

Instructions for Writing a Scientific Thesis

Structure of the paper

- ▶ Title page
- ▶ Directories
 - ▶ Table of contents
 - ▶ List of figures
 - ▶ List of tables
 - ▶ List of abbreviations
- ▶ Text
 - ▶ Introduction
 - ▶ Main part
 - ▶ Conclusion
- ▶ Appendix
- ▶ Bibliography

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität BONN

SEMINARARBEIT
zum Seminar

**„Natürliche Monopole, Netzindustrien und
Regulierung“**

Thema:
**Regulierung eines Monopolisten mit unbekannten
Kosten**

Referenten: Sebastian Krantz & Fabian Herweg

Vorgelegt von:
cand. rer. pol. Hans Wurst
Lenné Str. 43
53113 Bonn

Matrikelnr.: 12345678

Abgabetermin: 19. Januar 2009

- ▶ Name of the university
- ▶ (Title of the seminar)
- ▶ Title of the thesis
- ▶ Name of the examiner
- ▶ Name, address, matriculation number
- ▶ Date of submission

Inhaltsverzeichnis

1	Deckblatt	i
2	Der Textteil	1
2.1	Zitieren	2
2.2	Verweise	2
2.3	Layout	3
2.3.1	Ränder	3
2.3.2	Schrift	3
2.3.3	Selbstzitate	4
3	Verzeichnisse	4
3.1	Inhaltsverzeichnis	4
3.2	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	5
3.3	Abkürzungsverzeichnis	5
3.4	Literaturverzeichnis	5
4	Sonstiges	6
4.1	Fußnoten	6
4.2	Fernleit	6
4.3	Mathematischer Anhang	7
4.4	Modellkritik	7
4.5	Literaturuche	7
5	Abgabe der Seminararbeit	8
6	Schlussbetrachtung	8
A	Mathematischer Anhang	9

Table of contents

- Overview of the structure of the thesis

List of figures and tables

- Each list on its own page
- Numbered consecutively

List of abbreviations

- No commonly used abbreviations
- Write out abbreviations at the beginning of the sentence

Not like this...

II

Table of Contents

1	Introduction.....	2
1.1	The Topic.....	2
1.2	Aim.....	2
1.3	Structure and Material.....	2
2	Theory of Tying.....	3
2.1	Definition of Tying and Bundling.....	3
2.2	Effects of Tying.....	4
	Tying as a Price Discrimination.....	4
	Requirements Tying as a Metering Device.....	5
2.2.3	Foreclosure.....	5
2.3	Pro-competitive Effects.....	6
3	Competition and Competition Policy.....	6
3.1	Competition in the EC.....	7
4	The Tetra Pak II case.....	7
4.1	The Industry.....	7
4.2	Markets and Products.....	8
4.3	Tying vs. Dominance.....	9
4.4	Decision.....	10
5	Conclusion.....	11
6	References.....	12
7	Mathematical Appendix.....	12
7.1	Model of Tying: Tying, foreclosure and exclusion in Whinston (1990).....	12

...but like this!

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Der Fall „Graphitelektroden 2002/271/EC“	1
2.1	Vorstellung des Falls	1
2.2	Die wichtigsten Argumente für die Kommissionsentscheidung	2
3	Theorie: Wirksamkeit von Kronzeugenprogrammen	3
3.1	Das Modell von Motta und Polo (1999)	3
3.2	Modellergebnisse: Die optimale Kronzeugenregelung	5
4	Verknüpfung von Theorie und Praxis	6
4.1	Theoretische Fundierung der Urteilsfindung	6
4.2	Übertragbarkeit der theoretischen Vorhersagen auf das Fallbeispiel	7
4.2.1	Theoretische Interpretation der Ausgangssituation des betrachteten Falls	7
4.2.2	Erweiterung des Modells um dynamische Aspekte	8
4.2.3	Erweiterung des Modells um Heterogenität	9
5	Drei thematisch verwandte Publikationen	10
6	Zusammenfassung	10
A	Anhang	11
B	Mathematischer Anhang	13
B.1	Das Bestimmen von β	13
B.2	Das Bestimmen von α_{CK}	13
B.3	Das Bestimmen von α_{CKR}	13
C	Literaturverzeichnis	15

Not like this...

Bundling und Tying am Beispiel einer Entscheidung der Europäischen Kommission III

Tabellenverzeichnis

	Vertragsbedingung ¹	Verkaufsvertrag	Mietvertrag
i)	Der Käufer darf keine Zusatzgeräte anschließen	X	X
ii)	Der Käufer darf die Anlage nicht umbauen, Baugruppen anbauen oder anbauen	X	X
iii)	Der Käufer darf die Anlage nicht umsetzen	X	X
iv)	Ausschließlichkeitsrecht für Instandhaltung und Reparaturen	X	X
v)	Ausschließlichkeitsrecht für die Lieferung von Ersatzteilen	X	X
vi)	Recht auf Durchführung kostenloser Hilfeleistungen, Ausbildung, Instandhaltung und Modernisierung, auch wenn vom Kunden nicht verlangt	X	
vii)	Degressiver Tarif (bis 40% unter der monatlichen Grundgebühr) für Hilfeleistungen, Instandhaltung und technische Modernisierung; Berechnung anhand der Zahl der verarbeiteten Kartons auf allen Tetra Pak Anlagen des gleichen Typs)	X	
viii)	Der Kunde muß Tetra Pak alle technischen Verbesserungen melden und Tetra Pak ein Vorkaufrecht einräumen	X	X
ix)	Der Kunde darf auf seinen Anlagen nur Kartons von Tetra Pak abfüllen	X	
x)	Der Kunde darf nur Kartons von Tetra Pak beziehen	X	
xi)	Der Kunde muß Tetra Pak alle technischen Verbesserungen und Änderungen an den Anlagen melden und Tetra Pak ein Vorkaufrecht einräumen	X	
xii)	Mingeschichte bei der Beschriftung der Kartons	X	
xiii)	Monatsberichte	X	X
xiv)	Inspektionsrecht	X	X
xv)	Verpflichtung zur Einholung der Zustimmung von Tetra Pak für den Weiterverkauf (oder die Nutzungsüberlassung) der Anlage, bedingter Weiterverkauf und Vorkaufrecht von Tetra Pak	X	
xvi)	Die Verpflichtung dem Zweitkäufer vertraglich alle Pflichten des Erstkäufers aufzuerlegen	X	
xvii)	Zusammenhang zwischen Garantie und Einhaltung der vertraglichen Pflichten	X	
xviii)	Verpflichtung zur ausschließlichen Verwendung von Tetra Pak Transportbehältern und Verpflichtung, Vorzugsweise bei Tetra Pak einzukaufen		X
xix)	Verpflichtung, dem Konzern Tetra Pak oder einem zugelassenen Wirtschaftsprüfer – auch ohne Vorsehung – Einblick in die Rechnungen, die Geschäftskorrespondenz und andere Geschäftsdokumente zu gestatten		X
xx)	Verbot der Übertragung des Mietverhältnisses, der Untervermietung, der Überlassung der Anlage an Dritte oder der Durchführung von Arbeiten für Dritte		X
xxi)	Anforderung einer Mietzahlung, die praktisch so hoch wie der Verkaufspreis ist und fast die gesamte künftige Miete ausmacht		X
xxii)	Degressive Tarifierung der Monatsmiete bei steigender Abnahme der Kartons		X
xxiii)	Mindestmietdauer des Mietverhältnisses drei bis neun Jahre		X
xxiv)	Tetra Pak's Recht, bei Vertragsverletzungen nach Ermessen Konventionalstrafen zu verhängen		X
xxv)	Verpflichtung zum ausschließlichen Bezug über Tetra Pak (Kartons)		X
xxvi)	Mindestzeit des Vertrages über den ausschließlichen Bezug von Tetra Pak-Kartons neun Jahre (Italien)		X
xxvii)	Einseitige Festsetzung der Preise durch Tetra Pak ohne vertraglichen Bezugsrahmen		X

Tabelle 2: Vertragsklauseln im Überblick

¹ Nummerierung in Anlehnung an die der Europäischen Kommission im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.

...but like this!

Kollusion und horizontale Absprachen

III

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Hersteller und die Zeiträume der Zuwiderhandlungen.....6a

Tabelle 2: Höhe der verhängten Geldbußen.....7a

Not like this...

Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
i.d.R.	in der Regel
z.B.	zum Beispiel
s.	siehe

Abbildungsverzeichnis

Listenpreise der Länder.....	3 A
------------------------------	-----

...and not like this!

Abkürzungs- und Variablenverzeichnis

EG	Europäische Gemeinschaft
EWK	Europäischer Wirtschaftsraum
NGG	Nash-Gleichgewicht
π_i^c	Gewinn von Firma i bei Kollusion
V_i^c	Gegenwartswert der Gewinne von Firma i bei Kollusion
π_i^d	Gewinn von Firma i bei Abweichung von Kollusion
V_i^p	Gegenwartswert der Gewinne von Firma i bei Bestrafung
δ	Diskontfaktor
α	Wahrscheinlichkeit, dass Wettbewerbsbehörde ermittelt
p	Wahrscheinlichkeit, dass Firma verurteilt wird
F	Bußgeldbetrag
R	Reduzierter Bußgeldbetrag bei Kronzeugenregelung
Π_N	Gewinn einer Firma im Nicht-Kollusionsgleichgewicht
Π_D	Gewinn einer Firma bei Abweichung von Kollusion
Π_M	Gewinn einer Firma bei Kollusion
$\tilde{p}$	kritischer Wert, ab dem Firmen mit Wettbewerbsbehörde kooperieren
α_{CNR}	kritischer Wert, ab dem es nicht zu Kollusion kommt
α_{CR}	kritischer Wert, ab dem es nicht zu Kollusion kommt
V_D	Gegenwartswert Gewinne bei einmaliger Abweichung und Bestrafung
V_{CR}	Gegenwartswert erwartete Gewinne bei Kollusion
V_{CNR}	Gegenwartswert erwartete Gewinne bei Kollusion

- ▶ Introduction - Main part - Conclusion
- ▶ Page limit (at our chair!) for the text part:
 - ▶ Bachelor thesis: 20 pages
 - ▶ Master thesis: 40 pages
- ▶ Page limit applies to text part and does not include title pages, directories and appendix
- ▶ General objectives:
 - ▶ Overview of current literature
 - ▶ Building a logical line of reasoning
 - ▶ Rephrase what you read in your own words
 - ▶ Clearly identify other people's ideas

Text part (cont'd)

Introduction

- ▶ Motivation of the topic
 - ▶ Clarification of key ideas
 - ▶ Relevance of the key research question
- ▶ (Relation to the literature)
- ▶ Structure of the thesis

Main Part

- ▶ Analysis of the central question
- ▶ Focus on clearly recognizable and understandable key messages
- ▶ (Relation to the literature)

Conclusion

- ▶ (Relation to the literature)
- ▶ Summary of key findings
- ▶ Critical appraisal

1. Einleitung

Die vorliegende Seminararbeit handelt von dem schwedischen Konzern Tetra Pak, der auf vier Märkten tätig war: den Märkten für aseptische und nicht-aseptische Abfüllanlagen sowie den Märkten für Kartons. Er versuchte die Monopolstellung, die er bereits auf dem aseptischen Markt besaß, auch auf dem nicht-aseptischen Markt durch Kopplungsgeschäfte zu erreichen. Diese wurden allerdings später von der Europäischen Kommission verboten. Die Arbeit beginnt mit der Vorstellung des Falls Tetra Pak, dann folgt die Entscheidung der Europäischen Kommission bezüglich des Falls. Danach werden die Argumente der Kommission bezüglich der Entscheidung aufgeführt und die daraus resultierende Strafe für Tetra Pak dargestellt. Anschließend wird ein mathematisches Modell vorgestellt, welches zeigt, wie die Kopplung von komplementären Gütern auf Bedarfsgüter wirkt. Beruhend auf dem mathematischen Modell wird die Urteilsfindung erneut analysiert. Zur Verdeutlichung des Falls werden abschließend weitere verwandte wissenschaftliche Publikationen aufgeführt, um zu belegen wie durch Kopplungsgeschäfte ein Verdrängungswettbewerb besteht.

A Mathematischer Anhang

Beweise zu Sätzen und Lemmata

Beweis von Lemma 1: Es gelte $s_1 \leq s_2 \leq 1$. Der Nettutzen eines Konsumenten des Typs θ ist $\frac{1}{2}\theta(s_i - p_i)^2$ für $i = 1, 2$, falls er von Firma i kauft. Folglich ist der Gewinn von Firma i gegeben durch:

$$\pi_i = \begin{cases} p_i(s_i - p_i) \int_0^1 \theta \, d\theta & , \text{ falls } s_1 - p_1 > s_2 - p_2 \\ \frac{1}{2} \cdot p_i(s_i - p_i) \int_0^1 \theta \, d\theta & , \text{ if } s_1 - p_1 = s_2 - p_2 \text{ und } s_1 = s_2 \\ 0 & , \text{ sonst} \end{cases} \quad (\text{A.1})$$

Wie aus obiger Formel ersichtlich ist, hat Unternehmen 1 einen Anreiz seinen Preis $p_1 \geq 0$ so groß wie möglich zu wählen, so dass gerade noch $s_1 - p_1 > s_2 - p_2$ gilt. Ist dies der Fall, so bestmögk Unternehmen 1 den gesamten Markt. Allerdings ist es nie optimal, einen Preis über dem Monopolpreis zu wählen, folglich gilt $p_1 \leq \frac{1}{2}s_1$. Man beachte, dass das Problem von Firma 2 sehr ähnlich ist. Man kann nun folgern, dass für ein Gleichgewicht des Preissetzungsspiels folgendes gilt:

$$\begin{aligned} \text{falls } s_1 = s_2 & \implies p_1^* = 0, p_2^* = 0 & \text{ und } s_1^* = 0, s_2^* = 0 \\ \text{falls } s_1 < s_2 & \implies p_1^* = 0, p_2^* = s_2 - s_1 & \text{ und } s_1^* = 0, s_2^* > 0. \end{aligned}$$

Falls Unternehmen 1 davon ausgeht dass $s_2 = 1$ ist, dann macht Unternehmen 1 (unabhängig von eigenem Qualitätsniveau s_1) nie Gewinne. Folglich sind im Gleichgewicht alle Qualitätsniveaus $s_i \in \{0, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, 1\}$ möglich.

q.e.d.

Beweis von Satz 1: Um sicherzustellen, dass das Problem des Monopolisten strikt konkav ist, sei die zugehörige Hesse Matrix der Abhängiges zweiter Ordnung betrachtet:

$$\begin{aligned} H^{\theta} &= \begin{pmatrix} \frac{\partial^2 \pi^1}{\partial s_1^2} & \frac{\partial^2 \pi^1}{\partial s_1 \partial s_2} \\ \frac{\partial^2 \pi^2}{\partial s_2 \partial s_1} & \frac{\partial^2 \pi^2}{\partial s_2^2} \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} -2\pi_1(1 + \gamma\alpha_1) & -\gamma[\pi_2(1 - \alpha_1) + (2 - \alpha_2)\alpha_1] \\ -\gamma[\pi_2(1 - \alpha_1) + (2 - \alpha_2)\alpha_1] & -2(2 - \alpha_2)(1 + \gamma(1 - \alpha_1)) \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Es folgt unmittelbar, dass $|H^{\theta}| > 0$ genau dann wenn

$$\gamma^2 [\pi_2(1 - \alpha_1) + (2 - \alpha_2)\alpha_1]^2 - 4\pi_1(2 - \alpha_2) - 4\pi_2(2 - \alpha_2) < 0 \quad (\text{A.2})$$

- ▶ Complete derivations of formal results
 - ▶ Contains proofs of propositions and lemmas
 - ▶ Provide/add intermediate steps of calculations
- ▶ Verbal explanations possible, but the appendix is not meant to be a second main part

Not like this...

$$\begin{aligned}\frac{\partial \pi^T}{\partial p_B} &= \lambda v_l - 2\lambda v_l p_B + v_h - 2v_h p_B - \lambda v_h + 2\lambda v_h p_B + \lambda v_l c_B + v_h c_B - \lambda v_h c_B - v_l + v_l p_B \stackrel{!}{=} 0 \\ \Leftrightarrow \lambda v_l + v_h + \lambda v_l c_B + v_h c_B - \lambda v_h c_B - v_l - \lambda v_h &= 2\lambda v_l p_B + 2v_h p_B - 2\lambda v_h p_B - v_l p_B \\ \Leftrightarrow \lambda v_l + v_h + \lambda v_l c_B + v_h c_B - \lambda v_h c_B - v_l - \lambda v_h &= p_B [2\lambda v_l + 2v_h - 2\lambda v_h - v_l] \\ \Leftrightarrow p_B^T &= \frac{(1-\lambda)(v_h - v_l) + c_B [\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)}\end{aligned}$$

Zu (13)

Um π^T zu ermitteln muss man p_B^T und p_A^T einsetzen

$$\begin{aligned}\pi^T &= (p_B - c_B) \left[\underbrace{\lambda v_l (1 - p_B)}_{q^* \text{ der l Typen}} + \underbrace{(1 - \lambda) v_h (1 - p_B)}_{q^* \text{ der h Typen}} \right] + p_A - c_A \\ \Leftrightarrow \pi^T &= \frac{(1 - c_B)^2 [\lambda v_l + (1 - \lambda) v_h]^2}{2[2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)]} - c_A\end{aligned}$$

Aus (3) ergibt sich, dass $CS_i = \frac{v_i(1-p_B)^2}{2} - p_A$ ist. Durch das einsetzen von p_B^T und p_A^T erhält man:

$$CS_h^T = \frac{v_h(1-p_B^T)^2}{2} - p_A^T = \frac{(1-c_B)^2(v_h - v_l)[\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]^2}{2[2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)]^2}$$

Zu (15)

Die Gesamtwohlfahrt unter bundling ergibt sich aus der Summe von π^T und CS_h^T :

$$W^T = \frac{(1-c_B)^2[\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]^2[1 + (1-\lambda)(v_h - v_l)]^2}{2[2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)]^2}$$

...but like this!

$$\begin{aligned}\Leftrightarrow p_A^T &= \frac{v_l(1-p_B^T)^2}{2} \\ &= \frac{1}{2} \underbrace{[v_l(1 - \frac{(1-\lambda)(v_h - v_l) + c_B[\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)})]^2}_{\alpha}\end{aligned}$$

α wird nun separat berechnet:

$$\begin{aligned}\alpha &= 1 - \frac{(1-\lambda)(v_h - v_l) + c_B[\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)} \\ &= \frac{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l) - (1-\lambda)(v_h - v_l) - c_B[\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)} \\ &= \frac{2v_h - v_l - 2\lambda v_h + 2\lambda v_l - v_h + v_l + \lambda v_h - \lambda v_l - c_B[\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)} \\ &= \frac{v_h - \lambda v_h + \lambda v_l - c_B[\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)} \\ &= \frac{[(1-\lambda)v_h + \lambda v_l](1 - c_B)}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)}\end{aligned}\tag{A.18}$$

Einsetzen in p_A^T ergibt:

$$\begin{aligned}p_A^T &= \frac{v_l}{2} \left[\frac{[(1-\lambda)v_h + \lambda v_l](1 - c_B)}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)} \right]^2 \\ &= \frac{(1 - c_B)^2 v_l [\lambda v_l + (1-\lambda)v_h]^2}{2[2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)]^2}\end{aligned}\tag{A.19}$$

Bibliography

- ▶ Includes all contributions listed in the thesis (and only these contributions)
- ▶ Listed in alphabetical order of the authors' last name
- ▶ Be careful when dealing with unpublished working papers
- ▶ Internet sources with web address and last access date

Examples:

a) Articles from journals:

Fratianni, M. U. und J. von Hagen (1990): German Dominance in the EMS: The Empirical Evidence, *Open Economies Review*, Vol. 1 (1), 67-87.

b) Books:

Standop, E. (1994): Die Form der wissenschaftlichen Arbeit, 14. Auflage, Heidelberg Wiesbaden: Quelle & Meyer Verlag.

c) Articles from anthologies (are listed in the bibliography as articles from journals with additional name of publisher and place of publication):

Jones, R.W. und P.J. Neary (1984): "The Positive Theory of International Trade", in: Ronald W. Jones und Peter B. Kenen (Hrsg.), *Handbook of International Economics*, Vol. I, Amsterdam: North Holland, 1-62.

Not like this...

Literaturverzeichnis

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Sache IV/31.043 – Tetra Pak II ,
Verfahren nach Artikel 86 EWG-Vertrag

Economidas, Nicholas, 2012, „Tying, bundling and loyalty/requirement rebates”,
Working Paper, New York, NY: Leonard N. Stern School of Business, Department of
Economics, 121-143

Martin, Stephen, 1998, „Strategic Welfare Implications of Bundling”, *Discussion
Paper*, Centre for Industrial Economics (CIE), Institute of Economics

Motta, Massimo, 2004, „Competition Policy – Theory and Practice“, Cambridge
University Pr., S. 469 - 472

Vickers, John, 2007, „Some Economics of Abuse of Dominance”, *Discussion Paper*,
Department of Economics, Oxford University

Literatur

- [1] **Garcia-Gallego, A.** und **Georgantzis, N.** (1999): Dominance in the Tetra Pak Case: An Empirical Approach, *European Journal of Law and Economics*, Vol.7 (2), S.137-161.
- [2] **Immenga, U.** und **Mestmäcker, E.-J.** (2012): EU-Wettbewerbsrecht, 5. Auflage, München: Verlag C.H.Beck.
- [3] **Kim, J., Bang, S.H.** und **Hwang, S.** (2011): Anti-competitiveness of Instant Messenger Tying by Microsoft, *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 52 (2), S.185-198.
- [4] **Mestmäcker, E.-J.** und **Schweizer, H.** (2004): Europäisches Wettbewerbsrecht, 2. Auflage, München: Verlag C.H. Beck.
- [5] **Motta, M.** (2004): Competition Policy: Theory and Practice, 1.Auflage, Cambridge [u.a.]: Cambridge University Press.
- [6] **Tetra Pak I, 88/501/EWG:** Europäische Kommission, Amtsblatt Nr. L 272 vom 04.10.1988, S. 0027 - 0046.
- [7] **Tetra Pak II, 92/163/EWG:** Europäische Kommission, Amtsblatt Nr. L 072 vom 18.03.1992, S.0001 - 0064.
- [8] **Whinston, M.D.** (2001): Exclusivity and Tying in the U.S. v. Microsoft: What We Know, and Don't Know, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15 (2), s.63-80.

Margins

- ▶ left 3cm, right 2cm
- ▶ top 2cm, bottom 2cm

Font

- ▶ Font size: 12pt. in text, 10pt. in footnotes
- ▶ Headings: left-justified
- ▶ Text: justified
- ▶ 1.5-line spacing (max. 34 lines of text per page)

Page numbers

- ▶ Cover: no numbering
- ▶ Before main part: Roman numerals (I, II, III, ...)
- ▶ From main part on: Arabic numerals (1, 2, 3, ...)
- ▶ Intermediate pages (with, e.g., graphics, tables) numbered separately (e.g. p. 4a)

Not like this...

Bundling & Tying – Fall Tetra Pak II

Moritz Müller

Die Verkaufs- bzw. Mietbedingungen⁴ für Tetra Pak-Anlagen lassen sich – grob - in drei Bereiche unterteilen: (1) Veränderungen der Form bzw. Ausstattung (Eigenschaften) sind untersagt (vgl. Rn. 25, 32, 107, 130, 131), (2) für Betrieb und Instandhaltung kommt einzig Tetra Pak auf (vgl. Rn. 26, 33, 108-110, 132) und (3) die Einhaltung aller eingeräumten Klauseln kann jederzeit und unangekündigt überprüft werden (vgl. Rn. 28, 35, 122, 132). Tetra Pak sichert sich durch die Klauseln die volle Kontrolle über die verkauften bzw. vermieteten Anlagen, was der eigentlichen Idee einer Rechte-Übertragung zuwider eine enge auf Langfristigkeit ausgelegte Verbindung zur Abnehmererschaft bewirkt (Verlängerung eines Anbieterwechsels). Zuwiderhandlungen belegt Tetra Pak nach freiem Ermessen mit Konventional- bzw. Vertragsstrafen (vgl. Rn. 40). Für die Arbeit wichtiger ist das Vorgehen bei den Kartoverkäufen. Hier wird über entsprechende Klauseln erreicht, dass die Abnehmer der Abfüllanlagen ausschließlich Verpackungsmaterial von Tetra Pak erwerben und mit den Anlagen nutzen dürfen (vgl. Rn. 27, 34, 42). Dies stellt einen klassischen Fall eines Kopplungsgeschäftes bzw. Requirements Tying dar. Das bedingende Gut A ist in diesem Fall die in dem jeweiligen Bereich gängige Abfüllanlage, welche einzig und allein den Gebrauch des Gutes B, dem zugehörigen Tetra Pak-Karton, zulässt. Eine solche Praxis ist im Sinne der Kommission (vgl. Rn. 116, 117, 132, 143) und gemäß Art. 102 d AEUV, da sie „weder sachlich noch nach Handelsbrauch in Beziehung zum Vertragsgegenstand steh[en]“, strikt untersagt. Oberdies behält sich Tetra Pak das Recht, die Kartopreise einseitig und ohne vertragliche Bindung bei jeder Bestellung neu festzusetzen (vgl. Rn. 45, 145), vor. Ein Instrument, welches die Möglichkeit bot, die Preisgestaltung im Unternehmensinteresse zu nutzen, was sowohl im aseptischen wie auch im nicht-aseptischen Bereich geschehen ist. Die beiden Bereiche sollen im Folgenden getrennt beleuchtet werden.

Aseptischer Bereich: Für diesen wird in besonderem Maße ersichtlich, warum Tetra Pak eine solche Fülle an Vertragsklauseln entwickelt hat. Es wurde versucht, den Wettbewerb für den Verpackungsmarkt in Gänze auszuschalten und auf den Markt für die Abfüllanlagen zu verlagern, d.h. auf ein Gebiet, wo ein Marktzutritt durch technische Barrieren extrem erschwert und der eigene Vorteil am größten ist (vgl. Rn. 120, 148). Durch geringe Preise und günstige Konditionen bei Verkauf bzw. Vermietung der Abfüllanlagen – auch unter Inkaufnahme von Verlusten – konnte man nun möglichst viele Abnehmer generieren, und auf dem Kartomarkt über eine differenzierte, an den Zahlungsbereitschaften orientierte Preissetzung die Konsumentenrenten abschöpfen und den Gewinn maximieren (vgl. Rn. 26

⁴ Eine nähergehende Unterscheidung zwischen Verkauf und Vermietung der Anlagen ist nicht notwendig, da beides finanziell praktisch identisch ist (die Afloanzahlung deckt die Miete zu fast 100 % im Voraus, teilweise oberhalb der Kaufpreise) (vgl. Rn 38, 59, 61)

Eine weitergehende Argumentation bzgl. der Wohlfahrtseffekte ist aber auch bei theoretischem Ansatz unnötig, da die Voraussetzung für mögliche positive Wohlfahrtseffekte nach dem Modell nach Motta nicht erfüllt sind. Für positive Wohlfahrtseffekte müssten nach Motta im Fall ohne Koppelung nur „high-types“ bedient werden und durch Koppelung dann auch „low-types“, diese Unterscheidung kann aber hier so nicht gemacht werden. Im Gegensatz zum Modell sind im Fall die Kunden keine Konsumenten, sondern Firmen, die ohne eine Verpackung ihrer Getränke gar nicht existieren können. Gleichzeitig macht der Anteil der Verpackungskosten nur einen geringen Anteil an den Gesamtkosten aus²³ und Kartons sind sowieso schon die günstigste Verpackung²⁴, sodass im Endeffekt alle Nachfrager die Kartons kaufen, wenn sie generell Getränke verkaufen wollen und nicht einfach selektiert werden können. Selbst wenn wir weiter von „high“- und „low-types“ ausgehen, würde ein exklusiver Verkauf an Typ h-Kunden das Monopol von Tetra Pak in gewisser Weise bedrohen, weil z.B. die Verkäufer von Resolvo-Anlagen einfach an Typ l-Kunden verkaufen und somit eine Marktbasis schaffen könnten.

Auch wenn dazu nicht direkt Argumente vorgetragen werden, kann diese Konstellation erklären, warum die Kommission gar nicht erst genau überprüft, ob durch Koppelung nicht vielleicht doch positive Wohlfahrtseffekte entstehen, wie es laut Modell möglich wäre. Gleichzeitig zeigt sich aber auch in späteren Entscheidungen der Kommission, dass generell sehr restriktiv gegen Koppelungen bei Marktführern vorgegangen wird. So zum Beispiel im Falle einer Rekordstrafe für Microsoft von knapp 500 Mio. € nach einer Entscheidung vom 24.03.2004. Hier hatte Microsoft u.a. sein Betriebssystem Windows mit seinem Mediaplayer gekoppelt und drohte laut Kommission so Innovationsbereitschaft und den Wettbewerb allgemein zu behindern. Diese Behinderung führe letztlich zu geringerer Auswahl und höheren Preisen.²⁵

Allgemein ist das Modell gut auf den aseptischen Markt und die Geschäftspraktiken von Tetra Pak anwendbar, weniger aber auf den nicht-aseptischen Markt. Auf dem aseptischen Markt ist Tetra Pak (Firma 1) quasi Monopolist für Produktionsmaschinen (was ja durch viele Maßnahmen, die teilweise auch moniert werden, gesichert wird) und dehnt über Tying dieses Monopol auf den potentiell kompetitiven komplementären Markt der Getränkekartons aus. Gleichzeitig nutzt Tetra Pak diverse Kontroll- und Sanktionsrechte in seinen Verträgen, um eben die starke Annahme des Modells, dass Firma 1 überprüfen

²³Siehe S. 3, Randnummer 9 der Entscheidung der Kommission

²⁴Siehe Kompeke, T. (2006)

²⁵nach Götger/Khan/Kotzour (2010, S. 446, Randnummer 15)

Not like this!

Unternehmen findet man in dem Fall keine Aussagen, aber ich gehe davon aus, dass die Gewinne in der Kollision höher waren. Dies ist anzunehmen, da sonst ein so großer Zusammenschluss womöglich nicht stattgefunden hätte. Aus der Beschreibung des Falls ist ersichtlich, dass der Wettbewerb eingeschränkt worden ist und kleinere Unternehmen dem Kartell unterlegen waren oder ganz vom Markt verdrängt worden sind. Durch die Verdrängung von Firmen auf dem Markt, sank die Anzahl der bestehenden Firmen und somit wurde die Bildung eines Kartells einfacher. Ein weiterer Faktor, der die Bildung des Kartells erleichtert hat, war die regelmäßige Nachfrage nach Graphitelektroden. Die Stahlproduzenten waren bei der Erzeugung von Elektrostahl auf eine gewisse Menge an Graphitelektrode angewiesen.

Die Ankündigungen von Preiserhöhungen fanden nur an die Konkurrenten statt. Diese Absprachen fanden in der Branche zweimal jährlich statt. Die Marktführer bestimmten jeweils den Preis und die restlichen Unternehmen zogen nach unterschiedlichen kurzen Zeitabständen nach. Auch regelmäßige Treffen zwischen den Kartellbeteiligten fanden statt. Um die Treffen auf den verschiedenen Arbeitsebenen zu vertuschen, fand die Kommunikation teilweise auch über Dritte statt. Fast alle Unterlagen wurden von den beteiligten Unternehmen vernichtet. Zudem gaben sich die Unternehmen Codenamen.

Die EU-Kommission wurde auf die Graphitelektrodenbranche aufmerksam, weil die Preise nahezu identisch waren. Es wurden Gegenmaßnahmen von Seiten der Behörden gegen das Kartell eingeleitet. Wie in der Theorie beschrieben, gab es überraschende Hausdurchsuchungen, um wichtige Unterlagen zusichern. Auch die Kronzeugenregelung, die seit 1996 in der EU als Mittel der Kartellaufdeckung eingesetzt wurde, wurde angewandt. Jedoch gab es in diesem Fall keine vollständige Immunität. Gegen alle Beteiligten Unternehmen wurden Geldbußen verhängen. Weil einige Unternehmen zu einem späteren Zeitpunkt mit der EU-Kommission zusammengearbeitet haben, wurde kleinere Beträge der Geldbußen erlassen. Die Kronzeugenregelung soll den Anreiz für Unternehmen schaffen, vor Beginn der Ermittlungen das Kartell offen zulegen, was auf den Fall in der Graphitelektrodenbranche nicht ganz zutraf. Die Unternehmen haben sehr spät oder gar nicht mit den Behörden zusammen gearbeitet.

weitere Beispiele für Collusion and Horizontal Agreement

Ich habe weitere Fälle von der EU-Kommission gefunden, wo Unternehmen Preisabsprachen getroffen haben oder Mengenkontingente festgelegt haben. Diese Fälle behandeln auch den Verstoß gegen Artikel 81 EG-Vertrag.

1. Fall: Österreichische Banken

Es gab Absprachen unter den Banken hinsichtlich Gebühren und Konditionen. Weniger erfolgreich war die Vertuschung von den Treffen und die Vernichtung von Dokumenten, die im Zusammenhang mit den Absprachen standen. Das Bankenkartell bezog sich auf die gesamten Produkte und Dienstleistungen der Bank, wie z.B. auf Spar- und Kreditzinsen, Gebühren und Spesen. Auch in diesem Fall wurden unangekündigten Nachprüfungen von der Kommission durchgeführt und dabei schriftliches Beweismaterial in den Geschäftsräumen der Bank gefunden. Zahlreiche Dokumente bewiesen, dass sich die Banken der kartellrechtlichen Relevanz bewusst waren. Die Absprachen unter den Banken sollte die Ertragslage verbessern. Horizontale Preisabsprachen sind schwere Verstöße gegen Artikel 81 EG-

Quotation

- ▶ Adoption of exact wording from another piece of work
- ▶ Identification by quotation marks
- ▶ Changes and omissions in square brackets
- ▶ State name of the author, year of publication and page numbers
 - ▶ Short document is sufficient (American citation)

Example:

- ▶ Standop (1994, S. 41) stellt hierzu fest “[f]ür das richtige und wirkungsvolle Zitieren [...] ist ein gutes Maß an Feingefühl und Übung erforderlich”.

Paraphrasing

- ▶ Rephrasing the ideas of another piece of work in your own words
- ▶ State the name of the author, year of publication and, if necessary, number of pages

Examples:

- ▶ Fratianni and von Hagen (1990) investigate the dominance of Germany in the European monetary regime.
- ▶ Fratianni and von Hagen (1990, S. 75f.) define dominance by means of four hypotheses.

Not like this!

Denn aufgrund der Patentpolitik Tetra Pak's war es für die Vertragspartner schwierig ein ähnliches Produkt zu finden. Tetra Pak selber legte dabei die Laufzeit, als auch die Preise für die Kartons fest. Allein die Drohung bei Vertragsbruch jegliche Garantieansprüche zu verlieren und hohe Konventionalstrafen zu bezahlen, reichte den Vertragspartnern aus, sich an die Verträge zu halten. Das Tetra Pak im aseptischen Markt quasi konkurrenzlos ist, zeigte sich daran, dass die Rentabilität der Brick-Kartons durchgehend positiv ¹⁰ist. Und obwohl Tetra Pak im nicht aseptischen Markt zwar mit ca. 55 % einen großen Anteil besitzt, war ihre Rentabilität vom Rex-Karton über Jahre hinweg negativ¹¹. Die Kommission erkannte, dass der Rex-Karton weit unter dem Einkaufspreis von Tetra Pak, als auch weit unter dem Preis vom Elopak verkauft wurde.

⁶ Vgl. Entscheidung der Kommission S.4

⁷ Vgl. Entscheidung der Kommission S.5-15

⁸ Vgl. Entscheidung der Kommission S.17-38

⁹ Vgl. Entscheidung der Kommission S. 31 Absatz 3.1.3.1

¹⁰ Vgl. Entscheidung der Kommission S. 32

¹¹ Vgl. Entscheidung der Kommission S. 33

Other things (cont'd)

Formulas

- ▶ Explain variables when they appear for the first time
- ▶ Numeration of formulas

$$\pi(p) = (p - c)(1 - p) \quad (1)$$

- ▶ Separate enumeration of formulas in the appendix (A1, A2, ...)

Footnotes

- ▶ Numerical superscripts in the text ¹

¹Footnotes include information or comments that would interfere with the flow of the main text. Information that is important for the understanding of the topic, on the other hand, should be placed in the text and not in a footnote.

Hauptteil – welche Modelle gibt es aus dem Bereich der sozialen Präferenzen und welche Vorhersagen treffen sie?

Inequity Aversion Modell – was ist die Aussage dieses Modell?

Dieses Modell von Schmidt und Fehr fand Einzug in „The Quarterly Journal of Economics“ im Jahr 1999. Es beschreibt, warum Personen nicht egoistisch sind, sondern auch auf das Ergehen der Mitmenschen achten. Und zwar geht man in dem Modell davon aus, dass der Gesamtnutzen nicht nur aus dem eigenen Nutzen besteht, sondern zwei andere Komponenten negativ einfließen, die aufzeigen in welchem Verhältnis mein Verdienst im Vergleich zu dem anderer steht.

$$U_i(x) = x_i - \frac{1}{n-1} \max\{x_j - x_i, 0\} - \frac{1}{n-1} \max\{x_i - x_j, 0\}$$

...and not like this...

„coefficient of altruism“ - der Koeffizient der Uneigennützigkeit. Er erhält den Buchstaben a . Dabei geht a von -1 bis 1, wobei ersteres ein sehr schadenfroher Spieler ist, $a=0$ ein normaler, also egoistischer Spieler und $a=1$ ein sehr sehr selbstloser Spieler ist¹³.

$$v_i = u_i + \frac{a_i + \lambda a_j}{1 + \lambda} u_j$$

In der obigen Formel steht v_i für den Gesamtnutzen des Spielers i . Der erste Summand ist dabei zu vergleichen mit dem aus dem Inequity Aversion Modell und steht für beispielsweise ein erhaltenes Einkommen. Der zweite Teil der Formel besteht aus einem Bruch und dem Nutzen des Spielers j . Der Bruch besteht dabei aus dem angesprochenen Koeffizient der Uneigennützigkeit a der beiden Spieler i und j . Zuletzt gibt es noch ein λ , welches für eine Art Fairnessempfinden steht. Es bedeutet etwa so viel, wie wichtig Spieler i das Verhalten von Spieler j ist. Für einen Spieler dem das Verhalten anderer egal ist, ist λ gleich null. Dabei ist nicht gewichtet, ob dieses Verhalten gut oder schlecht ist. Es sowohl heißen, Spieler i ist nett zu Spieler j , egal ob dieser nett zu ihm ist oder nicht, als auch Spieler i ist schadenfroh, egal wie nett Spieler j zu ihm ist. Im Normalfall geht Levine davon aus, dass λ eben null ist. Daher lassen wir diesen Parameter in der folgenden Betrachtung außer Acht.

Stattdessen fokussieren wir uns auf den Koeffizient der Uneigennützigkeit. Sind beispielsweise beide Spieler sehr schadenfroh, haben also ein negatives a , so wird der Bruch negativ. Der Nutzen des Gegenüber fließt negativ in den Gesamtnutzen von Spieler i und führt daher zu einer Minderung seines Nutzen. Ist nur eines von beiden schadenfroh, hängt dies stark vom Charakter des jeweils anderen ab. Wenn dieser egoistisch ist ($a=0$) so fließt der Nutzen von Spieler j stärker ein, als wenn dieser selbstloser ist. Es kann sogar dazu führen, dass der Nutzen v_i steigt, weil der Gegenüber deutlich selbstloser ist, als Spieler i schadenfroh.

Geht man vom Normalfall aus, das beide Spieler egoistisch sind, so fällt der Nutzen des anderen komplett aus der Nutzenfunktion. Beiden Spielern ist es dann egal, welchen Nutzen der andere hat. Beide leben quasi so nebenher, ohne sich füreinander zu interessieren. Dabei ist ihr Nutzen allerdings größer, als wenn sie schadenfroh zueinander sind. Das Optimum erreicht man jedoch, wenn beide Spieler sich selbstlos verhalten. Sie profitieren dann beide gegenseitig von ihrem Nutzen. So fließt der Nutzen u_j sehr stark mit in die Betrachtung ein.

Man kann also mit dieser Theorie erklären, warum es Personen gibt die sich für andere aufopfern, zu Märtyrern oder Vorbildern werden. Es ist aber nicht möglich zu erklären, warum es überhaupt Menschen gibt, die anderen schlechtes gibt, da sie mit ihrem Verhalten nicht ihre Nutzenfunktion maximieren. Dennoch gibt das Modell einen kurzen und verständlichen Einblick in die Materie.

Modell von Rabin – ist dieses fortführende Modell verwendbar?

Ein weiteres etwas komplizierteres Modell dient auch als Grundlage für das

¹³ Vgl. Levine, D. (1998): "Modeling Altruism and Spitefulness in Experiments" S.5

...but like this!

Fall 2: Koppelung

Damit Produkt A mit Produkt B in variablem Mengenverhältnis gekoppelt werden kann, muss Firma 1 überprüfen können, dass die Nachfrager wirklich nur bei ihr kaufen. Wenn dies möglich ist, kann Firma 1 koppeln und auf dem Markt von Gut B existiert kein Wettbewerb mehr, Firma 1 kann also einen optimalen Preis p_B setzen.

Die Nachfrage nach Gut B in Abhängigkeit vom Preis bleibt gleich, somit ergibt sich der Gewinn von Firma 1:

$$\pi = (p_B - c_B) [\lambda v_l(1 - p_B) + (1 - \lambda)v_h(1 - p_B)] + p_A - c_A \quad (5)$$

Da nun der Preis p_B von Firma 1 gesetzt werden kann, erhalten wir über die Ableitung des Gewinns nach p_B den gewinnmaximierenden Preis

$$p_B^T = \frac{(1 - \lambda)(v_h - v_l) + c_B [\lambda v_l + (1 - \lambda)v_h]}{2v_h - v_l - 2\lambda(v_h - v_l)} > c_B \quad (6)$$

Software

- ▶ Microsoft Word
- ▶ LaTeX
- ▶ Scientific Workplace

It may take quite some time to get to know your software!

Time management

- ▶ If you want a fresh view on what you have written, that requires some distance
- ▶ If you want friends/fellow students to read your thesis, they will need some time
- ▶ Hence, try to finish writing a few days before the deadline

Closing remarks (cont'd)

Language

- ▶ Adequate, scientific language
- ▶ Repetition of technical terms is okay, synonymization is not
- ▶ Explanation of technical terms is desirable
- ▶ Clear, understandable sentences (no 3-word sentences, no spaghetti sentences)
- ▶ Paragraphs are meant to logically structure your thoughts and to promote legibility

Closing remarks (cont'd)

Searching for literature

- ▶ Google Scholar!!!
- ▶ very useful: “cited by”

Efficient reading

- ▶ Searching for literature is often very time-consuming
- ▶ Linear reading (from beginning to end, like a novel) usually is not recommended
- ▶ Instead, read abstract and conclusion first, then start over if the paper seems useful