sie und ich gründen Makrosoft und wir entwickeln ein Konkurrenzprodukt. Weil ich (vor allem: Sie) so genial sind, brauchen wir nur 5 Mrd. € Entwicklungskosten.

Ooops. Wenn wir als Ziel haben, alle Deutschen überzeugen, unser Produkt zu nutzen, würde das immer noch deutlich über 10€ und Microsoft könnte uns deutlich unterbieten. Obwohl wir doppelt so effizient sind. Das wird nichts. Wir lassen das besser. Aus diesem Grund nennt man Märkte, auf denen mit null Grenzkosten produziert wird, *natürliche Monopole*. Der Marktführer ist in der Lage alle Konkurrenten zu unterbieten. Deswegen gibt es keine Konkurrenten und der Marktführer ist Monopolist.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup>Jetzt fragen Sie sich vielleicht: Was ist mit Apple und Linux. *Sonderfälle*. Wenn wir genügend Zeit haben, denken wir etwas darüber nach.

# Kapitel 6

## Hochrisikokarrieren

### 6.1 Überblick

#### Von der Nachfrage- zur Angebotsseite

Wir haben uns mit der Frage befasst, wie die unglaublichen Einkommen der Superstars zustande kommen. Wenn wir uns dieses Phänomen als Markt vorstellen, haben wir und bisher nur die Nachfrageseite angesehen. Wieso gibt es Unternehmen, die so extrem viel Geld für Bruce Willis oder Harry Kane ausgeben. Das haben wir jetzt ein wenig besser verstanden. Wir müssen uns jetzt aber die Angebotsseite ansehen. Warum gibt es Leute, die auf diesem Markt anbieten?

#### Es gibt nur ein(en) Rudi Völler

Die Kehrseite der Superstars ist, dass es nur relativ wenige davon gibt.<sup>1</sup> Selbst ein finanzstarker Verein wie Bayern München muss einen Blick aufs Konto werfen, bevor er überlegt, ob/wie viele Spieler in der Harry-Kane-Preisklasse er verpflichten will. Ist das Angebot an Superstars so niedrig, dass man so hohe Preise zahlen muss, einen zu bekommen? An dieser Stelle könnte es sein, dass es hilft, bei „Adam und Eva“ anzufangen.

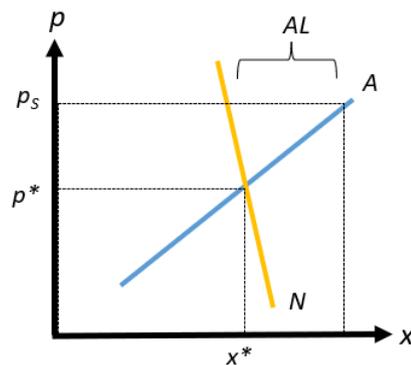
### 6.2 Das Standard-Marktmodell

#### Eine geometrische Darstellung

Ich möchte das Standard - Marktmodell, das wir aus dem ersten Semester kennen, als Referenz verwenden. Für unseren Markt der Superstars könnte es so aussehen:

---

<sup>1</sup>Ausführlich: Frank, Robert H. und Cook, Philip J. The winner-take-all society - why the few at the top get so much more than the rest of us, New York, NY [u.a.]: Penguin Books, 1996.



Das Dumme ist, dass uns dieses Modell die Existenz der Superstars nicht gut erklären kann. Ich habe die Nachfrage als relativ preisunelastisch dargestellt. Wenn die Einkommen der Spieler stark sinken würden, würde sich die Nachfrage der Vereine nicht gravierend ändern. Bayern München würde sich ja nicht (wenn sie das dürften) 20 Harry Kanes verpflichten.

Das Angebot habe ich versucht, halbwegs „normal“ einzuzeichnen. Bei höheren Gehältern ist das Angebot spürbar höher als bei niedrigeren Gehältern.

### Was herauskommen müsste

Wenn unsere Darstellung den Markt für Top-Sportler (oder Schauspieler) beschreiben würde, deren Einkommen Superstar-Höhe hat ( $p_s$ ), dann würde das Angebot so viel höher sein als die Nachfrage (um die Menge  $AL$ ), dass es einen Preisanpassungsprozess geben müsste, der zu  $p^*$  führt. Wenn Bayern München mit 100 Mio. winkt, würde es *sehr* viele Leute geben, die *ich-würde-auch-für-99-Mio.-kommen* sagen.

### Defizite des Modells

Wir sehen, dass wir auf diesem Weg nicht weiterkommen. Irgendwas stimmt nicht.

Eine Annahme, die in unserem Marktmodell steckt ist, dass das „Gut“ um das es geht, ein standardisiertes Gut ist. Wenn wir hier über Spitzensportler nachdenken, dann wird uns klar, dass wir aufpassen müssen, ob dieser Annahme uns nicht in die Irre führt.

Wenn Bayern München *mir* 100 Mio. bieten würde, würde ich den Vertrag unterschreiben. Sie bestimmt auch. Wir rennen aber jetzt nicht jeden Tag zum Briefkasten und sind jedes Mal enttäuscht, dass schon wieder nichts kommt. Der zentrale Grund ist, dass Harry Kane einfach ein bisschen besser Fußball spielen kann als ich (definitiv!) und auch als Sie (Sorry, falls Ihnen das noch nicht klar war).

Wenn das so ist, verläuft die Angebotskurve aber nicht so, wie eingezeichnet. Natürlich bieten Sie und ich unsere Dienste bei 100 Mio. auch an, aber wir sind doch Spaßbieter. Wenn wir die Spaßbieter abziehen, sieht die Kurve doch ebenfalls extrem preisunelastisch aus. Nur eben auf der Angebotsseite.

Stellen wir uns vor, die Vereine wären (warum auch immer) in dieser Saison finanziell etwas klamm. Bisher lag  $p_s$  bei 100 Mio. Jetzt sinkt der Wert auf 90 Mio. Die Spitzensportler sagen sich jetzt ganz bestimmt:

*Nee. Für 90 Mio. ist mir der ganze Stress zu viel. Ich beende meine Karriere und studiere Sportmanagement in Remagen.*

Ich glaube, dass ist nicht so. Die Sportler werden auch für 90 oder 80 Mio. auflaufen. Die zusätzlichen Mio. nehmen sie natürlich gern mit, aber wenn das Gehaltsniveau überall sinkt, spielen sie weiter. M.a.W. das Angebot ist (zumindest in diesem Bereich) preisunelastisch. Der Grund dafür ist, dass die Alternativen, die der Sportler hat finanziell noch viel weniger attraktiv sind.

## 6.3 Training als Investition

### Beispiel: Klassische Musiker

Eine populäre These ist, dass der Erfolg von (klassischen) Musikern von der Gesamtübezeit abhängt.<sup>2</sup> Erfolgreiche Musiker haben 10.000 Stunden geübt. Mittelmäßige deutlich weniger.

Bei näherer Betrachtung wird schnell klar, wie wackelig diese These ist. Es könnte tatsächlich sein, dass alle erfolgreichen Musiker, die klassische Musik spielen, 10.000 Stunden geübt haben, aber es ist unklar, welchen Anteil die 10.000 Stunden haben und welchen Anteil *Talent*. Es könnte sein, dass die mittelmäßigen Musiker, die nur 4.000 Stunden geübt haben, die Übezeiten heruntergefahren haben, weil sie gemerkt haben, dass ihr Talent für Spitzenleistungen nicht ausreicht. Ihnen ist klar geworden, dass es ihnen wenig bringen würde, 10.000 Stunden zu üben. Ich habe das einmal in eine Sechsfeldmatrix übertragen und „Erfolgssternchen“ verteilt

	außergewöhnlich	****	*****
Talent	hoch	**	***
	niedrig	*	**
		niedrig	hoch
		Übezeit	

Die Sternchen in den einzelnen Feldern der Matrix müssen wir nicht auf die Goldwaage legen. Wichtig ist nur, dass einer Person, der klar wird, dass ihr Talent niedrig ist, erkennt, dass sie auch mit viel Übezeit nicht auf ein hohes Niveau kommen wird.

### Training als langfristige Investition

Wir sprechen bisher über Musiker, weil das in der Diskussion das beliebtere Beispiel ist und (wir werden das gleich noch sehen) einfacher ist als Sportlerkarrieren. Um die geht es uns aber und deswegen tausche ich „üben“ gegen „Training“ aus. Das klingt einschlägiger, ist aber letztlich das gleiche. Als Musiker muss ich mich intensiv mit meinem Instrument befassen, als Fußballspieler mit Fußball. Der Pianist hat Etüden, an denen er einzelne Spieltechniken gezielt übt, der Fußballer den Kraftraum.

Um das notwendige Trainingsvolumen investieren zu können, muss ein Sportler früh mit sehr intensivem Training beginnen.<sup>3</sup> Weil es so zeitintensiv ist, das Zeitbudget aber

<sup>2</sup>Gladwell, Malcolm. *Überflieger - warum manche Menschen erfolgreich sind - und andere nicht*, München: Piper, 2012.

<sup>3</sup>Eberle, Lukas, "Zombies - Interview mit Henning Lambertz", *Der SPIEGEL* 15.7. 2013. S.114-115. Der damalige Bundesschwimmtrainer erwartete von 11jährigen 20-25 Stunden Training in der Woche.

bei 24 Stunden je Tag bleibt, verdrängt das Training andere Arten der Zeitverwendung, also Freizeit (als Sammelbegriff) und Schule.

Hier hilft es uns, in der Kategorie von Opportunitätskosten zu denken. Intensives Training bedeutet also, dass das Kind schulisch wahrscheinlich unterhalb seiner Möglichkeiten bleibt, weil es verstärkt Sport-Humankapital statt Bildungs-Humankapital bildet.<sup>4</sup>

Ich bemühe noch einmal den 70er Jahre Fußballspieler: Nach Ende seiner Karriere wird er nicht Teilchenphysiker, weil er das nicht kann und der *Abi* → *Studium* → *Wissenschaftskarriere* – Zug vor 20 Jahren abgefahren ist. Er muss sich also sehr genau überlegen, wozu sein Nicht-Fußball-Humankapital ausreicht.

Weil wir uns ja in den 1970er Jahren befinden, hat er auch nicht (wie heute) diverse Millionen geschneffelt und kann sich jetzt Schneekoppe kaufen. Es reicht nur für den Kiosk. Ist heute anders, aber nicht ganz grundsätzlich.

## 6.4 Investitionsrisiko

### Eine Modellrechnung

Unsere Überlegungen zeigen uns, wie ökonomisch riskant eine Sportlerkarriere sein kann. Ich habe mir im folgenden einen dreistufigen Karrierepfad ausgedacht, bei dem auf jeder Stufe 90% der Sportler die weitere Karriere beenden müssen. Sei es, weil sie doch nicht gut genug sind, sei es, weil sie verletzt sind. Sie müssen nicht komplett mit ihrem Sport aufhören. Sie können auch mit niedrigerer Trainingsintensität auf niedrigerem Niveau weitermachen.

Phase	Zahl der Sportler	unfreiwilliges Karriereende
Karrierestart	1.000	900
erster Erfolg	100	90
weiterer Erfolg	10	9
dauerhafter Erfolg	1	

Das bedeutet, dass von 1.000 Kindern, die in jungen Jahren intensiv trainieren, weil sie (für ihr Alter) ziemlich gut in ihrer Sportart sind, am Ende 999 ihre Karriere früher oder später unfreiwillig beendet haben werden und nur ein Sportler dauerhaften Erfolg auf sehr hohem Niveau haben wird.

Wenn den Kindern, bzw. ihren Eltern dieser Aussieb-Mechanismus klar ist, stellt sich die Frage, unter welchen Bedingungen ein Karrieresstart sinnvoll ist, bzw. wie lukrativ dauerhafter Erfolg sein muss, damit die Sportkarriere ökonomisch zumindest keine Einkommensverluste bringt, weil die Sportkarriere ja in zeitlicher Konkurrenz zur (Aus)Bildung steht. Wird die vernachlässigt, schlägt sich das in einem niedrigeren Einkommen in späteren Jahren nieder.

Wir müssen unser Modell des

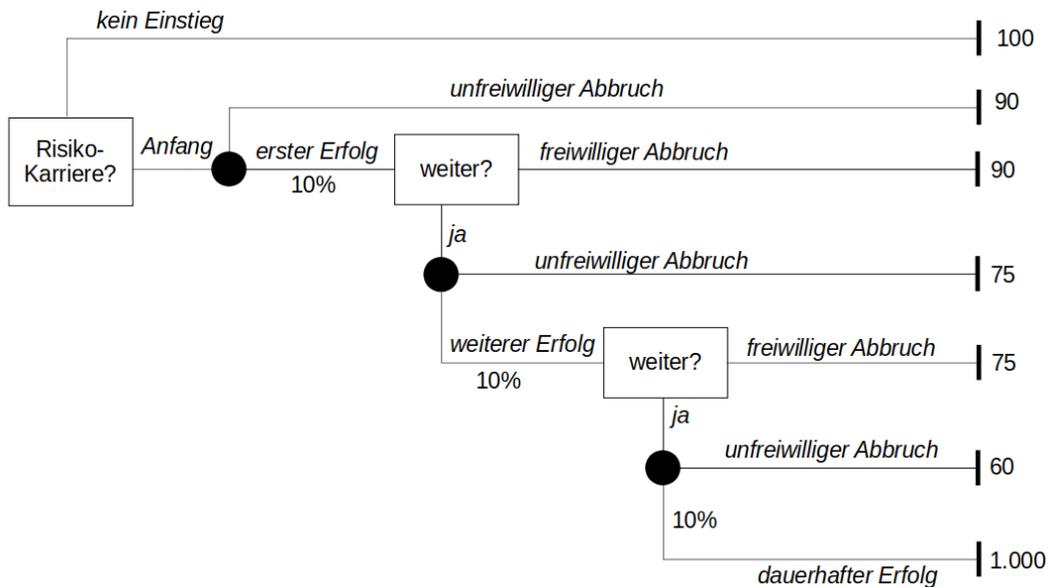
$$1.000 \text{ Einsteiger} \Rightarrow 1 \text{ dauerhaft Erfolgreicher}$$

also insofern modifizieren, als dass ein Ausstieg in jeder Karrierephase möglich ist und auf jeder Stufe die Entscheidung ansteht, ob ein freiwilliger Abbruch der Karriere nicht sinnvoll ist.

<sup>4</sup>Winkelhake, Olaf, Thieme, Lutz; Fröhlich, Michael., "Sportliches Talent - Ein humankapitaltheoretischer Ansatz", Sportwissenschaft 2014. S.224-239.

## 6.5 Darstellung als Entscheidungsbaum

Ein Instrument, mit dem man solche komplexen, zeitlich gestaffelten Entscheidungen modellieren kann und Entscheidungsvorschläge erarbeiten kann, sind *Entscheidungs*bäume. Ich werfe jetzt einfach einmal den fertigen Baum in den Raum.



Diesen Baum möchte ich in der Sitzung mit Ihnen durcharbeiten. Zu den grafischen Elementen aber soviel vorweg:

- Entscheidungen werden als Kästchen dargestellt.
- Der Eintritt eines Szenarios (in unserem Fall „Erfolg ja oder nein“) wird mit einem Kreis dargestellt. Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Szenarios wird angegeben.
- Das Endergebnis steht ganz rechts.

# Kapitel 7

## Geld und sportlicher Erfolg

### 7.1 Zwei Aspekte

Wenn wir über den Zusammenhang zwischen Geld und sportlichem Erfolg nachdenken, kann man diesen Zusammenhang unter zwei Gesichtspunkten betrachten:

1. Sportlicher Erfolg könnte mit Ressourcen (sprich Geld) zusammenhängen. Wenn ich kein Geld habe, mir ein Rennrad zu kaufen und mit meinem Dreigang-Hollandrad an der Tour de France teilnehme, werde ich vermutlich nicht ganz vorn mitfahren, auch wenn ich eigentlich der weltbeste Radfahrer bin.
2. Wenn ich der weltbeste Radfahrer bin und auch ein super Rennrad habe, könnte es sein, dass der rein sportliche Ehrgeiz nicht ausreicht, mich hinreichend zu motivieren, *alles* zu geben, um die Tour de France zu gewinnen. Geld könnte also auch ein Motivator für den Sportler sein, seine Anstrengung zu steigern.

Diese beiden Aspekte wollen wir in dieser Einheit beleuchten.

### 7.2 Schießt Geld Tore?

Ein immer wieder geäußertes Satz ist „*Geld schießt Tore*“. Wenn man das bei <http://scholar.google.com> eingibt, purzeln einem doch diverse Artikel entgegen, die sich mit diesem Spruch beschäftigen.

#### **Trick: Wie plausibel ist die Antithese?**

Wenn man mir mit einer Weisheit kommt, habe ich mir angewöhnt, die Weisheit genau in ihr Gegenteil zu verkehren und mir zu überlegen, ob diese Anti-Weisheit vielleicht genauso weise ist, wie die Originalweisheit.

Mein historisch erstes Beispiel ist tatsächlich eines aus dem Sport gewesen. Sepp Herberger hat die folgende epische Aussage gemacht:

*Nach dem Spiel ist vor dem Spiel*

Ich weiß nicht mehr warum, aber ich habe diesen Spruch auf den Kopf gestellt und dabei kam dann folgendes heraus:

*Vor dem Spiel ist nach dem Spiel*

Ich finde die zweite Aussage nicht weniger weise als die erste. Die Weisheit ist eine andere, aber genauso weise. Die erste interpretiere ich als „*schlaff nicht zu sehr ab, weil Du Dich irgendwann wieder aufraffen musst*“ die zweite als „*auch wenn es schlimm wird, ist das unangenehme doch bald wieder vorbei und dann ist es nicht mehr schlimm*“ Das hat mir bei Prüfungen und Zahnarztbesuchen geholfen.

Banal? genauso plausibel?

Ich denke, mit der These „*Geld schießt keine Tore*“ sind wir sehr schnell durch.

## Antithese: Geld schießt keine Tore

Probieren wir meinen Trick an der „Geld schießt Tore“ These aus. Das wäre dann „*Geld schießt keine Tore*“.<sup>1</sup> Klingt das plausibel oder auf irgendeine Art „richtig“? Ich finde nicht. Es würde bedeuten, dass es zwischen sportlichem Erfolg und Budget keinen Zusammenhang gäbe. Wenn das so wäre, müsste, egal, wie wir eine Liga strukturieren, die competitive balance immer sehr, sehr hoch sein. Wer Tabellenführer ist, müsste dann mehr oder minder Zufall sein. Oder man müsste Gründe finden, warum eine Mannschaft einfach besser ist als allen anderen - und dieser Grund dürfte dann mit *Budget* nichts zu tun haben.

Wir müssten auch unterstellen, dass kommerziell orientierte Vereine, wie der FCB zwar erfolgreicher sind, als weniger kommerziell orientierte Vereine, dieser Zufall aber nichts mit der Kommerzialisierung und den großen Budgets zu tun hat. Der FCB und VfL Bochum könnten die Budgets tauschen<sup>2</sup> und die Tabellenplätze würden sich nicht ändern.

Das halte ich nicht für sehr plausibel.

Wenn die Gegenthese *Geld schießt keine Tore* also unplausibel ist, dann ist die Originalthese *Geld schießt Tore* also eine Binsenweisheit. Diese Erkenntnis ist nicht völlig wertlos, denn wir wissen jetzt, dass wir „*ja klar, was denn sonst*“ sagen können und über die Gegenthese nicht groß nachdenken müssen.

## Empirische Ergebnisse für die DFL

Die Daten, die man für die Untersuchung der These „Geld schießt Tore“ braucht, sind für die Fußballbundesliga recht gut zugänglich. Daher gibt es auch einige Untersuchungen.

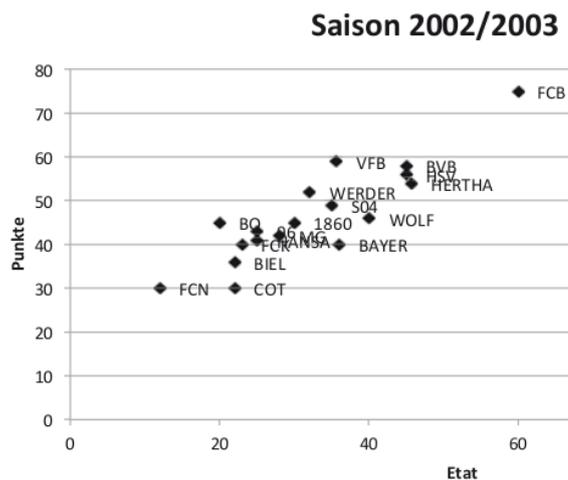
Für die Saison 2002/2003 ermittelt Wilkesmann<sup>3</sup> einen sehr starken Zusammenhang:

---

<sup>1</sup>Strenggenommen wäre es „*Geld schießt weniger Tore als kein Geld*“ aber das ist so abwegig, dass sich das Nachdenken nicht lohnt.

<sup>2</sup>Balzter, Sebastian, "Aus einem Euro machen wir zwei - Interview mit Ilja Kaenzig, Geschäftsführer des VfL Bochums", Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 13.8. 2023. S.20.

<sup>3</sup>Wilkesmann, Uwe, "Geld schießt Tore? Zur sozialen Ungleichheit im Fußball", Wissen-Methode-Geschlecht: Erfassen des fraglos Gegebenen 2014. S.107-124.



Die Studie zeigt aber auch, dass der Zusammenhang in anderen Jahren weniger stark ausgeprägt ist. Ein Beispiel dafür ist die (aus Sicht des FCB) völlig verkorkste Spielzeit 2010/11 gewesen, in denen der BVB und Leverkusen mit weniger als der Hälfte des Budgets mehr Punkte erzielten. Für alle Spielzeiten von 2001/2 bis 2011/12 ermittelt Wilkesmann für den Zusammenhang zwischen Spielergehältern und Punktezahl ein  $r^2$  von 0,315, d.h. etwa ein Drittel der Punktezahl ist komplett über das Budget des Vereins erklärbar.

Während dieser Zeit hat die Konzentration der Spielergehälter zugenommen. Bereits in der Grafik für die Saison 2002/3 wird deutlich, dass der FCB mit Abstand den höchsten Etat für Spielergehälter hat. Dieser Umstand ist nicht bundesligatypisch, sondern war in der italienischen Fußballliga noch ausgeprägter

### 7.3 Einzel- und Mannschaftssport

Als wir über *Geld schießt Tore* gesprochen haben, war klar, dass es um Fußball, d.h. eine Mannschaftssportart geht. Wenn uns das klar ist, ist uns sehr schnell auch klar, dass es hier nicht nur um die *Menge* an Geld geht, sondern auch um die *Verteilung* auf die einzelnen Sportler.

Wenn die DFL 42% der Medienerlöse nach Leistung verteilt, verteilt sie diese Summe ja nicht auf die Spieler, sondern die Vereine und die Vereine können sich nun überlegen, ob und wie sie einen Teil ihrer Einnahmen an die Spieler weitergeben.

Wir werden uns mit dieser Frage gleich noch ausführlicher beschäftigen und uns überlegen, ob es egal ist, wie die Verteilung innerhalb einer Mannschaft aussieht oder nicht.

Der Spruch, dass Geld Tore schießt könnte uns zu der Annahme verleiten, dass wir es bei dieser Verteilungsfrage mit einem Problem zu tun haben, dass nur bei Mannschaftssportarten auftritt. Das halte ich für einen Fehler, denn es geht ja nicht nur bei Mannschaftssportarten um eine Teamleistung, sondern auch bei Einzelsportarten, weil auch Einzelsportler sehr schnell ein Team um sich haben.

#### Die Reifenwechsler von Max Verstappen

Irgendetwas habe ich in der Erziehung meiner Kinder falsch gemacht, denn zur Zeit gucken die Formel 1. Eine aus meiner Sicht besonders sinnlose Sportart (wenn es denn Sport

ist...) Der dominierende Fahrer ist zur Zeit Max Verstappen. Wenn ich gezwungen werde, auch fünf Minuten zu gucken, finde ich die Boxenstopps am spannendsten, weil da am sichtbarsten wird, welcher Apparat hinter Max Verstappen steckt, wenn 10 Leute um das Auto herumwuseln und in zwei Sekunden die Reifen wechseln.

Dieser Reifenwechsel muss perfekt choreographiert und eingeübt werden. Ich erinnere mich an eine Szene, in der der Typ, der das Auto hinten anhebt, gepatzt hat und der Reifenwechsel dann 10 Sekunden gedauert hat. Der hat sich dann wahrscheinlich Sprüche anhören müssen.

Was will ich mit dieser Geschichte sagen: Max Verstappen ist der Mensch, den wir als „den“ Sportler wahrnehmen und der nach dem Rennen noch ein Mikro unter die Nase gehalten bekommt, aber er kann seine Leistung nur durch Unterstützung eines Teams erbringen, denn er will die Reifen ja nicht selber wechseln.

## Robert Lewandowski

An dieser Stelle unterscheiden sich Einzel- und Mannschaftssportarten nicht. Wenn ein Spieler wie Robert Lewandowski laut Wikipedia in der Bundesliga 0,81 Tore pro Spiel schießt<sup>4</sup>, dann ist es ja nicht so, dass der Torwart ihm den Ball zuspielt, Lewandowski alle Spiele umdribbelt und dann einschießt, Er kann seine Leistung nur erbringen, wenn er von seinen Mitspielern entsprechend angespielt und eingebunden wird. Wir nehmen ihn als tollen Spieler wahr. Ähnlich wie Max Verstappen, der der Fahrer ist.

## Das one-trick-pony in der Basketballmannschaft meines ältesten Sohns

Ich erinnere mich, dass es in der U12 einen Spieler in der Mannschaft gab, der exakt eine Sache gut konnte: Schnell links an den 3-Punkte-Kreis laufen und einen 3-Punkte-Wurf machen. Rechts ging nicht. *Links*. Solche Leute, die *eine* Sache gut können, nennt man auch one trick ponies, weil dieses eine gut können, sonst aber nichts. In der Defense hat man den Jungen nie gesehen und das Spielsystem der Mannschaft war genau darauf zugeschnitten, diesem Jungen schnell den Ball zuzuspielen, damit er sein Ding machen konnte.

Wahrscheinlich muss ich Ihnen nicht erzählen, wie das weitergegangen ist. Zum einen waren die anderen Spieler mit ihrer Rolle als Wasserträger so mäßig zufrieden und zum anderen hat das in der U14 nicht mehr funktioniert, weil die Gegenmannschaften dann gut genug waren, um zu kapieren, wie sie gegen diesen Spielzug verteidigen konnten.

## Verteilung der Ressourcen

Das Konzept bestand also darin, den einen guten Spieler maximal gut in Szene zu setzen. Das war natürlich für diesen einen Spieler auch etwas langweilig, aber gut. Das funktioniert eben so lange, wie dieser eine Spieler *deutlich* der beste Spieler auf dem Platz ist. Dann ist es sinnvoll, alle Ressourcen auf diesen einen Spieler hin zu konzentrieren. Diese starke

---

<sup>4</sup>Übertroffen nur von Gerd Müller, dessen Karriere aber schon Jahrzehnte her ist und der seine Leistung unter einem anderen Spielsystem erbracht hat. Unter den Top 10 ist er der einzige dessen Karriere nicht seit 25 Jahren beendet ist.

Streuung nimmt aber mit zunehmendem Alter im Regelfall ab und dann ist klar, dass man sich überlegen muss, wie man die Ressourcen verteilen soll.

Wenn der Fahrer eine Sekunde schneller fährt als die Konkurrenz, aber der Reifenwechsel eine Sekunde länger dauert, weil die Crew nicht so gut ist, gibt man vielleicht zu wenig Geld für die Crew aus.

## 7.4 Die Messung von Teamleistungen

### Einfache Konstellationen

Wir haben uns ganz am Anfang im ersten Semester mit dem Phänomen der *Arbeitsteilung* befasst. Vielleicht erinnern Sie sich an das Nadelbeispiel von Adam Smith aus der Einführung Ökonomie und die extreme Weiterführung dieser Idee in der Fließbandproduktion bei Ford.

Das sind zwei einfache Beispiele. Sie sind deswegen einfach, weil die Leistung des Einzelnen einfach messbar ist. Wenn klar ist, dass Alice 60 linke Scheinwerfer pro Stunde montieren könnte, aber nur 50 montiert und Bob, der dann gleich anschließend den rechten Scheinwerfer montieren soll, auch nur 50 montieren kann, weil Alice nicht mehr liefert, dann ist es relativ einfach, festzustellen, an welcher Stelle es ein Problem gibt. Wenn am Ende nur 50 statt 60 Autos pro Minute bearbeitet werden, gehen wir einfach so lange in der Kette zurück, bis wir den Punkt gefunden haben, der der Engpass ist. In unserem Beispiel Alice. Vielleicht ist Alice einfach nur langsam, vielleicht sind 60 Scheinwerfer pro Stunde aber auch unrealistisch. Auf jeden Fall wissen wir, wo wir hinschauen müssen. Die Betriebswirte, die sich Produktionsprozesse anschauen, haben die Daumenregel: „*Schau, an welcher Stelle sich Zwischenlager bilden*“. Das ist bei Alice so. Bei Bob läuft alles glatt. Der ist unterausgelastet.

### Eingebaute Kontrollsysteme

Eine Hypothese, warum Fließband - Massenproduktion so erfolgreich war, ist, dass die Leistung des einzelnen Teammitglieds so einfach zu identifizieren ist. Man braucht vielleicht nicht mal besonders viele Aufpasser. Wenn Bob nach Stückakkord bezahlt wird, ist es sein Interesse, Alice anzutreiben, denn wenn sie statt 60 Autos nur 50 bearbeitet, kann Bob auch nur 50 bearbeiten und wird dann nur für 50 bezahlt.

### Komplexere Konstellationen

Wenn sich das Teamergebnis aber nicht so gut zerlegen lässt wie bei den Nadeln oder den Autos, haben wir ein Problem. Schon in der Formel 1 haben wir ein Problem, obwohl die Rollen so klar voneinander abgegrenzt sind. Ich kann die Rundenzeit des Fahrers messen und die Dauer des Reifenwechsels, aber schon innerhalb der Crew, die die Reifen wechselt, habe ich ein Problem. Ich messe, dass die eine Sekunde länger brauchen als nötig, aber vielleicht kann ich die Ursache nicht an einer Person festmachen. Vielleicht (ich denke mir das aus) sagt der Mensch, der das Auto zu früh abgesenkt hat:

*Alice: Wir hatten uns doch auf ein Handzeichen geeinigt und Du hast mir dieses Zeichen gegeben. Ich hab mich gewundert, aber dann das Auto runtergelassen.*

*Bob: Nee, das stimmt ja gar nicht. Ich hab das Zeichen gar nicht gegeben. Ich weiß nicht, wass Du da gesehen hast, aber meine Hand war das nicht*

*Carol: Aeesh... ich hab euch beide gesehen. Da ist ein Vogel vorbeigeflogen und Du hast mit der Schulter gezuckt. Vielleicht war es das?*

Vielleicht ist Alice aber auch frustriert, weil Bob und Carol mehr verdienen als sie. In jedem Fall ist es schwieriger.

## Coase

Ein Thema, das Ökonomen seit langem umtreibt, ist die Frage, wieso es überhaupt Unternehmen gibt. Ein früherer Ansatz stammt von Ronald Coase<sup>5</sup>. Seine Erklärung bestand darin, dass man theoretisch ein Unternehmen auch in viele Ein-Personen-Unternehmen zerlegen könnte und den Markt dazwischenschaltet. Dann würde Alice die Autos mit montiertem linken Scheinwerfer an Bob verkaufen, der den rechten Scheinwerfer montiert und das Auto dann an Carol weiterverkauft. Es ist klar, dass das viel zu umständlich wäre und Coase kam für diese Fälle zu dem Schluss, dass Märkte auf dieser Ebene nicht gut genug funktionieren und man dann solche Produktionsprozesse in Unternehmen organisiert.

## Alchian und Demsetz

Für unsere Frage nach Teamleistungen im Sport ist Coase nicht ganz einschlägig, aber er hat das Fass des „*warum gibt es Unternehmen*“ aufgemacht. Ein etwas späterer Ansatz<sup>6</sup> entwickelt folgende Idee: Wenn die Teammitglieder nicht gut kontrollieren können, ob jeder die volle Leistung bringt, dann leiden alle darunter, dass einer den Ball flach hält. Dieses „Ball flach halten“ wird *shirking* genannt. Am Fließband ist das kein Problem, weil Bob sofort merkt, dass Alice trödelt. Aber wenn Max Verstappen eine Sekunde langsamer fährt und (das können wir ja noch messen) es nicht am Reifenwechsel gelegen hat, ist es vielleicht nicht trivial, zu erkennen, ob das daran gelegen hat, dass die Reifen selbst eine schlechte Qualität hatten, oder der Motor nicht optimal eingestellt war oder ob vielleicht doch Max das Problem ist.

Weil man sich da nicht als Team herumstreiten will und sich ja auch auf seine eigentliche Aufgabe konzentrieren will, will man als Team einen Aufpasser haben, der neutral auf den ganzen Prozess schaut, Probleme identifiziert und den „Schuldigen“ dann am Ohr zieht. Auf diese Weise bilden sich Strukturen und Hierarchien, die man dann als Unternehmen bezeichnen kann, denn wenn Alice dauerhaft den Ball flach hält und nicht bereit ist, das Tempo zu erhöhen, müsste der Aufpasser auch das Recht haben, Alice aus dem Team zu nehmen und jemanden anderes einzusetzen. Auf dieses Recht müssen sich aber alle vorher geeinigt haben.

Diesen produktionstheoretischen Ansatz aus der Unternehmenstheorie kann man zweckentfremden und erklären, wieso es *Trainer* gibt.<sup>7</sup> Das schauen wir uns jetzt etwas genauer an.

<sup>5</sup>Coase, R. H., "The nature of the firm", *Economica* 1937. S.386-405.

<sup>6</sup>Alchian, Armen A und Demsetz, Harold, "Production, information costs, and economic organization", *The American economic review*, 62 (5) 1972. S.777-795.

<sup>7</sup>Daumann, Frank. *Grundlagen der Sportökonomie*, Konstanz: UVK, 4. Auflage, 2023, S. 143.

## 7.5 Assurance Game

Aus dem ersten Semester kennen Sie das Gefangenendilemma. Das ist das einfachste spieltheoretische Modell, weil in dieser Konstellation jedem klar ist, was die beste Alternative für ihn ist.

Damit ist die Spieltheorie nicht am Ende. Es gibt noch viele andere Konstellationen, bei denen das Ergebnis nicht so eindeutig ist. Eines dieser Spiele ist das Assurance Game, das für uns an dieser Stelle relevant ist, weil es um Teamleistungen geht.

<sup>8</sup> Bei einer Fußballmannschaft umfasst das Team elf Spieler, bei Beachvolleyball zwei. Zwei ist einfacher als elf. Das gemeinsame Problem ist, dass die Mannschaftsleistung nur dann maximal ist, wenn *alle* zusammenarbeiten. Die Beach-Volleyball-Matrix (Ergebnisse in Schulnoten) sieht dann also so aus:

		Bob	
		chillen	anstrengen
Alice	chillen	4 ; 4	4 ; 5
	anstrengen	5 ; 4	2 ; 2

### Eine spieltheoretische Analyse

Den ersten Schritt kennen wir schon aus dem ersten Semester. Wir picken uns einen Spieler heraus und überlegen und, was er tun würde, wenn er wüsste, wie der andere Spieler sich verhält.

Aus der Sicht von Alice stellt sich das Problem so dar:

- Wenn Alice weiß, dass Bob chillen wird, ist es für Alice nicht sinnvoll, sich anzustrengen. Sie chillt auch. Ohne Bobs Mitarbeit kann sie das Spiel nicht gewinnen, muss sich aber selbst anstrengen.
- Wenn sie weiß, dass Bob sich anstrengt, wird sie sich auch anstrengen, weil sie dann das Spiel gewinnen können.

Aus Bobs Sicht sieht die Situation genauso aus. Ich spare mir daher seine Überlegungen.

Anders als im Gefangenendilemma gibt es also keine stark dominante Strategie, sondern die beste Strategie hängt immer davon ab, was der andere macht. Und das weiß man eben nicht.

### Nash - Gleichgewichte

Ein spieltheoretischer Trick, mit dem man sich hier helfen kann, sind Nash-Gleichgewichte. Die Idee ist, sich zu fragen, ob ein Spieler, wenn (warum auch immer) eine Konstellation eingetreten ist, einen Anreiz hat, sein Verhalten zu ändern, wenn der andere sein Verhalten nicht ändert. Ich erläutere das an der Konstellation links oben (beide chillen).

Wir fragen Alice

*Du und Bob, ihr chillt beide. Wenn Du jetzt wüsstest, dass Bob weiterhin chillt, würdest Du Dein Verhalten ändern, wenn Du das könntest und Dich jetzt anstrengen?*

<sup>8</sup>Daumann, Frank. Grundlagen der Sportökonomie, Konstanz: UVK, 4. Auflage, 2023, S. 128.

Vielleicht ist Ihnen intuitiv klar, was Alice antworten wird. Lassen Sie uns das aber anhand der Matrix durchgehen.

- Bisher erziele ich die Schulnote 4, weil ich ebenfalls chille.
- Würde ich mich jetzt anstrengen, würde ich eine 5 bekommen.

Eine Änderung des Verhaltens wäre also nicht sinnvoll. Wir können Bob jetzt die gleiche Frage stellen und er wird uns die gleiche Antwort geben. Weder Alice und Bob würde ihr Verhalten ändern, wenn sie das könnten und wüssten dass der andere sein Verhalten *nicht* ändert. Dieser Zustand ist also stabil und wird Nash-Gleichgewicht genannt.

Diese Überlegung können wir auf die anderen Konstellationen anwenden. Schauen wir uns „beide strengen sich an“ an und die Interessenlage von Bob.

- Wenn Bob weiß, dass Alice sich weiterhin anstrengt, könnte er sein Verhalten ändern und chillen und so eine 4 erzielen.
- Wenn er sein Verhalten nicht ändert, also sich weiterhin anstrengt, erreicht er eine 2.

Bob wird sein Verhalten in der Konstellation „beide strengen sich an“ also nicht ändern und sich weiterhin anstrengen. Aus Alice Sicht sieht das genauso aus. Auch diese Konstellation ist ein Nash - Gleichgewicht.

Spielen Sie die beiden anderen Konstellationen mit dem gleichen Kochrezept als Fingerübung durch. Sie werden zum Ergebnis kommen, dass es sich hier *nicht* um Nash-Gleichgewichte handelt.

## Ein Ausweg aus dem unbefriedigenden Gleichgewicht

Die Spieltheorie liefert uns für diese Konstellation das Ergebnis, dass es *zwei* stabile Konstellationen gibt.

- alle strengen sich an
- keiner strengt sich an

Das Problem ist, dass „keiner strengt sich an“ ein ziemlich unbefriedigendes Ergebnis liefert, aber die Beteiligten keinen Anreiz haben, ihr Verhalten zu ändern. Das kennen wir aus dem Gefangenendilemma. Der Unterschied ist aber, dass bei Mannschaften, bei denen sich alle anstrengen und die viel besser funktionieren, dieser Zustand ebenfalls stabil ist.

Die Mannschaften, die stabil schlecht funktionieren schauen sich also die Mannschaften, die stabil gut funktionieren neidisch an, haben aber keine Chance, in dieses Gleichgewicht zu kommen.

In solchen Konstellationen würden Alchian/Demsetz vorschlagen, dass sich die Spieler einen Trainer besorgen. Politologen wie Brian Skyrms<sup>9</sup> sehen in solchen Konstellationen den Anreiz zur Schaffung von Herrschaftsstrukturen, die sicherstellen, dass sich alle anstrengen. Für uns Sportökonomien also: Der Trainer.

---

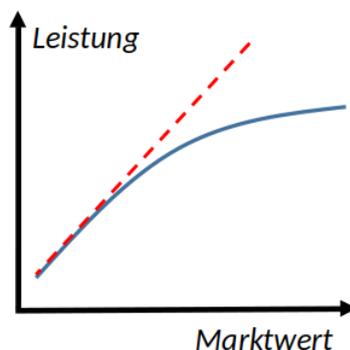
<sup>9</sup>Skyrms, Brian. Evolution of the social contract, Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2011.

## 7.6 Leistungsverteilung innerhalb von Teams

Wir haben unter dem Begriff der *competitive balance* über die Leistungsunterschiede von Mannschaften in einer Liga nachgedacht und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass ein möglichst homogenes Leistungsniveau der Mannschaften sinnvoll ist. In diesen Überlegungen ging es aber immer um das Leistungsniveau einer Mannschaft als ganzer. Eine etwas andere Frage ist, ob man aus sportökonomischer Sicht etwas über die *mannschaftsinterne* Leistungsverteilung sagen kann. Man kann.

### Marktwert und Spielerleistung

Der Zusammenhang zwischen Spielerleistung und Marktwert eines Spielers sieht typischerweise folgendermaßen aus:<sup>10</sup>



Dieser Verlauf besagt, dass die Leistung eines Spielers nicht proportional mit seinem Marktwert steigt.<sup>11</sup> Wenn Alice den doppelten Marktwert von Bob hat, ist die Leistung von Alice nicht doppelt so hoch.

### Ein Zahlenbeispiel

Es gibt Methoden, Marktwert und Leistung genauer zu quantifizieren. Das müssen wir an dieser Stelle nicht tun. Ich verwende die „Billigformel“  $Leistung = \sqrt[3]{Marktwert}$ . Die ist bestimmt falsch, folgt aber dem typischen Verlauf, den wir in der geometrischen Darstellung gesehen haben. Das reicht, um die Idee zu verstehen. Es gibt fünf Spieler, die jeweils unterschiedlich spielstark sind und dementsprechend unterschiedliche Marktwerte haben.

Spieler	Marktwert	Leistung
Alice	25	5
Bob	16	4
Carol	9	3
Dave	4	2
Eve	1	1

<sup>10</sup>Daumann, Frank. Grundlagen der Sportökonomie, Konstanz: UVK, 4. Auflage, 2023, S.142.

<sup>11</sup>Das wäre so, wenn der Zusammenhang der gestrichelten Linie folgen würde.

Nehmen wir nun an, unser Team besteht aus zwei Spielern.<sup>12</sup>Nehmen wir an, wir haben ein Budget von 26. Dann könnten wir auf die Idee kommen, ein Team aus Alice und Eve zusammenzustellen, also zwei Spielern mit großem Leistungsunterschied und dementsprechend stark unterschiedlichem Marktwert. Das wäre die Strategie

*Ein Superstar und viele NPCs.*

Eine Alternative zu dieser Kombination wäre das Team Bob und Carol, also zwei Spieler, die keine Topspieler sind, aber deren Leistung relativ hoch ist und deren Leistungsniveau ähnlich ist. Für dieses Team würden wir 25 bezahlen, also deutlich im Rahmen unseres Budgets bleiben.

Zumindest bei der Papierform (mehr haben wir ja nicht, bevor wir die Teams tatsächlich einsetzen) ist das Team Bob&Carol nicht nur billiger, sondern auch spielstärker als das Team Alice&Eve. Dabei ist es egal, ob wir für die Mannschaftsstärke die Leistungen addieren ( $4+3$  vs.  $5+1$ ) oder multiplizieren ( $4*3$  vs.  $5*1$ ).

## Bundesliga - Effizienztabelle

Diese theoretischen Überlegungen spiegeln sich in der Überlegung wider, wie viel Geld ein DFL-Verein am Saisonende eingesetzt hat um soundsoviele Punkte zu erzielen.<sup>13</sup>

<b>EFFIZIENZTABELLE</b>	
<b>Verein</b>	<b>Gesamtaufwand je Punkt in Mio. Euro</b>
<b>1. Bochum</b>	1,6
<b>2. Union Berlin</b>	1,7
<b>3. Freiburg</b>	1,8
<b>4. Mainz</b>	2,4
<b>5. Bremen</b>	2,5
<b>6. Augsburg</b>	2,5
<b>7. Köln</b>	3,7
<b>8. Hoffenheim</b>	4,4
<b>9. Mönchengladbach</b>	4,5
<b>10. Wolfsburg</b>	5
<b>11. Stuttgart</b>	5
<b>12. Leipzig</b>	5,2
<b>13. Leverkusen</b>	5,6
<b>14. Schalke (Absteiger)</b>	5,6
<b>15. Frankfurt</b>	5,8
<b>16. Dortmund</b>	6,9
<b>17. Hertha (Absteiger)</b>	7,7
<b>18. Bayern München</b>	8,6

<sup>12</sup>Man kann das natürlich auf eine ganze Fußballmannschaft aufblähen, aber das ist nur mehr Rechnerei. Die Regel greift auch bei zwei Spielern.

<sup>13</sup>Balzter, Sebastian, "Aus einem Euro machen wir zwei - Interview mit Ilja Kaenzig, Geschäftsführer des VfL Bochums", Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 13.8. 2023. S.20.

In der Saison 2022/23 aus der die Effizienztablette stammt, stand Bochum am Saisonende auf Platz 14. In der ganzen Saison war der Verein dauerhaft abstiegsgefährdet.

Unsere Überlegungen zeigen, dass es in den unteren Tabellenrängen auch leichter ist, effizienter zu sein. Man ist nicht *automatisch* effizienter, wie die Zahlen der Absteiger zeigen, aber man hat bessere Chancen.

Nehmen wir, um das zu verstehen, noch einmal meine fiktiven fünf Spieler und nehmen an, dass der FCB ein genügend großes Budget für das Team Alice&Bob hat. Dann zahlt er 41 für eine (additive) Leistung von 9, also 4,6 je Leistungseinheit.

Wenn man das Team Carol&Dave zusammenkauft, gibt man 13 aus und erhält als Leistung 5, also 2,6 je Leistungseinheit.

Kleinere Budgets sind also effizienter als große. Das hilft einem allerdings beim Kampf um die Tabellenspitze wenig, weil Alice&Bob zwar mehr als das Dreifache kosten, aber dafür eine Spielstärke von 9 haben und Carol&Dave nur von 5.

Anders herum: Wenn man die Liga dominieren will, muss man überproportional viel Geld ausgeben.

Wenn Bochum aus dem Tabellenkeller herauskommen will, wird es schwer, weiterhin Effizienzmeister zu bleiben, weil man für ein höheres Leistungsniveau mehr als 1,6 Mio. € je Punkt wird ausgeben müssen, weil der Zusammenhang zwischen Geld und Toren (Tabellenpunkten) eben nicht linear ist.

## Noch einmal die Bruce-Willis-Rendite

Wir haben versucht zu verstehen, wie die absurd hohen Einkommen für die Superstars zustandekommen. Sind wir jetzt nicht gerade zu dem Ergebnis gekommen, dass Superstars, deren Marktwert deutlich über dem der Restmannschaft liegt, keine gute Idee sind? Jain.

Bei unserer Überlegung ging es um die *Spielstärke* einer Mannschaft. Bei den Superstars ist die Spielstärke aber sekundär. Bruce Willis ist kein guter Schauspieler mehr (wenn er denn je einer war), aber darauf kommt es nicht an. Er ist ein Publikumsmagnet.

Um diesen Unterschied herauszuarbeiten, denke ich mir einen sechsten Spieler, *Frank*, aus.

Spieler	Marktwert	Leistung
Alice	25	5
Bob	16	4
Carol	9	3
Dave	4	2
Eve	1	1
Frank	30	4

Leistungsmäßig ist Frank deutlich überbezahlt. Bob ist genauso spielstark, kostet aber nur etwa die Hälfte.

Das Team Alice&Bob kostet 41 und nicht 55 wie Alice&Frank. Aber trotzdem setze ich auf das Team Alice&Frank, *wenn Frank mein Budget erhöht*. Das haben wir bisher als exogen gegeben angenommen. Wenn uns die Vereinsführung ein Budget von 41 spendiert, können wir nur Alice&Bob verpflichten.

Unser Argument ist aber nun: Frank wird unsere Einnahmen um 15 erhöhen, weil er ein Superstar ist und alle ihn sehen wollen. Er kostet aber nur 14 mehr als Bob, der gleich spielstark ist. Also machen wir (bei gleicher Spielstärke der Mannschaft) noch Gewinn mit Frank.

## 7.7 Einkommen und Spielposition

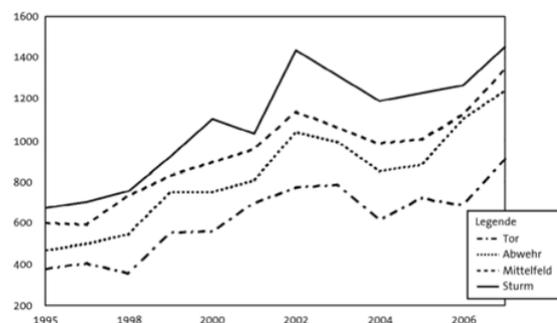
### Rückblick

Ganz am Anfang der *Einführung in die Ökonomie* haben wir uns mit der Beobachtung befasst, dass die Produktivität in arbeitsteiligen Produktionsprozessen höher ist als in nichtarbeitsteiligen. So ist das auch im Mannschaftssport.

### Arbeitsteilung im Sport

Unser Alice/Bob/Carol/... - Beispiel war an dieser Stelle zu einfach gestrickt, weil wir unterstellt haben, dass die Spieler vollkommen austauschbar sind und wir eine Art „*letzter Mann im Tor*“ Strategie spielen. Die Realität sieht anders aus. Spieler spezialisieren sich auf eine bestimmte Position. Es gibt also Arbeitsteilung innerhalb des Teams.

Es lässt sich nun beobachten, dass die Positionen unterschiedlich gut bezahlt werden, wie Frick<sup>14</sup> ermittelt hat:



### Erklärungsansätze

Eine mögliche Erklärung ist, dass einige Spielerpositionen einfacher oder beliebter sind als andere. Weil es einfach ist, Torwart zu sein, oder weil sehr viele Spieler Torwart sein wollen, drückt das die Gehälter der Torwarte. Etwas abgeschwächt gilt das auch für Abwehrspieler. Am anderen Ende scheint die Position des Stürmers sehr unbeliebt zu sein, weil das Angebot offenbar so knapp ist, dass die Einkommen sehr hoch sein müssen, um Anbieter zu finden. Ich finde das nur mäßig plausibel.

Eine andere mögliche Erklärung stützt sich auf die Beobachtung, dass die Einkommen mit zunehmendem Abstand zum gegnerischen Tor abnehmen, also nicht nur auf Mannschaftsebene Geld Tore schießt, sondern auf Spielerebene auch Toreschießen dem Spieler

<sup>14</sup>Frick, Bernd, "Die Entlohnung von Fußball - Profis: Ist die vielfach kritisierte 'Gehaltsexplosion' ökonomisch erklärbar?" in: Büch, Martin Peter Hg. Sport und Großveranstaltungen in Europa, Hamburg: Hamburg University Press 2012, 79-110.

Geld bringt. Dieses zu bohrende Brett ist umso dicker je dichter man am eigenen Tor steht.

Diese zweite Erklärung ist eine Variante des Superstar - Phänomens, weil das Schießen eines Tors sehr plakativ zum Mannschaftserfolg beiträgt. Ein gewonnener Zweikampf in der Abwehr verringert die Zahl der Gegentore nur indirekt und schwer erkennbar. Etwas quer gegen die Argumentation steht dann aber das geringe Einkommensniveau der Torwarte, weil deren Handlung ja auch klar erkennbar sind. Der Ball ist dann eben *nicht* „drin“. Die Messung der Zahl der nicht „drinnen“ Bälle ist aber schwer, weil ein geschicktes Stellungsspiel schwerer zu erkennen ist als eine Superparade.

# Kapitel 8

## Einnahmequellen

Wir haben uns mit dem Zusammenhang zwischen Geld und sportlichem Erfolg befasst, also dem *Geld schießt Tore*. Die wenig überraschende Botschaft war, dass wir größere Chancen auf sportlichen Erfolg haben, wenn wir insgesamt mehr Geld investieren. Der Schwerpunkt lag bisher auf der Frage, wie wir dieses Geld teamintern investieren sollen. Die Frage des *woher-kommt-das-Geld-überhaupt* stand nicht im Mittelpunkt.

Wir befinden uns wieder an der Stelle, dass die Antwort auf diese Frage extrem vom Einzelfall abhängt. Rhönradturnen und Fußball-Bundesliga unterscheiden sich.

### 8.1 Die DFL-Systematik

Wie so häufig schauen wir uns die DFL an, weil das die umsatzstärkste Liga in Deutschland ist. Die Verteilung der Einnahmequellen wird in verschiedenen Sportarten und Ligen anders sein. Die Liste der Einnahmequelle nicht.

Für die Saison 2021/22 hat der Einnahmen-Mix der ersten Bundesliga folgendermaßen ausgesehen. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>DFL. Wirtschaftsreport, Frankfurt/Main, 2023.



An dieser Liste werden wir uns im folgenden entlanghangeln.

## 8.2 Preisgelder

### Medienerlöse

Ich fange mit dem größten Posten in der DFL an. Den Preisgeldern. Moment: Wo tauchen die denn in der DFL-Systematik auf?

Treten wir einen Schritt zurück und überlegen uns, was Preisgelder sind: Jemand veranstaltet einen Wettbewerb und verteilt anschließend Geld auf die Teilnehmer. Um die Verteilungsregeln kümmern wir uns gleich. Wichtig ist nur: Der Veranstalter zahlt Geld.

Für uns als Ökonomen ist naheliegend, darüber nachzudenken, woher der Veranstalter das Geld denn hat, das er verteilt. Bei einem einzelnen Event könnten Ticketpreise eine Rolle spielen. Die schauen wir uns auch noch an. Bei der DFL klingelt die Kasse aber durch die Fernsehrechte im Ligabetrieb. Die DFL handelt für alle Vereine den Preis für die mediale Verwertung aus und verteilt dieses Geld dann an die Vereine, zahlt also ein Preisgeld.

Aus der Tabelle können wir erkennen, dass dieser Betrag den Löwenanteil der Einnahmen der Bundesligavereine ausmacht.<sup>2</sup> Nun ist die Bundesliga der umsatzmäßig größte Fisch im Teich, aber wir wollen hier ja nicht ausschließlich Bundesliga-Ökonomie betreiben. Also treten wir erst einmal einen Schritt zurück und stellen etwas grundsätzlichere Überlegungen zum Thema „Preisgeld“ an. Zur DFL kommen wir dann wieder zurück.

## Sicht der Liga: Competitive Balance

Wir haben uns mit der *competitive balance* beschäftigt. Dort war unsere Frage, wie wir durch Ligadesign möglichst gleichstarke Teams schaffen.

Wenn wir das gut hinbekommen, ist das aber nur die halbe Miete, denn wir wollen ja durch competitive balance möglichst spannende Wettkämpfe erreichen und der Umstand, dass die Kontrahenten gleichstark sind, sorgt ja nicht automatisch für Spannung.

## Sicht des Team: Preisgeld

Was wir - unter dem Aspekt der Spannung - wollen, ist dass sich die (gleich starken) Kontrahenten *anstrengen*, um zu gewinnen und diese Anstrengung ist das, was die Spannung erzeugt, mit der wir Zuschauer gewinnen können, die möglichst für das Zuschauen auch Geld bezahlen.

Eine Lösung, diese Anstrengung zu fördern sind Preisgelder, die vom Veranstalter des Wettbewerbs an die Sportler gezahlt werden.

Der *Amateursport* funktioniert zu einem großen Teil ohne Preisgelder über intrinsische Motivation, aber der ambitioniertere Amateursportler hat irgendwann einen Schrank voller Pokale, die er gewonnen hat. Diese Pokale sind damit letztlich auch eine Form *nichtmonetärer* Preisgelder.

Bei den Preisgeldern gibt es verschiedene Konzepte, die verschiedene Anreize bieten.

## Winner-Takes-All-Wettbewerbe

Die strukturell einfachste Form von Preisgeld ist, dass der Gewinner des Wettbewerbs das gesamte Preisgeld erhält.<sup>3</sup> Diese Strategie ist nur bei einer weitgehend perfekten competitive balance sinnvoll, also wenn *alle* Teilnehmer im Wettbewerb die gleichen Chancen haben, den Wettbewerb zu gewinnen. Gibt es einen klaren Favoriten, haben alle anderen keinen Anreiz, sich anzustrengen, weil sie sowieso keine Chance haben.

## Gestaffeltes Preisgeld

Wenn die Leistungsfähigkeit der Teilnehmer nicht homogen ist, kann es sinnvoll sein, das Preisgeld zu staffeln, d.h. auch für die Zweit/Dritt/... - Platzierten ein Preisgeld auszuloben.

Angenommen wir haben einen Wettbewerb mit drei Teilnehmern. Alice ist eindeutig überlegen. Bob und Carol sind in etwa gleichstark. Bei winner-takes-all haben Bob und

<sup>2</sup>2024 werden die Lizenzen für die kommenden Jahre neu verhandelt. In Italien und Frankreich sind die Erlöse jüngst deutlich zurückgegangen. Siehe: <https://www.deutschlandfunk.de/df-rechtevergabe-tv-erloese-100.html> Es könnte also sein, dass dieser Posten künftig nicht mehr ganz so groß ist.

<sup>3</sup>Daumann, Frank. Grundlagen der Sportökonomie, Konstanz: UVK, 2. Auflage, 2023 S. 118.

Carol keinen Anreiz, sich anzustrengen. Weder gegen Alice, gegen die sie keine Chance haben, noch gegeneinander, weil der Sieger leer ausgeht.

Wenn der Veranstalter des Wettbewerbs aber für den Zweitplatzierten einen Preis auslobt, werden sich Bob und Carol anstrengen, einander zu besiegen, weil der Sieger eben nicht leer ausgeht.

Wenn man diese Idee konsequent weiterdenkt, bedeutet das für einen Wettbewerb mit 18 Teilnehmern, dass man für die ersten 17 Plätze Preise ausloben sollte, weil dann auch im mittleren und unteren Teil der Tabelle ein Anreiz besteht, sich anzustrengen. Dieser Anreiz ist größer als der von offenen Ligen, denn ein Teilnehmer im Mittelfeld, dessen Verbleib in der Liga gesichert ist, hat keinen Anreiz, sich anzustrengen.

## Höhe und Streuung der Preisgelder

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen könnte man zu dem Schluss kommen, dass die gestaffelten Preisgelder alternativlos sind und nur ein Dummkopf einen Winner-Takes-All-Wettbewerb veranstaltet.

Das Problem ist aber, dass die Preisgelder ja vom Veranstalter irgendwie erwirtschaftet werden müssen. Durch Ticketverkäufe, Verkauf von Medienrechten, Startgebühren bei Marathons usw. Die Ausrichtung des Wettbewerbs kostet Geld und vermutlich will der Veranstalter mit dem Wettbewerb Gewinn machen. Die Summe des Preisgeldes ist also begrenzt und in je mehr Stücke der Preisgeld-Kuchen geschnitten werden muss, umso kleiner das Kuchenstück.

Damit es einen Anreiz für die Teilnehmer gibt, sich anzustrengen, muss das Kuchenstück des Ersten größer sein als das des Zweiten und das des Zweiten größer als das des Dritten usw. Wären alle Kuchenstücke gleich groß, müsste jeder Teilnehmer nur darauf achten, nicht Letzter zu werden, wenn der Letzte leer ausgeht.

Wenn wir das auf unsere Idee anwenden, dass auch noch der 17. Platz ein Preisgeld bekommen soll, dann werden sich die Teilnehmer im unteren Tabellenbereich nur anstrengen, wenn dieses Preisgeld höher als 2,50€ ist. Wenn wir aber dem 17. Platz noch, sagen wir, 1.000€ zahlen wollen, müssen wir dem 16. Platz mehr zahlen, also vielleicht 2.000€ und dem 15. Platz 3.000€ usw. Es kommt also darauf an, dass die Differenz zwischen den Preisgeldern über alle Plätze hinweg hinreichend groß ist, denn wenn der Unterschied zwischen Platz 14 und 15 wieder nur 2,50€ ist, gibt es keinen (monetären) Anreiz, sich anzustrengen.

Wenn wir die Plätze also so von unten her aufrollen, kommt eine ziemlich große Summe zusammen, die wir insgesamt als Preisgeld ausloben müssen und die wir als Veranstalter ja auch erwirtschaften müssen. Wenn man das bedenkt, könnte es sinnvoll sein, die Preisgelder nur für die obersten Plätze zu staffeln und den Rest der Teilnehmer leer ausgehen zu lassen.

## Die DFL - Lösung

Die DFL verwendet bei der Verteilung von 95% der Medienerlöse eine Mischung aus Pauschale und Leistungsprämie.<sup>4</sup>Im Detail ist der Verteilungsschlüssel unübersichtlich. Er

---

<sup>4</sup><https://www.dfl.de/de/aktuelles/dfl-praesidium-fasst-beschluss-zur-verteilung-der-medienerloese-fuer-die-spielzeiten-2021-22-bis-2024-25/>

unterscheidet zwischen erster und zweiter Liga und arbeitet mit prognostizierten Einnahmen. Für uns reicht es, die Grundidee zu verstehen.

- Etwa 50% der Gesamteinnahmen werden gleichmäßig auf die Vereine verteilt. Ein Erstligaverein kann aus diesem Topf mit etwa 25 Mio. € rechnen. Dieser Betrag kann für die Planung der nächsten Saison wichtig sein, weil diese 25 Mio. € verplant werden können.
- Etwa 45% werden nach Tabellenplatz zu Saisonende ausgeschüttet, wobei ein gewichteter Fünfjahreswert verwendet wird. Die Gewichtung liegt bei 5:4:3:2:1. Diese Berücksichtigung der vergangenen Spielzeiten erhöht die finanzielle Planungssicherheit des Vereins, verhindert aber ein Ausruhen auf Lorbeeren.

## 8.3 Werbung

Der zweitgrößte DFL-Block ist Werbung. Darunter fallen Bandenwerbung, Trikotsponsoren usw. Diese Einnahmen erzielen die Vereine in Eigenregie, d.h. es gibt keine zentrale Vermarktung durch die DFL. Das *könnte* man so organisieren und die Werbeeinnahmen auch nach einem Schlüssel, analog zu den Medieneinnahmen verteilen. Macht man aber nicht und es ist klar, wer die größten Interessen daran hat, die zentrale Vermarktung zu vermeiden: Die Vereine mit hohen Werbeeinnahmen, die bei einem Verteilungsschlüssel die Verlierer sein würden - denn wozu bräuchte man sonst einen Verteilungsschlüssel, wenn nicht zur Umverteilung zugunsten einer competitive balance.

Vielleicht erscheint Ihnen die Idee der zentralen Vermarktung etwas abwegig, aber eigentlich sind Werbeeinnahmen auch Medienerlöse, denn VW zahlt als Trikotsponsor des VfL Wolfsburg ja nicht 70 Mio. € für die 29.000 Zuschauer, die ins Stadion passen, sondern für die Millionen Fußballfans, die vor dem Bildschirm sitzen. Die Werbeeinnahmen sind also eine Art Huckepackeinnahme der Medienverwertung für die Vereine.

Wenn Medienverwertung und Werbung zweieiige Zwillinge sind, könnte man natürlich auch auf die Idee kommen, die Übertragungsrechte von den Vereinen selbst aushandeln zu lassen. Jetzt ist uns klar, dass das nicht die beste Idee wäre, weil die competitive balance dann sehr stark leiden würde, da es den Verteilmechanismus der DFL dann nicht mehr gäbe.

## 8.4 Transfer

Der nächstgrößte Block, den die DFL ausweist, ist der Transfermarkt. Ich muss leider gestehen, dass ich die Zahl des DFL nicht nachvollziehen kann. Im Wirtschaftsbericht fehlt ein Methodenanhang, wie man an dieser Stelle auf eine knappe halbe Milliarde kommt.

### Berechnungsmethoden

Eine für mich nachvollziehbare Methode ist, für jeden Verein die Ausgaben für neuverpflichtete Spieler mit den Ablösesummen für ehemalige Spieler zu saldieren. Wenn man

das für die Saison 2021/22 tut (aus der unsere DFL-Aufschlüsselung stammt) dann ergibt sich ein Betrag von 13 Mio. €, also nur einem Bruchteil der DFL-Summe.<sup>5</sup>

In *Einheit ??* haben wir bei den Exporten und Importen ein ähnliches Problem kennengelernt. Der Handelsbilanzüberschuss Deutschlands muss, global gesehen, irgendwo ein Handelsbilanzdefizit erzeugen, denn die Exporte aus Deutschland müssen ja irgendwo anders Importe sein. Wenn der FC Alice einen Spieler für 10 Mio. € an VfL Bob verkauft, dann sind die 10 Mio. zwar Einnahmen beim FC Alice, aber Ausgaben beim VfL Bob. Stellen wir uns jetzt noch vor, dass es auch in der Gegenrichtung einen Transfer in gleicher Höhe gibt, also VfL Bob 10 Mio. von FC Alice bekommt, dann ist die Höhe des Transfers vollkommen egal. Die beiden Vereine könnten auch komplett auf die Ablösesumme verzichten oder die Ablösesumme verzehnfachen. Beide Zahlen heben sich auf und wir können weder 10, noch 20, noch 40 Mio. als Transfereinnahmen verbuchen, weil das Luftbuchungen wären.

Die 13 Mio. € Transferbilanz sind dann also die saldierten Transferzahlungen mit Ligen in anderen Ländern.

In der *Einheit ??* haben wir gesehen, dass einzelne Spieler absurde Transferkosten erzielen und warum solche absurden Summen gezahlt werden. Solche Ausreißer bringen die Statistik einzelner Jahre durcheinander, so dass eine Mehrjahresbetrachtung sinnvoll ist. Dann schneiden Vereine wie Frankfurt und Stuttgart am besten ab.

### Fallbeispiel VfB Stuttgart

Mit meiner begrenzten Fußballkompetenz bewege ich mich auf dünnem Eis. Was diese Zahlen aber sicherlich zeigen ist, dass Frankfurt und Stuttgart Spieler zu relativ geringen Kosten verpflichten können und für diese Spieler dann später höhere Preise erzielen können. Der Zufluss an Spielern kann aus dem eigenen Nachwuchs erfolgen oder durch sehr gutes Scouting, das Potentiale dort erkennt, wo andere Scouts keine sehen.

Die Papierlage beim VfB Stuttgart ist an dieser Stelle besonders interessant, weil der Verein in den letzten Jahren zweimal in die zweite Liga abgestiegen ist und sich seit mehr als einem Jahrzehnt meist im (unteren) Mittelfeld der Tabelle bewegt und (wie gesagt) auch gern am Tabellenende. Diesem mäßigen sportlichen Erfolg steht ligabeste Transferbilanz gegenüber, die im Durchschnitt bei 30 Mio. € je Saison liegt. Das ist in etwa genauso viel wie der Verein über die DFL-Preisgelder (fix + leistungsabhängig) erhält. Auf der einen Seite bedeutet das, dass der VfB nicht so stark von den DFL-Zahlungen abhängig ist, auf der anderen Seite steht er aber auch unter hohem Druck, Spieler, deren Wert in ihrer Zeit beim VfB gestiegen ist, zu verkaufen, weil die Transfers eben eine wichtige Einnahmequelle sind.

## 8.5 Ticketverkäufe

### Noch einmal Wilt Chamberlain

Aus sportökonomischer Sicht ist die naheliegendste Einnahmequelle für Sportteams der Verkauf von Tickets. In *Einheit ??* haben wir uns das *Wilt-Chamberlain-Argument* angesehen. Dort ging es um die Frage nach Einkommensgerechtigkeit, aber die Idee war ja, dass

<sup>5</sup><https://www.transfermarkt.de/1-bundesliga/fuenfjahresvergleich/wettbewerb/L1>

die Ungleichheit in dem Gedankenexperiment dadurch zustande kam, dass Wilt Chamberlain Tickets verkauft hat und die Zuschauer freiwillig bereit waren, den aufgerufenen Preis zu zahlen.

Tickets sind also eine Art *Godfather of Einnahmequelle* für Sportteams. Im DFL-Einnahmemix macht der Spielbetrieb aber weniger als 8% aus, wobei auch noch unklar ist, ob in diesem Betrag die Stadionwurst enthalten ist oder nicht. Fußball ist also keine Stadionsportart mehr, sondern eine Massenmedien-Sportart (Radio, Fernsehen, Streaming).

### Marktform und Preisstrategien

In der Einführung in die Ökonomie gab es die *Einheit ??*. Als Sportökonomien sind wir, wenn wir über den Verkauf von Tickets nachdenken, exakt wieder an dieser Stelle. Wir müssen darüber nachdenken, wie die Marktstruktur aussieht, auf der wir uns bewegen und was das für unsere Spielräume bezüglich der Ticketpreise bedeutet. Wir müssen also keine neue Theorie oder Systematik erfinden, sondern können schauen, wie gut die Standardtheorie von Gütertypen und Marktformen auf unser Problem passt und sie vielleicht ein wenig modifizieren.

### Privates Gut

In *Einheit ??* haben wir über Gütertypen nachgedacht. Auch diese Systematik können wir jetzt heranziehen. Wenn unsere Idee ist, über Eintrittspreise für Sportveranstaltungen Einnahmen zu generieren, dann sprechen wir über ein privates Gut. Das typische Stadion hat vier Tribünen, ist also komplett von Sitzplätzen umbaut, so dass man in das Stadion gehen muss, um das Spiel (live) zu sehen. Da man den Zugang zum Stadion kontrollieren kann, funktioniert das *Ausschlussprinzip*.

Etwas weniger klar ist, ob das *Konkurrenzprinzip* wirkt. So lange das Spiel nicht ausverkauft ist, kann man noch ein Ticket kaufen, aber es ist klar, dass es eine genaue Maximalzahl von Plätzen gibt, und wenn die verkauft sind, kann man das Spiel nicht mehr sehen. Wäre dann das Spiel ein Clubgut, so lange es nicht ausverkauft ist und dann ein privates Gut? Wenn alle Plätze als gleich gut angesehen werden, könnte man darüber nachdenken. Wenn es bessere und schlechtere Plätze gibt, nicht. Dann kann Bob auf dem Platz, auf dem Alice sitzt, nicht mehr sitzen. Der Umstand, dass es billige und teure Plätze gibt und keinen Einheitspreis deutet darauf hin, dass es diese Unterscheidung in begehrtere und weniger begehrte Plätze gibt und das Konkurrenzprinzip zumindest in größten Teilen gilt.

### Monopol

*Formal* ist der Sportveranstalter ein Monopolist. Wenn ich das Spiel BVB : FCB live vor Ort sehen will, gibt es nur *einen* Anbieter. Der Anbieter hat allerdings mehr oder minder enge Substitute. Ich kann mir ein TV-Abo kaufen und das Spiel zu Hause sehen oder in einer Sportbar oder ich kann ein Basketball- oder Eishockeyspiel besuchen, wenn mir der Preis, den der Veranstalter aufruft, zu hoch ist. Ich könnte mir auch das Spiel von Bayer Leverkusen ansehen.

Natürlich schmeiße ich meinen Fanschal nicht sofort weg und kaufe einen andere, wenn der Preis um 5€ steigt. Die Kreuzpreiselastizität dürfte kurzfristig nicht besonders hoch

sein, aber wenn ich mich als Münchner an den Preisen des FCB störe, gehe ich vielleicht doch irgendwann zu den 1860ern.

Dieses Problem hat aber auch ein klarer Monopolist wie unser Standardbeispiel *Apple*. Bei einem zu hohen Preis wechseln auch die Mac-Hardcore-Fans zu Windows und je höher der Preis des iPhones ist, umso länger werden die alten Geräte benutzt bzw. (Reparaturpflicht) instandgesetzt.

### Kostenstruktur

In *Einheit ??* haben wir das Konzept der Kostenfunktion kennengelernt. In diesem Konzept unterscheiden wir zwischen Fixkosten und variablen Kosten. Wenn wir uns den Spielbetrieb anschauen, stellen wir fest, dass die Kosten fast ausschließlich Fixkosten sind. Ob ein Spiel in der Allianz-Arena 65.000 Zuschauer hat oder 75.000 macht kostenseitig keinen Unterschied. Wir werden in der nächsten Einheit diesen Punkt etwas näher beleuchten.

### Preisdiskriminierung

Wenn wir uns die Preisliste für die Tickets (beispielsweise) in der Allianz-Arena anschauen<sup>6</sup>, können wir sehen, dass die Preisspanne bei den Tickets ziemlich groß ist. Die Stehplätze kosten (Stand 2023) 15€, die teuersten Sitzplätze 80€.



Über die unterschiedlichen Ticketpreise sortieren sich die Fans in ihrer Zahlungsbereitschaft selbst, indem sie entscheiden, welchen Aufpreis für eine bessere Sicht sie zu zahlen bereit sind. Für Bayern München bringt das höhere Deckungsbeiträge als ein Einheitspreis.

### Auslastung

Der Standardfall eines Bundesligaspiels besteht darin, dass das Stadion ausverkauft ist.<sup>7</sup> Die meisten Bundesligavereine haben als Saisondurchschnitt eine Auslastung von 95% und mehr, der FCB seit Jahren von 100%. Die Existenz von Zweitmärkten, bei denen höhere Preise für Restbestände gehandelt werden, sind ein Indiz dafür, dass die Ticketpreise bei diesen 100%-Vereinen zu niedrig sind, weil offensichtlich bei den herrschenden Preise die Nachfrage nach den Karten bei über 100% der Kapazität liegt.

<sup>6</sup><https://fcbayern.com/de/tickets/info/preise-und-ermaessigungen>

<sup>7</sup><https://www.kicker.de/bundesliga/vfl-wolfsburg/zuschauer-spieltag>

In der nächsten Einheit werden wir sehen, dass uns diese Vollauslastung bei der Analyse optimaler Ticketpreise das Leben schwer macht.

## 8.6 Merchandising

Vielleicht kennen Sie die Story, wie George Lucas durch Star Wars reich geworden ist.<sup>8</sup> Als Regisseur und Drehbuchschreiber hat er beim ersten Film 1977 auf Gehalt verzichtet und sich stattdessen mit den Merchandising-Rechten bezahlen lassen, also den Spielfiguren, Lego-Bausätzen usw. 20th Century Fox, das Filmstudio, war ganz dankbar für diesen Vorschlag, weil sie eher mit einem Flop des Films rechneten und meinten, so billiger davonzukommen. Shit happens.

*Die Macht des Merch nicht unterschätzen Du sollst!*

Mit 5% an den Gesamteinnahmen ist dieser Posten in der DFL aber nicht so groß. Mein Bauchgefühl hatte mehr erwartet. Auch hier sind die Zahlen etwas unklar. Die DFL gibt die Gesamtsumme 2021/22 mit etwa 170 Mio. € an. Andere Quellen mit 212 Mio. €.<sup>9</sup> Diese Einnahmen sind (egal, welche der beiden Summen man verwendet) aber im Wesentlichen auf den FCB (93,6 Mio) und den BVB (31,8 Mio.) zurückzuführen.

## 8.7 Exkurs: Mäzenatentum

Ein Posten, der in der DFL-Systematik nicht auftaucht, ist Mäzenatentum. Der Begriff hat seinen Ursprung im Rom zu Zeiten Augustus' in dem Gaius Cilnius Maecenas eine Reihe von Künstlern gefördert hat. Von *Werbung* kann man diese Einnahmequelle insofern abgrenzen, als das der Mäzen keine (ökonomisch relevante) Gegenleistungen erwartet. Beim *Sponsorship* wird der Sponsor Teil des Vereinsnamens, wie bei RB Leipzig oder zumindest Namensgeber des Stadions.<sup>10</sup>

Die Rolle des Mäzens ist, sich einen Verein als eine Art Hobby zu halten, das sich zu einem Teil selbst finanziert und zu dem man den Rest zuschießt. Ob der antike Maecenas gar keinen Einfluss auf seine Künstler nehmen wollte, weiß ich nicht, aber die Fußball-Mäzene in Deutschland wollen das und sind, wie beim HSV, Schalke oder Hannover 96 enttäuscht, dass die Geldempfänger nicht immer nicken, wenn der Geldgeber eine Idee äußert.

Die sogenannte 50+1 - Regel soll sicherstellen, dass Mäzene/Investoren nicht die Aktienmehrheit am ausgegliederten Profi-Fußball eines Vereins haben, sondern der Verein. In den USA gibt es diese Regel nicht und so können sich Milliardäre ihre eigene Sportmannschaft kaufen und, wenn sie die Lust verloren haben, an den nächsten Milliardär weiterverkaufen. Eine Variante ist, dass sich z.B. ein Fernsehsender einen Verein kauft und versucht, mit diesem Kauf über die Medienrechte einen Gewinn zu erzielen.

<sup>8</sup><https://www.businessinsider.de/wirtschaft/so-wurde-george-lucas-durch-star-wars-filme-reich-2018-1/>

<sup>9</sup><https://spobis.com/article/merchandising-24-von-36-dfl-club-mit-positiver-entwicklung>

<sup>10</sup>Fort, Rodney D.. Sports Economics, Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003, S. 72.

## Exkurs: DFL - Preisgeldrechner

Wir haben weiter oben den DFL-Verteilungsschlüssel für die Medieneinnahmen kennengelernt. Die Regeln ist einigermaßen gut zu verstehen, aber die konkreten Verteilungswirkungen und Anreize sind mit „Bauchgefühl“ nicht abschätzbar. Daher möchte ich mit Ihnen in der Sitzung über den folgenden Preisgeldrechner sprechen.

Die Mathe hinter dem Rechner sind die vier Grundrechenarten. Der aus meiner Sicht kniffligste Teil ist die Zeile 13. In jedem Jahr gibt es 171 Punkte zu verteilen. Der Tabellenletzte bekommt einen Punkt, der zweitletzte zwei Punkte usw. das sind  $1+2+\dots+17+18$ . Das kann man im Taschenrechner ausrechnen oder einen Langenbahn-Move machen und erkennen, dass das eine arithmetische Reihe ist. In jedem Fall sind es 171 Punkte.

In dem Rechner betrachten wir drei Vereine, die in den letzten Jahren kontinuierliche Leistungen an der Tabellenspitze, im Mittelfeld und am Tabellenende erbracht haben. Weil wir Excel benutzen, können wir simulieren, wie sich die Vereinsfinanzen verändern, wenn sich der Tabellenplatz ändert.

1	<b>DFL – Preisgeldrechner</b>						
2	Zu verteilende Summe	400.000.000 €					
3							
4	Saison	t	t-1	t-2	t-3	t-4	
5	Tabellenplatz						
6	FC Alice	1	1	1	1	1	
7	VfL Bob	10	10	10	10	10	
8	Eintracht Carol	15	15	15	15	15	
9	DFL-Saisonpunkte						
10	FC Alice	18	18	18	18	18	
11	VfL Bob	9	9	9	9	9	
12	Eintracht Carol	4	4	4	4	4	
13	alle anderen Vereine	140	140	140	140	140	
14	Summe	171	171	171	171	171	
15	DFL-Leistungsscore						
16	Gewichtung	5	4	3	2	1	
17	FC Alice	270	Anteil:	10,53 %	Betrag:	42.105.263 €	
18	VfL Bob	135		5,26 %		21.052.632 €	
19	Eintracht Carol	60		2,34 %		9.356.725 €	
20	alle anderen Vereine	2100		81,87 %		327.485.380 €	
21	Summe	2565		100,00 %		400.000.000 €	

# Kapitel 9

## Optimaler Ticketpreis

In der letzten Einheit haben wir gesehen, dass die Ticketpreise eines der Instrumente ist, mit dem ein Sportverein seine Einnahmen steuern kann. Wir haben auch gesehen, dass Spieltickets mit weniger als 8% einen überschaubaren Beitrag zu den Einnahmen liefern.

Über dieser schmalen Zahl kann man vergessen, dass der Löwenanteil des Löwenanteils der Medienverwertung sich über Streaming - Abos refinanziert. Solche Streaming - Abos sind aber letztlich funktional nichts anderes als virtuelle Saisonkarten.<sup>1</sup> Wenn wir das berücksichtigen, ist die Preisfindung für Tickets eine wichtige Aufgabe, die an zwei unterschiedlichen Stellen stattfindet:

1. beim Verein
2. bei den Medienrechtinhabern

### 9.1 Optimierung mit dem Solver

#### Rückgriff auf das erste Semester

Im ersten Semester haben Sie den Excel-Solver kennengelernt.<sup>2</sup> Das Beispiel, an dem wir dieses Tool kennengelernt haben, war die Preispolitik bei Bionade. Unser Ergebnis war, dass die vermutlich aus der Hüfte geschossene Preisanhebung wahrscheinlich schon sehr gut war. Bionade hätte den Preis (mit unseren geschätzten Zahlen) noch ein klein wenig stärker anheben können und dann noch ein wenig mehr Gewinn machen können.

#### Anwendung auf den Ticketpreis

Ich möchte die Idee des Bionade-Rechners aus dem ersten Semester auf Ticketpreise ummodellieren. Es geht auch hier um eine Optimierung und auch hier geht es darum, dass es gewinnsteigernd sein kann, auf Kunden zu verzichten, die einen hohen Preis nicht mehr zahlen wollen, wenn es genügend Kunden gibt, die das weiterhin tun wollen.

Auch hier wollen wir nach Möglichkeit nicht im Dunkeln tappen, sondern so viel Licht wie möglich haben.

---

<sup>1</sup>Einige Anbieter experimentieren auch mit virtuellen Einzelkarten: <https://www.dslweb.de/bundesliga-einzelspiele-auf-abruf-bei-sky.php>.

<sup>2</sup>Dieser Inhalt ist im Wintersemester 2024/25 neu dazugekommen. Falls Sie die Veranstaltung früher besucht haben, arbeiten Sie bitte die drei Seiten jetzt durch.

## Datenprobleme

So wie bei Bionade haben wir als Außenstehende auch bei Ticketpreisen Datenprobleme. Wir kennen die Kostenstruktur nicht und müssen halbwegs plausible Annahmen treffen. Wir kennen die Nachfragefunktion nicht und müssen sie schätzen.

Das ist unbefriedigend, aber die Instrumente, die wir benutzen, verlieren dadurch nicht an Wert, denn wenn Sie später für das Unternehmenn, dass wir von außen anschauen, arbeiten, können Sie diese Daten abrufen bzw. auf bessere Daten zurückgreifen als die, die wir uns aus den Fingern saugen.

## 9.2 Ein Stadionmodell des FCB

### Rahmendaten

In der letzten Einheit haben wir uns schon die Allianz-Arena des FCB angeschaut. Die ist ein gutes Beispiel, weil sie dauerhaft ausverkauft ist. Das ist bei den anderen Clubs nicht immer der Fall.

Die Allianz-Arena des FCB bietet 75.000 Plätze und war in der Spielsaison 2022/23 in jedem Spiel ausverkauft. Die Sitzplätze kosten im Direktverkauf 40-80€.<sup>3</sup> Die Ticketeinnahmen pro Heimspiel liegen bei etwa 4 Mio. €.<sup>4</sup> Das bedeutet, dass der Durchschnittspreis je Platz bei  $\frac{4.000.000\text{€}}{75.000\text{Plätze}} = 53,33\text{€/Platz}$  liegt. Das kann man natürlich noch nach Stehplätzen, VIP-Lounges und Dauerkarten differenzieren. Es gibt auch bestimmt exaktere Daten als die 4 Mio.€, aber wir wollen hier keine 40-Seiten-Bachelorarbeit durchnudeln, zumal der FCB die detaillierten Daten der einzelnen Marktsegmente, die wir bräuchten, nicht offenlegt.

### Kostenstruktur

Wir haben schon darüber nachgedacht, dass die Stadionplätze variable Kosten von Null haben. Das ist anders als bei Bionade, wo das Abfüllen jeder Flasche zusätzliches Geld kostet. Für unser Stadionmodell bedeutet das, dass  $U = DB$  ist.

### Rationierung

Mein Hauptfeld ist *Gesundheitsökonomie*. Dort spielt *Rationierung* ein unangenehm wichtige Rolle. Grob gesagt bedeutet Rationierung, dass die Nachfrage beim Preis  $p$  größer als das Angebot ist.

Ich will hier nicht allzusehr in die Tiefe gehen. Ein Standardbeispiel ist, dass es mehr Leute gibt, die eine neue Niere brauchen als Leute, die eine spenden. Es gibt einfach nicht genügend Spendernieren. Ein Erstsemester-Ökonom könnte jetzt auf die Idee kommen, dass das nur daran liegt, dass man seine Organe nicht verkaufen darf. Wenn der Preis stimmen würde, gäbe es genügend Nieren. Vielleicht stimmt das sogar, aber der gesellschaftliche Konsens ist, dass das asozial ist und das man das nicht will, weil Leute mit wenig Geld großen Druck verspüren würden, ihre Organe zu verkaufen und Leute mit wenig Geld sich diese Organe nicht leisten könnten.

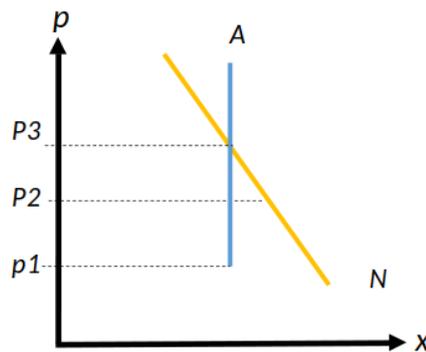
<sup>3</sup><https://tickets.fcbayern.com/documents/de/preisliste.pdf>

<sup>4</sup><https://www.tz.de/sport/fc-bayern/champions-league-fc-bayern-millionen-euro-einnahmen-praemien-verluste-dfb-pokal-92212303.html>

Das ist eine medizinethisch/ökonomische Diskussion, die wir hier nicht vertiefen müssen, aber die Frage der Sitzplätze im Stadion ist die kleine Schwester dieses Problems. Der FCB ruft einen Preis für einen Sitzplatz auf. Das Stadion ist ausverkauft und es gibt einen Zweitmarkt, auf dem Leute noch eine Karte kaufen wollen und bereit sind, dafür mehr Geld zu zahlen. Weil das Stadion aber eben nur 75.000 Plätze hat, gibt es Leute, die keine Niere Karte bekommen.

### Geometrische Darstellung

Die folgende Abbildung stellt unser Stadionproblem geometrisch dar.



Das Angebot ist völlig preisunelastisch, d.h. es gibt keinen Mechanismus bei dem ein höherer Preis zu mehr Plätzen im Stadion führen würde. Es sind und bleiben 75.000.

1. Der Preis  $p_1$  ist angebotsseitig ein Minimalpreis. Wäre der Preis noch niedriger, würde der FCB sein Stadion nicht öffnen und in der Säbener Straße spielen, weil sich der Stadionbetrieb nicht rechnet.
2. Der Preis  $p_2$  ist der in der Realität aufgerufene Preis, der dazu führt, dass *mehr* als 75.000 Fans zu diesem Preis ein Ticket haben wollen, aber eben nur 75.000 eines bekommen könnten.
3. Der Preis  $p_3$  ist der *markträumende* Preis, d.h. der Preis, bei dem Angebot und Nachfrage gleich hoch sind, also 75.000 Plätze angeboten werden und auch 75.000 Plätze nachgefragt werden und nicht mehr als 75.000. Zu diesem Preis bekommt jeder, der eine Karte haben will, eine Karte. Das ist deswegen der Fall, weil es Fans gibt, die bereit sind  $p_2$  zu zahlen, aber nicht  $p_3$  und die deswegen nicht ins Stadion wollen.

Bei den Nieren haben wir gesagt, dass es ethisch problematisch wäre, für Nieren einen Preis zu verlangen und den so lange zu steigern, bis Angebot und Nachfrage gleich hoch sind. Im Stadionbeispiel kann ich solche Bedenken nicht erkennen. Ich kann auch nicht erkennen, dass der Verein mit der Rationierung ein Problem hat, denn wenn ihm die Fans, die rationiert werden, ganz ganz wichtig wären, könnte er so lange Sitzplatzblocks in Stehplatzblocks umbauen, bis die Kapazität groß genug ist. Vielleicht sind die rationierten Fans aber auch nicht Fan genug, um sich unter die Ultras zu mischen und die ganze Zeit stehen zu müssen.

In jedem Fall kommen wir als Ökonomen zu dem Schluss, dass der Ticketpreis zu niedrig ist.

### Karten notfalls verschenken

In der letzten Einheit hatten wir überlegt, ob ein (nahezu) ausverkauftes Stadion eine Art Statussymbol für die Vereine ist oder eine Signalfunktion für die Sponsoren, dass man doch sooo beliebt ist, weil die Bude immer voll ist.

Der FCB hat Preisspielraum, weil Fans rationiert werden. Aber es könnte sein, dass er diesen Spielraum überschätzt und einen Preis aufruft, bei dem nur noch 70.000 Karten verkauft werden. Dann ist das Statussymbol „volles Stadion“ dahin, weil man leere Plätze sieht.

Jetzt kommt uns unsere Überlegung zugute, dass wir erkannt haben, dass die variablen Kosten einer Karte Null sind. Das bedeutet, dass der Preis einer Karte mit dem DB identisch ist. Aus der Teilkostenrechnung, die wir im ersten Semester kennengelernt haben und die Kollege Graumann in KLR im dritten Semester vertieft, wissen wir, dass die kurzfristige Preisuntergrenze bei  $p = k_v$  liegt, d.h. der Preis muss die variablen Stückkosten decken. Die sind hier Null und also kann der FCB notfalls Tickets verschenken, um das Stadion zu füllen.

Jetzt kommt das Konzept der *Preisdiskriminierung* aus der letzten Einheit ins Spiel. Man kann die Tickets nicht an *eine* Gruppe von Ultras verschenken, weil dann die anderen sauer sind. Man muss sie also an eine Gruppe verschenken, die sonst nicht ins Stadion gehen würde, damit man sich nicht selbst kannibalisiert. Schüler und Studierende sind da eine dankbare Gruppe.

Nehmen wir also an, dass der FCB *immer* ein volles Stadion hat, auch wenn er nicht 100% der Tickets verkaufen kann, weil der Preis doch zu hoch ist.

### Preiselastizität

In der geometrischen Darstellung habe ich einfach *irgendeine* Nachfragekurve eingezeichnet. Hauptsache, sie hat eine negative Steigung. Für den FCB reicht das aber nicht aus, um abzuschätzen, wo der markträumende Preis liegen könnte. Meine Einschätzung ist, dass der FCB betriebswirtschaftlich zu kompetent ist, um wild an der Preisschraube zu drehen, wie Bionade das getan hat.

Aus Sicht des FCB wäre es sinnvoll, sich langsam an  $p_3$  heranzuprischen. Dann hat man mehrere Punkte auf der Nachfragekurve, die man dann besser schätzen kann um  $p_3$  schneller zu finden. Leider können wir nicht Mäuschen spielen und dem FCB über die Schulter schauen. Wir müssen also Elastizitäten *annehmen*. Die sind nahezu sicher falsch, so dass wir unseren Ticket-Rechner an dieser Stelle flexibel halten sollten.

Ein anderer Aspekt, den wir flexibel halten sollten, ist die Anzahl der rationierten Fans. Wir wissen nicht, ob bei  $p_2$  1.000 Fans traurig gucken, 5.000 oder 10.000. Der FCB weiß das vermutlich ziemlich genau. Wir nicht.

## 9.3 Umsetzung des Stadionmodells mit Excel

In der Sitzung möchte ich mit Ihnen mit dem folgenden FCB-Ticketrechner arbeiten, den Sie aus dem OLAT-Forum herunterladen können.

	A	B
1	<b>FCB-Ticketrechner</b>	
2	Kapazität	75.000
3	Übernachfrage	5.000
4	aktueller Preis	55,33
5	Umsatz/DB	4.149.750 €
6	neuer Preis	60,00
7	Preiselastizität	1
8	Preisänderung	8,44 %
9	neue Nachfrage	73.248
10	Übernachfrage	-1.752
11	Umsatz = DB	4.394.867 €
12	Zusatz DB	245.117 €

Dieser Screenshot spielt die Variante durch, dass eine Anhebung des Preises um 8,44% einen zusätzlichen DB von 245.117 € je Heimspiel bringen würde. Bei 17 Heimspielen wären das 4,2 Mio. Euro je Saison. Bei einem Umsatz von 854,2 Mio. in der Saison 2022/23<sup>5</sup> wären das etwas weniger als 0,5%. Das klingt nach sehr wenig. Setzt man die 4,2 Mio. zusätzlichen DB ins Verhältnis zum Gewinn von 35,7 Mio., dann würde unsere Preisanhebung den Gewinn um 11,8% steigern. Das ist nun gar nicht mehr so mickrig.

*Fingerübung: Wie bin ich auf die 11,8% gekommen? Der Wert ist auf eine Nachkommastelle gerundet, aber wie bin ich auf die Zahl gekommen? Sie müssen in der Lage sein, das selbst herauszufinden.*

Die 60€ habe ich einfach mal ausprobiert und habe einen Treffer gelandet. Ich weiß, das 60€ besser sind als 55,33€, aber ob ein anderer Preis einen noch höheren DB erzeugt, weiß ich noch nicht. Das probieren wir in der Sitzung aus.

## 9.4 Ein Streaming-Abo-Modell für DAZN

*Im Januar 2024 hat das Bundeskartellamt eine wichtige Entscheidung bei der Rechtevergabe für die Saison 2025/26 ff. revidiert. Mehr dazu weiter unten. Wenn wir gemeinsam diese Einheit durcharbeiten, werden wir Genaueres wissen. Es könnte sein, dass DAZN kein Anbieter mehr ist. Dann muss ich ein wenig suche/ersetze machen und das Modell leicht anpassen. Die zentrale Botschaft wird aber die gleiche bleiben, egal, wie die Verhandlungen ausgehen.*

### Gütereigenschaften virtueller Tickets

- Im Gegensatz zu einem Fußballstadion, das irgendwann einfach voll ist, gibt es für Streaming-Abos praktisch *keine Kapazitätsgrenzen*.
- Es gibt also auch *keine Rivalität im Konsum*.

<sup>5</sup><https://www.br.de/nachrichten/sport/fc-bayern-rekordumsatz-und-neuer-mitgliederrekord,TvOfURZ>

- Die variablen Kosten sind, wie bei den Stadion-Tickets, vernachlässigbar.

Wir haben es beim virtuellen Ticket also mit einem ziemlich perfekten *Clubgut* zu tun, weil es anders als bei unserem Standardbeispiel des Golfclubs keine Agglomerationskosten gibt.

### Ausschlußprinzip

In der Gütersystematik haben wir die *Allmende* als eine Art Clubgut kennengelernt, bei der das Ausschlußprinzip (aus irgendeinem Grund) nicht angewendet werden kann. Wir haben damals gesehen, dass der Standardfall der ist, dass Allmenden nicht funktionieren.

Wenn Streaming als Clubgut funktionieren soll, ist eine Grundvoraussetzung also, dass es gelingt, das Ausschlußprinzip (mit akzeptablen Kosten) durchzusetzen.

Die etablierte Strategie *aller* Streaming-Anbieter sind passwortgeschützte Accounts. Das ist nicht immer so gewesen. Sky bietet immer noch die Möglichkeit an, das Programm über einen Hardware-Receiver abzurufen, aber mir scheint, dass auch dieser Anbieter diese Technologie auslaufen lässt, weil sie teuer, kompliziert und betreuungsintensiv ist.<sup>6</sup>

### Account-Sharing

In Bezug auf die virtuellen Tickets dürfte das Problem vor allem im *Account-Sharing* liegen. Spotify und Netflix machen (in anderen Marktsegmenten) zur Zeit vor, wie man dieses Problem in den Griff zu bekommen versucht. Mein Eindruck ist allerdings, dass die Anbieter genau dieses Account-Sharing dulden oder sogar fördern. Das Spotify Family-Abo erlaubt *sechs* parallele Zugriffe.<sup>7</sup> Das wäre eine Familie mit vier Kindern, deren Anzahl in Deutschland so gering ist, dass Destatis die Zahl nur noch unter „drei Kinder und mehr“ ausweist. Entweder ist Spotify extrem großfamilienfreundlich, oder man versucht, nicht legales Account-Sharing zu fördern<sup>8</sup>, um dann mittelfristig gegen dieses Sharing vorgehen zu können und die „sharer“ zu regulären Abos zu konvertieren.

### (No) Single Buyer Rule

Ein wichtiger Akteur in diesem Kontext ist das Bundeskartellamt. Anfang der 2020er Jahre bestand das Bundeskartellamt auf einer No-Single-Buyer-Rule. Das bedeutete, dass die DFL die Fernsehrechte nicht an einen einzigen Lizenznehmer verkaufen durfte (wie bis dahin), sondern nur an mehrere. Auf diese Weise sollte ein Monopol verhindert werden. Die DFL hat diese Regel dergestalt umgesetzt, dass sie *Teilmonopole* geschaffen hat, d.h. DAZN übertrug exklusiv die Freitags- und Sonntagsspiele, Sky exklusiv den Sonnabend. Ob das die Regelung war, die das Kartellamt im Sinne hatte, ist offen.

Im Januar 2024 hat sich die Genehmigungslage geändert, so dass es möglich (aber nicht zwingend) ist, dass ein Lizenznehmer *alle* Rechtepakete für Deutschland kaufen kann. Die Argumentations- und Interessenlage ist unübersichtlich.

---

<sup>6</sup>Ich muss gestehen, dass ich nicht verstehe, wieso der Receiver 2023 überhaupt noch angeboten wird, weil man (was uns hier primär interessiert) Fußball auch ohne Receiver schauen kann. These: Die Zielgruppe sind techophobe Boomer. Aber vielleicht wissen Sie mehr...

<sup>7</sup><https://www.spotify.com/de/family/>

<sup>8</sup>Die Regel ist, dass alle Personen in einem Haushalt wohnen müssen, was aber (bisher) nicht kontrolliert wird.

Ein Argument ist, dass die Abo-Gebühren zu Zeiten des früheren Sky-Monopols niedriger waren als die Summe der Abo-Gebühren der Teilmonopolisten.<sup>9</sup> Das ist formal richtig, ignoriert aber, dass die Streaming-Abos auf breiter Linie teurer geworden sind und Sky als Monopolist auch nicht mehr den ins Feld geführten Preis von 2016 aufrufen würde, als man noch keinen Konkurrenten hatte.

Die Interessenlage der DFL scheint die zu sein, die Medienrechte für möglichst viel Geld zu verkaufen. Mit der (von der DFL gewünschten) Abschaffung der No Single Buyer Rule ist die Marktform nicht mehr festgelegt. Es *kann* einen Monopolisten geben, *muss* aber nicht. Für die DFL ist das angenehm, weil sie so die Zahlungsbereitschaft der Lizenznehmer noch besser abschöpfen kann. Wenn ein Bieter der Auffassung ist, mit einem Monopol mehr Gewinn zu machen als mit einem Teilpaket, wird er der DFL einen Monopolaufschlag zahlen, wenn er so alle Pakete erwerben kann. Sind die Lizenznehmer der Auffassung, dass ein Teilmonopol sich besser rentiert als ein Monopol, wird man entsprechend nur ein Teilpaket erwerben wollen.

Die Lage der Abo-Kunden ist die schwächste, weil das Kartellamt den Bietern und der DFL erlaubt, die Marktform zu wählen, die ihre Rendite maximiert.

## Datenlage

Die Datenlage bei DAZN ist sehr schlecht. Das Unternehmen veröffentlicht weder Abonentenzahlen noch die Höhe der Lizenzgebühren, die es an die DFL zahlt. Die DFL veröffentlicht nur die Gesamtsumme der Lizenzeinnahmen.

DAZN hat in der Vergangenheit die Preise kräftig angehoben. Das hat mit Sicherheit zu Kundenverlusten geführt<sup>10</sup>, aber DAZN weist weder die neue, noch die alte Zahl aus, so dass wir zwar, analog zum Stadion-Rechner einen Abo-Rechner entwickeln können, diesen Rechner aber mit ausgedachten Zahlen füttern müssen. Gleiches gilt für Sky, so dass die Lösung nicht ist, einfach den analysierten Anbieter zu wechseln. Branchengerüchten zufolge fährt Sky mit 5 Mio. Abonnenten, die jeweils 35€ zahlen, Verluste ein<sup>11</sup>, also bei einem Umsatz von 175 Mio. Das ist jetzt auch nicht ganz so überraschend, da wir wissen, dass die DFL etwa 1,4 Mrd. Euro über Medienverwertung einnimmt. Dementsprechend könnte es sein, dass die Preisanhebung von DAZN kein Fall von Abzocke ist, sondern von Verlustbegrenzung.

Trotzdem ist es nicht sinnlos, bei dieser schlechten Datenlage einen Rechner zu entwickeln:

1. Wenn man bessere Zahlen hat, kann man bessere Prognosen und Vorschläge machen.
2. Wir werden auch ohne konkrete Zahlen ein paar Dinge über die Preispolitik der Streaming-Anbieter lernen können.

---

<sup>9</sup>Enßlin, Holger, "Die Fans leiden unter der Aufspaltung der Fußballrechte", Frankfurter Allgemeine Zeitung 25.7. 2023. S.18. Enßlin war Geschäftsführer von Sky.

<sup>10</sup>Es gibt Online-Kündigungssapps wie <https://www.volders.de>, die Schätzungen abgeben, aber die sind nur bedingt zuverlässig.

<sup>11</sup>Fischer, Benjamin und Peitsmeier, Henning, "Das nächste Milliardengeschäft der Fußball - Bundesliga", Frankfurter Allgemeine Zeitung 10.6. 2023. S.26.

## 9.5 Umsetzung in Excel

Beim FCB-Rechner haben wir mit einer unterstellten Preiselastizität gearbeitet. Wir haben angenommen, dass wir wissen, wie stark die Nachfrage auf eine Preisänderung reagiert. In diese Abo-Rechner möchte ich einen anderen Weg wählen und die Nachfragefunktion aus zwei Beobachtungen schätzen. Jetzt möchte ich diese Rechnung automatisieren, so dass Excel bei der Eingabe zweier Preis-Mengen-Kombinationen Steigung und Sättigungsmenge ausspuckt.

	A	B	C	D
1	Streaming-Abo-Rechner			
2	Beobachtung			
3		A	B	Prognose
4	Preis	30 €	40 €	40 €
5	Nachfrage (Mio.)	5,0	4,5	4,5
6	Steigung	-0,05		
7	Sättigungsmenge (Mio.)	6,5		
8	Umsatz (Mio.)	150	180	180
9	Kosten (Mio)	150		
10	Gewinn (Mio)	0	30	30

Mit den Werten orientiere ich mich beim Preis in Zeile 4 an der tatsächlichen Preissteigerung 2023<sup>12</sup> und bei der Nachfrage in B5 an den kolportierten Sky-Abo-Zahlen. Der Rückgang um 500.000 Abonnenten als Folge der Preissteigerung ist frei erfunden. Wenn es bessere Zahlen gibt - her mit der Quelle. Gleiches gilt für die Kosten der , die ich mit 150 Mio. € vermutlich deutlich zu niedrig angesetzt habe.<sup>13</sup> Meine Idee war, DAZN beim alten Preis eine schwarze Null schreiben zu lassen, was vermutlich falsch ist.

Aus diesen beiden Beobachtungen *A* und *B* können wir die Steigung und die Sättigungsmenge berechnen und damit die Nachfragefunktion, die (mit den Daten des Screenshots)

$$N = f(p) = 6.500.000 - 50.000p \text{ ist.}$$

Das bedeutet, dass 6,5 Mio. Fans die Bundesliga streamen würden, wenn das Abo kostenlos wäre und jeder Euro, den das Abo mehr kostet, die Zahl der Abonnenten um 50.000 reduziert.

*Fingerübung: In Zeile 6 und 7 berechne ich die Parameter der Nachfragefunktion. Wie bin ich auf die Steigung von 0,05 (das sind Millionen, also „ausgeschrieben“ 50.000) gekommen und wie auf die 6,5 Mio. Sie können mogeln und in der Excel-Tabelle nachschauen, aber eine (zugegeben anspruchsvolle) Prüfungsaufgabe wäre, Ihnen den Screenshot und für die Antwort als Excel-Formel 30 Minuten Zeit zu geben.*

Mit diesem DAZN-Rechner werden wir herumspielen und prüfen, ob bei den getroffenen Annahmen weitere Preisänderungen zu erwarten wären. Ich möchte auch mit Ihnen überlegen, welche Bedeutung die Kosten in Zeile 9 haben.

<sup>12</sup><https://www.kicker.de/die-neuen-dazn-preismodelle-wer-alles-will-muss-mehr-zahlen-als-bisher-932430/artikel>

<sup>13</sup>In diesen Kosten müssten nicht nur die Kosten für die DFL-Lizenz enthalten sein, sondern auch die Kosten für die Übertragung und Kommentierung der Spiele. Das könnte man aufschlüsseln. Habe ich hier nicht gemacht. Wir können in der Sitzung überlegen, ob wir das doch wollen.

# Kapitel 10

## Strategische Partner für die DFL

### 10.1 Plan der DFL

Anfang 2023 schlug die DFL vor, einen Investor an Bord zu holen, der für eine Summe von 2 Mrd. € über 20 Jahre lang 12,5% der Medieneinnahmen bekommen sollte.<sup>1</sup> Dieser Vorschlag fand nicht die notwendige Zustimmung der Vereine. Während ich an dieser Einheit arbeite (11/2023) bringt die DFL eine Variante des Ausgangsvorschlags ins Spiel.<sup>2</sup> Die Zahlen und die Laufzeit sind unterschiedlich, aber der größte Unterschied scheint mir zu sein, dass der Investor jetzt nicht mehr „Investor“ heißt, sondern „strategischer Partner“, weil die alte Bezeichnung offensichtlich verbrannt ist und man annimmt, dass der Durchschnitts-Fußballfan nicht kapiert, dass man ihm die gleiche Idee mit anderem Wording noch mal präsentiert.

Die kurze Zeitspanne, nach der man einen abgelehnten Vorschlag noch mal auf die Tagesordnung bringt, ist weniger erstaunlich, wenn man berücksichtigt, dass die Rechteverhandlungen für 2025-29 Mitte 2024 erfolgen werden. Man muss also Gas geben, wenn man die Investoren-Idee noch in der kommenden Verhandlungsrunde umsetzen will.

### 10.2 Grundstruktur der Idee

Ohne dass ich zum jetzigen Zeitpunkt (11/2023) schon weiß, wie die Sache ausgehen wird, kann ich schon ein paar Überlegungen anstellen.

#### Das Kreditgeschäft

Die Grundidee der DFL ist, einen *Kredit* aufzunehmen. Die zirkulierten Konditionen des zweiten Vorschlags sind eine Kreditsumme von 1 Mrd. € und als (variable) Kreditrate 7% der Medieneinnahmen über 20 Jahre.<sup>3</sup>

Diese Idee ist für die DFL nur dann sinnvoll, wenn sie diesen Kredit als Investition begreift, also die Summe für irgendetwas verwendet, dass die DFL - Einnahmen in den kommenden Jahren *steigert*. Diese Investition könnte nicht darin bestehen, größere Stadien zu bauen, weil das, wie wir gesehen haben, zum einen nicht der große Umsatzbringer ist und zum anderen nicht die Baustelle der DFL. Die BayArena in Leverkusen hat 30.000

---

<sup>1</sup>Theweleit, Daniel, "Die Milliardenfrage", Frankfurter Allgemeine Zeitung 23.5. 2023. S.28.

<sup>2</sup>Theweleit, Daniel, "Neuer Anlauf, alte Probleme", Frankfurter Allgemeine Zeitung 16.11. 2023. S.27.

<sup>3</sup>Theweleit, Daniel, "Neuer Anlauf, alte Probleme", Frankfurter Allgemeine Zeitung 16.11. 2023. S.27.

Sitzplätze. Wenn Bayer Leverkusen nun zu dem Schluss kommen würde, dass ein Stadion in der Allianz-Arena-Klasse eine gute Idee wäre, wäre das nicht Sache der DFL die halbe Milliarde aufzutreiben, die das kosten würde, sondern die des Vereins.

### **Ziel: Steigerung der Medieneinnahmen**

Es geht also um die Steigerung der Medieneinnahmen, denn das ist der Berit der DFL. Diese Medieneinnahmen könnte man vielleicht steigern, indem man mehr Geld aus Sky und DAZN herausquetscht. Wir werden darüber in der nächsten Einheit nachdenken. Aber dazu bräuchte man keinen Investor, sondern nur einen harten Verhandler.

### **Analogie zur NFL - Expasion nach Europa**

Der Kernpunkt scheint mir zu sein, mehr Geld für Medienrechte *im Ausland* zu generieren. Diese Strategie erleben wir gerade bei der NFL, die Spiele in London und Frankfurt durchführt. Man fliegt einfach die komplette Mannschaft über den Atlantik und veranstaltet hier ein großes Medienspektakel. Die Motivation dahinter ist nicht, dass man den Freunden von Frankfurt Galaxy American Football ein wenig unter die Arme greifen will, sondern weil man die NFL in Europa pushen will, damit Sky/DAZN/... mehr Geld für die Medienrechte zahlt. Wenn das bedeutet, dass Frankfurt Galaxy dann auch in der „National“ Football Leage spielen müsste, denkt man noch mal nach, aber es könnte auch ohne gehen.

Das, denkt sich die DFL, können wir auch, brauchen aber Geld, um den Medienrummel zu finanzieren. Das könnten wir tun, indem wir einen größeren Teil der Medieneinnahmen nicht an die Vereine ausschütten - oder indem wir uns das Geld leihen und es über 20 Jahre abtrottern.

## **10.3 Das Normalszenario**

Als erstes möchte ich ein Ausgangsszenario durchrechnen. Diese Rechnung möchte ich *Normalszenario* nennen, weil es davon ausgeht, dass die Idee der Steigerung der Medieneinnahmen nicht funktioniert, die Einnahmen aber auch nicht sinken. Da Excel geduldig ist, kann man die Annahmen beliebig variieren, aber als Ausgangspunkt scheint mir dieses Szenario ganz gut geeignet.

	A	B	C	D	E
1	<b>DFL-Investorenrechner</b>				
2	Kreditsumme (Mio.)			1000	
3	Anteil Medienerlöse			7,00 %	
4	interne Rendite			6,53 %	
5					
6	Jahr	M. erlöse	Kr. rate	disk. Rate	Summe
7	1	1.300,00	91,00	85,42	85,42
8	2	1.300,00	91,00	80,18	165,60
9	3	1.300,00	91,00	75,26	240,86
10	4	1.300,00	91,00	70,65	311,51
11	5	1.300,00	91,00	66,31	377,82
12	6	1.300,00	91,00	62,25	440,07
13	7	1.300,00	91,00	58,43	498,50
14	8	1.300,00	91,00	54,85	553,34
15	9	1.300,00	91,00	51,48	604,83
16	10	1.300,00	91,00	48,32	653,15
17	11	1.300,00	91,00	45,36	698,51
18	12	1.300,00	91,00	42,58	741,09
19	13	1.300,00	91,00	39,97	781,06
20	14	1.300,00	91,00	37,52	818,57
21	15	1.300,00	91,00	35,22	853,79
22	16	1.300,00	91,00	33,06	886,85
23	17	1.300,00	91,00	31,03	917,87
24	18	1.300,00	91,00	29,13	947,00
25	19	1.300,00	91,00	27,34	974,34
26	20	1.300,00	91,00	25,66	1.000,00

### Sicht des Investors

Der Investor bekommt über 20 Jahre jeweils 91 Mio. € über den Anteil an den Medieneinnahmen. Diese Einnahmen werden diskontiert und aufsummiert. Den Diskontsatz, der zu einem Kapitalwert von 1.000 führt, d.h. die interne Rendite, habe ich in D4 mit dem Solver berechnet. Die Kapitalwertrechnung kennen Sie aus *Investition und Finanzierung* bei Kollegen Berken.

Das Normalszenario bringt unter den getroffenen Annahmen also eine Rendite von 6,53%. Große Investoren wie BlackRock, die zur Zielgruppe der DFL-Idee gehören, machen deutlich mehr Rendite. BlackRock wäre also eher unterwältigt und würde, wenn das die Perspektiven sind, nicht investieren.

### Sicht der Vereine

Die Milliarde wird ausgegeben, ohne dass es zu einer Steigerung der Medieneinnahmen kommt. Das Geld ist weg, aber der Kredit muss 20 Jahre lang bedient werden, was jedes Jahr zu Mindereinnahmen von 91 Mio. Euro führt, was bei 18 Vereinen im Durchschnitt  $\frac{91}{18} = 5,05$  Mio. € je Verein beträgt. Das ist unbefriedigend.

### Einschätzung

Das Normalszenario ist für keinen der Beteiligten attraktiv. Auch nicht für den Investor, weil der Kredit zwar zurückgezahlt wird, die interne Rendite aber mager ist.

Damit das Kreditmodell sinnvoll ist, müssen die Medieneinnahmen also steigen.

## 10.4 Interessenlage des Investors

Wenn man Investoren wie BlackRock gewinnen will, müssen die Medieneinnahmen also steigen, weil der Investor als Rückzahlung keine fixe Summe erhält, sondern einen fixen *Anteil* an den Medieneinnahmen.

Wenn wir unterstellen, dass der Investor eine Rendite von 9% erzielen will, geht die Rechnung unter folgenden Annahmen auf:

	A	B	C	D	E
1	<b>DFL-Investorenrechner</b>				
2	Kreditsumme (Mio.)			1000	
3	Anteil Medienerlöse			7,00 %	
4	interne Rendite			9,00 %	
5					
6	Jahr	M. erlöse	Kr. rate	disk. Rate	Summe
7	1	1.300,00	91,00	83,49	83,49
8	2	1.300,00	91,00	76,59	160,08
9	3	1.300,00	91,00	70,27	230,35
10	4	1.666,61	116,66	82,65	312,99
11	5	1.666,61	116,66	75,82	388,82
12	6	1.666,61	116,66	69,56	458,38
13	7	1.666,61	116,66	63,82	522,20
14	8	1.666,61	116,66	58,55	580,75
15	9	1.666,61	116,66	53,71	634,46
16	10	1.666,61	116,66	49,28	683,74
17	11	1.666,61	116,66	45,21	728,95
18	12	1.666,61	116,66	41,48	770,43
19	13	1.666,61	116,66	38,05	808,48
20	14	1.666,61	116,66	34,91	843,39
21	15	1.666,61	116,66	32,03	875,42
22	16	1.666,61	116,66	29,38	904,80
23	17	1.666,61	116,66	26,96	931,76
24	18	1.666,61	116,66	24,73	956,49
25	19	1.666,61	116,66	22,69	979,18
26	20	1.666,61	116,66	20,82	1.000,00

In dieser Rechnung unterstelle ich, dass die Medieneinnahmen nicht *sofort* nach dem Einstieg des Investors steigen, sondern erst im vierten Jahr. Das ist einerseits plausibel, weil die Maßnahmen zur Steigerung der Einnahmen Zeit brauchen, auf der anderen Seite sieht die Dauer von vier Jahren etwas willkürlich aus. Ist sie nicht. Aber das sehen wir später.

### Sicht des Investors

Unter der Annahme, dass die Medieneinnahmen mittelfristig um 366,77 Mio von 1,3 Mrd. € auf 1,67 Mrd. € steigen, also um 27,8%, rechnet sich die Investition mit 9%. Das wäre dann, aus Sicht des Investors eine akzeptable Entwicklung.

### Sicht der Vereine

Wenn die Rechnung des Investors aufgeht und die Medieneinnahmen um 27,8% steigen, dann muss die DFL aus diesen gestiegenen Einnahmen ja noch den Kredit des Investors bedienen. Das bedeutet, dass die Nettoeinnahmen dann

$$1.666,61 - 116,66 = 1549,95$$

betragen. Im Vergleich zu den bisherigen Einnahmen von 1,3 Mrd. € wäre das ein Zuwachs von 249,95 Mio. € bzw. 19,2%.

### Einschätzung

Diese 1,67 Mrd. €, die wir ausgerechnet haben sind nicht *das-wird-so-passieren*, sondern *das-müsste-so-passieren* damit der Investor auf seine Kosten kommt.

Es ist naheliegend, dass der Investor über Mitspracherechte sicherstellen will, dass das auch passiert. Das NFL-Vorbild lässt erahnen, wie die Strategien aussehen werden. Man setzt die Champions-League-Clubs in den Flieger und lässt sie im Ausland gegeneinander spielen. Das Murren und Knurren der Vereine ist absehbar, denn man wird in Boston nicht Darmstadt vs. Bochum spielen, sondern FCB vs. BVB und in Shanghai BVB vs. FCB. Die heimischen Fans murren und die Vereine murren, weil der FCB dann nicht mehr 17 Heimspiele hat, sondern vielleicht nur noch 13 und die vier ausgefallenen Heimspiele jeweils (das wissen wir jetzt) 4 Mio.€ bringen. Für diesen Ausfall wird man sich kompensieren lassen wollen.

An der Stelle wird der Verteilungsschlüssel sich zugunsten der Vereine, die die internationalen Zugpferde sind, ändern müssen.

## 10.5 Absehbarer Ärger zwischen Vereinen und Investor

Ein Detail, an dem sich zukünftiger Ärger abzeichnet, ist folgendes: Der Investor muss darauf drängen, dass die Einnahmen um 27,8% steigen, bzw. aus Sicht der Vereine um 19,2%. Die Differenz ist ja die Kreditrückzahlung. Anders kommt der Investor nicht auf seine 9%.

Die Steigerung der Auslands-Medieneinnahmen sind aber kein Selbstläufer. Wenn die Spitzenvereine drei Jahre lang ihre Auslandstour gemacht haben und man 367 Mio. Euro im Ausland einsammelt, wird man nicht „*vielen Dank für das Geld, wir sind dann wieder weg*“ sagen und dann diese 367 Mio. € Jahr für Jahr einstreichen können. Man wird die Auslandsaktivitäten mindestens teilweise beibehalten müssen.

Für die Vereine bedeuten diese Aktivitäten eine Zusatzlast und eine Vernachlässigung der heimischen Fanbase. Es ist nun naheliegend, dass der Eifer der Vereine beim Auslandsengagement begrenzt ist. Nehmen wir an, dieses Engagement findet bei 10% Mehreinnahmen eine Obergrenze. Die Vereine freuen sich über die Zusatzmittel, sehen sich aber mit ihrem Engagement an der Grenze dessen, was sie leisten können und wollen.

Aus Sicht des Investors reicht das aber nicht, weil er dann mit seinen ausgehandelten 7% an den Medieneinnahmen nicht auf seine Rendite kommt. Er muss für diesen (relativ wahrscheinlichen) Fall bereits bei Vertragsabschluss sicherstellen, das er genügend rechtliche Mittel besitzt, die Vereine in diesem Fall zu größerem Engagement zu knüppeln.

In der Sitzung werden wir dieses Szenario begrenzter Begeisterung der Vereine mit dem Excel-Rechner durchsimulieren und schauen, was das für die Investoren bedeuten würde.

## 10.6 Überbrückung der Durststrecke

### Wieso ausgerechnet drei Jahre Durststrecke?

In meiner 9%-Modellrechnung hatte ich angenommen, dass die Medieneinnahmen erst im vierten Jahr steigen. Diese vier Jahre habe ich mir (ausnahmsweise) nicht aus den Fingern gesogen, sondern aus dem DFL-Original-Vorschlag abgeleitet.

Die Idee der DFL ist gar nicht, eine Milliarde in die Auslandsexpansion zu investieren, sondern „nur“ 700 Mio.<sup>4</sup> Das restliche Geld soll dazu verwendet werden, die Einnahmeverluste in den Anfangsjahren zu kompensieren, weil man den Kredit sofort bedienen will. Man muss also die 91 Mio. € zahlen, hat aber nur die alten 1,3 Mrd. € Prämieinnahmen, eben weil die Auslandseinnahmen noch nicht sprudeln. Die avisierten 300 Mio. € reichen für ziemlich genau 3 Jahre aus.

Das Normalszenario (der Medienrummel im Ausland bringt kein Geld) bedeutet für die Vereine einen Einnahmeverlust von 91 Mio. € je Saison. Die Milliarde hat man ausgegeben, aber die hat nichts gebracht. Den Kredit muss man trotzdem bedienen. Je Verein wären das  $\frac{91}{18} = 5,05$  Mio. €. Für Bayern kein Problem, für Bochum schon.

Der DFL-Vorschlag packt dieses Problem in eine Zuckerhülle. Die Milliarde, die im Raum steht, teilt sich in zwei Teile. 700 Mio. will man für das eigentliche Einnahmesteigerungsprojekt ausgeben und die restlichen 300 Mio. als Kompensation für die Einnahmeherausfälle der Vereine in den ersten Jahren.

Die Botschaft an die Vereine soll wohl folgende sein:

*Ihr werdet an euren Finanzen gar nicht merken, dass wir einen Investor haben und dass der viel Geld für Auslandsexpansion ausgibt. Ihr könnt mit den alten Zahlen rechnen und wenn die Auslandsexpansion wirkt, schwimmt ihr im Geld.*

### Alternative

Diese Idee des

*Wir leihen uns mehr Geld, als wir brauchen, weil wir mit dem zusätzlichen Geld die ersten Kreditraten zurückzahlen wollen*

klingt irgendwie umständlich. Wenn Sie an die Rumrechnung in *Investition und Finanzierung* denken, dann könnten wir doch einfach auch 700 Mio. € leihen und die (annahmegemäß) dreijährige Durststrecke, bis die Auslands-Medieneinnahmen eintrudeln, überbrücken, indem wir in den ersten drei Jahren das Bedienen des Kredits einfach aussetzen und im vierten Jahr damit anfangen, wenn das Geld kommt. Dann müssen wir für die Restlaufzeit natürlich mehr zahlen, aber wir brauchen die 300 Mio. Kredit am Anfang nicht.

### Bewertung

Steckt irgendeine weise (aber nicht erläuterte) Überlegung hinter den 300 Mio. Extrakredit? Ist es egal, welche Alternative wir wählen? Sind die 300 Mio. zufällig die richtige Wahl oder sind die 300 Mio. sogar eine Schnapsidee?

Ich muss gestehen, dass ich das ohne Durchrechnen mit Excel nicht beantworten kann.

<sup>4</sup>Theweleit, Daniel, "Neuer Anlauf, alte Probleme", Frankfurter Allgemeine Zeitung 16.11. 2023. S.27.

Ich habe aber die dumpfe Sorge, dass, wenn ich einfach nur „irgendwas“ mache und dann Pech habe, ich eine Lösung gewählt habe, die um viele Millionen schlechter ist als eine andere. Das wird jemand dann rausfinden. Und dann habe ich einen Shitstorm am Hals, alle hassen mich und ich muss mir einen Job in einer Branche suchen, die möglichst weit von der DFL entfernt ist. Das will ich vermeiden - und das wollen Sie später in Ihrem Job auch vermeiden. Deswegen werden wir überlegen, wie wir unseren Rechner umbasteln müssen, um hier klarer zu sehen.

## 10.7 Variante: One Touch Football (OTF)

OTF verfolgt eine ähnliche Idee, eine Nummer kleiner.<sup>5</sup> Man will in einem Fonds insgesamt etwa 100 Mio. € bei Investoren einsammeln und an ein halbes Dutzend Vereine in der zweiten oder dritten Bundesliga oder in einer kleineren Liga im Ausland für etwa fünf Jahre investieren und erhofft sich einen Multiplikator von 2-3.

In diesem Geschäftsmodell kann es nicht um Medienrechte gehen, weil die zentral verhandelt werden. Man kann da nicht die Rolle der DFL übernehmen. Wenn man also etwa 20 Mio. € in einen Verein in einer unteren Liga für fünf Jahre verleiht, muss der Ertrag aus den kleineren Einnahmequellen kommen, aus Spielbetrieb und Transfermarkt.

---

<sup>5</sup>Astheimer, Sven, "Kapitalspritzen für Fußballklubs", Frankfurter Allgemeine Zeitung 18.7. 2023. S.18.

# Kapitel 11

## Sport und Wirtschaftsförderung

### Rückblick

Wir haben uns schon kurz mit der Stadt Bochum befasst und gesehen, dass aus der Sicht der Stadt Bochum eine Spielstätte für ein Musical und ein Fußballstadion ziemlich das gleiche ist. Jemand will einen Zuschuss für eine Investition und verspricht, dass sich dieser Zuschuss langfristig rechnen wird. Die Idee ist uns klar, aber wir müssen uns jetzt das Kalkül der (potentiellen) Zuschussgeber genauer anschauen.

### 11.1 Das Konzept der Multiplikatorenanalyse

#### Arena da Amazônia

2014 hat Brasilien die Fußball WM ausgerichtet und ist mit seiner Bautätigkeit für die Stadien, in denen die Spiele stattfanden, stark in die Kritik geraten.

Ein besonders krasses Beispiel ist die *Arena da Amazônia* in Manaus, die (laut Wikipedia) 127 Mio. € gekostet hat. Das Stadion liegt nicht im Dschungel und Manaus hat 2,2 Mio. Einwohner, liegt aber, grob gesagt, im Nichts. Der Dschungel fängt gleich hinter dem Ortsausgangsschild an.



Der Bau des Stadions mit 44.000 Sitzplätzen erscheint besonders sinnlos, da der FC Manaus in der vierten Liga spielt.

Vielleicht habe ich nicht die richtigen Videos<sup>1</sup> gefunden, aber bei denen, die ich durchgezapt habe, hätte ich, mit etwas Geduld, die Anzahl der Zuschauer zählen können. Meine Schätzung ist, dass von den 44.000 Sitzplätzen etwa 43.950 leer waren.

<sup>1</sup><https://www.fussballzz.de/video.php?id=1209950>

Für andere Zwecke wird das Stadion nicht benutzt und bei der WM 2014 fanden im Stadion *vier* Spiele statt. Für 127 Mio. €. Selbst wenn diese vier Spiele ausverkauft waren, wären das pro Platz und Spiel  $\frac{127.000.000\text{€}}{176.000 \text{ Zuschauer}} = 7.216\text{€}$  je Platz gewesen. Das sieht nach einer riesigen Geldverschwendung aus.

### Keynesianische Löcher

In der Einführung Ökonomie haben wir uns mit Rezessionsphasen beschäftigt. Ein wichtiger Ökonom in diesem Kontext war John Maynard Keynes, der sich mit der Frage befasste, ob und wie Konjunkturzyklen sich steuern lassen können. Ein (vermutlich nicht ganz ernst gemeinter) Gedanke war, dass man in der Rezession Arbeitsplätze schaffen könnte, deren Aufgabe darin bestünde, Löcher zu graben und Arbeitsplätze, diese Löcher wieder zuzuschütten.<sup>2</sup> Diese sogenannten keynesianischen Löcher würden die Wirtschaft ankurbeln und die Volkswirtschaft schneller aus der Rezessionsphase herausbringen. Auf diese Weise würden sich die Ausgaben für die Löcher sehr schnell selbst finanzieren.

Keynesianische Löcher sind also die Hardcore-Variante des Fußballstadions in Manaus, weil es beim Stadion zumindest vier Spiele gegeben hat und der FC Manaus jetzt nicht mehr auf dem Bolzplatz in der Favela spielen muss. Die Löcher sind 100% sinnbefreit. Das Stadion nur 99%. Wie kommt Keynes auf seine Idee mit den Löchern?

### Direkte Effekte

Nehmen wir an, der brasilianische Staat gibt 127 Mio. € aus, indem er Arbeiter dafür bezahlt, Löcher zu graben und wieder zuzuschütten. Wir denken also erst mal über die 100% sinnlose Variante nach. Das können wir später nachschärfen und über Stadien nachdenken. Erst aber einmal bitte die Hardcore Variante, die einfacher ist.

Diese 127 Mio. € sind Einkommen für Arbeiter, die vorher arbeitslos waren und kein Einkommen hatten. Dieses Einkommen von insgesamt 127 Mio. € werden sie nun ausgeben. Nehmen wir an, sie geben das Geld komplett in den Supermärkten von Manaus aus. Das Internet sagt mir, dass der Mehrwertsteuersatz in Brasilien bei 17% liegt.<sup>3</sup> Also hat der Staat 127 Mio. € ausgegeben und nimmt über die MwSt. gleich wieder 21,6 Mio. € ein. Netto sind das Umsätze von 105,4 Mio. €.

### Zweitrundeneffekte

Diese 105,4 Mio. Umsätze sind zum einen Gewinne des Supermarktbetreibers und Einkommen der Lieferanten.

Nehmen wir an, die Umsatzrendite des Supermarktbetreibers liegt bei 10%. Dann ist von den 127 Mio. für die Löcher 10,54 Mio. an Gewinn bei ihm hängengeblieben. Von diesem Geld lässt er sich eine Zweitvilla bauen. Diese Zweitvilla bedeutet 10,54 Mio. € Einkommen für die Bauarbeiter, die sie bauen.

Bei den Lieferanten passiert ähnliches. Sie haben jetzt ein um 9,486 Mio. höheres Einkommen. Für dieses Einkommen kaufen sie sich wieder Dinge und mit diesen Dingen, die sie sich kaufen, schaffen sie neues Einkommen bei den Leuten, bei denen sie es kaufen.

<sup>2</sup>Keynes, John Maynard. *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London and Basingstoke, 1936, S. 110. [https://www.files.ethz.ch/isn/125515/1366\\_keynestheoryofemployment.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/125515/1366_keynestheoryofemployment.pdf)

<sup>3</sup><https://de.tradingeconomics.com/brazil/sales-tax-rate>

### Drittrundeneffekte

Ich bleibe beim Supermarktbetreiber. Der hat für 10,54 Mio. € die Villa gebaut und so 10,54 Mio. € an Einkommen bei den Bauarbeitern geschaffen. Die Bauarbeiter geben dieses Geld auch wieder aus. Sie zahlen wieder Mehrwertsteuer und sie schaffen wieder Einkommen bei anderen Arbeitern.

Das gleiche passiert bei den Lieferanten.

Auf diese Weise pflanzt sich die Investition von 127 Mio. € in mehreren Wellen weiter. Diese Wellen werden zwar immer kleiner, summieren sich aber, weil es einen Viert- Fünft- usw. rundeneffekt gibt.

### Gesamteffekt

Wenn Sie Michael Langenbahn diese Geschichte vorlegen, wird er Ihnen sagen, dass das eine geometrische Reihe ist und der Gesamteffekt über alle Runden den Wert  $\frac{1}{t}$  hat, wobei  $t$  der Mehrwertsteuersatz ist.<sup>4</sup>

Bei 17% Steuersatz wäre der Gesamteffekt dann 5,9. Diesen Gesamteffekt nennt man *Multiplikator*. Das bedeutet, dass die sinnlosen Ausgaben von 127 Mio. € ein Einkommen von insgesamt 746,6 Mio. € schaffen.

Bei solchen Rechnungen fühle ich mich persönlich sicherer, wenn ich das mit Excel einfach einmal nachkalkuliere. Dann bin ich mir sicher, dass ich keinen mathematischen Denkfehler gemacht habe. Das habe ich getan und folgendes ist herausgekommen:

	A	B	C
1	Steuersatz		0,17
2			
3	Runde	Eink.	MwSt.
4	1	127,0	21,6
5	2	105,4	17,9
6	3	87,5	14,9
100	97	0,0	0,0
101	98	0,0	0,0
102	99	0,0	0,0
103	100	0,0	0,0
104	Summe	747,1	127,0
105	Mult.	5,9	

Ich habe den Effekt für 100 Runden durchgerechnet, weil dann die Effekte doch stark auf die Null zugehen und sich das Ergebnis nur noch auf den hinteren Nachkommastellen verändert. Man kann das aber beliebig weiterrechnen.

### Finanzierung

Vielleicht haben Sie sich gedacht:

*Ist ja schön, dass die Bevölkerung durch die 127 Mio. € mehr Einkommen hat, aber der Staat muss diese Summe ja irgendwo hernehmen.*

<sup>4</sup>Leeds, Michael und von Allmen, Peter. The Economics of Sport, Boston: Addison-Wesley, 2002. S. 199ff.

Ein Nebenprodukt meiner Excel-Rechnung ist die Antwort auf Ihre Frage: Bei jeder Runde kassiert der Staat ja MwSt. und diese Steuereinnahmen addieren sich auf genau die 127 Mio. €, die der Spaß am Anfang gekostet hat. Das Stadion hat sich also quasi selbst finanziert.

Jetzt gehen wir noch einmal zu den keynesianischen Löchern zurück: Da waren die 127 Mio. € vollkommen sinnlos ausgegebenes Geld. Ist doch egal. Wichtig ist doch, dass das Geld über die Mehrwertsteuereinnahmen wieder reingekommen ist und dass am Ende knapp 750 Mio. € zusätzliches Einkommen geschaffen worden sind. Wenn der FC Manaus jetzt auch noch im Stadion kicken kann und wir ein paar Euro bei den vier WM-Spielen eingenommen haben - umso besser.

### Vorsicht!

Ich habe Ihnen jetzt die Grundidee der Multiplikatorenanalyse vorgestellt. In den 1970er Jahren hatte dieser Ansatz Konjunktur und die Politiker hatten Dollarzeichen in den Augen, weil die Botschaft ja

*Hau einfach sinnlos Kohle raus; das finanziert sich selbst und kurbelt auch noch das Wachstum an.*

ist. Bevor Sie jetzt auch in Jubel ausbrechen und überlegen, was für Spielkram Sie haben wollen, gieße ich Wasser in Ihren Wein.

1. Ich habe unterstellt, dass die Haushalte ihr gesamtes Geld ausgeben und nur die 17% MwSt. jeweils aus dem Verkehr gezogen werden. Die Haushalte sparen nicht und außer der MwSt. gibt es in meiner Rechnung auch keine anderen Steuern. Wenn die Haushalte aber (sagen wir) 10% ihres Einkommens sparen und auch noch 30% ESt. zahlen, dann liegt der Multiplikator nur noch bei  $\frac{1}{0,57} = 1,8$ . Aber immerhin...
2. Ich habe unterstellt, dass das Einkommen komplett in der Region oder zumindest im Land bleibt. Das ist natürlich in der Realität nicht der Fall. Von dem Geld werden z.B. auch Computer gekauft. Die schaffen auch Einkommen, aber nicht in Brasilien, sondern in China, wo die Hardware hergestellt werden und in den USA, wo die Hersteller der Software sitzen. Der Multiplikatoreffekt wird also kleiner sein und die Steuereinnahmen werden sich nicht mehr auf 100% der Investitionssumme addieren.
3. Ich habe unterstellt, dass die Ausgangsinvestition keine anderen Investitionen verdrängt. Stellen wir uns vor, der FC Manaus hätte vor der WM den Plan gehabt, sich für 10 Mio. € ein kleines Stadion zu bauen. Das hätte auch Multiplikatorwirkungen gehabt. Wenn das große Stadion jetzt mit Steuermitteln gebaut wird, baut sich der FC Manaus natürlich keines mehr selbst. Dieses Geld fällt also flach. Aus diesem Grund hat sich Keynes mit seinen Löchern ein Beispiel ausgedacht, das absolut keine privaten Ausgaben verdrängt, weil es zu 100% sinnlos ist. Auch diese Überlegung führt dazu, dass der Multiplikator keiner ist als in meiner schönen Rechnung.

## 11.2 Multiplikatoren in Sportstätten

Aus der Sicht von Gebietskörperschaften (Gemeinden, Länder, Bund) können Investitionen in Sportinfrastruktur also Maßnahmen der Wirtschaftsförderung sein. Das war die

Idee hinter der Investition der Stadt Bochum in Starlight-Express und das war (vermutlich) die Idee hinter dem Bau des Stadions in Manaus.

Mit der Multiplikatorenanalyse haben wir ein Instrument kennengelernt, mit dem wir an die Frage herangehen können, ob sich Investitionen in Sportstätten ökonomisch rechnen. Häufig werden Multiplikatoren von 2-5 prognostiziert.<sup>5</sup> Das sind aber häufig Zahlen der Profiteure. Wenn ich Bauunternehmer bin, rechne ich Ihnen das Stadion, dass ich dann bauen würde, auch so lange schön, bis es passt.

### US-Beispiele

Ein sehr ausführliche Fallstudie des (nicht lobbygesteuerten) Bureau of Economic Analysis<sup>6</sup> befasst sich mit einem (fiktiven) Mehrzweck-Station in Kansas City, das in welchem US-Bundesstaat liegt? Richtig. Missouri und natürlich nicht Kansas. Diese Prognose kommt auf einen Multiplikator von 2,57.<sup>7</sup>

Den bereits genannten Verdrängungseffekt kann man in verschiedenen US-Großstädten wie Phoenix, Baltimore, Cleveland und Indianapolis beobachten.<sup>8</sup> Die Idee der Städte war, den Innenstadtbereich durch verschiedene Bauprojekte zu beleben, u.a. durch die Vorstellung, dass im Umfeld der Sportveranstaltungen auch Arbeitsplätze in der Gastronomie entstehen würden.<sup>9</sup> Diese neuen Gastronomien stellten dann aber zum einen Konkurrenz für die bestehende Gastronomie außerhalb des Innenstadtbereichs da, so dass dort die Nachfrage zurückging. Zum anderen blieb die Innenstadt aber außerhalb der Sportereignisse relativ unbelebt, so dass die Gastronomie dort in den Nicht-Sport-Zeiten kaum Umsätze machte und auch wirtschaftliche Probleme bekam.

### Bochum und München

Eine etwas ältere Studie befasst sich mit dem VfL Bochum.<sup>10</sup> Sie versucht die Steuereinnahmen, Medien- und Arbeitsplatzwirkungen zu ermitteln. Da es aber nur um die *Auswirkungen* geht und die *Ausgaben* nicht ermittelt werden, kann man auch keinen Multiplikator berechnen. Die Studie verwendet einen Multiplikator von 1,3, aber der fällt vom Himmel. Zumindest bei den berechneten Arbeitsmarktwirkungen kommt mit 267 zusätzlichen Arbeitsplätzen keine sehr beeindruckende Zahl heraus.<sup>11</sup>

Die Allianz - Arena in München ist schon an mehreren Stellen in diesem Skript auftaucht. Bis 2005 hat der FCB im Olympia-Stadion gespielt, das mit 69.000 Plätzen nur 10% kleiner ist als die neugebaute Allianz Arena. Der FCB war mit der alten Spielstätte

<sup>5</sup>Sandy, Robert et al. *The Economics of Sport*, Houndsmill: Palgrave, 2004, S. 193.

<sup>6</sup>Daley, William M. (Hg.). *Regional Multipliers - A User Handbook for the Regional Input-Output Modeling System (RIMS II)*, Washington, 1997.

<sup>7</sup>Sandy, Robert et al. *The Economics of Sport*, Houndsmill: Palgrave, 2004, S. 195.

<sup>8</sup>Sandy, Robert et al. *The Economics of Sport*, Houndsmill: Palgrave, 2004, S. 207, Leeds, Michael und von Allmen, Peter. *The Economics of Sport*, Boston: Addison-Wesley, 2002, S. 203

<sup>9</sup>Leeds, Michael und von Allmen, Peter. *The Economics of Sport*, Boston: Addison-Wesley, 2002, S. 187.

<sup>10</sup>Wilms, Werner, "Die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Profi-Fußballs am Beispiel des VfL Bochum 1848 e.V." in: Hammann, Peter et al. Hg. *Ökonomie des Fußballs*, Wiesbaden: Gabler Verlag 2004, 61-86.

<sup>11</sup>Das sieht mager aus, ist aber mehr als die Schätzung für Phenix, Arziona, die auf 340 Arbeitsplätze bei einer Investition von 240 Mio. USD kommt. Leeds, Michael und von Allmen, Peter. *The Economics of Sport*, Boston: Addison-Wesley, 2002, S. 203.

unzufrieden und wollte ein speziell auf Fußball zugeschnittenes Stadion und keinen Umbau des „Allzweckstadions“, bei dem zwischen den Zuschauern und dem Spielfeld noch eine Tartanbahn liegt. Das neue Stadion selbst hat (laut Wikipedia) 340 Mio. € gekostet, aber diese Zahl ist sehr biegsam, da die Stadt München erhebliche Kosten übernommen hat. In meiner Zeit in München hätte ich von meinem Büro aus fast freien Blick auf die Allianz-Arena gehabt, wenn es die damals schon gegeben hätte. Die Stadt hat erheblich in die Infrastruktur investiert und Straßen und U-Bahn-Strecken ausgebaut, weil die Allianz - Arena (anders als das Olympia - Stadion) etwas außerhalb, am Stadtrand, liegt. Das Gelände ist umgewidmet worden und hätte deutlich teurer verkauft werden können. Insgesamt hat die Stadt im Kontext der Allianz - Arena etwa 170 Mio. € ausgegeben.<sup>12</sup> Die indirekten Investitionen in die Allianz - Arena ist regionalökonomisch schwer zu beurteilen, weil die US-Beispiele ja Stadien typischerweise dort aus dem Boden stampfen, wo vorher Büffel grasen und man ein Team, das bisher 1000 Meilen entfernt spielt, ansiedeln will.<sup>13</sup> In München ist der „nice to have“ Faktor aber hoch, denn das Olympiastadion hat ja jahrzehntelang seinen Dienst getan. Und vermutlich war „*wenn ihr uns keine 170 Mio. zuschließt, ziehen wir um und sind dann FC Bayern Augsburg*“ auch keine Drohkulisse. Die Stadt München war allerdings klug genug, vorher einen Bürgerentscheid durchzuführen, der den Bau (und die Übernahme der Infrastrukturleistungen) klar befürwortete.

## 11.3 Ein Förderungsrechner für die Stadt München

### Reverse Engineering

Wie so häufig, so ist auch bei der Finanzierung der Allianz-Arena die Datenlage schlecht und der Verdacht, dass Bauchgefühl und Lokalpatriotismus eine zentrale Rolle spielen, groß.

Ich möchte daher eine Art *reverse engineering* durchführen. Das heißt, dass ich eine fiktive Rechnung aufstellen, die die Rahmenbedingungen aufzeigt, unter denen die massive Förderung durch die Stadt München sinnvoll wäre. Man kann sich dann überlegen, ob diese Rahmenbedingungen realistisch sind oder nicht.

### Multiplikator vs. Kapitalwert

Die Multiplikatoranalyse stammt aus der Konjunkturtheorie. Das bedeutet, dass es um relativ kurzfristige Effekte geht. Die Idee dort ist ja, dass man sich etwas schneller aus der Rezession herausbugsiert. Wir denken also in der Größenordnung von Quartalen.

Wenn wir über Investitionen in Sportstätten nachdenken, denken wir nicht in Quartalen, sondern in Jahrzehnten. Diese andere zeitliche Dimension ist relevant, weil wir bei den Multiplikatoren nicht diskontieren. Das müssen wir auch nicht unbedingt, weil es um die unmittelbare Zukunft geht.

In meinem Förderungsrechner habe ich eine zeitliche Perspektive von 25 Jahren gewählt. Die Zahl ist ein Stück weit willkürlich, aber ein plausibler Zeitraum für die Frage, wann massive Reinvestitionen anstehen. Wir haben schon über das Olympia-Stadion als Vorgängerstadion gesprochen und 25 Jahre sind ziemlich genau der Zeitpunkt als man

---

<sup>12</sup>Kristlbauer, Matthias, "EU prüft Bau der Allianz Arena", Münchner Merkur 7.4. 2009.

<sup>13</sup>Leeds, Michael und von Allmen, Peter. The Economics of Sport, Boston: Addison-Wesley, 2002, S. 205

über einen massiven Umbau nachgedacht hat, der dann (laut Wikipedia) maßgeblich am Widerstand des Architekten scheiterte. Gehen wir also erst einmal davon aus, dass alles, was passieren soll, innerhalb von 25 Jahren passieren muss. Dann wird eine Rechnung, die keine Diskontierung beinhaltet, aber sehr wackelig.

Also verwende ich die Kapitalwertmethode. Als Diskontsatz verwende ich 2%. Das ist niedrig, aber man kann natürlich auch mit höheren Werten arbeiten.

### Mitnahmeeffekte

Der Begriff *Mitnahmeeffekt* wird normalerweise für die Sicht der Förderungsempfänger verwendet. Alice will sich sowieso ein Elektroauto kaufen und nimmt die staatliche Förderung gern mit. Im Grunde genommen ist das Geld vergeudet, weil Alice sowieso das getan hätte, was die Förderung bezweckt.

Hier verwende ich diesen Begriff für den Förderer. Ein Teil der Förderung für die Allianz-Arena entfiel auf die Kapazitätserweiterung der U-Bahn, also Investitionen, die man vielleicht auch ohne die Allianz-Arena getätigt hätte, weil der ÖPNV in München am Anschlag ist.

Diese Summe kennen wir nicht. Ich veranschlage sie mit 50 Mio.€, aber man kann natürlich bessere Zahlen in den Rechner eingeben. Die Nettoförderung würde dann noch bei 120 Mio. € liegen.

### Eine Abschätzung

In dem Rechner habe ich angenommen, dass die 170 Mio. nicht auf einen Schlag ausgegeben werden, sondern über die ersten vier Jahre nach Baubeginn anfallen. Das kann man ändern, wenn man meint, das es relevant ist. Für die Jahre danach habe ich Folgekosten von jeweils 1 Mio. € angenommen, die für den Betrieb der Infrastruktur zusätzlich anfallen. Reparaturen sind da nicht enthalten. Auch das kann man alles ändern.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Förderungsrechner</b>					
2	gesamte Förderungssumme			170		
3	Mitnahmeeffekte			50		
4	Nettoförderung			120		
5	Diskontsatz			2,0%		
6	Saldo					
7	Jahr	Ausg.	Erträge	d.J.	disk.	kumm.
8	2002	50,00	-	- 50,00	- 49,02	- 49,02
9	2003	50,00	-	- 50,00	- 48,06	- 97,08
10	2004	50,00	-	- 50,00	- 47,12	- 144,19
11	2005	20,00	7,48	- 12,52	- 11,56	- 155,76
12	2006	1,00	7,48	6,48	5,87	- 149,89
13	2007	1,00	7,48	6,48	5,76	- 144,13
14	2008	1,00	7,48	6,48	5,64	- 138,49
15	2009	1,00	7,48	6,48	5,53	- 132,95
31	2025	1,00	7,48	6,48	4,03	- 57,83
32	2026	1,00	7,48	6,48	3,95	- 53,87
33	2027	1,00	7,48	6,48	3,87	- 50,00

Die auf das Jahr 2002 diskontierten Zahlungen haben im Screenshot einen Kapitalwert von -50 Mio. Das sind die Mitnahmeeffekte der Stadt München, weil ja nicht die 170 Mio. € rechnen müssen, sondern nur die 120 Mio. Nettoförderung.

Wie so häufig, wenn es um längere zu diskontierende Zeiträume geht, war das Ergebnis (für mich) überraschend. Aus Sicht der Stadt München geht die Rechnung unter meinen Annahmen schon auf, wenn man 7,48 Mio. € pro Jahr über die Allianz-Arena zusätzlich einnimmt.

Wenn man diesen Betrag ausschließlich auf die 17 (ausverkauften) Heimspiele einer Saison herunterbricht, sind das pro Besucher

$$\frac{7.480.000\text{€}}{17 \cdot 75.000 \text{ Besucher}} = 5,87\text{€}/\text{Besucher}.$$

Im Vergleich zu Opernplätzen, die mit etwa 250€ je Besucher<sup>14</sup> subventioniert werden, ist die Allianz-Arena ein Schnapp.

---

*Als Fingerübung, ob Sie die Rechnung verstanden haben, rechnen Sie durch, wie hoch die jährlichen Zusatzeinnahmen bei einem etwas höheren Zinssatz von 3,5% sein müssten. Ändert das die Botschaft?*

---

<sup>14</sup><https://www.spiegel.de/kultur/subventionen-so-viel-kostet-ein-opernbesuch-den-steuerzahler-podcast-a-a50f0d1c-d41c-4101-9d18-0b8b55fa16e1>