

## I N H A L T S Ü B E R S I C H T

1. Einleitung
2. Durchführung der Untersuchung
  - 2.1. Auswahl des Informationsmaterials
  - 2.2. Vorgehensweise
3. Textanalyse
  - 3.1. Klassifikation von Handlungen
    - 3.1.1. Definition
  - 3.2. Klassifikation von Rechtfertigungen
    - 3.2.1. Definition der ethischen Positionen
    - 3.2.2. Beispiele zur Klassifikation von Rechtfertigungen
    - 3.2.3. Verfeinerte Unterteilung der Rechtfertigungskategorien
4. Bearbeitung des Datenmaterials
  - 4.1. Hypothesen
  - 4.2. Inter-Rater-Reliabilität
  - 4.3. Statistische Auswertung und Ergebnisse
5. Auffälligkeiten und Probleme
6. Tabellen und Rechenschritte

## 1. Einleitung

In Tageszeitungen wird täglich eine Fülle von Informationen über aktuelle gesellschaftliche und politische Ereignisse veröffentlicht. Mit dem allgemeinen Anspruch, objektiv, unabhängig und überparteilich zu berichten, soll der Leser über die aktuellen Geschehnisse aufgeklärt werden.

Angesichts der täglichen Informationsflut und der Art der Berichterstattung stellt sich jedoch die Frage, wie neutral die Darstellungen wirklich sind und in welchem Umfang sie das Meinungsbild der Bevölkerung beeinflussen .

Im Zentrum der Untersuchung soll dabei die Frage stehen, ob und inwieweit ethische Vorstellungen unter dem Einfluß der Massenmedien in ihrer Vielfalt eingeschränkt werden.

Konkret bedeutet das, daß Geschehnisse und Sachverhalte auf verschiedene Art und Weise gerechtfertigt werden können. Es besteht allerdings die Vermutung, daß in Massenmedien die Palette der Rechtfertigungsmöglichkeiten nicht voll ausgeschöpft wird, sondern daß es eine Fixierung auf sich täglich wiederholende Rechtfertigungsmuster gibt. Ob und inwieweit sich diese Rechtfertigungsmuster in der allgemeinen Bevölkerung widerspiegeln, wird in Untersuchungen der Sozialpsychologie im Rahmen der Moral- und Ethikforschung nachgegangen.

Die Aufgabe in diesem Projekt besteht darin, zu analysieren, in welcher Weise Handlungen in Zeitungen gerechtfertigt werden und zu ergründen, ob es handlungsspezifische Rechtfertigungsmuster gibt.

Dieser Beitrag ist daher nur ein winziger Mosaikstein im Gesamtbild sozialpsychologischer Moral- und Ethikforschung.

## 2. Durchführung der Untersuchung

### **2.1. Auswahl des Informationsmaterials**

Als Grundlage für die Auswertungen wurden zwei auflagenstarke Tageszeitungen ausgewählt, die sich je doch in ihrer politischen Ausrichtung unterscheiden. Es handelt sich dabei um das "Hamburger Abendblatt" und um die "Berliner Tageszeitung" ("taz"). Hierbei wurde die Arbeit auf die Analyse von Leitartikeln beschränkt, weil bei den Leitartikeln die Überschriften leicht erkennbar sind, sie informieren kurz (möglicherweise manipulieren) und wecken das Käuferinteresse.

Insgesamt wurden 48 Leitartikel untersucht. Ein ursprünglicher Versuch, die Leitartikel der "BILD-Zeitung" anstatt derjenigen der "taz" zu verwenden, scheiterte am mangelnden Informationsgehalt der Bild.

### **2.2. Vorgehensweise**

Über einen Zeitraum von vier Wochen wurden die Leitartikel beider Zeitungen untersucht.

Für die Auswertungen wurden in den ersten zwei Wochen das "Hamburger Abendblatt" und in den zweiten Woche die "taz" untersucht. Nach Ablauf dieser Zeit erfolgte ein Wechsel, wobei für die Dauer von zwei weiteren Wochen die Untersuchung der jeweils anderen Zeitung vorgenommen wurde.

Durch diese Vorgehensweise wird ein größeres Maß an Objektivität erhofft.

### **3. Textanalyse**

#### **3.1. Klassifikation von Handlungen**

Zur Differenzierung unterschiedlicher Handlungen wurden diese folgendermaßen klassifiziert:

1. individuelle Handlungen

- a) positive Handlungen
- b) neutrale "
- c) negative "

2. interindividuelle Handlungen

- a) positive Handlungen
- b) neutrale "
- c) negative "

3. soziale Handlungen

- a) positive Handlungen
- b) neutrale "
- c) negative "

##### **3.1.1. Definition**

zu 1): Unter individuellen Handlungen wurden jene zusammengefaßt, die sich auf die Aktion einer einzelnen Person beschränken.

zu 2): Interindividuelle Handlungen beinhalten die Interaktion einer Person mit einer anderen

zu 3): Alle verbleibenden Handlungen wurden von uns als soziale Handlungen eingeordnet.

### **3.2. Klassifikationen von Rechtfertigungen**

Als Kategorien für die Unterscheidung von Rechtfertigungen wurden folgende ethische Grundprinzipien verwendet:

1. Hedonismus
2. Intuitionismus
3. Utilitarismus
4. Deontologie

#### **3.2.1. Definition der ethischen Positionen**

Bei der Definition dieser ethischen Positionen stützte ich mich auf das Arbeitspapier "Zur Sozialpsychologie der Rechtfertigungen von Handlungen: Empirische Ethikforschung" von Herrn Prof. E.H. Witte.

Ferner diente der Praktikumsbericht einer früheren Projektgruppe als Grundlage, die sich auf Formulierungen aus dem "dtv Wörterbuch zur Psychologie", W.D. Fröhlich sowie "Meyer's großes Taschenlexikon" gestützt hatte.

##### **1. Hedonismus:**

Hedonistisch, Bezeichnung für Erlebnis- und Empfindungsmodalitäten mit der Eigenschaft des "Angenehmen", "Lusterfüllten".

Hedonismus bezeichnet auch zusammenfassend solche Theorien der Motivation, die davon ausgehen, daß das menschliche oder tierische Verhalten vorwiegend von der Suche nach Lustgewinn und der Vermeidung von Unlust erzeugenden Erfahrungen bestimmt ist. (Wörterbuch zur Psychologie)

Die Folgen der Bewertung einer Handlung werden allein aus der Sicht einer einzigen Person betrachtet, insbesondere aus der Perspektive individuellen Wohlbefindens. (Witte)

## 2. Intuitionismus:

In der Philosophie idealistische Lehre, die einer auf Intuition beruhenden Erkenntnis den prinzipiellen Vorrang gibt, (dtv MEYER'S Lexikon)

Er stellt diejenige Begründung dar, die aus der individuellen Einsicht folgt, sonst aber nicht weiter begründbar ist. Hier ist nicht das individuelle affektive Subsystem das Kriterium, sondern das individuelle kognitive Subsystem. (Witte)

## 3. Deontologie:

Danach werden Regeln für Handlungen aufgestellt, durch die die Handlungen bewertet werden. Es sind nicht erst die Konsequenzen, die zu einer Bewertung führen, sondern bereits die allgemeinen Kriterien für die Handlungsausführung. (Witte)

## 4. Utilitarismus:

Bezeichnung für eine philosophische Doktrin, die den Sinn von Handlungen oder von Werten in deren Nützlichkeit sieht. (Wörterbuch zur Psychologie)

Er macht die Bewertung einer Handlung von ihren Folgen abhängig. Der sittliche Wert einer Handlung hängt dann von dem Übergewicht der positiven Folgen gegenüber den negativen ab, wobei es aber nicht nur um die Folgen für die Einzelperson, sondern um die für alle Betroffenen geht. (Witte)

### **3.2.2. Beispiele zur Klassifikation von Rechtfertigungen**

#### 1. Hedonismus:

- Ich achte darauf, wie es mir persönlich dabei ergeht.
- Ich muß mit meinen Handlungen zufrieden sein.
- Ich muß tun, was für mich persönlich Vorteile bringt.
- Die Handlung muß zu meinem eigenen Wohlbefinden beitragen.
- Ich muß mit mir zufrieden sein.

#### 2. Intuitionismus:

- Ich weiß einfach, daß meine Handlung richtig ist.
- Ich bin mir sicher, daß diese Handlung angemessen ist.
- Man kann nicht jede Handlung begründen.
- Ich mußte einfach so handeln.
- Für mich war diese Handlung sofort überzeugend.

#### 3. Utilitarismus:

- Diese Handlung bringt nach meiner Meinung für alle einen großen Nutzen (Schaden).
- Die positiven (negativen) Folgen für alle sind nach meiner Meinung bei dieser Handlung groß.
- Man muß nach meiner Meinung die Konsequenzen einer Handlung für alle betrachten.
- Es zählt nach meiner Meinung letztlich, was für alle dabei herauskommt.
- Der größte Vorteil für die meisten ist nach meiner Meinung das Prinzip, nach dem man Handlungen beurteilen muß.

#### 4. Deontologie:

- Es gibt nach meiner Meinung klare Regeln, wie man sich zu verhalten hat, die müssen bei Beurteilungen von Handlungen herangezogen werden.
- Nach meiner Meinung gibt es zur Wahl von Verhaltensweisen soziale Verpflichtungen, die für Handlungen wichtig sind.
- Soziale Normen sind nach meiner Meinung für Handlungen die angemessene Beurteilung.



### **3.2.3. Verfeinerte Unterteilung der Rechtfertigungskategorien**

Wie bereits geschildert, wurden zur Unterscheidung von Rechtfertigungen vier ethische Grundprinzipien verwandt.

Darüber hinaus wurden die vier Rechtfertigungskategorien jeweils in den von den Zeitungen direkt oder indirekt dargestellte Rechtfertigungen unterteilt.

#### Direkte Rechtfertigungen:

Darunter wird die Darstellung in direkter Rede verstanden.

#### Indirekte Rechtfertigungen:

Unter indirekt war die Darstellung in indirekter Rede zu verstehen. Hierbei handelte es sich entweder um vollständige Zitate oder um Sätze, in denen nur teilweise zitiert wurde.

Die Zuordnung zu einer indirekten Rechtfertigungskategorie erfolgte auch dann, wenn die Rechtfertigungssätze nur sehr kurze Satzelemente, z.T. auch nur einzelne Begriffe indirekt geäußerten Inhaltes aufwiesen. Wir nahmen an, daß in direkter Rede abgefaßte Texte verstärkt die Meinung der Zeitung repräsentierten, wohingegen die Verwendung von indirekter Rede eher ein Zeichen von neutraler Berichterstattung sein könnte.

Je größer also die Anzahl indirekter Rechtfertigungssätze ist, umso größer müßte auch das Maß an Neutralität sein.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen wollte überprüfen, ob sich die beiden Tageszeitungen in Bezug auf ihre Neutralität unterscheiden.

## **4. Bearbeitung des Datenmaterials**

Zunächst wurden die Texte getrennt voneinander untersucht. Nach Abschluß der Textanalysen wurden die klassifizierten Handlungs- und Rechtfertigungssätze miteinander verglichen, analysiert und ausgezählt. Etwaige Unklarheiten und fehlende Übereinstimmungen konnten durch Überprüfung zum großen Teil geklärt werden.

### **4.1. Hypothesen**

#### Hypothesen A

Nullhypothese (Ho/A):

Die vier Rechtfertigungskategorien sind innerhalb der untersuchten Zeitungsartikel gleich verteilt, unabhängig von der Art der beschriebenen Handlung.

Alternativhypothese (Hi/A):

Die Unterschiede in der Verteilung sind nicht zufällig. Die Rechtfertigungen sind abhängig von der Art der Handlung.

#### Hypothesen B

Nullhypothese (Ho/B):

In Bezug auf Neutralität weisen beide Zeitungen keine Unterschiede auf.

Alternativhypothese (Hi/B):

Beide Zeitungen weisen in Bezug auf Neutralität Unterschiede auf.

#### 4.2. Inter-Rater-Reliabilität

Zur Bestimmung der Inter-Rater-Reliabilität vor der Diskussion berechneten wir für die beiden Gruppen die prozentuale Übereinstimmung und den Scott-Koeffizienten.

##### Ergebnisse der Gruppe I:

Scott-Koeffizient für Rechtfertigungskategorien:	<b>0,8528</b>
Prozentuale Übereinstimmung:	88,0 %
Scott-Koeffizient für Handlungsarten:	<b>0,9299</b>
prozentuale Übereinstimmung:	94,52 %

##### Ergebnisse der Gruppe II:

Scott-Koeffizient für Rechtfertigungskategorien:	<b>0,861</b>
prozentuale Übereinstimmung:	87,2 %
Scott-Koeffizient für Handlungsarten:	<b>0.5374</b>
prozentuale Übereinstimmung:	39,95 %

### 4.3. Statistische Auswertung und Ergebnisse

Statistische Auswertung der Hypothesen-Tests für Hypothese A mittels  $\chi^2$ -Verfahren

Das Ergebnis aus dem  $\chi^2$ -Test für die "taz"

⇒ Gesamtauswertung (alle Rechtfertigungssätze zusammengekommen):

$$\chi^2 = 46,798 \text{ (Testwert)}$$

$$df = (7 - 1) \times (4 - 1) = 18$$

$\chi^2$ -Tabellenwerte:

$$\chi^2_{1\%,18} = 34,8$$

$$\chi^2_{5\%,18} = 28,87$$

Das Ergebnis aus dem  $\chi^2$ -Test für die getrennte Auswertung von direkten und indirekten Rechtfertigungssätzen für die "taz":

$$\chi^2 = 71,97 \text{ (Testwert)}$$

$$df = (7 - 1) \times (7 - 1) = 36$$

$\chi^2$ -Tabellenwerte:

$$\left. \begin{array}{l} \chi^2_{1\%,36} = \\ \chi^2_{5\%,36} = \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Da sämtliche Statistikbücher nur Tabellen-} \\ \text{werte bis zu 30 Freiheitsgraden enthalten,} \\ \text{ist uns die Angabe dieser Werte leider} \\ \text{nicht möglich.} \end{array}$$

Das Ergebnis aus dem  $\chi^2$ -Test für das "Hamburger Abendblatt"

⇒ Gesamtauswertung (alle Rechtfertigungssätze  
zusammengenommen):

$$\chi^2 = 50,154 \text{ (Testwert)}$$

$$df = (4 - 1) \times (8 - 1) = 21$$

$\chi^2$ -Tabellenwerte:

$$\chi^2_{1\%,21} = 38,93$$

$$\chi^2_{5\%,21} = 32,67$$

Das Ergebnis aus dem  $\chi^2$ -Test für die getrennte Auswertung von direkten und indirekten Rechtfertigungs-Sätzen für das "Hamburger Abendblatt":

$$\chi^2 = 96,355 \text{ (Testwert)}$$

$$df = (7 - 1) \times (8 - 1) = 42$$

$\chi^2$ -Tabellenwerte:

$$\chi^2_{1\%,42} =$$

$$\chi^2_{5\%,42} =$$

Da sämtliche Statistikbücher nur Tabellenwerte bis zu 30 Freiheitsgraden enthalten, ist uns die Angabe dieser Werte leider nicht möglich.

Die Testwerte unserer Auswertung sind signifikant. Aus diesem Grund können wir die  $H_0$  verwerfen und die  $H_1$  annehmen, die besagt, daß es handlungsspezifische Rechtfertigungen gibt.

Die Unterscheidung von direkten und indirekten Rechtfertigungen ist dabei nicht von Belang.

Statistische Auswertung der Hypothesen-Tests für Hypothese B mittels Vier-Felder- $\chi^2$ -Verfahren.

Das Ergebnis aus dem 4-Felder- $\chi^2$ -Test für die Beziehung zwischen direkten und indirekten Rechtfertigungs-sätzen:

$$\chi^2 = 0,875 \text{ (Testwert)}$$

$$df = (2 - 1) \times (2 - 1) = 1$$

$\chi^2$ -Tabellenwerte:

$$\chi^2_{1\%,1} = 6,64$$

$$\chi^2_{5\%,1} = 3,84$$

Das Ergebnis unserer Auswertung zeigt keinen signifi-kanten Zusammenhang zwischen der Art der Tageszeitung und der Art der Rechtfertigungsdarstellungen; aus die-sem Grund muß die  $H_1$  zurückgewiesen werden.

Prozentualer Anteil der Rechtfertigungssätze

"Hamburger Abendblatt"

Gesamtzahl der Rechtfertigungssätze:

95, davon 62 indirekte Sätze

⇒ 35 % direkte Rechtfertigungssätze  
65 % indirekte -"-

"taz":

Gesamtzahl der Rechtfertigungssätze:

75, davon 54 indirekte Sätze

⇒ 28 % direkte Rechtfertigungssätze  
72 % indirekte -"-

Ausarbeitung brachte hervor, daß sich die Kategorisierung von direkten und indirekten Formulierungen als ein wenig geeignetes Mittel zur Feststellung von Neutralität erwies.

## 5. Auffälligkeiten und Probleme

- 1) Die Klassifikation von Rechtfertigungen gestaltete sich im Gegensatz zur Klassifikation von Handlungen mitunter als außerordentlich schwierig, da eine exakte Zuordnung zu einer Kategorie häufig kaum möglich war. Die endgültige Zuordnung geschah deshalb meistens nach längeren Diskussionen und birgt in jedem Fall ein gewisses Maß an Unsicherheit. Auch war die Suche nach Rechtfertigungssätzen nicht unproblematisch, da die Sätze, sofern solche überhaupt vorhanden, häufig erst nach Umformulierungen erkennbar waren.
- 2) Augenfällig war, daß die Artikel zwar viele Handlungssätze enthielten, denen jedoch keine Rechtfertigungssätze folgten.
- 3) Wie auch bei einer früheren Projektgruppe, hatten auch wir bei einer Ausgabe desselben Tages bemerkt, daß die Leitartikel nicht ganz übereinstimmten. Es handelt sich dabei um den Artikel vom 07.12.92 mit der Überschrift "Asyl: Endlich einig" aus dem "Hamburger Abendblatt".



## 6. Tabellen und Rechenschritte

### Inter-Rater-Reliabilität

a) Rechtfertigungskategorien

	Ud	Ui	Dd	Di	Id	Ii	Hd	Hi	
Ud	15			1					16
Ui	1	7		1				1	10
Dd			11				1		12
Di	1	1		18		1		1	22
Id					1				1
Ii						9			9
Hd							2		2
Hi								3	3
	17	8	11	20	1	10	3	5	75

$$1) P = \frac{1}{k} \sum f(ij) = \frac{1}{75} \times (15 + 7 + 11 + 18 + 1 + 9 + 2 + 3)$$

$$= \frac{66}{75} = 0,88$$

$$2) P_e = \frac{1}{k^2} \sum \frac{(f_i + f_j)^2}{2^2} = \frac{1}{75} \times \frac{1}{4} \times \left[ (16+17)^2 + (8+10)^2 + \right.$$

$$\left. (11+12)^2 + (20+22)^2 + 2^2 + (10+9)^2 + (2+3)^2 + (5+3)^2 \right]$$

$$= \frac{1}{22.500} \times (1.089 + 324 + 529 + 1.764 + 4 + 361 + 25 + 64)$$

$$= \frac{4.160}{22.500} = 0,1849$$

$$3) \pi = \frac{P - P_e}{1 - P_e} = \frac{0,88 - 0,1849}{1 - 0,1849} = \frac{0,6951}{0,8151} = 0,8528$$

=====

SCOTT-Koeffizient

b) Handlungsarten

	S <sub>+</sub>	S <sub>-</sub>	S <sub>n</sub>	Ii <sub>+</sub>	Ii <sub>-</sub>	Ii <sub>n</sub>	I <sub>+</sub>	I <sub>-</sub>	I <sub>n</sub>	
S <sub>+</sub>	19		1							20
S <sub>-</sub>		23								23
S <sub>n</sub>			12							12
Ii <sub>+</sub>				0						0
Ii <sub>-</sub>					0					0
Ii <sub>n</sub>				1		1				2
I <sub>+</sub>							2			2
I <sub>-</sub>						1		5	1	7
I <sub>n</sub>									7	7
	19	23	13	1	0	2	2	5	8	73

$$1) P = \frac{1}{k} \sum f(ij) = \frac{1}{73} (19 + 23 + 12 + 1 + 2 + 5 + 7) \\ = \frac{69}{73} = 0,9452$$

$$2) P_e = \frac{1}{k^2} \times \sum \frac{(f_i + f_j)^2}{2^2} = \frac{1}{73^2} \times \frac{1}{4} \times [(19+20)^2 + (23+23)^2 + \\ (13+12)^2 + 1^2 + 0^2 + (4)^2 + 4^2 + (5+7)^2 + (15)^2] \\ = \frac{1}{21.316} \times (1.521 + 2.116 + 625 + 1 + 16 + 16 + 144 + 225) \\ = \frac{4.664}{21.316} = 0,2188$$

$$3) \Pi = \frac{P - P_e}{1 - P_e} = \frac{0,7264}{0,7812} = 0,9299 \quad \text{SCOTT-Koeffizient} \\ \text{=====}$$

a) Rechtfertigungskategorien

	Ud	Ui	Id	Ii	Dd	Di	Hd	Hi	
Ud	10								10
Ui	1	18				1			20
Id				1					1
Ii									0
Dd					2				2
Di		3				9			12
Hd							1		1
Hi								1	1
	11	21	0	1	2	10	1	1	

$$k = 41$$

$$N = 47$$

$$1) P = \frac{1}{k} \times \sum_{i=1}^N f(ij) = \frac{41}{47} = 0,872$$

$$\begin{aligned}
 2) P_e &= \frac{1}{k^2} \sum_{i=1}^N \frac{(f_i + f_i)^2}{2^2} \\
 &= \frac{(10 - 0,0185)^2 + (18 - 0,0185)^2 + (2 - 0,0185)^2}{4} \\
 &\quad + \frac{(9 - 0,0185)^2 + (1 - 0,0185)^2 + (1 - 0,0185)^2}{4} \\
 &= \frac{99,63 + 323,33 + 3,926 + 80,67 + 0,963 + 0,963}{4} \\
 &= \frac{509,482}{4} = \frac{127,4}{1,681} = 0,0758
 \end{aligned}$$

$$\pi = \frac{P - P_e}{1 - P_e} = \frac{0,872 - 0,0758}{1 - 0,0758} = \frac{0,7962}{0,9242} = 0,861$$

$$3) fe_{ij} = \frac{k}{n^2} = \frac{41}{2,209} = 0,0185 \quad \text{erw. Häufigkeit}$$

b) Handlungsarten

	S <sub>+</sub>	S <sub>-</sub>	S <sub>n</sub>	I <sub>+</sub>	I <sub>-</sub>	I <sub>n</sub>	Ii <sub>+</sub>	Ii <sub>-</sub>	Ii <sub>n</sub>	
S <sub>+</sub>	5	3								8
S <sub>-</sub>	1	18			1					20
S <sub>n</sub>	1									1
I <sub>+</sub>				2	2					4
I <sub>-</sub>										0
I <sub>n</sub>		1								1
Ii <sub>+</sub>	1						1			2
Ii <sub>-</sub>										0
Ii <sub>n</sub>										0
	8	22	0	2	3	0	1	0	0	36

$$1) P = \frac{1}{k} \sum f(ij) = \frac{1}{36} \times (5 + 18 + 2 + 1) = \frac{26}{36} = 0,7222$$

$$2) P_e = \frac{1}{k^2} \sum \frac{(f_i + f_j)^2}{2^2} = \frac{1}{36^2} \times \frac{1}{4} \times \left[ (8+8)^2 + (20+22)^2 + 1^2 + (2+4)^2 + (3)^2 + 1^2 + 2^2 + 0 + 0 \right]$$

$$= \frac{1}{5.184} \times (256 + 1.764 + 1 + 36 + 9 + 1 + 4)$$

$$= \frac{2.071}{5.184} = 0,3995$$

$$3) \Pi = \frac{P - P_e}{1 - P_e} = \frac{0,7222 - 0,3995}{1 - 0,3995} = \frac{0,3227}{0,6005} = 0,5374$$

=====

SCOTT-Koeffizient

Danach wurde diskutiert und schließlich 100 % Übereinstimmung erzielt.

"taz" (total):

	H	U	I	D
S+	0,533 0,284 0,532	6,933 3,736 0,538	1,6 +0,36 0,225	10,933 10,029 0,917
S-	1,093 0,008 0,002	14,213 3,193 0,224	3,28 0,078 0,023	22,413 1,996 0,089
S <sub>0</sub>	0,08 0,006 0,075	1,04 0,002 0,002	0,24 0,577 2,404	1,64 0,40 0,243
Ii <sub>+</sub>	0,053 0,003 0,056	0,693 1,708 2,464	0,16 0,025 0,156	1,093 1,194 1,092
Ii <sub>-</sub>	0,027 0,946 35,037	0,347 0,120 0,345	0,08 0,006 0,075	0,547 0,299 0,546
Ii <sub>0</sub>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>
I <sub>+</sub>	0,133 0,017 0,127	1,733 0,537 0,309	0,4 0,36 0,9	2,733 0,071 0,025
I <sub>-</sub>	0,08 0,006 0,075	1,04 0,002 0,002	0,24 0,057 0,237	1,64 0,129 0,078
I <sub>0</sub>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>

$$\frac{(f_{ei} - f_{bi})^2}{f_{ei}}$$

$$\chi^2 = 46.798 \quad (\text{ohne } Ii_+ : 11.761)$$

$$df = (7-1) \times (4-1) = 18$$

$$\chi^2_{18;5\%} = 28,9$$

$$\chi^2_{18;1\%} = 34,8$$

$$\chi^2_{18;10\%} = 26,0$$

ist nicht signifikant!

Dafür muß:  $\chi^2 < \chi^2_{\alpha, f}$  sein

"taz" (geteilt):

	Hd	Hin	Ud	Uin	Id	Iin	Dd	Din
S+		0,533	3,2	3,733	0,533	1,067	1,867	9,066
		0,284	4,84	0,071	0,284	0,004	4,549	0,872
		0,532	1,512	0,019	0,532	0,004	2,436	0,096
S-		1,093	6,56	7,653	1,093	2,186	3,826	18,586
		0,009	0,313	5,508	0,009	0,034	3,334	0,171
		0,0082	0,047	0,719	0,008	0,015	0,871	0,009
S0		0,08	0,48	0,562	0,08	0,16	0,28	1,36
		0,006	0,270	0,313	0,006	0,705	0,518	1,849
		0,08	0,562	0,558	0,08	4,406	1,85	1,359
Ii+		0,053	0,32	0,373	0,053	0,107	0,187	0,907
		0,003	2,822	0,139	0,003	0,011	0,034	0,822
		0,056	8,818	0,373	0,056	0,107	0,187	0,907
Ii-		0,027	0,16	0,186	0,027	0,053	0,093	0,453
		0,946	0,026	0,034	0,001	0,003	0,009	0,205
		35,037	0,16	0,186	0,027	0,053	0,093	0,453
Ii0								
I+		0,133	0,8	0,933	0,133	0,267	0,467	2,267
		0,017	0,04	0,87	0,751	0,071	0,218	0,537
		0,133	0,05	0,933	5,646	0,267	0,467	0,236
I-		0,08	0,48	0,56	0,08	0,16	0,28	1,36
		0,006	0,270	-0,313	0,006	0,026	0,078	0,409
		0,08	0,562	0,56	0,08	0,16	0,28	0,300
I0								

fei

$(fbi - fei)^2$

$\frac{(fbi - fei)^2}{fei}$

$\chi^2 = 71,97 (36.933) \quad (\text{ohne } II_-/H_-)$

df = (7-1) x (7-1) = 36

$\chi^2_{36;5\%} =$

$\chi^2_{36;1\%} =$

$\chi^2_{36;10\%} =$

"Hamburger Abendblatt" (total):

	H	U	I	D	total	
S+	2,189 <sub>0</sub>	9,852 3,148 9,910 1,005 <sub>13</sub>	2,463 <sub>0</sub>	8,758 1,242 1,542 0,176 <sub>13</sub>	5,833	
S-	1,768 <sub>0</sub>	7,957 4,043 16,345 2,054 <sub>12</sub>	1,989 -0,989 0,978 0,441 <sub>1</sub>	9,284 -1,284 1,648 0,177 <sub>8</sub>	4,44	
S <sub>0</sub>	1,431 <sub>0</sub>	6,442 2,558 6,543 1,015 <sub>9</sub>	1,610 <sub>0</sub>	7,515 0,485 0,235 0,031 <sub>8</sub>	4,087	
Ii+	0,168 <sub>0</sub>	0,758 <sub>0</sub>	0,189 0,811 0,657 3,476 <sub>1</sub>	0,884 0,116 0,013 0,015 <sub>1</sub>	4,417	
Ii <sub>0</sub>	0,421 2,579 6,651 2,217 <sub>3</sub>	1,895 <sub>0</sub>	0,473 0,527 0,278 0,587 <sub>1</sub>	2,210 -1,21 1,464 0,662 <sub>1</sub>	5,361	
I+	0,336 1,664 2,769 8,240 <sub>2</sub>	1,515 0,515 0,265 0,175 <sub>1</sub>	0,379 <sub>0</sub>	1,768 -0,768 0,589 0,333 <sub>1</sub>	9,127	
I-	0,421 -0,421 0,177 0,796 <sub>2</sub>	1,895 <sub>0</sub>	0,473 1,527 2,331 4,928 <sub>2</sub>	2,210 -0,21 0,044 0,019 <sub>2</sub>	7,638	
I <sub>0</sub>	1,263 0,737 0,543 0,430 <sub>2</sub>	5,684 -4,684 21,939 3,859 <sub>1</sub>	1,421 2,579 6,651 4,680 <sub>4</sub>	6,631 1,369 1,874 0,282 <sub>8</sub>	9,251	

$$\chi^2_{50,154}$$

$$df = (4-1) \times (8-1) = 21$$

$$\chi^2_{0,1,21} = 46,8$$

"Hamburger Abendblatt" (geteilt):

	Hd	Hin	Ud	Uin	Inin	Dd	Din	total
S+	1,095 1,198 1,094 0	1,094 0	2,5 0,8 0,64 0,123 6	4,652 2,348 5,513 1,185 7	2,463 0	2,736 0,264 0,069 0,025 3	8,758 1,242 1,542 0,176 10	6,160
S-	0,884 0	0,884 0	4,2 0,8 0,64 0,152 5	3,757 3,243 10,517 2,799 7	1,989 -0,989 0,978 0,491 1	2,210 -1,21 1,464 0,662 1	7,073 -1,665 2,839 0,092 5	6,273
S0	0,715 0	0,716 0	3,4 4,6 21,16 6,223 8	3,042 -2,042 4,169 1,370 1	1,610 0	1,789 1,211 1,466 0,819 3	5,726 0,726 0,527 0,092 5	11,545
Ii+	0,084 0	0,842 0	0,4 0	0,358 0	0,189 0,811 0,657 3,476 1	0,210 0,79 0,624 2,971 1	0,674 0	8,805
Ii0	0,210 0,79 0,624 2,971 1	0,210 1,79 3,204 15,257 2	1 0	0,895 0	0,473 0,527 0,277 0,586 1	0,526 0	1,684 -0,684 0,468 0,278 1	30,318
I+	0,168 0,832 0,692 4,119 1	0,168 0,832 0,692 4,119 1	0,8 0	0,715 0,285 0,081 0,113 1	0,379 0	0,421 0	1,347 -0,684 0,120 0,089 1	10,04
I-	0,210 0,044 0,210 0	0,210 0,79 0,624 2,971 1	1 0	0,895 0	0,473 1,527 2,331 4,928 2	0,526 0	1,684 0,316 0,098 0,058 2	10,588
I0	0,631 1,369 1,874 2,970 2	0,631 0	3 0	2,682 -1,682 2,829 1,054 1	1,421 2,579 6,651 4,680 4	1,578 0,422 0,178 0,113 2	5,052 0,948 0,898 0,178 6	12,626
	13,047 39,561	26,514						

fei

fbi - fei

(fbi - fei)<sup>2</sup>

$$\sum_{i=1}^N \frac{(fbi - fei)^2}{fei}$$

$$\chi^2 = 96,355$$

$$df = (7-1) \times (8-1) = 42$$

$$\chi^2_{\alpha, df} =$$