



---

Hinweis zum Urheberrecht:

Die in diesem Bericht enthaltenen Daten zu Publikationen und Zitationen stammen aus dem Science Citation Index Expanded, dem Social Sciences Citation Index, dem Arts & Humanities Citation Index und dem Conference Proceedings Citation Index (Science sowie Social Science & Humanities), bereitgestellt durch Thomson Reuters (Scientific) Inc, ( TR® ), Philadelphia, Pennsylvania, USA: © Copyright Thomson Reuters (Scientific) 2012. Alle Rechte vorbehalten.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorbemerkungen</b>	<b>6</b>
1.1. Erkenntnisinteresse	6
1.2. Forschungsstand	7
1.3. Datenbasis und Methodik der Feldabgrenzung	11
1.3.1. Teilfelder	14
1.3.2. Kernpublikationen	16
1.3.3. Institutsleitung	19
<b>2. Die Analyseebene Teilfelder</b>	<b>23</b>
2.1. Teilfelder im Überblick	23
2.1.1. Größe der Teilfelder	23
2.1.2. Teilfelder nach Dokumenttypen	24
2.1.3. Entwicklungsdynamik der Teilfelder	25
2.1.4. Teilfelder im geographischen Raum	27
2.2. Dominante Akteure und hochzitierte Artikel	28
2.3. Beziehungen der Teilfelder untereinander	38
2.4. Versuch einer Kartierung der STS-Landschaft	41
<b>3. Die Analyseebene Kernpublikationen</b>	<b>45</b>
3.1. Rezeption im Überblick	45
3.1.1. Rezeption nach Dokumenttypen	45
3.1.2. Rezeptionsdynamik im zeitlichen Verlauf	46
3.1.3. Rezeption im geografischen Raum	47
3.2. Rezeption in den Teilfeldern	48
3.3. Bibliographische Kopplung über die Kernpublikationen	52
3.4. Wirkung rezipierender Publikationen	54
<b>4. Die Analyseebene Institutsleitung</b>	<b>57</b>
4.1. Allgemeiner Überblick	57
4.2. Publikationskanäle	60
4.2.1. Publikationsoutput nach Teilfeldern	60
4.2.2. Publikationsoutput nach Zeitschriften	62
4.3. Rezeption	65
4.3.1. Analyseebene Teilfelder	65
4.3.2. Analyseebene Journale	68
<b>5. Zusammenfassung</b>	<b>70</b>
<b>Literatur</b>	<b>72</b>
<b>A. Charakteristik des Teilfeldes A (Qualitative STS)</b>	<b>82</b>
<b>B. Einzelauswertung Teilfelder</b>	<b>84</b>
<b>C. Einzelauswertung Institutsleitung</b>	<b>108</b>
C.1. Publikationskanäle	108
C.2. Rezeptionen	114

---

## Tabellenverzeichnis

1.	Zeitschriften je Teilfeld . . . . .	15
2.	Auflistung der Kernpublikationen . . . . .	16
3.	Anzahl zitierender Publikationen pro Kernpublikation . . . . .	18
4.	Institutsleiter*innen nach Instituten . . . . .	19
5.	Vom Web of Science erfasste Publikationen nach Institutsleiter*in . . . . .	22
6.	Publikationsoutput nach Teilfeldern . . . . .	23
7.	Publikationsoutput nach Zeitschriften . . . . .	24
8.	Teilfeldpublikationen nach Dokumenttypen . . . . .	25
9.	Länderranking . . . . .	27
10.	Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: A) . . . . .	29
11.	Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: A) . . . . .	29
12.	Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: A) . . . . .	29
13.	Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: B) . . . . .	30
14.	Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: B) . . . . .	30
15.	Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: B) . . . . .	30
16.	Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: C) . . . . .	31
17.	Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: C) . . . . .	31
18.	Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: C) . . . . .	31
19.	Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: D) . . . . .	32
20.	Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: D) . . . . .	32
21.	Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: D) . . . . .	32
22.	Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: E) . . . . .	33
23.	Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: E) . . . . .	33
24.	Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: E) . . . . .	33
25.	Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: F) . . . . .	34
26.	Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: F) . . . . .	34
27.	Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: F) . . . . .	34
28.	Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: G) . . . . .	35
29.	Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: G) . . . . .	35
30.	Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: G) . . . . .	35
31.	Beziehungsintensität Institutionen->Teilfeldern . . . . .	37
32.	Outdegree publikationsstarker Institutionen . . . . .	37
33.	Beziehungsintensität des <i>relatedness factor</i> (R) . . . . .	39
34.	Zentralitätsmaße des Teilfeldnetzwerkes . . . . .	39
35.	Zentralitätsmaße des Gesamtnetzwerkes . . . . .	44
36.	Rezeption nach Dokumenttypen . . . . .	45
37.	Rezeption nach Ländern (prozentualer Anteil) . . . . .	47
38.	Rezeption nach Teilfeldern . . . . .	48
39.	Beziehungsintensität normalisierte Rezeption . . . . .	49
40.	Bibliographisch gekoppelte Rezeptionspublikationen . . . . .	52
41.	Indegree der Kernpublikationen . . . . .	53
42.	Zitationsraten . . . . .	54
43.	Ranking der drei meistzitierten rezipierenden Publikationen . . . . .	55
44.	Anzahl Publikationen im <i>Web of Science</i> nach Publikationstypen . . . . .	57
45.	Anzahl Publikationen im <i>Web of Science</i> nach Dokumenttypen . . . . .	58
46.	Publikationsoutput nach Teilfeldern . . . . .	60

47.	Beziehungsintensität Leiter*in->Teilfeld	62
48.	Beziehungsintensität Leiter*in->Zeitschrift	62
49.	Indegree der Publikationskanäle auf Ebene der Journale (Indegree $\geq 3$ )	64
50.	Rezeption nach Teilfeldern	65
51.	Beziehungsintensität Teilfeld->Leiter*in	65
52.	Beziehungsintensität Zeitschrift->Leiter*in	68
53.	Rezeption auf Ebene der Journale (Outdegree $\geq 2$ )	68
54.	Citing Journal: ANN SCI	84
55.	Outdegree (ANN SCI)	84
56.	Indegree (ANN SCI)	84
57.	Citing Journal: BR J HIST S	85
58.	Outdegree (BR J HIST S)	85
59.	Indegree (BR J HIST S)	85
60.	Citing Journal: BR J PHIL S	86
61.	Outdegree (BR J PHIL S)	86
62.	Indegree (BR J PHIL S)	86
63.	Citing Journal: ERKENNTNIS	87
64.	Outdegree (ERKENNTNIS)	87
65.	Indegree (ERKENNTNIS)	87
66.	Citing Journal: HIST ST N S	88
67.	Outdegree (HIST ST N S)	88
68.	Indegree (HIST ST N S)	88
69.	Citing Journal: HIST SCI	89
70.	Outdegree (HIST SCI)	89
71.	Indegree (HIST SCI)	89
72.	Citing Journal: ISIS	90
73.	Outdegree (ISIS)	90
74.	Indegree (ISIS)	90
75.	Citing Journal: J HIGH EDUC	91
76.	Outdegree (J HIGH EDUC)	91
77.	Indegree (J HIGH EDUC)	91
78.	Citing Journal: J INFORMETR	92
79.	Outdegree (J INFORMETR)	92
80.	Indegree (J INFORMETR)	92
81.	Citing Journal: J PHILOS	93
82.	Outdegree (J PHILOS)	93
83.	Indegree (J PHILOS)	93
84.	Citing Journal: PHILOS SCI	94
85.	Outdegree (PHILOS SCI)	94
86.	Indegree (PHILOS SCI)	94
87.	Citing Journal: PUBLIC U SC	95
88.	Outdegree (PUBLIC U SC)	95
89.	Indegree (PUBLIC U SC)	95
90.	Citing Journal: RES HIGH ED	96
91.	Outdegree (RES HIGH ED)	96
92.	Indegree (RES HIGH ED)	96
93.	Citing Journal: RES POLICY	97
94.	Outdegree (RES POLICY)	97

95.	Indegree (RES POLICY)	97
96.	Citing Journal: REV HIGH ED	98
97.	Outdegree (REV HIGH ED)	98
98.	Indegree (REV HIGH ED)	98
99.	Citing Journal: SCI PUBL P	99
100.	Outdegree (SCI PUBL P)	99
101.	Indegree (SCI PUBL P)	99
102.	Citing Journal: SCI COMMUN	100
103.	Outdegree (SCI COMMUN)	100
104.	Indegree (SCI COMMUN)	100
105.	Citing Journal: SCI CONTEXT	101
106.	Outdegree (SCI CONTEXT)	101
107.	Indegree (SCI CONTEXT)	101
108.	Citing Journal: SCI TECHNOL	102
109.	Outdegree (SCI TECHNOL)	102
110.	Indegree (SCI TECHNOL)	102
111.	Citing Journal: SCIENTOMETR	103
112.	Outdegree (SCIENTOMETR)	103
113.	Indegree (SCIENTOMETR)	103
114.	Citing Journal: SOCIAL ST S	104
115.	Outdegree (SOCIAL ST S)	104
116.	Indegree (SOCIAL ST S)	104
117.	Citing Journal: STUD HIST P	105
118.	Outdegree (STUD HIST P)	105
119.	Indegree (STUD HIST P)	105
120.	Citing Journal: SYNTHESE	106
121.	Outdegree (SYNTHESE)	106
122.	Indegree (SYNTHESE)	106
123.	Citing Journal: TECHNOL CUL	107
124.	Outdegree (TECHNOL CUL)	107
125.	Indegree (TECHNOL CUL)	107
126.	Abgedeckte Publikationskanäle von DEAR, P	108
127.	Abgedeckte Publikationskanäle von FREEMAN, C	108
128.	Abgedeckte Publikationskanäle von GIBBONS, M	109
129.	Abgedeckte Publikationskanäle von HILGARTNER, S	109
130.	Abgedeckte Publikationskanäle von JASANOFF, L	109
131.	Abgedeckte Publikationskanäle von LATOUR, B	110
132.	Abgedeckte Publikationskanäle von LYNN, W	110
133.	Abgedeckte Publikationskanäle von MAASEN, S	110
134.	Abgedeckte Publikationskanäle von MACKERRON, G	111
135.	Abgedeckte Publikationskanäle von MARTIN, B	111
136.	Abgedeckte Publikationskanäle von OLDHAM, G	112
137.	Abgedeckte Publikationskanäle von OUDSHOORN, N	112
138.	Abgedeckte Publikationskanäle von PINCH, T	112
139.	Abgedeckte Publikationskanäle von RIP, A	113
140.	Abgedeckte Publikationskanäle von WEINGART, P	113
141.	Abgedeckte Publikationskanäle von WILLIAMS, R	113
142.	Rezeption von DEAR, P	114

143. Rezeption von FREEMAN, C . . . . .	114
144. Rezeption von GIBBONS, M . . . . .	115
145. Rezeption von HILGARTNER, S . . . . .	115
146. Rezeption von JASANOFF, S . . . . .	116
147. Rezeption von LATOUR, B . . . . .	116
148. Rezeption von LYNN, W . . . . .	116
149. Rezeption von MAASEN, S . . . . .	116
150. Rezeption von MACKERRON, G . . . . .	117
151. Rezeption von MARTIN, B . . . . .	117
152. Rezeption von OUDSHOORN, N . . . . .	117
153. Rezeption von PINCH, T . . . . .	118
154. Rezeption von RIP, A . . . . .	118
155. Rezeption von WEINGART, P . . . . .	118
156. Rezeption von WILLIAMS, R . . . . .	119

## Abbildungsverzeichnis

1. Strategien der Feldabgrenzung . . . . .	12
2. Finale Strategie der Feldabgrenzung . . . . .	13
3. Entwicklung des Publikationsoutputs nach Teilfeldern . . . . .	25
4. Entwicklung des Publikationsoutputs nach Zeitschriften . . . . .	26
5. Anteil des US-amerikanischen Publikationsoutputs am Gesamtoutput . . . . .	28
6. Verortung der Institutionen innerhalb der Teilfelder . . . . .	36
7. Beziehungen zwischen den Teilfeldjournalen . . . . .	40
8. Beziehungen zwischen dem Ego <i>ISIS</i> und seinen Alteri . . . . .	42
9. Beziehungen zwischen den Teilfeldjournalen und ihren Alteri . . . . .	43
10. Entwicklung der Rezeptionswirkung . . . . .	46
11. Normalisierte Rezeption nach Teilfeldern . . . . .	50
12. Rezeptionswirkung auf Ebene der Teilfelder . . . . .	51
13. Bibliographische Kopplung über Kernpublikationen . . . . .	53
14. Anzahl der im <i>Web of Science</i> erfassten Publikationen pro Jahr nach Institutsleitern . . . . .	59
15. Publikationsoutput nach Teilfeldern . . . . .	61
16. Publikationsoutput nach Zeitschriften . . . . .	63
17. Rezeptionswirkung auf Ebene der Teilfelder (normalisiert) . . . . .	66
18. Rezeption auf Ebene der Teilfelder (normalisiert) . . . . .	67
19. Rezeption auf Zeitschriftenebene . . . . .	69

---

# 1. Vorbemerkungen

Dieser Bericht ist im Rahmen einer Kooperation der *Interdisziplinären Arbeitsgruppe Bibliometrie* der Universität Bielefeld mit dem Projekt *The Epistemic, Socio-political and Institutional Formation of Research Fields: The Case of Science and Technology Studies* des Programms für *Wissenschaftsforschung* der Universität Basel entstanden<sup>1</sup>.

Kapitel eins beschreibt das Erkenntnisinteresse der Studie, fasst kurz den Forschungsstand zusammen und geht auf Datenbasis und Methodik des Berichts ein. Das zweite Kapitel beschreibt das Gesamtfeld *Science and Technology Studies* (STS) aus der Perspektive seiner Teilfelder. In den Kapiteln drei und vier wird versucht, das Gesamtfeld STS über einschlägige Buchpublikationen (Kernpublikationen) bzw. zentrale Feldakteure (hier Institutsleiter\*innen) zu fassen. In Kapitel fünf werden abschließend die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst.

## 1.1. Erkenntnisinteresse

Die vorliegende Studie analysiert die formellen Kommunikationsstrukturen des Feldes *Wissenschaftsforschung*, welches u.a. auch als *Wissenschafts- und Technikforschung*, *Science and Technology Studies* (STS), *Science, Technology and Society* oder *Science (Policy) Studies* bezeichnet wird. Ziel der Studie ist es, über wissenschaftliche Zeitschriften, herausragende Buchpublikationen und zentrale Akteure einander ergänzende Zugänge zum Feld aufzuzeigen, um die innere Struktur und den Aktionsradius der *Wissenschaftsforschung* sowie ihre zeitliche Entwicklung zu beschreiben und letztendlich Aufschluss über Wachstums-, Differenzierungs- und Integrationsprozesse des Forschungsgebietes zu gewinnen.

Nach TAUBERT (2012) lässt sich *Wissenschaftsforschung* im Anschluss an Niklas Luhmann als eine neue Art der Reflexionstheorie des gesellschaftlichen Teilsystems Wissenschaft verstehen, welche nicht mehr nur epistemische Fragen adressiert, sondern insbesondere auch Beziehungen zwischen Wissenschaftssystem und Politik sowie der Gesellschaft insgesamt in die interne Auseinandersetzung mit der Identität des Wissenschaftssystems einbezieht (vgl. dazu TAUBERT (2012, S. 272)). Die Entstehung dieses Forschungsfeldes wird Anfang der 1960er Jahre im Kontext der wissenschaftspolitischen Debatten zu Zeiten des Kalten Krieges ausgemacht (vgl. dazu TAUBERT (2012) und MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012)).

Mit dem Beginn der 1970er Jahre und der Gründung der Zeitschriften *Science Studies* (ab 1975 *Social Studies of Science*) und *Science Technology & Human Values* setzt die Professionalisierung der *Wissenschaftsforschung* ein (vgl. TAUBERT (2012) und MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012)), die sich sowohl im Zusammenhang mit als auch in Abgrenzung zu u.a. den Gebieten der *Wissenschaftsgeschichte* und *Wissenschaftsphilosophie* vollzieht (vgl. WEINGART (2003)). Institutionelle Zentren wie das *Department of Science and Technology Studies* an der Cornell University oder das *Institute of Science, Technology and Innovation* in Edinburgh, die Fachgesellschaften *Society for Social Studies of Science* (4S) und *European Association for the Study of Science and Technology* (EASST) sowie die in deren Rahmen veranstalteten Konferenzen, und nicht zuletzt diverse Ausbildungsmöglichkeiten für den wissenschaftlichen Nachwuchs zeugen von der Etablierung der *Wissenschaftsforschung* im akademischen Betrieb.

---

<sup>1</sup>Insbesondere am Prozess der Eingrenzung des Untersuchungsgegenstands haben die am Basler Projekt Beteiligten massgeblich mitgewirkt bzw. diesen beeinflusst: Sabine Maasen, Alexandra Hofmaenner und Kathrin Klohs.



---

## 1.2. Forschungsstand

Der Fülle qualitativer Arbeiten zu Inhalten und Abgrenzungen von Wissenschaftsforschung bzw. STS (vgl. u.a. SHAPIN (1995), SUPPER (2007) und diverse Beiträge im *Sociology of the Sciences Yearbook*) steht eine deutlich geringere Anzahl richtungsweisender quantitativ-empirischer Arbeiten gegenüber, die sich mit Teilaspekten der hier untersuchten Fragestellung beschäftigen.

Die wohl umfangreichste bibliometrische Analyse der *Wissenschaftsforschung* findet sich in zwei Aufsätzen von Peter van den Besselaar, die Differenzierung und Integration des Feldes anhand seiner kognitiven (BESSELAAR, 2000) und sozialen Strukturen (BESSELAAR, 2001) untersuchen. Für den Zeitraum 1980 bis 1996<sup>2</sup> stellt van den Besselaar über eine Faktorenanalyse mit den Einstiegsjournalen *Scientometrics*, *Social Studies of Science (SOCIAL ST S)*, *Research Policy* sowie *Science Technology & Human Values (SCI TECHNOL)* fest, dass sich von keinem dieser Ausgangspunkte ein einheitliches Feld rekonstruieren lässt. Stattdessen beobachtet er eine fortschreitende Differenzierung in drei Teilfelder:

1. *Qualitative STS* um die Zeitschriften *SOCIAL ST S* und später *SCI TECHNOL*, in deren Umfeld sich zwar *Scientometrics* und andere Journale, allerdings keine den *Policy-orientierten STS* zugeordneten Publikationen befinden;
2. *Policy-orientierte STS* um die Zeitschrift *Research Policy*, deren Umfeld von Publikationen aus *Ökonomie*, *Management*, *Information Science*, *Quantitativen STS* und *Qualitativen STS* geprägt ist und
3. *Quantitative STS* um die Zeitschrift *Scientometrics*, welche sich im Umfeld der *Qualitativen STS* und *Policy-orientierten STS* sowie der *Information Science* befinden, allerdings noch nicht abschließend als *STS*-Teilfeld stabilisiert sind.

BESSELAAR (2000) analysiert die Cross-Zitationen zwischen Beiträgen in den die Teilfelder repräsentierenden Publikationen. Hier stellt sich der qualitative Cluster – mit vielen aber wenig häufigen Verbindungen nach außen – insgesamt als relativ abgeschlossen und ohne substantielle Verbindungen zu den anderen beiden Teilfeldern dar. So zeigt sich zwischen *Qualitativen STS* und *Quantitativen STS* kaum Integration. Die Beziehungen zwischen ihnen gehen einseitig von *Scientometrics* aus, während die *Qualitativen STS* auf Cross-Zitations-Ebene eher mit *Wissenschaftsgeschichte* und *Technology Studies* verbunden sind. Auch zwischen *Policy-orientierten STS* und den beiden Kernzeitschriften der *Qualitativen STS* findet der Autor nur schwache Beziehungen. Dem stehen vergleichsweise starke gegenseitige Verbindungen zwischen *Research Policy* und *Scientometrics* gegenüber, die BESSELAAR (2000) als lokale Integration interpretiert. Für die Analyseebene gemeinsamer Referenzen von Zeitschriftenbeiträgen bestätigt sich dieses Bild. Zwar verfügen *Scientometrics* und *SOCIAL ST S* über gemeinsame Referenzen, welche allerdings vergleichsweise alt und in der Anzahl abnehmend sind. Für *Scientometrics* und *Research Policy* finden sich mehr gemeinsame und jüngere Referenzen, deren Anzahl steigt und die von einem gleichmäßigeren Zitierverhalten geprägt sind. Darüber hinaus verweisen HICKS und POTTER (1991) in ihrer Analyse der *Sociology of Scientific Knowledge (SSK)* auf den hohen Anteil externer Rezeption für *SSK*-Publikationen. Dies wird auf den Nutzen der Arbeiten für externe Fachbereiche oder die fehlende disziplinäre Struktur der *Sociology of Scientific Knowledge* zurückgeführt.

In seiner zweiten Studie wendet sich BESSELAAR (2001) Personen und Institutionen als weiteren Analyseebenen zu. Auch diese Entitäten lassen sich dem Autor zufolge nach den drei oben genannten

---

<sup>2</sup>Die Studien Van den Besselaars bezieht sich nur auf gerade Jahre in diesem Zeitraum.

---

Clustern zuordnen. Allerdings finden sich kaum Personen, welche die drei Subfelder durch Publikationen in mehr als einer Domäne integrieren. Das *qualitative Subfeld* erscheint besonders isoliert, nur zwischen *Quantitativen STS* und *Policy-orientierten STS* sind auf dieser Ebene Verbindungen sichtbar<sup>3</sup>. Die Verbindungen zwischen *Qualitativer STS* und *Policy-orientierter STS* sind auf der institutionellen Analyseebene ausgeprägter als die zwischen *Quantitativer STS* und *Policy-orientierter STS*. Allerdings finden sich nur wenige Institute, welche bei der Cross-Zitationsanalyse zwischen den Subfeldern als relevante Akteure auftreten.

Darüber hinaus stellt BESSELAAR (2001) eine starke geographische Dimension der Differenzierung des *STS*-Feldes fest, welche nur wenig geschwächt wird durch internationale Ko-Autorenschaften, die weniger als 15 Prozent der Publikationen in den untersuchten Zeitschriften ausmachten. Die USA und das Vereinigte Königreich verfügen über ähnliche Spezialisierungsmuster, welche durch Stärke in *Qualitativen STS* und Schwäche in *Quantitativen STS* geprägt sind. Für die EU insgesamt, Kanada und die Niederlande findet der Autor ausgeglichener Spezialisierungsmuster, wohingegen Deutschland und Frankreich hauptsächlich eine quantitative Orientierung besitzen.

VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) ergänzen die von BESSELAAR (2000) und BESSELAAR (2001) betrachteten Ausrichtungen der Wissenschaftsforschung, indem sie das Verhältnis zwischen *STS* und der *Wissenschaftsgeschichte* analysieren. Die disziplinären Identitäten und Beziehungen dieser beiden Gebiete werden für den Zeitraum 2003 bis 2008 über die vom *Institute for Scientific Information (ISI)* in den *Journal Citation Reports, Social Sciences Edition (JCR SSCI)* ausgewiesenen „relatedness factors“ operationalisiert<sup>4</sup>. *STS* wird über die Einstiegsjournale *SOCIAL STS* und *SCI TECHNOL*, *Wissenschaftsgeschichte* über *Isis* und *History of Science* erfasst.

VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) porträtieren *STS* als interdisziplinäres Feld, das trotz seiner mehr als 50 Jahre späteren Entstehung die doppelte Größe der deutlich abgeschlosseneren *Wissenschaftsgeschichte* aufweist. Letztere zeichnet sich hingegen durch moderate bis starke interne Relationen aus und ist nur schwach mit angrenzenden Feldern verbunden. Cluster bzw. „Cliques“ von Journalen, die in mindestens moderatem Maße gegenseitig aufeinander Bezug nehmen, finden sich ausschließlich in den wissenschaftshistorischen Egonetzwerken<sup>5</sup>. VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) machen in der Nachbarschaft der beiden Kernjournale in erster Linie der Geschichte verschiedener Fachwissenschaften gewidmete Publikationen – „history of something“ (VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN, 2012, S. 461) – sowie vereinzelte generalistische historische Zeitschriften aus. Demgegenüber verfügen Journale in den *STS*-Egonetzwerken nur über schwache bis moderate Verbindungen untereinander und sind vergleichbar stark mit anderen Bereichen vernetzt. So sind die beiden *STS*-Kernjournale mit einer deutlich heterogeneren Gruppe aus Zeitschriften verbunden, welche hauptsächlich „other problem-focussed and interdisciplinary journals“ (VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN, 2012, S. 460) umfasst und schwächere Relationen zu Journalen aus den Bereichen Soziologie – insbesondere *Sociology of Scientific Knowledge*, Politik- und Wirtschaftswissenschaften – besitzen. Verbindungen zu *Anthropologie* und *Psychologie* sind, wenn vorhanden, nur sehr schwach ausgeprägt. VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) betonen die zentrale Rolle von *SOCIAL*

---

<sup>3</sup>Werden niedrigere Grenzwerte gewählt, erscheinen BESSELAAR (2001) zufolge auch Autoren im *quantitativen Subfeld* als Bindeglieder und die Aktivität einer größeren Anzahl an Autoren aus den *Qualitativen STS* im Subfeld *Policy-orientierte STS* wird sichtbar.

<sup>4</sup>Vgl. dazu PUDOVKIN und GARFIELD (2002)

<sup>5</sup>Ego-Netzwerke (bzw. Ego-zentrierte Netzwerke) sind Netzwerke, in denen – ausgehend von einer zentralen Figur (dem Ego) – die Beziehungen zwischen diesem und einem Set an weiteren Figuren (den Alteri) sowie den Alteri untereinander analysiert werden. Von dieser Art von Netzwerken unterscheiden sich die sogenannten Gesamtnetzwerke, in denen die Beziehungen zwischen gleichwertigen Figuren untersucht werden.

---

*ST S* als Brückenjournal, das – im Gegensatz zu *SCI TECHNOL* – aufgrund seiner starken Verbindungen zu Publikationen und Publikationscliquen der *Wissenschaftsgeschichte* sowie zu anderen Zeitschriften in der Schnittmenge der beiden Netzwerke einen „major intersecting link between the *history of science* and *STS*“ (VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN, 2012, S. 461) darstellt. Darüber hinaus unterhalten nur *Minerva* und *Technology and Culture*, welche ebenfalls als Brückenjournale fungierten<sup>6</sup>, mindestens moderate Verbindungen zu *STS*. Die Beziehungen von *SOCIAL ST S* und *Minerva* zur *Wissenschaftsgeschichte* werden als reziprok charakterisiert.

VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012, S. 464) sehen die *Wissenschaftsgeschichte* als Nutznießerin der Expansion der Universitäten in den 1950er und 1960er Jahren, welche die zunehmende Institutionalisierung und interne Stabilisierung der (Sub-)Disziplin im Gegensatz zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts begründet hätte. Diese Prozesse gingen außerdem mit einer Schließung des wissenschaftshistorischen Zitationsnetzwerks und damit der Abkopplung von anderen benachbarten Spezialgebieten einher. „Meanwhile, *STS* did not position itself as part of an established (sub)discipline such as *history of science*, *sociology of science*, *philosophy of science* or *anthropology of science*. *STS* is still mainly presented as a trans-disciplinary project that seeks inputs from a broad range of disciplines“ (VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN, 2012, S. 465). *STS* hätten bisher weder diesen Grad der Institutionalisierung, noch der Abgeschlossenheit erreicht und würden als offener, transdisziplinärer Verbund einen größeren Einflussradius besitzen, beispielsweise indem sie die *Wissenschaftsgeschichte* mit anderen (Sub-)Disziplinen verbinden. Hinsichtlich der Beurteilung von Relationen der *STS* zu anderen thematischen Clustern oder Disziplinen weichen VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) von den Ergebnissen BESSELAAR (2000) und BESSELAAR (2001) ab, der das von *SOCIAL ST S* und *SCI TECHNOL* gebildete qualitative Teilfeld als stark abgeschlossen charakterisiert hatte.

Anders als die bisher besprochenen Arbeiten nähern sich MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) den *Science and Technology Studies* über Handbücher. Anhand der Referenzen der Beiträge in fünf als wesentlich bestimmten Handbüchern<sup>7</sup> identifizieren die Autoren 155 dort häufig zitierte Publikationen<sup>8</sup> als *STS*-Kernliteratur. Dominiert von Autoren aus den Vereinigten Staaten und Großbritannien besteht diese hauptsächlich aus Büchern und nur zu einem Fünftel aus Zeitschriftenartikeln und besitzt einen geringeren externen Impact als innerhalb der durch die Handbuchartikel abgebildeten Fachgemeinschaft, was im Vergleich der ermittelten J-Index-Werte mit der durchschnittlichen Zitationsrate der identifizierten Kernpublikationen im gesamten *Web of Science* deutlich wird. Ebenfalls betrachtet für alle im *Web of Science* erfassten Publikationen wird die *STS*-Kernliteratur am stärksten von Publikationen der Kategorie *History and Philosophy of Science* zitiert, gefolgt von *Sociology*, *Other Humanities* und *Education*. Die Verbindungen zu diesen Feldern werden nicht näher untersucht. Auch bezüglich der Rezeption entfällt der Hauptteil auf die Vereinigten Staaten und Europa. Alle anderen Länder sind insgesamt mit nur 10 Prozent vertreten, wobei dieser Anteil und der Europas zwischen 1998 und 2008 deutlich gewachsen ist.

Mithilfe einer Clusteranalyse der Kernliteratur beschreiben MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) *STS* als Feld, das „has shown elements of both convergence and divergence since

---

<sup>6</sup>Für *Minerva* vgl. auch TAUBERT (2012).

<sup>7</sup>Vgl. dazu MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012, S. 1184).

<sup>8</sup>Die Analyse von MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) beruht auf einem Maß für die relative Wichtigkeit der untersuchten Publikationen innerhalb der Handbücher: der J-Index gewichtet die Anzahl der Zitationen von Publikationen in den untersuchten Handbuchartikeln bezogen auf die Anzahl möglicher Zitationen in der Gesamtmenge der Handbuchartikel. Dabei werden für die Anzahl möglicher Zitationen nur Handbuchartikel einbezogen, welche mindestens ein Jahr nach dem Veröffentlichungsdatum der jeweiligen Publikation erschienen sind. Außerdem wurden Publikationen mit weniger als einer Zitation pro 30 Handbuchartikel ausgeschlossen (vgl. MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012, S. 1184))

---

it began to emerge as a distinct organized speciality in the 1960s“ (MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012, S. 1182)). Die Autoren machen einen *qualitativen Cluster* mit Fokus auf Wissenschaftssoziologie bzw. Soziologie wissenschaftlichen Wissens und einen *quantitativen Cluster* aus, wobei sich die erwähnte Integration vor allem innerhalb dieser Cluster abzuspielen scheint. So formiert sich der *quantitative Cluster* um SOLLA PRICE (1963), das *Institute for Scientific Information* und die Zeitschrift *Scientometrics*, besteht zu zwei Dritteln aus US-amerikanischen und zu einem Drittel aus europäischen Autoren und wird am stärksten von Europa, gefolgt von den USA rezipiert. Die Zitationen der STS-Kernliteratur in diesem Cluster stammen hauptsächlich aus den Bereichen *Management* und *Information, Library and Computer Science*. Demgegenüber versammelt der *qualitative Cluster* ca. viermal mehr Kernpublikationen um LATOUR (1987), KUHN (1962) und *Social Studies of Science* und wird – sowohl was emittierende als auch rezipierende Autoren angeht – von den USA dominiert<sup>9</sup>. Es fällt auf, dass sich für den *qualitativen Cluster* weder dominierende Institutionen noch dominierende rezipierende Felder feststellen lassen. *Other Social Sciences* stellt hier mit einem Fünftel der Menge zitierender Beiträge die am stärksten vertretene Kategorie dar. Inwieweit sich hier Integration bzw. Konvergenz feststellen lässt, wird nicht erörtert. Hinsichtlich der Beziehung zwischen *qualitativem* und *quantitativem Cluster* stellen MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) eine zunehmende gegenseitige Abgeschlossenheit ab den 1980er und 90er Jahren fest. Gemeinsame Wurzeln, welche nicht nur auf die Auswahl der betreffenden Handbücher als Quelle für die Ermittlung der STS-Kernliteratur zurückzuführen sind, machen die Autoren u. a. am Wirken von De Solla Price fest (vgl. MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012, S. 1195)).

MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) diskutieren darüber hinaus die Möglichkeit, einen weiteren Cluster innerhalb des *qualitativen Clusters* abzugrenzen, welcher sich stärker mit Technologie, Politik und Governance beschäftigt, abgesehen von dieser inhaltlichen Ausrichtung aber den Charakteristika des größeren *qualitativen Clusters* weitgehend entspricht. Im Kontext dieses Artikels ist hier der Versuch der Autoren zu vermuten, eine interne Fragmentierung des *qualitativen Clusters* in verschiedene Schulen oder Strömungen aufzuspüren, welche in einer bibliometrischen Analyse zur Seite gestellten historischen Abriss allerdings weitaus detaillierter dargelegt werden kann. Im Vergleich zu anderen Arbeiten fällt auf, dass sich Besselaars *Policy-orientierte STS* über den Handbuchzugang weit weniger deutlich identifizieren lassen. Ebenso findet sich keine lokale Integration zwischen *Quantitativen STS* und *Policy-orientierten STS* (vgl. dazu BESSELAAR (2000)), da sich der mögliche dritte *Policy- bzw. Governance-Cluster* ausschließlich aus einer Teilmenge der Kernpublikationen des *qualitativen STS Clusters* zusammensetzt.<sup>10</sup>

Basierend auf der Arbeit von MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) analysieren BHUPATIRAJU u. a. (2012) Beziehungen zwischen *Science and Technology Studies*, *Innovation Studies* und *Entrepreneurship*. Während für die beiden erst genannten in den 1960er und 70er Jahren noch gemeinsame Referenzpublikationen und eine gegenseitige Bezugnahme durch Zitationen auszumachen sind (*Entrepreneurship* ist in diesem Zeitraum noch nicht als eigenständiger Bereich etabliert), beobachten die Autoren ab den 1970er Jahren eine zunehmende Auseinanderentwicklung in drei relativ klar abgrenzbare Felder. Interessant ist, dass *STS* hier als konsolidiertestes der drei Felder erscheint, „one with a large degree of internal consistency that results from a strongly cumulative development of the main building blocks of knowledge in the field (BHUPATIRAJU u. a., 2012, S. 1217).

---

<sup>9</sup>Europa steht an zweiter Stelle.

<sup>10</sup>Des Weiteren betonen MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) die wichtige Rolle von institutionsbildenden Akteuren für die Etablierung neuer wissenschaftlicher Disziplinen, können allerdings für *STS* nur *David Edge* ausmachen, welcher nicht unter den Autoren der *STS-Kernliteratur* vertreten ist.

---

WRAY (2010) analysiert Kernzeitschriften der *Wissenschaftsphilosophie* und deren Bezugnahme auf die *Wissenschaftsgeschichte*. Er konstatiert, dass Verbindungen auf der Dokumentenebene deutlich von den institutionellen Realitäten – wie gemeinsamen Instituten und Studiengängen – abweichen und *Wissenschaftsphilosophie* und *-geschichte* kein gemeinsames Forschungsfeld bilden. Stattdessen ist die *Wissenschaftsphilosophie* stärker im disziplinären Kontext der *Philosophie* verortet und erscheint als ihr Subfeld. VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) bestätigen diese Ergebnisse. WRAY (2010) stellt fest, dass die Bezugnahme der *Wissenschaftsphilosophie* auf die *Wissenschaftsgeschichte* nur einseitig ist.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass bibliometrische Analysen verschiedener Teilbereiche der *Wissenschaftsforschung* in der Konstatierung eines stark fragmentierten Feldes übereinstimmen. Verbindungen zwischen diversen Ansätzen der empirisch fundierten Reflexion von Wissenschaft und Technik, die teils auf institutioneller Ebene suggeriert werden, finden sich bei der Untersuchung der gegenseitigen Bezugnahme zwischen Zeitschriften, Dokumenten und Personen im Feld kaum wieder. Allerdings beziehen sich die gegenwärtig vorhandenen Studien auf unterschiedliche Teilbereiche der *Wissenschaftsforschung* und divergieren außerdem in Analyseverfahren und Zeitrahmen. Dadurch wird ein Vergleich der Studienergebnisse stark erschwert. Eine offene Frage von zentralem Stellenwert betrifft die Rolle der *Qualitativen STS* um *SOCIAL STS* und *SCI TECHNOL* im Feld, die in der vorhandenen Literatur uneinheitlich als isolierter Cluster (BESSELAAR, 2000) oder integrative Kraft (VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN, 2012) beschrieben wird. Außerdem werden Status und Beziehungen der untersuchten Teilbereiche zu einem möglichen Gesamtfeld *Wissenschaftsforschung* unterschiedlich gefasst. So spricht BESSELAAR (2000) von drei *STS*-Teilfeldern, während VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) *Wissenschaftsgeschichte* statt historischer *Wissenschaftsforschung* analysieren.

Auf der Basis der hier diskutierten Arbeiten vollzieht die vorliegende Studie in übergreifender Weise die Entwicklung der *Wissenschaftsforschung* beginnend mit der von TAUBERT (2012) beschriebenen Professionalisierung des Feldes in den 1980er Jahren bis heute nach und bezieht dazu ein breites Spektrum an Teilbereichen ein. Dabei werden die wechselseitigen Beziehungen der Teilfelder auf verschiedenen Analyseebenen erfasst und die Bedeutung externer Referenzen exploriert.

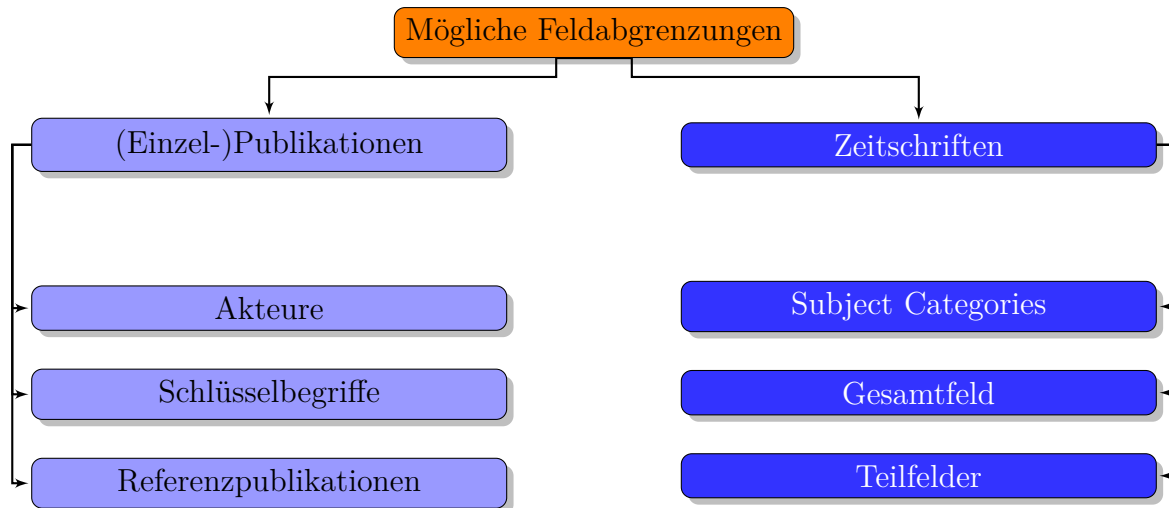
### 1.3. Datenbasis und Methodik der Feldabgrenzung

Der bibliometrischen Analyse für das Projekt *Wachstum und Differenzierung von STS als wissenschaftlichem Feld* werden Daten aus der Zitations-Datenbank *Web of Science* von Thomson Reuters zu Grunde gelegt. Da die für die Analyse genutzte modifizierte *Web of Science*-Datenbank (Bibliometriedatenbank des Kompetenzzentrums Bibliometrie) zum Zeitpunkt der Recherche nur für die Jahre 1980-2011 valide Daten beinhaltet, wurden grundsätzlich nur Berechnungen auf Basis dieses Zeitabschnittes durchgeführt.

Die eigentliche Herausforderung dieser Studie besteht in der Aufgabe, das interdisziplinäre Forschungsfeld *Wissenschaftsforschung* auf der Grundlage der verfügbaren Daten einzugrenzen. Hier stellt sich an erster Stelle die grundsätzliche Frage, ob man das zu analysierende Forschungsfeld auf Ebene von Einzelbeiträgen<sup>11</sup> oder auf der höher aggregierten Ebene von Zeitschriften abgrenzen will.

---

<sup>11</sup>Hinter einer solchen Abgrenzungsstrategie steht die Annahme, dass Einzelbeiträge, die der Wissenschaftsforschung zugerechnet werden können, nicht nur in fachspezifischen Journalen veröffentlicht werden.



**Abbildung 1:** Strategien der Feldabgrenzung

Felder lassen sich auf Ebene von Einzelbeiträgen grundsätzlich über zentrale Akteure, Schlüsselbegriffe sowie Referenzpublikationen abgrenzen. Auf der höher aggregierten Ebene von Zeitschriften bietet sich die Möglichkeit Felder über die vom Datenbankanbieter Thomson Reuters angebotenen *Subject Categories* abzugrenzen. Darüber hinaus muss grundsätzlich entschieden werden, ob man das Feld als Ganzes fassen will oder alternativ den Feldzugang über die Konstruktion von Teilfeldern sucht. Abbildung 1 stellt beide Strategien der Feldabgrenzung nebeneinander.

Auch wenn der Versuch, auf Basis themenspezifisch eindeutiger Suchterme bzw. Schlüsselbegriffe Einzelbeiträge zu identifizieren, aufgrund arbeitsökonomischer Überlegungen und nicht überzeugender Testergebnisse nicht weiter verfolgt wurde, konnte über die Zugänge bekannte Akteure (Institutsleitung) und bekannte Kernpublikationen auf Ebene von Einzelbeiträgen operiert werden (vgl. dazu Abbildung 1). Die über diese Zugänge gewonnenen Erkenntnisse dienen jedoch vornehmlich dem Ziel, die (Teil-)Feldabgrenzung auf Ebene von Fachzeitschriften zu verifizieren.

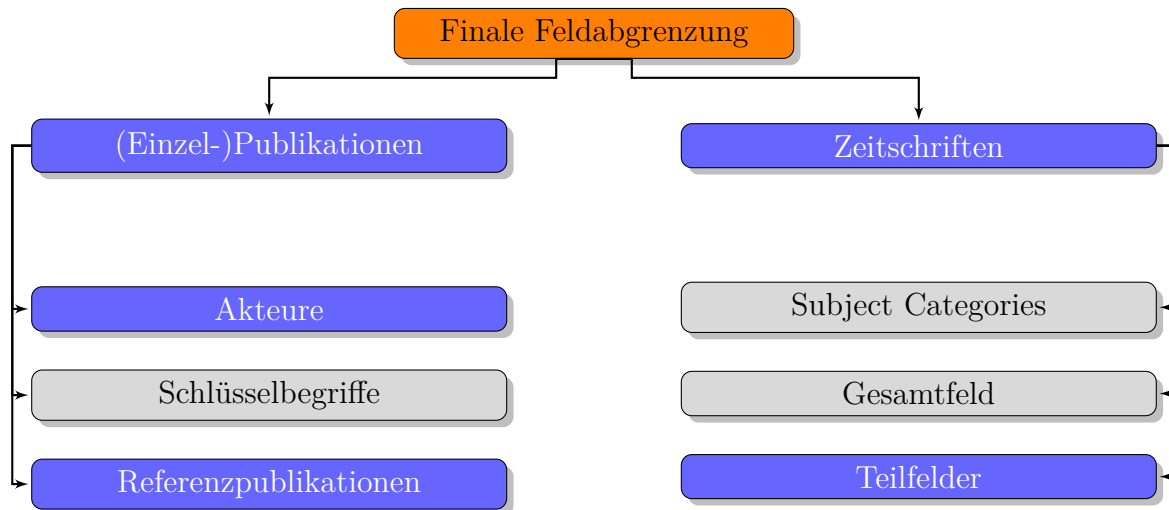
Eine solche Verifikation ist notwendig, da sich die Feldabgrenzung auf Ebene von Fachzeitschriften als voraussetzungsvoll erweist. In Anlehnung an SCHULZ-SCHAEFFER (2002) sind zwei Annahmen zulässig: Entweder kann das zu analysierende Forschungsfeld durch wenige Fachzeitschriften – die das ganze Feld repräsentieren – abgedeckt werden. „Die entgegengesetzte Annahme ist die der Pluralisierung der Fachzeitschriften und ihrer zunehmenden Spezialisierung auf thematisch und methodisch unterschiedlich ausgerichtete Autoren und Leser, die auch die einst fachweit führenden Zeitschriften erfasst.“ (SCHULZ-SCHAEFFER, 2002)

Im Rahmen unserer Studie wurde in einem ersten Arbeitsschritt versucht, ein homogenes Forschungsfeld STS zu konstruieren, das durch wenige zentrale Fachzeitschriften repräsentiert wird. Zu diesen Fachzeitschriften zählen im Kern die beiden Zeitschriften *Science Technology & Human Values* (SCI TECHNOL) und *Social Studies of Science* (SOCIAL ST S), die in Abschnitt A des Anhangs charakterisiert werden. Darüber hinaus wurde aber auch versucht, über verschiedene methodische Zugänge (Rezeptionsanalysen, Expertenbefragungen und eine Erweiterung um Zeitschriften der Kategorie *History & Philosophy of Science*, welche sowohl im Science Citation Index Expanded (SCIE) als auch im Social Sciences Citation Index (SSCI) aufgeführt werden) den Pool an Fachzeitschriften zu erweitern.

Diese Ansätze erwiesen sich allerdings als kaum vernünftig operationalisierbar. Vielmehr sprechen definitorische Ambiguitäten in Bezug auf die zentralen Inhalte und Grenzen von *STS* (vgl. SUPPER (2007)) ebenso wie die Heterogenität der wissenschaftsreflexiven Strömungen, die als mögliche Bestandteile des Feldes in Betracht zu ziehen sind (vgl. dazu Abschnitt 1.2), für die zweite Annahme von SCHULZ-SCHAEFFER (2002). Eine damit operativ verbundene Erweiterung der Datengrundlage auf „die thematisch spezialisierten Fachzeitschriften“ ist nach SCHULZ-SCHAEFFER (2002) jedoch ebenfalls problembehaftet. Einerseits ist davon auszugehen, dass es nicht für alle potentiellen Teilfelder eines Forschungsfeldes themenorientierte Fachzeitschriften gibt. Andererseits besteht aber auch die Schwierigkeit, die Relevanz themenorientierter Fachzeitschriften für einzelne Teilfelder begründen zu können.

Die vorliegende Studie versucht den oben skizzierten Problemen gerecht zu werden, indem das Feld *Wissenschaftsforschung* aus mehreren einander ergänzenden Perspektiven beleuchtet wird (vgl. dazu auch Abbildung 2):

1. Konstruktion von Teilfeldern auf der Basis zentraler wissenschaftlicher Journale und Analyse des Publikationsoutputs sowie der Rezeptionswirkung.
2. Verifikation der Teilfeldkonstruktion auf Basis
  - der Rezeptionsanalyse einschlägiger bzw. wegweisender Kernpublikationen der Wissenschaftsforschung und
  - der Analyse der Publikationskanäle und der Rezeptionswirkung von Publikationen der Leitungsebene von Instituten, die der Wissenschaftsforschung zugerechnet werden können.



**Abbildung 2:** Finale Strategie der Feldabgrenzung

Der gesamte Prozess der Feldabgrenzung wurde in enger Abstimmung mit den am Basler Projekt Beteiligten durchgeführt (vgl. dazu auch Abschnitt 1). Im Folgenden wird für jede der Perspektiven das methodische Vorgehen der Feldabgrenzung beschrieben.

---

### 1.3.1. Teilfelder

Grundlage der Konstruktion weiterer Teilfelder auf der Basis zentraler wissenschaftlicher Journale sind die Arbeiten von BESSELAAR (2000) und BESSELAAR (2001), welche STS als differenziertes Forschungsfeld auf der kognitiven (Cross-Zitationen, geteilte Referenzen, Titelwörter) sowie sozialstrukturellen Ebene (Autoren, Institutionen, Länder) beschreiben. BESSELAAR (2000) identifiziert drei STS-Teilfelder:

1. *Qualitative STS* (Zeitschriften: *SOCIAL ST S* und *SCI TECHNOL*)
2. *Quantitative STS* (Zeitschrift: *Scientometrics*) und ein
3. *Policy-orientiertes Teilfeld* (Zeitschrift: *Research Policy*)

Das Teilfeld *Quantitative STS* wurde – über die Arbeit von BESSELAAR (2000) hinaus – um die Zeitschrift *Journal of Informetrics*, das *Policy-orientierte Teilfeld* um die Zeitschrift *Science and Public Policy* erweitert.

Auf Basis neuerer bibliometrischer Studien (vgl. dazu Abschnitt 1.2) wurde der Ansatz von BESSELAAR (2000) um weitere Teilfelder ergänzt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Gebieten, welche die Bedingungen der Möglichkeit und Modalitäten von Wissenschaft disziplinübergreifend reflektieren. Disziplinspezifische Felder – wie beispielsweise Medizinsoziologie oder Agrargeschichte – wurden demgegenüber nicht berücksichtigt.

Da die starke Bindung der Zeitschriften *Public Understanding of Science* und *Science Communication* nach VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012, S. 466 f, Tab. 3 und 4) mit den beiden STS-Kernjournalen *SOCIAL ST S* und *SCI TECHNOL* über hohe Verbundenheitsfaktoren<sup>12</sup> quantitativ erfasst werden kann, ergänzten wir um ein durch diese beiden Journale repräsentiertes Teilfeld *Science Communication*.

Um den Bereich der Hochschulforschung einzubeziehen, ergänzten wir weiterhin um ein Teilfeld *Higher Education*, für welches BUDD und MAGNUSON (2010) *Research in Higher Education*, *Review of Higher Education* und *Journal of Higher Education* als relevante Zeitschriften begreifen.

Das Teilfeld *Wissenschaftsphilosophie* lässt sich mit WRAY (2010) über *Philosophy of Science*, *British Journal for the Philosophy of Science*, *Journal of Philosophy*, *Synthese*, *Studies in History and Philosophy of Science* und *Erkenntnis* erfassen.

Über VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) hinaus, die die *Wissenschaftsgeschichte* durch die beiden Zeitschriften *Isis* und *History of Science* vertreten sahen, machte die Befragung zweier Experten die Notwendigkeit einer Teilfelderweiterung um die Zeitschriften *British Journal for the History of Science*, *Annals of Science, Technology and Culture*, *Science in Context*, *Historical Studies in the Natural Sciences* und *Studies in History and Philosophy of Science* deutlich<sup>13</sup>.

Die Zeitschrift *Studies in History and Philosophy of Science* kann weder ausschließlich dem Teilfeld *Wissenschaftsphilosophie* noch der *Wissenschaftsgeschichte* zugerechnet werden. Daher wurde sie beiden Teilfeldern zugeteilt.

Tabelle 1 listet alle sieben Teilfelder in einer Übersicht auf.

---

<sup>12</sup>Zum Relatedness Factor vgl. PUDOVKIN und GARFIELD (2002).

<sup>13</sup>Die Zeitschrift *Osiris* wird aus der Analyse ausgeschlossen, da sie nur in jährlichen Intervallen erscheint.



---

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift
<i>Teilfeld A – Qualitative STS</i>	
Science Technology & Human Values Social Studies of Science	SCI TECHNOL SOCIAL ST S
<i>Teilfeld B – Quantitative STS</i>	
Scientometrics Journal of Informetrics	SCIENTOMETR J INFORMETR
<i>Teilfeld C – Policy-orientierte STS</i>	
Research Policy Science and Public Policy	RES POLICY SCI PUBL P
<i>Teilfeld D – Science Communication</i>	
Public Understanding of Science Science Communication	PUBLIC U SC SCI COMMUN
<i>Teilfeld E – Higher Education</i>	
Journal of Higher Education Research in Higher Education Review of Higher Education	J HIGH EDUC RES HIGH ED REV HIGH ED
<i>Teilfeld F – Wissenschaftsphilosophie</i>	
British Journal for the Philosophy of Science Erkenntnis Journal of Philosophy Philosophy of Science Synthese Studies in History and Philosophy of Science	BR J PHIL S ERKENNTNIS J PHILOS PHILOS SCI SYNTHESE STUD HIST P
<i>Teilfeld G – Wissenschaftsgeschichte</i>	
Annals of Science British Journal for the History of Science Historical Studies in the Natural Sciences History of Science Isis Science in Context Technology and Culture Studies in History and Philosophy of Science	ANN SCI BR J HIST S HIST ST N S HIST SCI ISIS SCI CONTEXT TECHNOL CUL STUD HIST P

**Tabelle 1:** Zeitschriften je Teilfeld

### 1.3.2. Kernpublikationen

Für folgende Kernpublikationen (Tabelle 2) und den Zeitraum 1980 - 2011 wurde die Rezeption untersucht:

Autor/Herausgeber	Rang*	Titel
BARNES (1974)	80	<i>Scientific Knowledge and Sociological Theory</i>
BEN-DAVID (1971)	38	<i>The Scientist's Role in Society. A Comparative Study</i>
BERNAL (1967)	21	<i>The Social Function of Science</i>
BIJKER, HUGHES und T PINCH (1987)	12	<i>The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology</i>
BLOOR (1976)	9	<i>Knowledge and Social Imagery</i>
GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994)	13	<i>The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies</i>
JASANOFF u. a. (1995)	–	<i>Handbook of Science and Technology Studies</i>
KNORR-CETINA (1981)	32	<i>The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science</i>
KUHN (1962)	3	<i>The Structure of Scientific Revolutions</i>
LATOUR und WOOLGAR (1979)	2	<i>Laboratory Life. The Social Construction of Scientific Facts</i>
MERTON (1973)	22	<i>The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations</i>
PICKERING (1992)	118	<i>Science as Practice and Culture</i>
SOLLA PRICE (1963)	6	<i>Little Science, Big Science</i>
SHAPIN und SCHAFFER (1985)	5	<i>Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life</i>

\*) Hier wird der Rang ausgewiesen, den MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012, S. 1184ff) berechnet haben, um die relative Bedeutung von STS-Kernpublikationen aus der Perspektive von 136 Handbuchartikeln bestimmen zu können.

**Tabelle 2:** Auflistung der Kernpublikationen

Diese Kernpublikationen wurden von den am Basler Projekt Beteiligten als zentral für das Feld STS benannt. Wie die Spalte *Rang* aus Tabelle 2 zeigt, wurden diese Publikationen auch in der Arbeit von MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) als besonders relevant für das Feld STS identifiziert<sup>14</sup>.

Um die Wirkung dieser STS-Kernpublikationen zu analysieren, mussten diese zunächst in der *Web of Science* Datenbank identifiziert werden. Dieser Prozess war aufwendig, da es sich um sog. non-source

<sup>14</sup>JASANOFF u. a. (1995) wird von MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) nicht als Kernpublikation identifiziert, da JASANOFF u. a. (1995) als Handbuch Ausgangspunkt der Analyse war.

---

items handelt (d.h. Publikationen, die als solche nicht in einer der vom *Web of Science* erfassten Zeitschriften erschienen sind, sondern nur als zitierte Werke in Zeitschriftenartikeln zu finden sind). Hier wurde über Autorennamen, Publikationstitel und Publikationszeiträume eingegrenzt. Dabei wurden verschiedene Ausgaben der Publikationen in verschiedenen Sprachen einbezogen und Schreibfehler in Autoren- sowie Publikationsnamen, verschiedene Abkürzungen der Publikationstitel und Mehrautorenschaften berücksichtigt.

In intensiver Vorrecherche über die *Web of Science* Webversion wurde ein möglichst vollständiger Katalog auftretender Varianten aufgestellt, der dann über die Bildung von Mustern für die Erfassung der ausgewiesenen Publikationen in der Datenbank operationalisiert wurde. So bezieht sich das Muster für *Laboratory Life* von *Bruno Latour* und *Steve Woolgar* auf Veröffentlichungen mit den Autoren *Latour*, *Woolgar* oder *Lactour* und u.a. den Titelbestandteilen *LAB\* LIFE\**, *LAB LFIE\**, *CONSTRUCTION SCI FAC\**, *VIE LAB\** oder *VIDA LAB\**. Daraufhin wurden alle von *Web of Science* erfassten Beiträge identifiziert, welche die so eingegrenzten Kernpublikationen zwischen 1980 bzw. dem jeweiligen späteren Erscheinungsjahr und 2011 zitieren.

Sammelbände stellen hierbei eine besondere Herausforderung dar, da einerseits die Referenzierung einzelner Beiträge in der *Web of Science*-Datenbank ohne Verweis auf den Gesamtband erfolgen kann, d.h. einzelne Beiträge werden nicht automatisch bei der Abfrage der entsprechenden Sammelbände erfasst. Um eine vollständige Abdeckung dieser Publikationen zu erreichen, müssten alle beitragenden Autoren (in verschiedenen Schreibvarianten) in Kombination mit den Titeln der jeweiligen Beiträge (in verschiedenen Schreibvarianten und Sprachen) einbezogen werden. Dies setzt außerdem die Kenntnis der Publikationsverzeichnisse der jeweiligen Autoren voraus, um Falschzuordnungen zu vermeiden. Andererseits kann statt dem Beitragstitel der Titel des Sammelbandes ausgewiesen sein, was Autoren von Beiträgen (fälschlicherweise) als Autoren des Sammelbandes erscheinen lässt. Bildet man Muster auf dieser Grundlage, wird die Chance der Einbeziehung falsch zugeordneter Publikationen aufgrund der verwendeten Kurztitel und der in unserem Falle teilweise sehr allgemeinen Titelbestandteile, z.B. *social construction*, erheblich vergrößert.

Diese beiden Erfassungsvarianten wurden für die drei Sammelbände unter den ausgewiesenen Kernpublikationen systematisch geprüft. Dabei war festzustellen, dass die einzelnen Beiträge dieser Sammelbände in der *Web of Science*-Datenbank nur in sehr wenigen Fällen mit dem tatsächlichen Titel des Beitrags ausgewiesen sind. Stattdessen wird in der bedeutenden Mehrheit der Fälle, und vor allem für die stark rezipierten Einträge zu den Beiträgen, der Sammelbandtitel in Verbindung mit dem Autoren des Beitrags verwendet.<sup>15</sup> Außerdem trat in Verbindung mit den Namen von Beitragsautoren durchgängig eine Variante des Sammelbandtitels auf, wohingegen für Herausgeber durchaus mehrere Titelvarianten zu finden waren. Somit eignet sich in erster Linie der Titel des jeweiligen Sammelbandes für die Abgrenzung der gesuchten Publikation.

Auf dieser Grundlage wurden für die Sammelbände unter den analysierten Kernpublikationen folgende Abgrenzungsstrategien angewandt, um eindeutige Zuordnungen unter arbeitsökonomischen Gesichtspunkten zu erhalten:

---

<sup>15</sup>Beispielsweise veröffentlichte John Law in BIJKER, HUGHES und T PINCH (1987) einen Beitrag mit dem Titel *Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion*. Für diesen Beitragstitel sind drei Einträge im *Web of Science* vorhanden, welche insgesamt viermal von einer anderen (im *Web of Science* gelisteten) Publikation referenziert werden. Für die Kombination aus Autorennamen und Titel des Sammelbandes finden sich hingegen 17 Einträge, welche insgesamt 284 Zitationen erhalten. In dieser Größenordnung ist dieser Sachverhalt für alle Beiträge der drei Sammelbände festzustellen.

- BIJKER, HUGHES und T PINCH (1987) und PICKERING (1992) wurden über den Titel des Sammelbandes in verschiedenen Schreibweisen in Verbindung mit den Nachnamen der Herausgeber in verschiedenen Schreibweisen erfasst. Ergänzend wurden auch typische Varianten des Sammelbandtitels in Verbindung mit den Nachnamen der beitragenden Autoren (unter Berücksichtigung des Erscheinungsjahres) erfasst.
- JASANOFF u. a. (1995) konnte allein über den Handbuchtitel sowie das Erscheinungsjahr eingegrenzt werden.<sup>16</sup>

Die identifizierte Menge an Rezeptionen je Kernpublikation wird in Tabelle 3 aufgelistet. Dabei werden die bibliometrisch relevanten Dokumenttypen in der rechten Spalte gesondert ausgewiesen (vgl. dazu Abschnitt 3.1.1).

Kernpublikation	n (alle)	n (bibl. rel. Doctypes)
BARNES (1974)	541	484
BEN-DAVID (1971)	333	308
BERNAL (1967)	266	233
BIJKER, HUGHES und T PINCH (1987)	2 069	1 950
BLOOR (1976)	1 109	1 006
GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994)	1 866	1 748
JASANOFF u. a. (1995)	1 071	1 005
KNORR-CETINA (1981)	1 119	1 033
KUHN (1962)	19 511	17 573
LATOUR und WOOLGAR (1979)	2 997	2 765
MERTON (1973)	1 620	1 502
PICKERING (1992)	1 056	958
SOLLA PRICE (1963)	1 587	1 490
SHAPIN und SCHAFFER (1985)	1 396	1 252
Summe	36 541	33 307

**Tabelle 3:** Anzahl zitierender Publikationen pro Kernpublikation

Die in dieser Tabelle ausgewiesenen Treffermengen je Kernpublikation streuen sehr stark. Während sich 19 511 der im *Web of Science* erfassten Publikationen auf KUHN (1962) beziehen, wird BERNAL (1967) nur in 266 Publikationen rezipiert. Die meisten Kernpublikationen ziehen zwischen 1 000 und 2 000 Zitationen auf sich<sup>17</sup>. Insgesamt konnten 30 372 distincte Publikationen identifiziert werden, die mindestens eine der Kernpublikationen zitieren.

<sup>16</sup>Dabei wurde zusätzlich das Jahr 1994 einbezogen, da hier für alle beitragenden Autoren und Herausgeber überdurchschnittlich viele Einträge vorhanden waren.

<sup>17</sup>Hinweis: Als Rezipienten können hier nur jene Publikationen gewertet werden, die im *Web of Science* erfasst sind.

### 1.3.3. Institutsleitung

Für die folgenden Institutsleiter\*innen (Tabelle 4) wurden Publikationsprofile von 1980 bis 2011 erstellt:

Leitung	Zeitraum
<i>Department of Science and Technology Studies, Cornell</i>	
Lynn, Walter	1980 - 1988
Jasanoff, Sheila	1988 - 1998
Dear, Peter	1998 - 1999
Pinch, Trevor	1999 - 2007
Hilgartner, Stephen	2007 - 2014
<i>Science and Technology Policy Research, Sussex</i>	
Freeman, Chris	1966 - 1982
Oldham, Geoffrey	1980 - 1992
Gibbons, Michael	1992 - 1996, 2004 - 2007
Martin, Ben	1997 - 2004
Mackerron, Gordon	2008 - heute
<i>Department of Science, Technology, and Policy Studies, Twente</i>	
Rip, Arie	n.n.
Oudshoorn, Nelly	n.n.
<i>Institut für Wissenschafts- und Technikforschung, Bielefeld</i>	
Weingart, Peter	1993 - 2009
<i>Institute of Science, Technology and Innovation, Edinburgh</i>	
Williams, Robin	2000 - heute

**Tabelle 4:** Institutsleiter\*innen nach Instituten

Auf Wunsch der am Basler Projekt Beteiligten wurde zusätzlich ein Publikationsprofil für Bruno Latour erstellt. Das ebenfalls hinzugefügte Publikationsprofil für Sabine Maasen wurde generiert, um an einem Einzelfall die Problematik der Publikationsabdeckung aufzeigen zu können.

Auf institutioneller Ebene wurde mit Ausnahme von Edinburgh keiner der in Tabelle 4 gelisteten Standorte von MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012, S. 1186ff) als relevant identifiziert. Auch auf personeller Ebene gibt es mit nur zwei Überschneidungen (Jasanoff und Latour) wenig Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Untersuchungen in Bezug auf die Auswahl relevanter Akteure..

Das Eingrenzen des Publikationsoutputs der oben gelisteten Institutsleiter\*innen wird durch folgende Hindernisse erschwert:

1. Die Datenbank *Web of Science* erfasst in ihrem Grundbestand im Wesentlichen nur Publikationen in Form von Zeitschriftenbeiträgen; die für die hier analysierten Teilfelder wichtigen

---

Publikationen in Form von Buchbeiträgen bzw. Konferenzartikeln werden derzeit nur marginal abgedeckt<sup>18</sup>.

2. Das Zuordnen von Publikationen wird dadurch erschwert, dass der Name der Person als alleiniger Identifier zu falschen Ergebnismengen führen würde.
  - Zu groß ist die Zahl identischer Namen unterschiedlicher Institutsleiter\*innen. Diese Homonymproblematik wird dadurch verschärft, dass das für die Abgrenzung essentielle kombinierte Vor/Nachnamensfeld syntaktisch als [Nachname, Vornamensinitial] realisiert wurde.
  - Ebenfalls problematisch ist das Auftreten von mehreren Schreibvarianten des Namens einer Person. Diese Synonymproblematik betrifft die Anzahl der Vornamensinitiale<sup>19</sup> ebenso wie die unterschiedlichen Schreibweisen einzelner Nachnamen.

Grundsätzlich bestünde die Möglichkeit, die Publikationen nur dann einer Person zuzurechnen, wenn zusätzlich zum Namen auch die oben gelisteten Angaben zur institutionellen Verortung innerhalb der abgegrenzten Zeitscheiben als Selektionskriterien in Anschlag gebracht würden. Eine derart harte Abgrenzung hätte jedoch den Ausschluss all jener Publikationen zur Folge, für die diese Metadaten nicht erhoben wurden<sup>20</sup>. Darüber hinaus würden auch all jene Publikationen ausgeblendet werden, die vor bzw. nach der Zeit der Institutsleiterschaft und/oder an anderen Orten entstanden sind.

Die dieser Studie zugrundeliegende Datenbasis wurde auf Grundlage eines mehrstufigen Prozesses erhoben, der im Folgenden skizziert wird.

In einem ersten Arbeitsschritt erfolgte eine Suchabfrage auf der Datenbank über den Zeitraum 1980-2011 mittels Trunkierung der kombinierten Vor/Nachnamen.

Die so generierten 26023 Datensätze<sup>21</sup> wurden dann von zwei Personen nach einem zuvor erprobten festen Regelwerk manuell disambiguiert. Dieses Regelwerk baut auf folgenden Metadaten auf:

- obligatorisch verfügbare Metadaten
  - Kombinerter Vor- und Nachname
  - Publikationstitel
  - Publikationsjahr
  - Subject Kategorie<sup>22</sup>
- optional verfügbare Metadaten
  - Vor- und Nachname einzeln
  - Institutionszugehörigkeit der Person zum Zeitpunkt der Veröffentlichung
  - Adresse der Institution

---

<sup>18</sup>Nach MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012) ist die besondere Bedeutung von Buchbeiträgen auf die Theorielastigkeit der überwiegend qualitativen Arbeiten des Feldes zurückzuführen, die Raum zur Ausführung bedürfen.

<sup>19</sup>Sind Jasanoff, S und Jasanoff, SS identische Personen? Diese Frage erfordert bei häufigen Nachnamen wie *Martin* oder *Williams* aufwendige Recherchen.

<sup>20</sup>Erst ab dem Jahr 2008 erlaubt es der Datenbestand des *Web of Science*, die einzelnen Autorennamen Institutionen zuzuordnen.

<sup>21</sup>Alleine 17438 Datensätze wurden über die trunkierte Namenskombination 'WILLIAMS, R\*' generiert.

<sup>22</sup>Zeitschriftenbasiertes inhaltliches Klassifikationssystem von Thomson Reuters.

---

In den weiteren Arbeitsschritten wurde wie folgt vorgegangen:

1. Die Publikationsmenge wurde eingegrenzt auf Einträge mit korrekter Schreibweise des Vornamens, falls Eintrag vorhanden, mindestens aber auf das korrekte Vornamensinitial.
  - a) War über Recherchen abgesichert, dass die gesuchte Person keinen zweiten Vornamen besitzt, wurden nur Einträge mit dem passenden Vornamensinitial zugelassen.
  - b) Besaß die gesuchte Person einen zweiten Vornamen, wurden sowohl Einträge mit der entsprechenden Kombination beider Vornamensinitiale als auch Einträge mit lediglich dem Initial des ersten Vornamens zugelassen.
2. Die verbleibenden Einträge wurden dann auf der Basis von Lebensläufen, falls vorhanden, nach bekannten institutionellen Zugehörigkeiten, falls Eintrag vorhanden, gefiltert<sup>23</sup>.
3. Aufgrund einschlägiger Einträge mit korrekter Namensschreibweise und passender Institutionszugehörigkeit wurde eine Liste mit typischen Subject Categories erstellt. Dies erscheint notwendig, da Veröffentlichungen mit STS-Charakter neben/statt den einschlägigen Categories *History and Philosophy of Science* oder *Social Issues* häufig auch anderen fachwissenschaftlichen Categories zugewiesen werden.
4. Waren keine Lebensläufe vorhanden bzw. das Adressfeld der Publikation leer oder uneindeutig, wurde auf Basis der Subject Categories sowie der Publikationstitel weiter selektiert. Dabei dienten folgenden Regeln der Orientierung:
  - a) Publikationen aus einschlägigen Categories wie *History and Philosophy of Science* sowie solche der als personenspezifisch erkannten Subject Categories belassen<sup>24</sup>,
  - b) über einschlägige Institutionen identifizierte Publikationen belassen,
  - c) Publikationen mit explizit fachwissenschaftlichen Artikeltiteln aus fremden Disziplinen ausschließen,
  - d) Publikationen mit uneindeutigen Einträgen belassen.

Im Ergebnis konnte so von beiden mit der Disambiguierung betrauten Personen eine nahezu deckungsgleiche Reduzierung der Grundmenge von über 26 000 Datensätzen auf unter 1 000 Datensätze erreicht werden. Die Ergebnismengen der individuell zurechenbaren Datensätze variieren stark: während der Publikationsoutput von *Oldham* und *Lynn* mit nur zwei bzw. sieben Publikationen kaum erfasst werden kann, wird das Werk von *Williams* und *Martin* mit jeweils über 100 Publikationen deutlich besser abgedeckt.

Dabei kann allerdings noch nicht ausgeschlossen werden, dass der Output der Institutsleiter *Williams* und *Martin* durch falsch positive Zuordnungen überzeichnet abgebildet wird<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup>Hier sei angemerkt, dass auch die vom *Web of Science* angegebene institutionelle Adresse der gelisteten Artikel keinen sicheren Indikator darstellt und ebenfalls einer Disambiguierung unter Rückgriff auf zusätzliche Informationsquellen bedarf.

<sup>24</sup>Als personenspezifische Subject Categories werden hier jene Categories bezeichnet, in denen die Institutsleiter\*innen über die einschlägigen Categories hinaus publizierten. Sie decken sich in der Regel mit den speziellen Interessensgebieten der Institutsleiter\*innen (zB. *Mackerron* => Energie).

<sup>25</sup>Dafür spricht die hohe Verbreitung der Namenskombinationen ebenso wie die breite Streuung ihres Outputs über Subject Kategorien (Vgl. dazu auch Tabelle 5).

Institutsleiter*in	Publikationen insgesamt	nicht eindeutig zuordenbar	
Dear, P	69	0	
Freeman, C	84	11	(13%)
Gibbons, M	34	6	(18%)
Hilgartner, S	29	0	
Jasanoff, S	99	0	
Latour, B	108	0	
Lynn, W	7	4	(57%)
Maasen, S	13	0	
Mackerron, G	54	4	(7%)
Martin, B	106	35	(33%)
Oldham, G	2	0	
Oudshoorn, N	19	0	
Pinch, T	93	6	(6%)
Rip, A	39	1	(3%)
Weingart, P	62	0	
Williams, R	134	29	(21%)
Gesamt	952	96	(10%)

**Tabelle 5:** Vom Web of Science erfasste Publikationen nach Institutsleiter\*in

Tabelle 5 ist somit nicht als Ranking des Publikationsoutputs zu lesen. Sie gibt lediglich Hinweise auf die Abdeckung des Wirkens der Institutsleiter\*innen über die Datenbank und versucht zusätzlich, die Unsicherheit des Abgrenzungsverfahrens zu quantifizieren. Grundsätzlich gilt, dass auf der Basis von 20 und weniger Publikationen keine belastbaren Publikationsprofile erstellt werden können, da bei derart geringen Grundmengen Einzelausreißer das Gesamtbild erheblich verzerren können. Hohe Unsicherheitsraten werden insbesondere dann zum Problem, wenn die Zahl der gefundenen Publikationen zugleich gering ist (*Lynn*).

In fünf Fällen wurden Artikel von zwei Institutsleiter\*innen gemeinsam verfasst: darunter drei Kooperationspublikationen von *Weingart* und *Maasen*, eine Kooperationspublikation von *Freeman* und *Martin* sowie eine Kooperationspublikationen von *Dear* und *Jasanoff*. Diese Artikel werden den Institutsleiter\*innen voll zugerechnet; es wird nicht fraktioniert gezählt.



---

## 2. Die Analyseebene Teilfelder

Gegenstand dieses Kapitels ist die Beschreibung der STS-Landschaft mit bibliometrischen Methoden aus der Perspektive der Teilfelder. Nachdem die Teilfelder in einem Überblick nach bibliometrisch relevanten Kenngrößen charakterisiert werden, wendet sich der zweite Abschnitt einer Identifizierung der maßgeblichen Akteure und Publikationen zu. Der dritte Abschnitt dient einer Betrachtung der Struktur der teilfeldbildenden Zeitschriften. Im letzten Abschnitt wird der Versuch vorgestellt, mit Hilfe netzwerkanalytischer Verfahren die STS-Landschaft zu kartieren.

### 2.1. Teilfelder im Überblick

#### 2.1.1. Größe der Teilfelder

Teilfeld	n (alle Dokumenttypen)	n (bibl. relevante Dokumenttypen)
A ( <i>Qualitative STS</i> )	3 186	1 667
B ( <i>Quantitative STS</i> )	3 320	3 072
C ( <i>Policy-orientierte STS</i> )	2 385	1 997
D ( <i>Science Communication</i> )	1 122	773
E ( <i>Higher Education</i> )	4 299	2 530
F ( <i>Wissenschaftsphilosophie</i> )	10 651	7 870
G ( <i>Wissenschaftsgeschichte</i> )	25 330	4 762
Summe	50 293	22 671

**Tabelle 6:** Publikationsoutput nach Teilfeldern

Tabelle 6 veranschaulicht die Verteilung der Publikationen über die Teilfelder für den gesamten analysierten Publikationszeitraum (1980–2011). Die rechte Spalte weist zusätzlich die absolute Häufigkeit der bibliometrisch relevanten Dokumenttypen (*Article*, *Review*, *Note* und *Letter*) – ohne Editorials, Book Reviews, Meeting Abstracts etc. – aus.

Auffällig ist die hohe Varianz: So stehen den 25 330 Publikationen des Teilfeldes *Wissenschaftsgeschichte* die 1 122 Publikationen des Teilfeldes *Science Communication* gegenüber. In der Betrachtung der zweiten Spalte fällt auf, dass diese hohen Abweichungen offensichtlich auf die ungleiche Verteilung bibliometrisch nicht relevanter Dokumenttypen zurückzuführen ist. Während in Teilfeld G mit 4 762 der insgesamt 25 330 Publikationen nur 19 Prozent als bibliometrisch relevante Publikationen bezeichnet werden können, liegt dieser Anteil im Teilfeld D bei 69 Prozent. Im Mittel sind 45 Prozent der Publikationen aller Teilfelder bibliometrisch relevante Dokumenttypen (vgl. dazu Abschnitt 2.1.2).

Durch einen Ausschluss der bibliometrisch irrelevanten Dokumenttypen wird der Größenabstand zwischen den einzelnen Teilfeldern gesenkt und damit ihre Vergleichbarkeit erhöht. Als problematisch ist die Größe des Teilfeldes D mit 773 Publikationen anzusehen, die nicht nur deutlich von der Durchschnittsgröße (3 239 Publikationen) abweicht; sondern auch um den Faktor 10 unter der Größe des publikationsstärksten Feldes F liegt.

Die Differenzen in der Größe der Teilfelder lassen sich einerseits auf die unterschiedliche Anzahl an Zeitschriften je Teilfeld zurückführen (vgl. dazu Tabelle 1). Tabelle 7 zeigt auf, dass der Publikationsoutput der einzelnen Zeitschriften auch teilfeldunabhängig erheblich variiert. Dies ist in hohem Maße auf das Ersterscheinungsjahr der Zeitschriften bzw. das Jahr der Ersterfassung im *Web of Science* zurückzuführen (vgl. dazu Abschnitt 2.1.3).

Nach Tabelle 7 wird die Größe des Teilfeldes G (*Wissenschaftsgeschichte*) stark von den Zeitschriften *Technology and Culture*, *Studies in History and Philosophy of Science* und *Isis* bestimmt. Die Zeitschriften *Historical Studies in the Natural Sciences* und *History of Science* und *Science in Context* tragen hingegen nur in geringerem Maße zum Gesamtpublikationsvolumen bei. Die Zeitschriften der Teilfelder F (*Wissenschaftsphilosophie*) und E (*Higher Education*) weisen bzgl. des Publikationsvolumen eine ähnliche Varianz auf<sup>26</sup>.

Teilfeld	Zeitschrift	n (alle)	n (rel. Doctypes)
A	Science Technology & Human Values	1 770	738
A	Social Studies of Science	1 416	929
B	Journal of Informetrics	239	235
B	Scientometrics	3 081	2 837
C	Research Policy	2 224	1 881
C	Science and Public Policy	161	116
D	Public Understanding of Science	623	427
D	Science Communication	499	346
E	Journal of Higher Education	2 014	937
E	Research in Higher Education	1 287	1 243
E	Review of Higher Education	998	350
F	British Journal for the Philosophy of Science	1 617	904
F	Erkenntnis	610	507
F	Journal of Philosophy	1 729	1 055
F	Philosophy of Science	2 390	1 671
F	Studies in History and Philosophy of Science	1 189	898
F	Synthese	3 116	2 835
G	Annals of Science	3 050	646
G	British Journal for the History of Science	3 135	507
G	Historical Studies in the Natural Sciences	137	51
G	History of Science	747	381
G	Isis	10 901	880
G	Science in Context	477	426
G	Studies in History and Philosophy of Science	1 189	898
G	Technology and Culture	5 694	973

**Tabelle 7:** Publikationsoutput nach Zeitschriften

Für die Teilfelder B (*Quantitative STS*) und C (*Policy-orientierte STS*) ist eine sehr starke Differenzierung zwischen einer dominanten und einer marginalen Zeitschrift zu verzeichnen, wohingegen der Publikationsoutput der Teilfelder A (*Qualitative STS*) und D (*Science Communication*) relativ homogen auf beide Zeitschriften verteilt ist.

### 2.1.2. Teilfelder nach Dokumenttypen

Tabelle 8 stellt den absoluten Publikationsoutput dem relativen Anteil der einzelnen Dokumenttypen am Gesamtpublikationsvolumen gegenüber.

Auffällig sind zunächst die unterschiedlichen Ausprägungen des Typs *Book Review* im Vergleich der Teilfelder. Hier bildet Teilfeld G (*Wissenschaftsgeschichte*) mit fast 20 000 *Book Reviews* den Spitzenreiter, während die Teilfelder E (*Higher Education*) und F (*Wissenschaftsphilosophie*) unter 2 000 *Book*

<sup>26</sup>Wie in Tabelle 6 variiert die absolute Häufigkeit der Analyseobjekte - hier der Zeitschriften - besonders stark, wenn man auch die nicht-relevanten Dokumenttypen mit in die Analyse einbezieht.

Teilfeld	Article	Book Rev.	Ed. Mat.	Letter	Note	Review	Sonstige
A Qualitative STS	1403 (44)	996 (31)	234 (7)	52 (2)	96 (3)	116 (4)	289 (9)
B Quantitative STS	2910 (88)	90 (3)	85 (3)	42 (1)	74 (2)	46 (1)	73 (2)
C Policy-orientierte STS	1931 (81)	309 (13)	55 (2)	3 (0)	2 (0)	61 (3)	24 (1)
D Science Communication	735 (66)	243 (22)	80 (7)	1 (0)	1 (0)	36 (3)	26 (2)
E Higher Education	2448 (57)	1527 (36)	85 (2)	7 (0)	9 (0)	66 (2)	157 (4)
F Wissenschaftsphilosophie	7475 (70)	1841 (17)	442 (4)	18 (0)	191 (2)	186 (2)	498 (5)
G Wissenschaftsgeschichte	3646 (14)	19834 (78)	408 (2)	235 (1)	140 (1)	741 (3)	326 (1)
arithmetisches Mittel	- (60)	- (29)	- (4)	- (1)	- (1)	- (3)	- (3)

**Tabelle 8:** Publikationsoutput nach Teilfeldern und Dokumenttypen

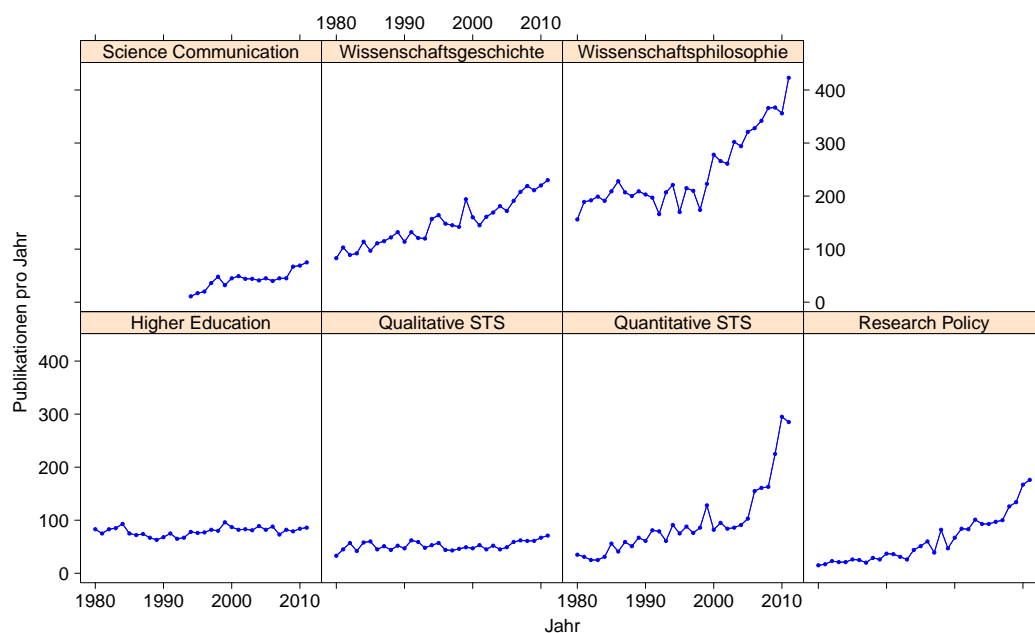
*Reviews*, die anderen Teilfelder nur unter 1 000 *Book Reviews* über den gesamten Untersuchungszeitraum aufweisen.

Ebenso, wenn auch weniger extrem, variiert die Anzahl von veröffentlichten *Articles*. Nur das Teilfeld D (*Science Communication*) umfasst weniger als 1 000 *Articles*, während dieser Dokumententyp im Teilfeld F (*Wissenschaftsphilosophie*) mit fast 7 500 Treffern am stärksten vertreten ist.

Betrachtet man die bibliometrisch relevanten Dokumenttypen *Article*, *Review*, *Note* und *Letter*, fällt auf, dass der Anteil dieser Dokumenttypen in den Teilfeldern A (*Qualitative STS*) und G (*Wissenschaftsgeschichte*) gegenüber den anderen Teilfeldern schwächer ausgeprägt ist.

Während der Dokumententyp *Article* im Mittel der in der *Web of Science*-Datenbank abgebildeten Journale mit 65 Prozent – gefolgt von *Meeting Abstracts* mit 10 Prozent – mit großem Abstand am stärksten vertreten ist (Zeitraum 1980-2010), übertreffen die Teilfelder B, C und F diesen Anteil mit 70 bis 87 Prozent deutlich. Im Teilfeld G kommt dem Dokumententyp *Article* angesichts der Dominanz der *Book Reviews* viel weniger Bedeutung zu.

### 2.1.3. Entwicklungsdynamik der Teilfelder

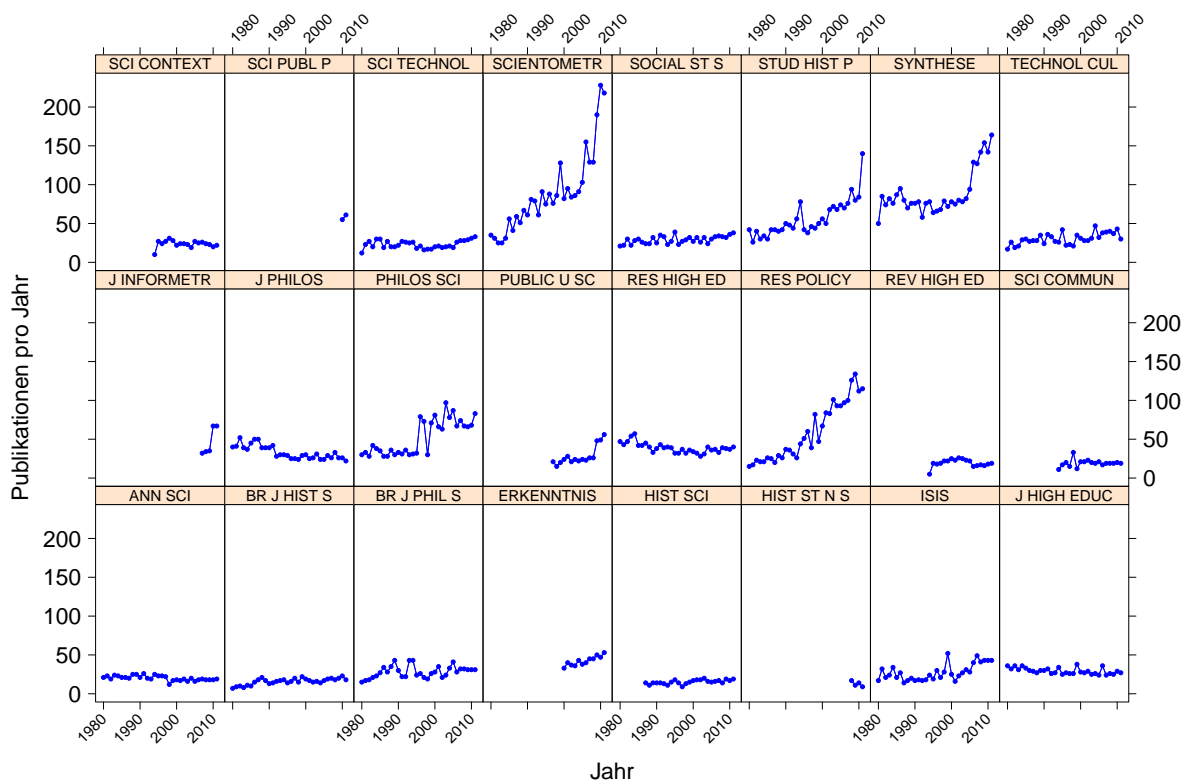


**Abbildung 3:** Entwicklung des Publikationsoutputs nach Teilfeldern

Abbildung 3 stellt die zeitliche Entwicklung des Publikationsoutputs in den Teilfeldern für die bibliometrisch relevanten Dokumenttypen (*Article*, *Review*, *Note* und *Letter*) dar.

Während die Teilfelder A (*Qualitative STS*) und E (*Higher Education*) eine relativ stabile Entwicklung auf einem Niveau von unter 100 Publikationen pro Jahr aufweisen, nimmt der Publikationsoutput der anderen Teilfelder teilweise deutlich zu. Besonders hoch erscheint das Wachstum in *Quantitativen STS* (B) und *Wissenschaftsphilosophie* (F), in denen das Volumen von ca. 100 bzw. 200 Publikationen pro Jahr Mitte der 1990er Jahre auf über 300 bzw. 400 Publikationen pro Jahr in 2011 gesteigert haben.

Bei der Beurteilung der hier gezeigten Feldentwicklungen ist zu berücksichtigen, dass sie in hohem Maße von der spezifischen, sehr eng begrenzten Zeitschriftenauswahl abhängig sind. Deshalb werden im Folgenden die Verläufe pro Zeitschrift dargestellt.



**Abbildung 4:** Entwicklung des Publikationsoutputs nach Zeitschriften

Abbildung 4 bildet die zeitliche Entwicklung des Publikationsoutputs der untersuchten Zeitschriften für bibliometrisch relevante Dokumenttypen (*Article*, *Review*, *Note* und *Letter*) ab.

Ins Auge sticht hier die Zeitschrift *Scientometrics*, deren jährliches Publikationsvolumen von unter 50 Publikationen im Jahr 1980 auf über 200 Publikationen im Jahr 2011 angewachsen ist. Da das *Journal of Informetrics* erst seit 2007 erscheint und damit wenig ins Gewicht fällt, ist das starke Wachstum des Teilfeldes B (*Quantitative STS*) (siehe Abbildung 3) hauptsächlich auf die Entwicklung von *Scientometrics* zurückzuführen.

Auch der in Abbildung 3 abgebildete Anstieg der *Policy-orientierten STS* (C) ist - wie in Abbildung 4 erkennbar - wesentlich durch den Publikationsoutput einer Zeitschrift (*Research Policy*) bedingt. Die

gleichfalls diesem Felde zugerechnete Zeitschrift *Science and Public Policy* wird vom *Web of Science* erst ab 2010 erfasst.

Demgegenüber ist das Wachstum des Teilfeldes F (*Wissenschaftsphilosophie*) (siehe Abbildung 3) von verschiedenen Zeitschriften bestimmt. *Philosophy of Science* verdoppelt ihren Publikationsouput ab Mitte der 1990er Jahre und auch die Publikationsmenge der Zeitschrift *Synthese* erhöht sich Mitte der 2000er Jahre deutlich. Neben *Studies in History and Philosophy of Science*, welche leicht wächst, bleibt das Publikationsvolumen der übrigen Zeitschriften des Teilfeldes relativ konstant

Die Entwicklung des Teilfeldes G (*Wissenschaftsgeschichte*) (siehe Abbildung 3) ist u.a. davon beeinflusst, dass drei der dieses Teilfeld konstituierenden Zeitschriften erst später im Beobachtungszeitraum erscheinen. Noch stärker ist dieser Effekt im Feld D (*Science Communication*): die das Feld konstituierenden Zeitschriften wirken beide erst ab Mitte der 90er Jahre.

#### 2.1.4. Teilfelder im geographischen Raum

Tabelle 9 weist die Zahl der Publikationen aus, an denen Autoren bestimmter Länder beteiligt sind. In die Auswahl aufgenommen wurden nur die Länder mit mehr als 100 Publikationen in mindestens einem Teilgebiet. Insoweit Autoren aus mehreren Ländern als Koautoren von Publikationen erscheinen, sind die Publikationsmengen nicht überschneidungsfrei und es können sich Randsummen > 100 Prozent ergeben.

Land	A	B	C	D	E	F	G	Summe
USA	795	471	575	334	2332	4402	2050	10959
Großbritannien	355	229	426	156	16	1044	1018	3244
Kanada	87	94	93	60	83	497	266	1180
Niederlande	108	270	204	33	12	260	153	1040
Deutschland	43	216	169	29	5	340	212	1014
Australien	87	73	45	35	24	310	153	727
Frankreich	42	151	136	10	1	91	123	554
Spanien	8	234	92	20	5	78	46	483
Belgien	4	241	54	4	4	68	36	411
Italien	1	79	151	8	3	89	59	390
Israel	12	48	29	9	21	121	115	355
Schweden	31	59	68	14	3	121	30	326
China	3	184	31	2	6	25	11	262
Finnland	9	47	38	7	1	117	8	227
Ungarn	5	186	6	1	0	18	5	221
Indien	5	179	19	6	1	6	5	221

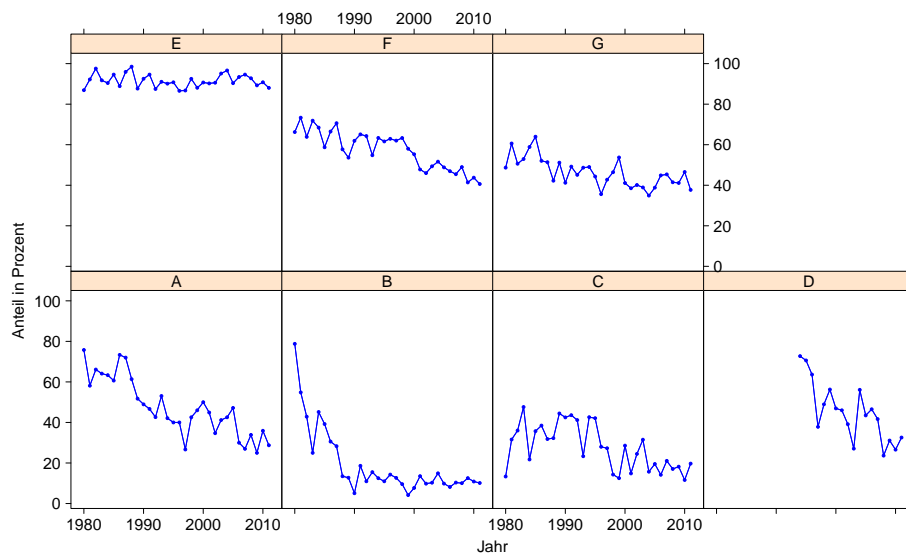
Tabelle 9: Länderranking

In allen Teilfeldern sind Autoren mit einer US-amerikanischen Affiliation führend am Publikationsoutput beteiligt. In Abbildung 5 wird allerdings deutlich, dass der Anteil von Publikationen mit US-amerikanischer Beteiligung am Publikationsvolumen in fast allen Teilfelder über den analysierten Zeitraum auf unter 40 Prozent sinkt (Ausnahme: E (*Higher Education*))<sup>27</sup>. Besonders stark ist der Rückgang in den Teilfeldern A (*Qualitative STS*), B (*Quantitative STS*) und D (*Science Communication*) von knapp 80 Prozent auf rund 30 Prozent bzw. 10 Prozent des Gesamtoutputs. Auch im Teilfeld

<sup>27</sup>Hier zeigen die an dieser Stelle nicht ausgewiesenen absoluten Zahlen, dass dieser relative Rückgang nicht etwa einem Rückgang des absoluten US-amerikanischen Publikationsoutputs zuzuschreiben ist. Letzterer steigt auch weiterhin leicht an, die Publikationsaktivität in anderen Ländern entwickelt sich jedoch weitaus dynamischer.

*Wissenschaftsphilosophie* hat sich der Anteil an Publikationen mit US-amerikanischer Beteiligung fast halbiert.

Ungeachtet dieser Entwicklung stehen STS-Publikationen mit britischer Beteiligung auf Platz zwei der Länderrankings in Tabelle 9, gefolgt von Publikationen mit kanadischer und holländischer Beteiligung. Ausnahmen sind die Teilfelder B (*Quantitative STS*) und E (*Higher Education*). Im Teilfeld B belegen Publikationen mit holländischer und belgischer Beteiligung die Plätze zwei und drei, im Teilfeld E sind es Publikationen mit kanadischer und australischer Beteiligung.



**Abbildung 5:** Anteil des US-amerikanischen Publikationsoutputs am Gesamtoutput

Diese Ergebnisse stützen die Befunde einer starken geographischen Dimension der Differenzierung des *STS*-Feldes von BESSELAAR (2001) zumindest in Hinblick auf die Differenzierung zwischen dem Teilfeld B (*Quantitative STS*) auf der einen Seite und den Teilfeldern A (*Qualitative STS*), D (*Science Communication*), F (*Wissenschaftsphilosophie*) und G (*Wissenschaftsgeschichte*) auf der anderen Seite. Wie bereits von BESSELAAR (2001) festgestellt, verfügen die USA und das Vereinigte Königreich über ähnliche Spezialisierungsmuster, die durch Stärke in den eher qualitativen Teilfeldern (A, D, F und G) und Schwäche im quantitativen Teilfeld B geprägt sind.

## 2.2. Dominante Akteure und hochzitierte Artikel

Im Folgenden wird tabellarisch die Beteiligung zentraler Akteure auf institutioneller und personeller Ebene am Publikationsoutput der einzelnen Teilfelder ausgewiesen. Grundlage der Auswahl ist ein Ranking des Publikationsoutputs über den Beobachtungszeitraum. Die Akteure sind nach dem jeweils erreichten Rang geordnet. Es werden mindestens die ersten zehn Akteure namentlich ausgewiesen. Zu beachten ist, dass die Auswertung nach Institutionen und Autoren aufgrund der Heterogenität an Schreibweisen mit einer Unschärfe behaftet ist. Desweiteren werden für jedes Teilfeld die zehn höchstzitierten Artikel ausgewiesen. Die vollständigen bibliografischen Angaben dieser höchstzitierten Artikel finden sich im Literaturverzeichnis am Ende dieses Berichts. Abschließend wird netzwerkanalytisch die Stellung der dominanten Institutionen innerhalb der über die Teilfelder definierten *STS*-Landschaft aufgezeigt.

## Teilfeld A: Qualitative STS

Institution	Land	n	Rang
CORNELL UNIV	USA	69	1
UNIV LANCASTER	GBR	36	2
MIT	USA	36	2
UNIV EDINBURGH	GBR	33	3
HARVARD UNIV	USA	30	4
UNIV BATH	GBR	28	5
UNIV CALIF SAN DIEGO	USA	26	6
UNIV AMSTERDAM	NLD	25	7
UNIV SUSSEX	GBR	24	8
UNIV YORK	GBR	24	8
UNIV NEW S WALES	AUS	24	8
RENSSELAER POLYTECH INST	USA	21	9
UNIV WOLLONGONG	AUS	21	9
UNIV TWENTE	NLD	19	10
BRUNEL UNIV	GBR	19	10

**Tabelle 10:** Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: A)

Name	n	Rang
Collins, HM	26	1
Mulkay, M	11	2
Woolgar, S	11	2
Cambrosio, A	10	3
Gorman, ME	10	3
Roth, WM	10	3
Pinch, T	10	3
Abraham, J	9	4
Nelkin, D	8	5
Latour, B	8	5
Mackenzie, D	8	5
Martin, B	8	5
Wynne, B	8	5
Yearley, S	8	5
Michael, M	8	5

**Tabelle 11:** Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: A)

Rang	Zitierungen	Autor	Titel
1	967	STAR und GRIESEMER (1989)	Institutional Ecology, Translations And Boundary Objects - Amateurs And Professionals In Berkeleys-Museum-Of-Vertebrate-Zoology, 1907-39
2	277	ROWE und FREWER (2000)	Public Participation Methods: A Framework For Evaluation
3	272	H. COLLINS und EVANS (2002)	The Third Wave Of Science Studies: Studies Of Expertise And Experience
4	245	TJ PINCH und BIJKER (1984)	The Social Construction Of Facts And Artifacts - Or How The Sociology Of Science And The Sociology Of Technology Might Benefit Each Other
5	226	FIORINO (1990)	Citizen Participation And Environmental Risk - A Survey Of Institutional Mechanisms
6	175	MOL und LAW (1994)	Regions, Networks And Fluids - Anemia And Social Topology
7	153	SHAPIN (1984)	Pump And Circumstance - Boyle,Robert Literary Technology
8	150	FOX (1983)	Publication Productivity Among Scientists - A Critical-Review
9	144	WYNNE (1991)	Knowledges In Context
10	141	JASANOFF (1987)	Contested Boundaries In Policy-Relevant Science
10	141	LUUKKONEN, PERSSON und SIVERTSEN (1992)	Understanding Patterns Of International Scientific Collaboration

**Tabelle 12:** Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: A)

## Teilfeld B: Quantitative STS

Institution	Land	n	Rang
HUNGARIAN ACAD SCI	HUN	171	1
KATHOLIEKE UNIV LEUVEN	BEL	106	2
LEIDEN UNIV	NLD	100	3
NATL INST SCI TECH & DEV STUD	IND	81	4
CSIC	ESP	78	5
UNIV SUSSEX	GBR	54	6
UNIV ANTWERP	BEL	53	7
UNIV AMSTERDAM	NLD	50	8
UNIV GRANADA	ESP	47	9
INDIANA UNIV	USA	26	10
WOLVERHAMPTON UNIV	GBR	26	10
ETH	CHE	26	10

**Tabelle 13:** Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: B)

Name	n	Rang
Glanzel, W	104	1
Schubert, A	85	2
Rousseau, R	59	3
Egghe, L	58	4
Braun, T	58	4
Leydesdorff, L	53	5
Moed, HF	34	6
Bornmann, L	32	7
Gupta, BM	28	8
Vinkler, P	27	9
Daniel, HD	25	10
Van Raan, AF	25	10

**Tabelle 14:** Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: B)

Rang	Zitierungen	Autor	Titel
1	238	HO (2004)	Citation Review Of Lagergren Kinetic Rate Equation On Adsorption Reactions
2	237	EGGHE (2006)	Theory And Practise Of The G-Index
3	173	VAN RAAN (2006)	Comparison Of The Hirsch-Index With Standard Bibliometric Indicators And With Peer Judgment For 147 Chemistry Research Groups
4	170	MOED, DEBRUIN und VANLEEUVEN (1995)	New Bibliometric Tools For The Assessment Of National Research Performance - Database Description, Overview Of Indicators And First Applications
5	165	SCHUBERT, GLANZEL und BRAUN (1989)	Scientometric Datafiles - A Comprehensive Set Of Indicators On 2649 Journals And 96 Countries In All Major Science Fields And Subfields 1981-1985
6	159	SCHUBERT und BRAUN (1986)	Relative Indicators And Relational Charts For Comparative-Assessment Of Publication Output And Citation Impact
7	144	BOYACK, KLAVANS und BORNER (2005)	Mapping The Backbone Of Science
8	133	PAVITT (1985)	Patent Statistics As Indicators Of Innovative Activities - Possibilities And Problems
9	131	GLANZEL und MOED (2002)	Journal Impact Measures In Bibliometric Research
10	130	GLANZEL (2001)	National Characteristics In International Scientific Co-Authorship Relations

**Tabelle 15:** Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: B)



## Teilfeld C: Policy-orientierte STS

Institution	Land	n	Rang
UNIV SUSSEX	GBR	101	1
MIT	USA	53	2
UNIV MANCHESTER	GBR	51	3
HARVARD UNIV	USA	48	4
GEORGIA INST TECHNOLOG	USA	40	5
UNIV CALIF BERKELEY	USA	31	6
UNIV AMSTERDAM	NLD	28	7
BOCCONI UNIV	ITA	27	8
UNIV WARWICK	GBR	26	9
EINDHOVEN UNIV TECHNOLOG	NLD	25	10
COLUMBIA UNIV	USA	25	10

**Tabelle 16:** Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: C)

Name	n	Rang
Nelson, RR	17	1
Wright, M	13	2
Hagedoorn, J	12	3
Leydesdorff, L	12	3
Colombo, MG	11	4
Link, AN	11	4
Bozeman, B	11	4
Grupp, H	10	5
Tether, BS	10	5
Mowery, DC	10	5
Lockett, A	9	6
Pavitt, K	9	6
Von Hippel, E	9	6
Mangematin, V	9	6
Martin, BR	9	6
Tijssen, RJW	9	6
Geuna, A	9	6
Narin, F	9	6

**Tabelle 17:** Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: C)

Rang	Zitierungen	Autor	Titel
1	1514	TEECE (1986)	Profiting From Technological Innovation - Implications For Integration, Collaboration, Licensing And Public-Policy
2	1090	DOSI (1982)	Technological Paradigms And Technological Trajectories - A Suggested Interpretation Of The Determinants And Directions Of Technical Change
3	839	PAVITT (1984)	Sectoral Patterns Of Technical Change - Towards A Taxonomy And A Theory
4	507	ULRICH (1995)	The Role Of Product Architecture In The Manufacturing Firm
5	466	ABERNATHY und CLARK (1985)	Innovation - Mapping The Winds Of Creative Destruction
6	436	ETZKOWITZ und LEYDESDORFF (2000)	The Dynamics Of Innovation: From National Systems And "Mode 2" To A Triple Helix Of University-Industry-Government Relations
7	408	DASGUPTA und DAVID (1994)	Toward A New Economics Of Science
8	284	FREEMAN (1991)	Networks Of Innovators - A Synthesis Of Research Issues
9	268	LEONARDBARTON (1988)	Implementation As Mutual Adaptation Of Technology And Organization
10	264	NARIN, HAMILTON und OLIVASTRO (1997)	The Increasing Linkage Between Us Technology And Public Science

**Tabelle 18:** Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: C)

## Teilfeld D: Science Communication

Institution	Land	n	Rang
UNIV WISCONSIN	USA	34	1
CORNELL UNIV	USA	20	2
PENN STATE UNIV	USA	13	3
UNIV S CAROLINA	USA	13	3
UNIV E ANGLIA	GBR	11	4
MICHIGAN STATE UNIV	USA	11	4
UCL	GBR	10	5
CARDIFF UNIV	GBR	10	5
UNIV FLORIDA	USA	10	5
UNIV MARYLAND	USA	10	5
LONDON SCH ECON & POLIT SCI	GBR	9	6
UNIV AMSTERDAM	NLD	9	6
UNIV SURREY	GBR	9	6

**Tabelle 19:** Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: D)

Name	n	Rang
Dunwoody, S	11	1
Steinke, J	8	2
Griffin, RJ	7	3
Rowe, G	7	3
Logan, Ra	6	4
Miller, S	6	4
Priest, SH	6	4
Condit, CM	6	4
Valenti, JM	6	4
Allum, N	5	5
Weingart, P	5	5
Brossard, D	5	5
Schibeci, R	5	5
Corbett, JB	5	5
Besley, JC	5	5
Clark, F	5	5

**Tabelle 20:** Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: D)

Rang	Zitierungen	Autor	Titel
1	156	IRWIN (2001)	Constructing The Scientific Citizen: Science And Democracy In The Biosciences
2	95	STURGIS und ALLUM (2004)	Science In Society: Re-Evaluating The Deficit Model Of Public Attitudes
3	92	MILLER (1998)	The Measurement Of Civic Scientific Literacy
4	88	KERR, CUNNINGHAM-BURLEY und AMOS (1998b)	The New Genetics And Health: Mobilizing Lay Expertise
5	85	LOGAN und GRAHAM (1998)	Toward A Comprehensive Interdisciplinary Model Of Health Care Research Use
6	75	WEINGART, ENGELS und PANSEGRAU (2000)	Risks Of Communication: Discourses On Climate Change In Science, Politics, And The Mass Media
7	68	NISBET und LEWENSTEIN (2002)	Biotechnology And The American Media - The Policy Process And The Elite Press, 1970 To 1999
7	68	JASANOFF (1997)	Civilization And Madness: The Great Bse Scare Of 1996
8	67	LEE, SCHEUFELE und LEWENSTEIN (2005)	Public Attitudes Toward Emerging Technologies - Examining The Interactive Effects Of Cognitions And Affect On Public Attitudes Toward Nanotechnology
9	66	BORD, O'CONNOR und FISHER (2000)	In What Sense Does The Public Need To Understand Global Climate Change?
10	64	KERR, CUNNINGHAM-BURLEY und AMOS (1998a)	Drawing The Line: An Analysis Of Lay People'S Discussions About The New Genetics

**Tabelle 21:** Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: D)

## Teilfeld E: Higher Education

Institution	Land	n	Rang
UNIV MICHIGAN	USA	113	1
INDIANA UNIV	USA	105	2
PENN STATE UNIV	USA	90	3
UNIV ILLINOIS	USA	83	4
UNIV CALIF LOS ANGELES	USA	74	5
UNIV MINNESOTA	USA	64	6
UNIV MARYLAND	USA	60	7
UNIV IOWA	USA	58	8
UNIV MISSOURI	USA	56	9
UNIV ARIZONA	USA	56	9

**Tabelle 22:** Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: E)

Name	n	Rang
Pascarella, ET	52	1
Terenzini, PT	41	2
Kuh, GD	39	3
Smart, JC	36	4
Pike, GR	31	5
Nora, A	28	6
Braxton, JM	25	7
Perna, LW	23	8
Volkwein, JF	22	9
Ethington, CA	19	10

**Tabelle 23:** Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: E)

Rang	Zitierungen	Autor	Titel
1	189	PASCARELLA und TEREZINI (1980)	Predicting Freshman Persistence And Voluntary Dropout Decisions From A Theoretical-Model
2	174	BEAN (1980)	Dropouts And Turnover - The Synthesis And Test Of A Causal Model Of Student Attrition
3	128	DL MCCABE und LK TREVINO (1993)	Academic Dishonesty - Honor Codes And Other Contextual Influences
4	110	WHITLEY (1998)	Factors Associated With Cheating Among College Students: A Review
5	108	PASCARELLA, EDISON u. a. (1996)	Influences On Students' Openness To Diversity And Challenge In The First Year Of College
6	107	HAINES u. a. (1986)	College Cheating - Immaturity, Lack Of Commitment, And The Neutralizing Attitude
7	101	CABRERA, NORA und CASTANEDA (1993)	College Persistence - Structural Equations Modeling Test Of An Integrated Model Of Student Retention
7	101	DL MCCABE und LK TREVINO (1997)	Individual And Contextual Influences On Academic Dishonesty: A Multicampus Investigation
8	99	PIKE (1995)	The Relationship Between Self-Reports Of College Experiences And Achievement-Test Scores
8	99	LOO und ROLISON (1986)	Alienation Of Ethnic-Minority Students At A Predominantly White University
9	98	HURTADO u. a. (1998)	Enhancing Campus Climates For Racial/Ethnic Diversity: Educational Policy And Practice
10	95	D. HELLER (1997)	Student Price Response In Higher Education - An Update To Leslie And Brinkman

**Tabelle 24:** Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: E)

## Teilfeld F: Wissenschaftsphilosophie

Institution	Land	n	Rang
UNIV PITTSBURGH	USA	184	1
UNIV WISCONSIN	USA	143	2
UNIV TORONTO	CAN	107	3
LONDON SCH ECON & POLIT SCI	GBR	104	4
HARVARD UNIV	USA	95	5
UNIV CAMBRIDGE	GBR	94	6
STANFORD UNIV	USA	90	7
UNIV NOTRE DAME	USA	89	8
UNIV HELSINKI	FIN	84	9
PRINCETON UNIV	USA	83	10
UNIV ILLINOIS	USA	83	10

**Tabelle 25:** Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: F)

Name	n	Rang
Sober, E	42	1
Hintikka, J	39	2
French, S	24	3
Kitcher, P	20	4
Earman, J	20	4
Howson, C	19	5
Levi, I	19	5
Douven, I	18	6
Skyrms, B	18	6
Rosenberg, A	18	6
Glymour, C	18	6

**Tabelle 26:** Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: F)

Rang	Zitierungen	Autor	Titel
1	369	RAWLS (1980)	Rational And Full Autonomy
2	354	CHURCHLAND (1981)	Eliminative Materialism And The Propositional Attitudes
3	241	MACHAMER, DARDEN und CRAVER (2000)	Thinking About Mechanisms
4	221	SEN (1985)	Moral Information
5	212	LAUDAN (1981)	A Confutation Of Convergent Realism
6	175	JACKSON (1986)	What Mary Didnt Know + Knowledge Argument Against Physicalism
7	170	DAVIDSON (1990)	The Structure And Content Of Truth
8	158	DENNETT (1991)	Real Patterns
9	156	GRIFFITHS und GRAY (1994)	Developmental Systems And Evolutionary Explanation
9	156	VONGLASERSFELD (1989)	Cognition, Construction Of Knowledge, And Teaching
10	150	KITCHER (1981)	Explanatory Unification

**Tabelle 27:** Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: F)

## Teilfeld G: Wissenschaftsgeschichte

Institution	Land	n	Rang
UNIV CAMBRIDGE	GBR	111	1
HARVARD UNIV	USA	82	2
UNIV TORONTO	CAN	59	3
UNIV PENN	USA	58	4
UNIV WISCONSIN	USA	53	5
UNIV LEEDS	GBR	47	6
UNIV EDINBURGH	GBR	46	7
MIT	USA	46	7
UNIV MANCHESTER	GBR	46	7
MAX PLANCK INST HIST SCI	DEU	45	8
UNIV NEW S WALES	AUS	45	8
JOHNS HOPKINS UNIV	USA	44	9
CORNELL UNIV	USA	44	9

**Tabelle 28:** Ranking der 15 publikationsstärksten Institutionen (TF: G)

Name	n	Rang
Kragh, H	15	1
Pyenson, L	14	2
Dear, P	12	3
Kohler, RE	12	3
Post, RC	12	3
Hentschel, K	11	4
Miller, DP	11	4
Crosland, M	11	4
Morus, IR	11	4
Simms, DL	10	5
Schaffer, S	10	5
Terrall, M	10	5

**Tabelle 29:** Ranking der publikationsstärksten Autoren (TF: G)

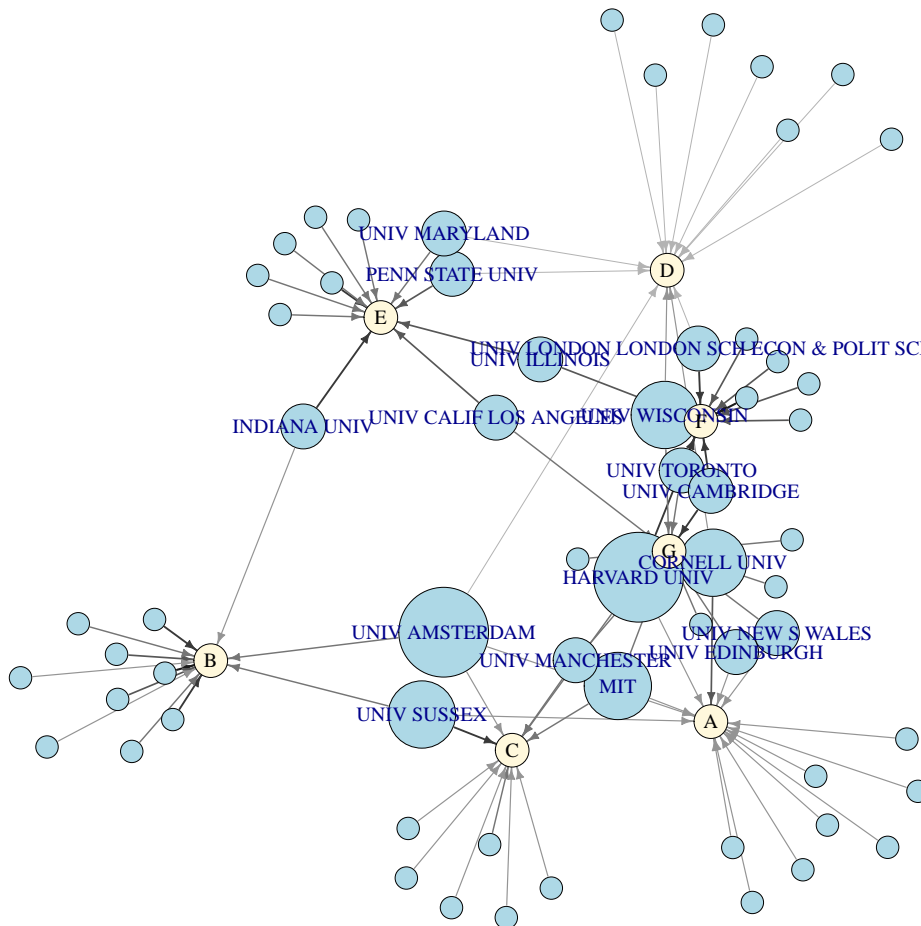
Rang	Zitierungen	Autor	Titel
1	146	MERTON (1988)	The Matthew Effect In Science .2. Cumulative Advantage And The Symbolism Of Intellectual Property
2	144	SHAPIN (1988)	The House Of Experiment In 17th-Century England
3	108	COOTER und PUMFREY (1994)	Separate Spheres And Public Places - Reflections On The History Of Science Popularization And Science In Popular-Culture
4	92	DEAR (1985)	Totius-In-Verba - Rhetoric And Authority In The Early-Royal-Society
5	85	LADYMAN (1998)	What Is Structural Realism?
6	83	A. SECORD (1994)	Science In The Pub - Artisan Botanists In Early-19th-Century Lancashire
7	80	MCMULLIN (1985)	Galilean Idealization
8	79	KLINE und T PINCH (1996)	Users As Agents Of Technological Change: The Social Construction Of The Automobile In The Rural United States
9	77	SHAPIN (1992)	Discipline And Bounding - The History And Sociology Of Science As Seen Through The Externalism Internalism Debate
10	66	BLOOR (1999)	Anti-Latour
10	66	J. SECORD (2004)	Knowledge In Transit

**Tabelle 30:** Ranking der meistzitierten Publikationen (TF: G)

Im Rahmen dieses Abschnittes wurden für jedes einzelne Teilfeld tabellarisch die dominanten Akteure auf institutioneller und personeller Ebene ausgewiesen. Das Massachusetts Institute of Technology (MIT) ist demnach mit einer Beteiligung an 36 Publikationen des Teilfeldes A einer der beiden zweitwichtigsten institutionellen Akteure in diesem Teilfeld (vgl. dazu Tabelle 10). Im Teilfeld C ist das MIT mit einer Beteiligung an 53 Publikationen ebenfalls die zweitwichtigste Institution (vgl. dazu Tabelle 16). Mit den Universitäten Harvard und Sussex gibt es zwei weitere Institutionen, denen in beiden Teilfeldern eine zentrale Bedeutung zukommt.

Der Sichtbarmachung derartiger Muster bzw. Strukturen dient Abbildung 6. Grundsätzlich besteht diese – ein Netzwerk darstellende – Abbildung aus zwei Elementen:

1. Knoten, die die untereinander verbundenen Entitäten verbinden sowie
2. gerichteten und bewerteten Kanten, die die Richtung und Intensität der Beziehung zwischen den Knotenentitäten veranschaulichen.



**Abbildung 6:** Verortung der Institutionen innerhalb der Teilfelder

Abbildung 6 kann man als Sonderfall eines Netzwerkes bezeichnen, da die Knoten nicht eine Entität, sondern zwei unterschiedliche Entitäten – hier Teilfelder (hellgelb) und Institutionen (blau) –

verkörpern. Derartige Netzwerke werden als *bimodale* Netzwerke bezeichnet<sup>28</sup>.

Da die Publikationen der einzelnen Institutionen Teilfeldern zugeordnet werden können, sind die Kanten (über Pfeile symbolisiert) immer von der Institution auf ein oder mehrere Teilfelder gerichtet. Die Stärke des Kantens steht für die Menge an Publikationen: Je stärker die jeweilige Institution innerhalb eines Teilfeldes publizierte, umso stärker der Kanten zwischen Institution und Teilfeld. Stärke und Farbe der Kante entsprechen dabei den sechs Relationsklassen, die in Tabelle 31 ausgewiesen sind.

Die Einteilung in Klassen wurde auf Basis des *Jenks' Natural Breaks Algorithm* (auch bekannt als *Jenks optimization method*) realisiert, der es erlaubt, natürliche Klassengrenzen sichtbar zu machen<sup>29</sup>. Zur Berechnung der Klassengrenzen wurde auf die Implementierung dieses Algorithmus im Paket *classInt* (BIVAND, 2013) der Software *R* (R CORE TEAM, 2013) rückgegriffen.

Breaks	9–13	14–36	37–64	65–90	91–113	114–184
n	11	25	26	12	10	3

**Tabelle 31:** Beziehungsintensität Institutionen->Teilfeldern

Die Größe der linear skalierten Knoten wird über die Zahl der ausgehenden Beziehungen – den Outdegree – bestimmt (dieser wird ergänzend in Tabelle 32 ausgewiesen).

Anders ausgedrückt: Je größer der Knoten, desto mehr Publikationen der jeweiligen Institution können dem Bezugsteilfeld(ern) zugeordnet werden. Den höchsten Outdegree (4) nehmen die Universitäten von Amsterdam und Harvard an. Personen mit dieser Affiliation haben demzufolge Publikationen (mit)verfasst, die vier Teilfeldern zugeordnet werden können. Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass die Institutionen nicht normalisiert wurden. Universitäten wie Harvard haben daher alleine aufgrund ihrer Größe – ergo der großen Zahl potentieller Publizisten – höhere Chancen in vielen Teilfeldern aktiv zu sein als kleinere Forschungseinrichtungen.

Institution	Outdegree
UNIV AMSTERDAM	4
HARVARD UNIV	4
CORNELL UNIV	3
MIT	3
UNIV SUSSEX	3
UNIV WISCONSIN	3
UNIV EDINBURGH	2
INDIANA UNIV	2
PENN STATE UNIV	2
UNIV CAMBRIDGE	2
UNIV CALIF LOS ANGELES	2
UNIV ILLINOIS	2
UNIV LONDON	2
UNIV MANCHESTER	2
UNIV MARYLAND	2
UNIV NEW S WALES	2
UNIV TORONTO	2

**Tabelle 32:** Outdegree publikationsstarker Institutionen

Ein weiteres Maß, über das auf die Bedeutung der Institutionen innerhalb der in Teilfelder segmentierten STS-Landschaft rückgeschlossen werden kann, ist die Lage der Knoten im Raum. Die Berechnung deren Anordnung (des Netzwerklayouts) erfolgt auf der Basis eines Algorithmus, der nach seinen Begründern Fruchterman und Reingold benannt wurde (vgl. dazu FRUCHTERMAN und REINGOLD (1991)). Dieser Algorithmus wird von KREMPEL (2005, S. 103ff) den *Spring Embeddern* – einer Familie von Verfahren zum Ordnen von Graphen – zugeteilt. Da in Abbildung 6 die Kanten bewertet sind, wurde eine über das Paket *igraph* (CSARDI und NEPUSZ, 2006) der Software *R* (R CORE TEAM, 2013) bereitgestellte Erweiterung dieses Anordnungsverfahren eingesetzt, über die stärkere Relationen durch stärkere Federn modelliert werden können (vgl. dazu KREMPEL (2005, S. 116)).

<sup>28</sup>Bimodale Netzwerke werden auch als bimodale Netzwerke, Affiliationsnetzwerke oder Two-mode-Netzwerke bezeichnet (vgl. dazu JANSEN (2006, S. 102 f) und KREMPEL (2005, S. 103)). Im Normalfall bilden Netzwerke Beziehungen zwischen einer Knotenentität ab. Ein solches *unimodales* Netzwerk stellt Abbildung 7 dar.

<sup>29</sup>Vgl. dazu auch <http://danieljlewis.org/2010/06/07/jenks-natural-breaks-algorithm-in-python/> und <http://support.esri.com/en/knowledgebase/techarticles/detail/26442>. Der Vorteil dieses Algorithmus gegenüber der Klasseneinteilung nach Quantilen besteht darin, dass die Differenzen zwischen den Relationen bei schiefen Verteilungen sichtbar kommuniziert werden können.

---

In Abbildung 6 fällt auf, dass das Zentrum des Netzwerkes unbesetzt ist. Es gibt also keine Institution, die in allen Teilfeldern Aktivitäten aufweist. Vielmehr ballen sich die Outdegree-starken Institutionen am rechten und unteren Rand. Die hier fixierten Teilfelder – insbesondere die Teilfelder G (*Wissenschaftsgeschichte*) und F (*Wissenschaftsphilosophie*) werden dadurch charakterisiert, dass die ihnen zugeordneten Institutionen sehr häufig noch in anderen Teilfeldern Aktivitäten aufweisen. Dadurch fungieren sie als Bindeglieder, die das Netzwerk zusammenhalten. Im Gegensatz zu ihnen erweist sich das Teilfeld B (*Quantitative STS*) als nur schwach über drei Kanten an das Gesamtnetzwerk angebunden. Aus diesem Tatbestand auf eine institutionelle Isolierung dieses Teilfeldes zu schließen verbietet sich an dieser Stelle, da netzwerkanalytisch nur die Institutionen erfasst wurden, die in mindestens einem der Felder zu den publikationsstärksten Akteuren gehören.

### 2.3. Beziehungen der Teilfelder untereinander

Eine weitere Möglichkeit zur Untersuchung der Verbindungen zwischen den Teilfeldern bietet der von PUDOVKIN und GARFIELD (2002) eingeführte *relatedness factor* (R), der auch von VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) genutzt wurde. Dieser Faktor beschreibt die Beziehung zwischen zwei Journalen  $i$  und  $j$  und berücksichtigt dabei nicht nur, wie oft Journal  $i$  das Journal  $j$  zitiert, sondern stellt darüber hinaus diesen Wert ins Verhältnis zum Publikationsoutput des Journals  $j$ , multipliziert mit den gesamten Zitaten in dem Journal  $i$ . Die tatsächlichen Zitationsflüsse werden also im Verhältnis zu den entsprechenden Potentialen bewertet.

Da der von Thompson Reuters in den *Journal Citation Reports* – einem Bestandteil des *Web of Knowledge* – veröffentlichte *relatedness factor* (R) für einige der Teilfeldjournale wie *Science and Public Policy*, *Erkenntnis* oder *Journal of Philosophy* nicht ausgewiesen wird<sup>30</sup>, wurde dieser auf der Basis der vorhandenen In-House-Datenbank selbst berechnet. Die Berechnungsergebnisse unterscheiden sich von den in den JCR ausgewiesenen in folgenden Punkten:

- Unsere Berechnung berücksichtigt auf beiden Seiten der Relation nur bibliometrisch relevante Dokumenttypen.
- Da wir in unserer In-House-Datenbank nicht auf Artikel vor 1980 zugreifen können, kann die Gesamtzahl an Zitaten nicht voll erfasst werden. Das betrifft insbesondere die Journale, die gehäuft Artikel vor 1980 zitieren. So zitiert die Zeitschrift *ISIS* im Jahr 2010 nach dem JCR 14 eigene Artikel aus den Jahren vor 2003. In unsere In-House-Datenbank sind nur acht dieser Artikel abgedeckt (vgl. dazu die analog zu den JCR aufgebaute Vergleichstabelle 72 im Anhang). Diese Differenz schlägt sich in vergleichsweise sehr hohen Werten des *relatedness factors* (R) nieder.
- Im Gegensatz zu den JCR werden nur jene Zitationen berücksichtigt, die auf Journale zielen, die ihrerseits wiederum Bestandteil des *Web of Science* sind. Zitationen auf *Non-Source-Items* (zB. Beiträge in der Zeitschrift *New-York Times*) werden nicht berücksichtigt.

Die Auswertung wurde exemplarisch mit den Daten für den Zitationsjahrgang 2010 berechnet. VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012) stützen sich dagegen auf die Jahrgänge 2003–2008 – allerdings ohne anzugeben, in welcher Weise sie die Aggregation durchgeführt haben.

---

<sup>30</sup>Datengrundlage: JCR - Social Sciences Edition, Ausgabe 2010.



Im Abschnitt B des Anhanges sind die Beziehungsprofile für alle Teilfeldzeitschriften dokumentiert. Jedes Beziehungsprofil besteht aus drei Tabellen, die hier beispielhaft für das Journal *ANNALS OF SCIENCE* erläutert seien:

- Tabelle 54 erfasst die temporale Dimension der Rezeption und erlaubt einen Vergleich mit den in den JCR ausgewiesenen Zitationsprofilen. Für jede Zeitschrift werden die zehn am häufigsten zitierten Journale abgebildet. Ergänzend geht aus der Zeile *ANDERE* hervor, wieviele Zeitschriften insgesamt zitiert werden.
- Tabelle 55 dient der Abbildung der ausgehenden Beziehungen und entspricht in Spalte n der aggregierten Spalte *All Yrs* in Tabelle 54. Zusätzlich wird in dieser Tabelle noch der berechnete *relatedness factor* (R) für die zehn am häufigsten zitierten Journale mit mindestens einer Zitierung ausgewiesen.
- Tabelle 56 erfasst die Zahl der eingehenden Beziehungen, gemessen als absolute Zahl an Zitierungen (n) und *relatedness factor* (R). Auch hier gilt der Schwellenwert:  $n > 1$ .

Die Ausprägung der Intensität der Beziehungen zwischen zwei Teilfeldjournalen wurden über eine Zerlegung der Ergebnismenge mittels *Jenks' Natural Breaks Algorithm*<sup>31</sup> klassifiziert. Schwache Beziehungen entsprechen der untersten Klasse in Tabelle 33, mittlere Beziehungen der zweiten Klasse und als starke Beziehungen werden jene mit einem R von 2 936,18–7 536,23 bezeichnet.

Die so klassifizierten Beziehungen zwischen den Zeitschriften werden in Abbildung 7 als Netzwerk visualisiert. Die Kanten in dieser Abbildung sind gerichtet (möglich ist eine Beziehung in beide Richtungen) und bewertet. Die Kantenstärke entspricht der in Tabelle 33 ausgewiesenen Klasse des jeweiligen *relatedness factor* (R) der Relation. Jeder Knoten entspricht einem Journal. Die Größe der Knoten entspricht der in Tabelle 34 gelisteten Betweenness-Zentralität. Die Betweenness-Zentralität erfasst die Anzahl der kürzesten Verbindungen (*geodesics*) zwischen Knotenpaaren, die durch den betrachteten Knoten laufen. Je häufiger ein Akteur eine solche Mittlerrolle auf den *geodesics* für alle Paare spielt, desto zentraler ist er nach dem Betweenness-Maß (JANSEN, 2006,

Beziehungsintensität	schwach	mittel	stark
Breaks	13–945	946–2 936	2 937–7 536
n	76	34	10

**Tabelle 33:** Beziehungsintensität des *relatedness factor* (R)

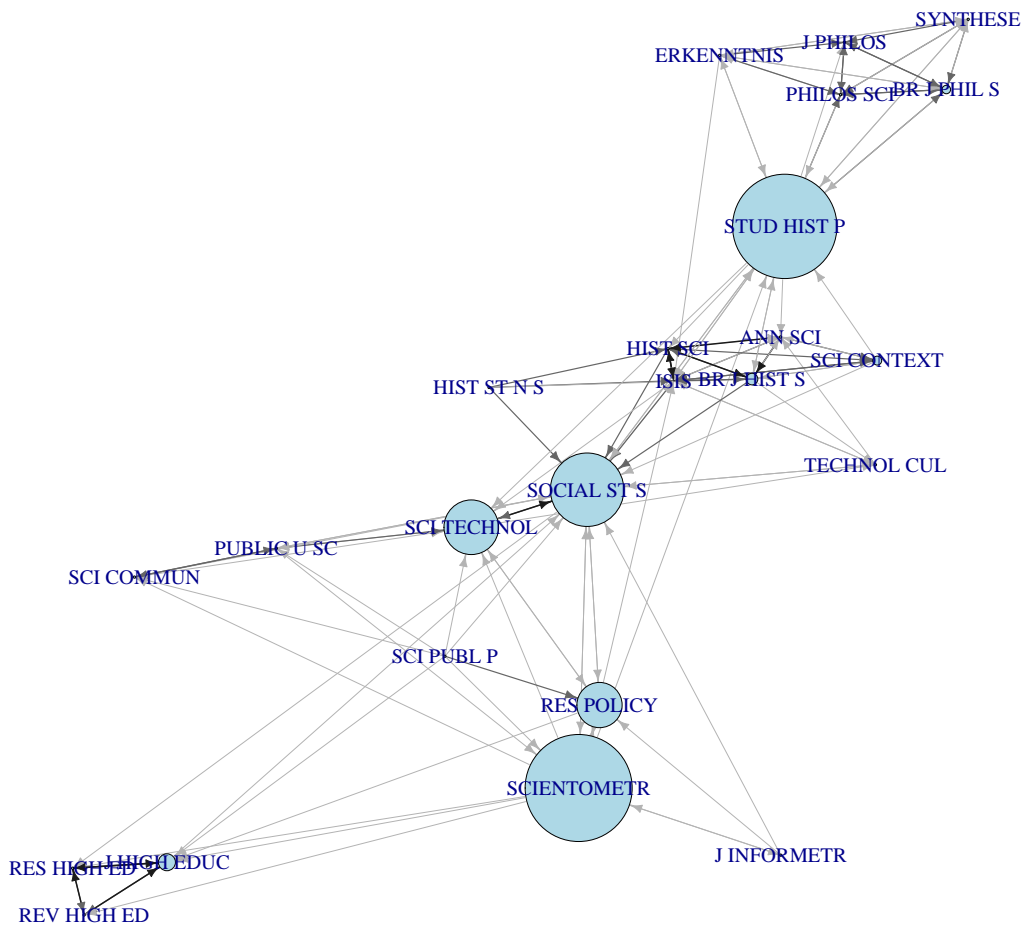
Journal	Indegree	Outdegree	Betweenness
SCIENTOMETR	5	10	239
STUD HIST P	9	11	233
SOCIAL ST S	14	9	164
SCI TECHNOL	8	4	122
RES POLICY	5	4	101
J HIGH EDUC	5	3	38
BR J HIST S	6	7	26
SCI CONTEXT	4	5	20
BR J PHIL S	5	5	19
ERKENNTNIS	4	6	5
ISIS	10	8	1
TECHNOL CUL	4	3	0
SYNTHESE	4	5	0
SCI PUBL P	0	7	0
SCI COMMUN	4	2	0
REV HIGH ED	3	2	0
RES HIGH ED	4	2	0
PUBLIC U SC	4	4	0
PHILOS SCI	5	5	0
J PHILOS	5	2	0
J INFORMETR	1	3	0
HIST ST N S	0	4	0
HIST SCI	5	5	0
ANN SCI	6	4	0

**Tabelle 34:** Zentralitätsmaße des Teilfeldnetzwerkes

<sup>31</sup>Vgl. dazu das methodische Vorgehen in Abschnitt 2.2.

S.135 f). Damit ist dieses Zentralitätsmaß nach LEYDESDORFF (2007) als Indikator für Interdisziplinarität geeignet.

Das Netzwerklayout wurde nach Fruchterman und Reingold berechnet (vgl. Abschnitt 2.2). Im Ergebnis findet man die Zeitschriften überwiegend sauber nach ihrer Zuordnung zu den Teilfeldern geordnet vor. Links unten das Teilfeld E (*Higher Education*), im Zentrum das Teilfeld A (*Qualitative STS*), an das sich dann nach rechts oben die Teilfelder G (Wissenschaftsgeschichte) und abschließend F (Wissenschaftsphilosophie) anschließen. Wenig erstaunlich ist, dass nach Abbildung 7 starke Beziehungen ausschließlich zwischen Zeitschriften eines Teilfeldes vorzufinden sind.



**Abbildung 7:** Beziehungen zwischen den Teilfeldjournalen

Die hohe Betweenness-Zentralität der Zeitschrift *Studies in History and Philosophy of Science* lässt sich zum einen auf die große Zahl der den Teilfeldern F und G zugeordneten Zeitschriften – die durch

---

diese Zeitschrift verbunden werden – zurückführen. Auf der anderen Seite ist diese Zeitschrift als beiden Relationspartnern zugeordnete Zeitschrift naturgemäß interdisziplinär ausgerichtet. Bemerkenswert erscheint, dass die aufgrund ihrer hohen Degree-Zentralität zentral positionierten Zeitschriften des Teilfeldes A (*Qualitative STS*) gegenüber der eher randständigen Zeitschrift *Scientometrics* bzgl. ihrer Betweenness-Zentralität deutlich ins Hintertreffen geraten. Nach den Analyseverfahren, die Abbildung 7 zugrunde liegen, darf die Zeitschrift *Scientometrics* als die Zeitschrift bezeichnet werden, die als Mittlerin zwischen verschiedenen Teilfeldern am deutlichsten einen interdisziplinären Charakter aufweist.

## 2.4. Versuch einer Kartierung der STS-Landschaft

Dieser Abschnitt dient der Falsifizierung der Strategie einer Abgrenzung der STS-Landschaft über einzelne Teilfelder. Dabei stehen zwei Fragen im Mittelpunkt:

1. Umfassen die Teilfelder alle relevanten Zeitschriften ihrer Subdisziplin?
2. Gibt es Hinweise darauf, dass jenseits der definierten Teilfelder noch weitere Teilfelder die STS-Landschaft bereichern?

Um diese zentrale Fragestellung beantworten zu können, wurde erneut auf das netzwerkanalytische Instrumentarium zurückgegriffen. In einem ersten Schritt wird exemplarisch für die Zeitschrift *ISIS* untersucht, ob neben den über die Teilfeldabgrenzungen erfassten Zeitschriften weiteren Zeitschriften eine tragende Bedeutung zukommt. Dazu wird – analog zum methodischen Vorgehen von VANDERMOERE und VANDERSTRAETEN (2012, S. 456 ff) – ein so genanntes Egonetzwerk erstellt, das neben den in Tabelle 33 als mittlere oder starke Beziehung klassifizierten Relationen zwischen dem Ego *ISIS* und seinen Alteri auch alle mittleren und starken Beziehungen seiner Alteri untereinander ausweist. Die Knotengröße entspricht dem Degree, also der Summe aus eingehenden und ausgehenden Verbindungen zu anderen Knoten (vgl. dazu die Tabellen 72–74 im Anhang).

Abbildung 9 erweitert das in Abbildung 7 aufgespannte Netzwerk um weitere Zeitschriften. Man kann diese als Alteri begreifen, im Gegensatz zu (Abbildung 8) werden diese aber nicht nur durch ein Ego bestimmt; vielmehr lässt Abbildung 9 alle Teilfeld-Zeitschriften als Egos zu. Dieses Netzwerk umfasst somit nicht mehr nur die mittleren und starken Beziehungen zwischen den Teilfeldjournalen (den Egos), sondern darüber hinaus auch alle Beziehungen mit einem  $R > 945,18$  zwischen den Egos und ihren Alteri sowie allen Beziehungen mit einem  $R > 945,18$  zwischen den Alteri.

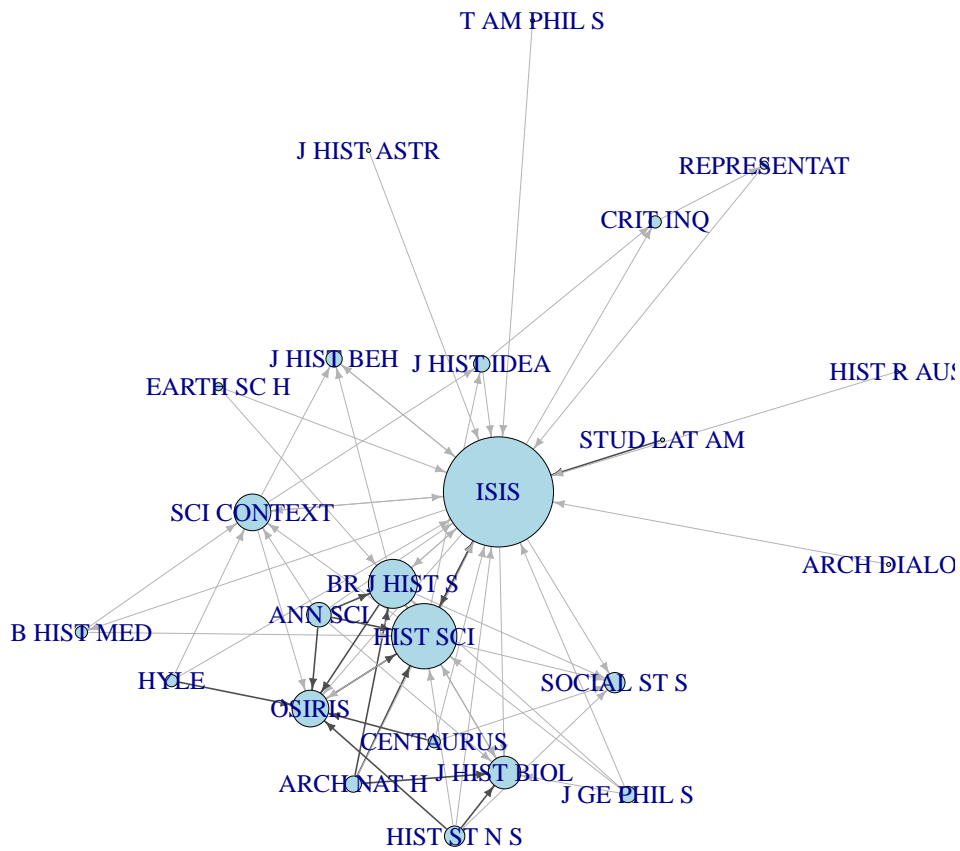
Darstellungstechnisch entspricht Abbildung 9 im Übrigen weitgehend der Abbildung 7: Die Kanten sind gerichtet und nach Tabelle 33 als mittlere oder starke Beziehung bewertet. Die Kantenstärke entspricht somit der Klassenzugehörigkeit des jeweiligen *relatedness factor* ( $R$ ) der Relation. Abweichend von der methodischen Beschreibung in Abschnitt 2.2 fließt die Kantenbewertung hier nicht in das Netzwerklayout ein, da die dann stärker modellierten Federn die Teilnetze bzw. Cliques zu stark zusammengezogen hätten.

Die Größe der Knoten entspricht in Abbildung 9 der *normalisierten* Betweenness-Zentralität, die Werte zwischen 0 und 1 annehmen kann<sup>32</sup>. Die *normalisierte* Betweenness-Zentralität ist neben den Degree-Zentralitäten in Tabelle 35 für alle Journale mit einer Betweenness-Zentralität  $> 0$  numerisch gelistet. Desweiteren werden in Abbildung 9 die relevanten *Cutpoints* rot hervorgehoben. *Cutpoints*

---

<sup>32</sup>Normalisiert wurde über die Anzahl von Knoten nach (JANSEN, 2006, S. 136).

sind für den Zusammenhalt von Netzwerken von zentraler Bedeutung. Nach (JANSEN, 2006, S. 98) würde ihr Wegfall zu einem Zerfall des Netzwerkes in Einzelkomponenten führen.



**Abbildung 8:** Beziehungen zwischen dem Ego *ISIS* und seinen Alteri

Man könnte das Netzwerk somit als Landkarte der zuvor abgegrenzten STS-Landschaft bezeichnen, die neben den Hauptwegen auch die Nebenwege und neben den Erhebungen auch die Niederungen verzeichnet. Aber was sind die Hauptwege und lassen die Erhebungen Rückschlüsse auf die Teilfelder zu?

Auf den ersten Blick erweist sich die STS-Landschaft als deutlich segmentiert. Oben rechts eine erstaunlich große, untereinander teilweise stark vernetzte Hochschulforschung ohne Fremdbezug. Oben links ebenfalls isoliert die aus nur vier Zeitschriften bestehende *Quantitative STS*. Links ein großes und dicht verbundenes Netzwerk aus philosophischen Zeitschriften. Bei genauerer Betrachtung erweist sich dieses Feld als zweigeteilt. Während im oberen Bereich dieses Subnetzwerkes viele eindeutig dem Teilfeld *Wissenschaftsphilosophie* zuordenbaren Zeitschriften finden lassen, werden im unteren Bereich des Subnetzwerkes über den den Cutpoint *Journal of Philosophy* Zeitschriften angebinden, die eher der allgemeinen Philosophie zugerechnet werden können. Rechts daran anschließend das am ehesten als zentral zu bezeichnende Teilfeld *Wissenschaftsgeschichte*, dessen Dichte und Größe niedriger als die des Teilfeldes *Wissenschaftsphilosophie* ist. An das Teilfeld *Wissenschaftsgeschichte* angekoppelt die *Qualitative STS*, die wiederum die Teilfelder C (*Policy-orientierte STS*) und D (*Science Communication*) anbindet.



*tometrics*. Doch auch in den Niederungen der STS-Landschaft gilt es den Blick zu schärfen. Neben einer Reihe von Zeitschriften, die die bestehenden Teilfelder sinnvoll erweitern würden, fallen einige Zeitschriften auf, die an den Schnittstellen der Teilfelder verortet sind. Hervorzuheben sind hier die Zeitschriften *Minerva und History and Philosophy of the Life Sciences*. Letztere, da sie im Gegensatz zur Zeitschrift *Studies in History and Philosophy of Science* – die noch in Abbildung 7 als interdisziplinäres Bindeglied identifiziert wurde, in Abbildung 9 jedoch über ihre Lage klar dem wissenschaftsphilosophischen Teilfeld zugeordnet werden muss – in Abbildung 9 als Bindeglied zwischen den Teilfelder F und G auffällt. Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Erwartung, über die im Rahmen dieses Abschnittes präsentierten netzwerkanalytischen Untersuchungen weitere Teilfelder identifizieren zu können, als nicht erfüllbar erwiesen hat. Zwar lassen sich im Subnetzwerk des Teilfeldes C Zeitschriften auffinden, die möglichen Teilfeldern wie *Innovations- oder Risikoforschung* zugeordnet werden können. Die verengte Sicht aus der Perspektive der Teilfeld-Egos lässt aber hier keine gesicherten Erkenntnisse zu.

Journal	Indegree	Outdegree	Betweenness	Betweenness_norm
ERKENNTNIS	1	4	1	0,0001
RES HIGH ED	5	3	1	0,0001
REV HIGH ED	4	5	4	0,0006
EDUC EVAL P	1	2	5	0,0007
SCI TECHNOL	6	1	6	0,0009
J COLL STUD	3	3	7	0,0010
SOCIOL EDUC	5	1	8	0,0012
MIND	22	2	10	0,0015
RES POLICY	8	2	11	0,0016
SYNTHESE	1	6	12	0,0018
SCI COMMUN	5	2	13	0,0019
PUBLIC U SC	5	2	15	0,0022
CENTAURUS	1	3	16	0,0024
SOCIAL ST S	14	1	22	0,0033
STUD HIST P	2	4	22	0,0033
TECHNOL CUL	4	2	23	0,0034
J HIGH EDUC	8	5	24	0,0036
J HIST BEH	3	1	27	0,0040
OSIRIS	5	1	35	0,0052
STUD H P M	2	2	55	0,0082
HIST SCI	5	6	73	0,0109
ARCH HIST E	3	2	77	0,0115
AUST J PHIL	10	6	88	0,0132
BR J HIST S	5	6	100	0,0150
SCI CONTEXT	2	4	101	0,0151
HIST PHIL L	2	2	115	0,0172
BR J PHIL S	10	4	140	0,0210
J HIST BIOL	5	3	143	0,0214
J PHILOS	38	2	169	0,0253
PHILOS REV	24	7	227	0,0340
ISIS	10	7	247	0,0370
PHILOS SCI	10	3	262	0,0393

**Tabelle 35:** Zentralitätsmaße des Gesamtnetzwerkes

### 3. Die Analyseebene Kernpublikationen

Im Rahmen dieses Kapitels wird die STS-Landschaft mit bibliometrischen und netzwerkanalytischen Methoden aus der Perspektive der Rezeption von ausgewählten STS-spezifischen Kernpublikationen<sup>33</sup> beleuchtet. Ausgehend von einer überblicksartigen Betrachtung der Rezeptionspublikationen<sup>34</sup> bzgl. ihrer Verortung in Dokumenttypen, Zeit und Raum wendet sich der zweite Abschnitt dieses Kapitels vertieft der Verortung in die Teilfelder zu. Der dritte Abschnitt sucht über ein spezifisches bibliometrisches Verfahren weitere STS-relevante Publikationen aus der großen Menge der Rezeptionspublikationen identifizieren zu können. Dem gleichen Ziel dient Abschnitt vier, in dessen Rahmen Ergebnisse der Analyse „Rezeption der Rezeptionen“ vorgestellt werden.

#### 3.1. Rezeption im Überblick

##### 3.1.1. Rezeption nach Dokumenttypen

Tabelle 36 veranschaulicht die Zusammensetzung der Menge an zitierenden Publikationen nach Dokumenttypen. Wie schon in Tabelle 3 ersichtlich, ist der Anteil der bibliometrisch relevanten Dokumenttypen durchweg sehr hoch. Dies ist im Wesentlichen dem starken Aufkommen des Dokumententyps *Article* geschuldet, dessen Anteil an den Rezeptionen zwischen 73 Prozent (BERNAL (1967)) und 88 Prozent (GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994)) beträgt und damit das Mittel der *Web of Science*-Datenbank mit 65 Prozent (Zeitraum 1980-2010) teils deutlich überschreitet. Daneben spielen vor allem Reviews, Book Reviews und Editorials noch eine nennenswerte Rolle, während alle anderen Dokumenttypen nur marginale Bedeutung haben.

Kernpublikation	Article	Book Rev.	Ed. Mat.	Letter	Note	Review	Sonstige	Summe
Barnes	392	21	30	6	2	67	5	523
Ben-David	274	8	15	1	2	29	1	330
Bernal	194	8	21	2	3	34	4	266
Bijker et al.	1777	38	72	4	10	156	8	2065
Bloor	841	35	52	7	6	124	10	1075
Gibbons et al.	1636	25	92	1		110	1	1865
Jasanoff et al.	900	16	47	2	1	98	2	1066
Knorr-Cetina	896	33	46	8	9	109	5	1106
Kuhn	15234	557	1270	234	168	1817	105	19385
Latour et al.	2408	68	145	15	16	286	15	2953
Merton	1299	29	80	7	11	176	8	1610
Pickering	808	31	55	2	3	122	3	1024
Price	1304	17	73	12	27	145	7	1585
Shapin et al.	1007	74	51		4	181	4	1321

Tabelle 36: Rezeption nach Dokumenttypen

<sup>33</sup>Der Prozess der Auswahl dieser Kernpublikationen wurde bereits in Abschnitt 1.3.2 beschrieben.

<sup>34</sup>Als solche werden die die Kernpublikationen zitierenden Publikationen bezeichnet.

### 3.1.2. Rezeptionsdynamik im zeitlichen Verlauf

Abbildung 10 zeichnet im Zeitverlauf der Jahre 1980 bis 2011 die Publikationsdynamik der Beiträge nach, die mindestens eine der Kernpublikationen zitieren.

Gegenüber der Mehrheit der Kernpublikationen, die nicht mehr als 200 Zitationen pro Jahr auf sich ziehen, stellt KUHN (1962) mit einer Rezeptionswirkung zwischen 456 und 865 Zitationen pro Jahr einen Sonderfall dar. Auf den starken Anstieg der Zitationsrate zu Beginn der 1980er Jahre folgen zehn Jahre, in denen diese Kernpublikation relativ gleichbleibend 600 Zitationen pro Jahr auf sich ziehen kann, bevor Mitte der 1990er Jahre stärkere Schwankungen auftreten. Nach zwei rückläufigen Perioden steigen die Rezeptionen Ende der 2000er Jahre auf ein Allzeithoch. Die Popularität dieses Klassikers scheint ungebrochen und seine Wirkung übertrifft die der anderen hier untersuchten Kernpublikationen um ein Vielfaches.

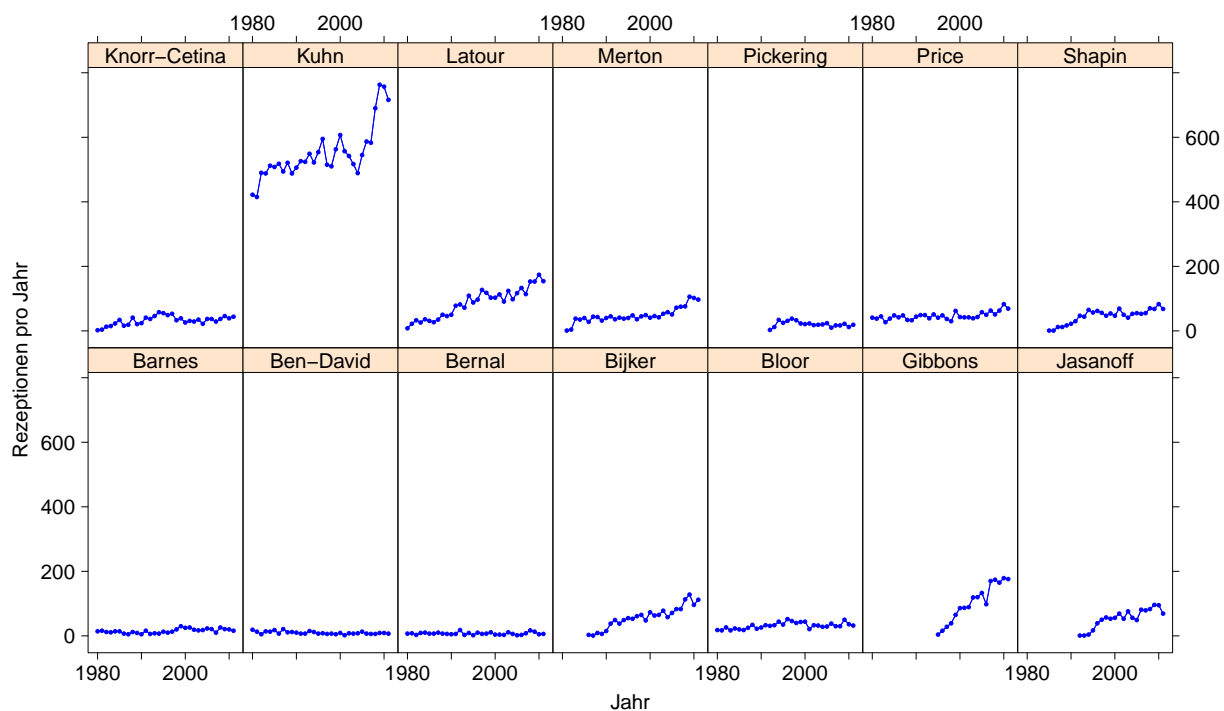


Abbildung 10: Entwicklung der Rezeptionswirkung

Für BLOOR (1976), KNORR-CETINA (1981) und PICKERING (1992) stabilisiert sich die Rezeption nach einer leichten Erhöhung Mitte der 1990er Jahre bei einer Rate zwischen 30 und 60 Zitationen pro Jahr.

SOLLA PRICE (1963) und MERTON (1973) werden mit 40 bis 50 Zitationen pro Jahr bis in dieses Jahrtausend hinein relativ konstant rezipiert. Gegen Ende der 2000er Jahre steigt die Zahl an Rezeptionen: für SOLLA PRICE (1963) eher leicht und kontinuierlich, für MERTON (1973) ausgeprägt.

Für SHAPIN und SCHAFFER (1985), JASANOFF u. a. (1995) sowie BIJKER, HUGHES und T PINCH (1987) lässt sich eine bereits kurz nach ihre Veröffentlichung einsetzende Steigerung der Rezeption bis auf ca. 90 (SHAPIN und SCHAFFER (1985) und JASANOFF u. a. (1995)) bzw. 150 (BIJKER, HUGHES und T PINCH (1987)) Zitationen pro Jahr in 2011 feststellen.



LATOUR und WOOLGAR (1979) sowie GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994) weisen einen mehr oder weniger kontinuierlichen Zuwachs an Aufmerksamkeit bis ca. 180 Zitationen pro Jahr auf, wobei GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994) diesen Anstieg in der Hälfte der Zeit zurücklegen.

BERNAL (1967), BEN-DAVID (1971) und BARNES (1974) werden im Untersuchungszeitraum in den im *Web of Science* erfassten Publikationskanälen über den gesamten Betrachtungszeitraum hinweg mit maximal 20 bzw. 21 und 35 Zitationen pro Jahr vergleichsweise schwach rezipiert. Abgesehen von diesen drei Fällen ist auffällig, dass keine der stärker rezipierten Kernpublikationen einen deutlichen und kontinuierlichen Abfall in ihrer Rezeptionswirkung verzeichnet (KUHN (1962) weist zwar einen starken, nicht aber dauerhaften Rückgang in der Rezeptionswirkung auf). Deutliche Konjunktoren einzelner Ansätze lassen sich damit nicht eingrenzen.

### 3.1.3. Rezeption im geografischen Raum

Tabelle 37 zeigt die Verteilung der die Kernpublikationen zitierenden Veröffentlichungen über die zehn rezeptionsstärksten Länder.

Kernpublikation	AUS	CAN	DEU	ESP	FRA	GBR	ITA	NLD	SWE	USA
Barnes	4	9	6	1	1	32	1	2	1	34
Ben-David	1	5	6	2	5	10	2	2	1	49
Bernal	5	9	6	1	2	28	0	2	1	31
Bijker et al.	4	5	4	1	1	22	1	8	3	33
Bloor	5	7	5	1	3	26	1	3	1	38
Gibbons et al.	6	4	6	2	4	26	2	8	4	11
Jasanoff et al.	5	6	5	2	2	21	1	6	2	34
Knorr-Cetina	3	8	14	1	3	16	1	4	2	38
Kuhn	3	7	4	1	2	11	1	2	1	53
Latour et al.	4	8	4	2	4	18	1	4	2	41
Merton	2	6	3	1	3	9	2	3	2	54
Pickering	3	9	6	1	4	23	1	6	1	33
Price	3	5	4	4	2	9	1	3	2	45
Shapin et al.	3	5	5	1	4	23	1	3	1	47

**Tabelle 37:** Rezeption nach Ländern (prozentualer Anteil)

Erwartbar erfahren die STS-Kernpublikationen den Großteil ihrer Rezeptionswirkung in den Vereinigten Staaten mit einem Anteil an der relevanten Publikationsmenge zwischen 30 Prozent und 55 Prozent. Die Ausnahme dieser Regel sind GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994). Sie werden nur zu 11 Prozent von US-amerikanischen, aber zu fast 26 Prozent von britischen Autoren zitiert. Von dieser Ausnahme abgesehen erreichen Rezeptionen durch britische Autoren mit Anteilen von 8–32 Prozent durchweg den zweiten Platz des Länderrankings.

Auf Platz drei der Länder mit der stärksten Rezeption dominiert Kanada in zehn der 14 Fälle. BEN-DAVID (1971) und KNORR-CETINA (1981) werden am drittstärksten in Deutschland rezipiert, BIJKER, HUGHES und T PINCH (1987) in den Niederlanden und GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994) in Australien. Französische Rezeptionen erreichen in keinem Falle einen dritten Platz. Selbst LATOUR und WOOLGAR (1979) werden nur zu 4 Prozent von französischen Autoren rezipiert.

Bis auf GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994) (74 Prozent) und SOLLA PRICE (1963) (79 Prozent) wird die Rezeptionswirkung der Kernpublikationen zu 83 Prozent bis 92 Prozent über die aufgeführten Länder abgedeckt.

### 3.2. Rezeption in den Teilfeldern

Die von den Kernpublikationen erzielte Wirkung kann auch differenziert für die in Abschnitt 1.3.1 definierten Teilfelder betrachtet werden. Tabelle 38 weist die Zitationen der STS-Kernpublikationen in den Teilfeldern aus. Sowohl Zitations- als auch Publikationsfenster wurden analog zu den anderen Analyseschritten auf die Jahre 1980-2011 begrenzt. Erfasst werden ausschließlich Beiträge aus Zeitschriften (Publikationstyp = Journal). In den Spalten A–G ist für jede Kernpublikation die Zahl der Zitationen ausgewiesen, die aus dem jeweiligen Teilfeld kommen. Die übrigen (von außerhalb dieser Teilfelder stammenden) Zitationen sind in Spalte X aufsummiert. Die Spalte X gibt insoweit Auskunft über die im *Web of Science* erfasste Rezeption der Kernpublikationen jenseits der Grenzen des (gemäß Abschnitt 1.3.1) eng definierten STS-Zeitschriftensets.

Kernpublikation	A	B	C	D	E	F	G	X	Gesamt	Anteil Teilfelder
Barnes	77	1	3	3		27	35	377	505	28,9
Ben-David	18	5	10	3	3	4	43	240	323	26,6
Bernal	14	11	6	2			12	210	255	17,6
Bijker et al.	223	3	63	12		6	113	1 433	1 849	22,7
Bloor	137	10	2	9		63	58	796	1 041	26,8
Gibbons et al.	46	63	88	13	6	2	7	1 407	1 631	13,8
Jasanoff et al.	157	13	27	82	5	5	23	706	1 013	30,8
Knorr-Cetina	107	14	12	13	8	25	30	877	1 073	19,5
Kuhn	128	91	62	24	67	418	236	17 440	18 340	5,6
Latour et al.	259	47	28	21	4	75	120	2 313	2 823	19,6
Merton	77	65	47	18	30	20	41	1 263	1 551	19,2
Pickering	125	1	13	8		50	73	739	977	27,6
Price	42	246	34	5	9	6	25	1 123	1 488	24,7
Shapin et al.	114	2	2	9	1	99	255	855	1 262	38,2

**Tabelle 38:** Rezeption nach Teilfeldern

In der letzten Spalte (Anteil Teilfelder) von Tabelle 38 lässt sich ablesen, dass 6–38 Prozent der zitierenden Publikationen den Teilfeldern A–G zuzurechnen sind. Ein niedriger Anteil der Rezeption innerhalb der Teilfelder deutet darauf hin, dass diese Kernpublikationen über die Teilfelder hinaus eine breite Rezeption erfahren (z. B. KUHN (1962))<sup>35</sup>. Hohe Anteile der Rezeption (z. B. SHAPIN und SCHAFFER (1985)) innerhalb der Teilfelder weisen auf eine große Bedeutung dieser Kernpublikationen für die von uns abgegrenzten Teilfelder hin.

Im nächsten Schritt soll untersucht werden, welche relative Bedeutung den Kernpublikationen innerhalb der Teilfelder zukommt. Eine Aussage der Art, dass etwa KUHN (1962) für das Teilfeld G (*Wissenschaftsgeschichte*) aufgrund der höheren Zahl an Rezipienten (236 vs. 128) weitaus bedeutender ist als für das Teilfeld A (*Qualitative STS*), ist nicht zulässig, da die Teilfelder eine unterschiedliche Größe aufweisen.

Um den Einfluss der Teilfeldgröße zu relativieren, kann die Zahl der Rezeptionen je Teilfeld und Kernpublikationen ins Verhältnis zur Gesamtgröße des jeweiligen Teilfeldes gesetzt werden. Dies sei an einem Beispiel verdeutlicht. BARNES (1974) wird nach Tabelle 38 von 77 Publikationen des Teilfeldes A zitiert, das zwei Zeitschriften mit insgesamt 3 186 Publikationen umfasst.

<sup>35</sup>Vgl. dazu MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012, S. 1191 f).

In diesem Fall fällt die Relativierung an der Feldgröße wie folgt aus:

$$\left(\frac{77}{3\,186}\right) * 100 = 2,42 \quad (1)$$

Somit rezipieren über 2 Prozent der potentiell möglichen Publikationen des Teilfeldes A BARNES (1974).

Komplexer wird die Berechnung, wenn man berücksichtigt, dass die Kernpublikationen teilweise erst in den 80er und 90er Jahren publiziert wurden. Diese jüngeren Publikationen haben weniger Zeit, Zitationen auf sich zu ziehen. Um dadurch mögliche Verzerrungen auszuschließen, muss für eine Normalisierung zusätzlich noch das Erscheinungsjahr einbezogen werden. So werden etwa SHAPIN und SCHAFFER (1985) nach Tabelle 38 von 114 Publikationen des Teilfeldes A zitiert. Über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg wurden in den beiden Zeitschriften des Teilfeldes A – wie bereits ausgeführt – 3 186 Beiträge publiziert. Von diesen sind jedoch nur 2 419 Publikationen ab 1985 – dem Jahr des Erscheinens der ersten Rezeption von SHAPIN und SCHAFFER (1985) – erschienen.

$$\left(\frac{114}{2\,419}\right) * 100 = 4,71 \quad (2)$$

Somit rezipieren im relevanten Zeitraum ab 1985 fast 5 Prozent der Publikationen des Teilfeldes A SHAPIN und SCHAFFER (1985).

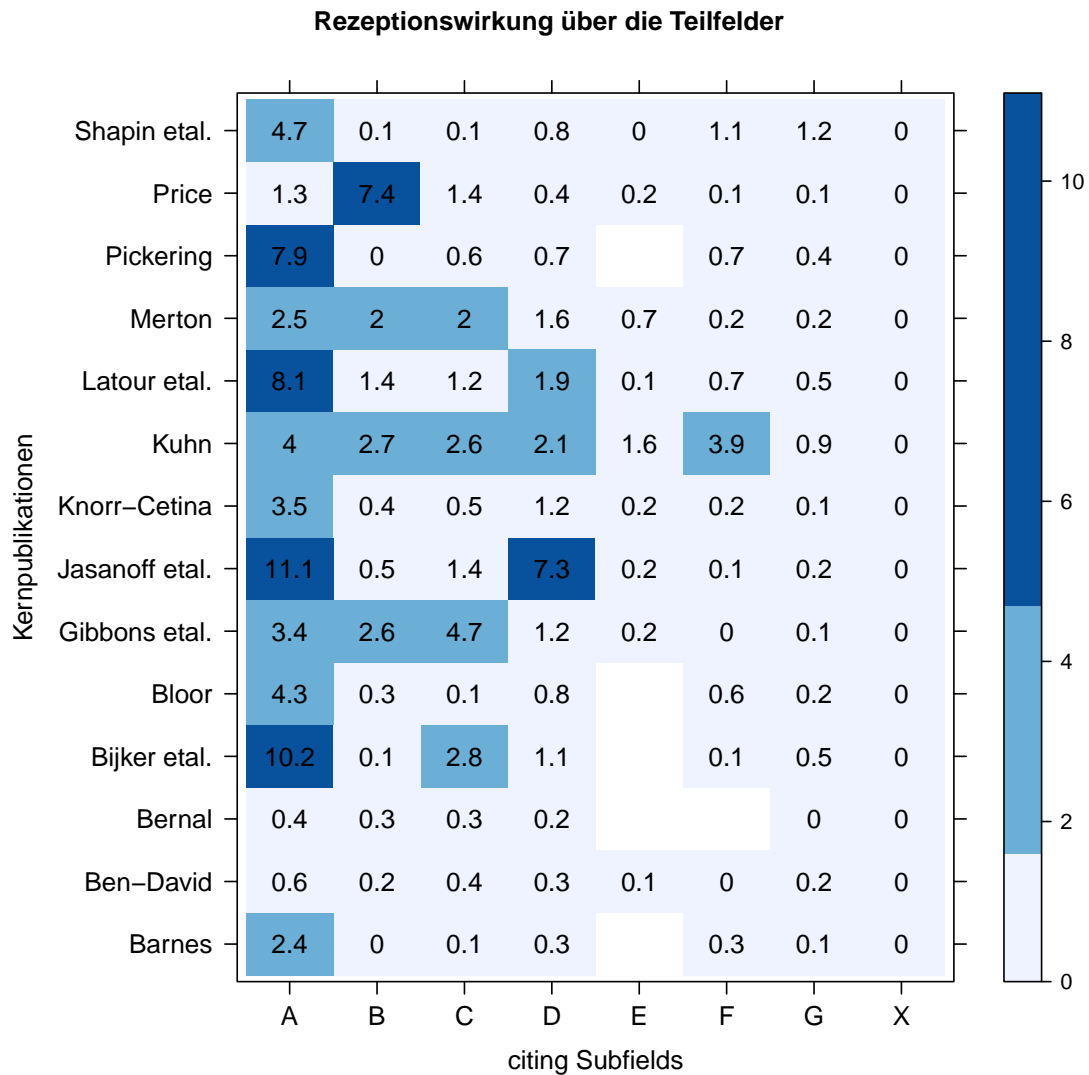
In Abbildung 11 sind die auf diese Weise normalisierten Werte mit einer Nachkommastelle ausgewiesen. Zellen ohne numerische Angabe weisen darauf hin, dass die zugehörige Kernpublikation nicht aus dem entsprechenden Teilfeld heraus zitiert wurde. Die Farbskala am rechten Plotrand indiziert eine Zerlegung der Ergebnisse in drei Klassen, die schwachen, mittleren und starken Beziehungen entsprechen (vgl. dazu Tabelle 39 sowie die methodischen Ausführungen in Abschnitt 2.2).

Die Verteilung der farblichen Abstufungen in Abbildung 11 zeigt, dass sich die Menge an Relationen je Klasse deutlich unterscheidet: Während der Klasse der schwachen Beziehungsintensität (0–1,6) 83 Relationen zugerechnet werden, verweisen sechs starke Beziehungen aus den Teilfeldern (davon vier aus dem Teilfeld A und jeweils eine aus den Teilfeldern B und D) auf Kernpublikationen. Die Klassenzuordnungen einer Kernpublikation teilfeldbezogen variieren stark: Während LATOUR und WOOLGAR (1979) in 8 Prozent der Publikationen des Teilfeldes A rezipiert wird, rezipiert nur jede hundertvierzigste Publikation des Teilfeldes F (*Wissenschaftsphilosophie*) diese Kernpublikation. BARNES (1974) wird sichtbar<sup>36</sup> nur vom Teilfeld A rezipiert.

Beziehungsintensität	schwach	mittel	stark
Breaks	0–1,6	1,6–4,7	4,7–11,1
n	83	17	6

**Tabelle 39:** Beziehungsintensität normalisierte Rezeption

<sup>36</sup>Sichtbar bedeutet an dieser Stelle eine Rezeption von über 1,6 Prozent der Publikationen des jeweiligen Teilfeldes => mindestens mittlere Beziehungsintensität.



**Abbildung 11:** Normalisierte Rezeption nach Teilfeldern

Abbildung 11 zeigt aber auch, dass KUHN (1962) von fast allen Teilfeldern sichtbar rezipiert wird<sup>37</sup>. MERTON (1973) und GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994) werden in drei der sieben Teilfelder rezipiert. BERNAL (1967) und BEN-DAVID (1971) bleiben unter der Sichtbarkeitsschwelle.

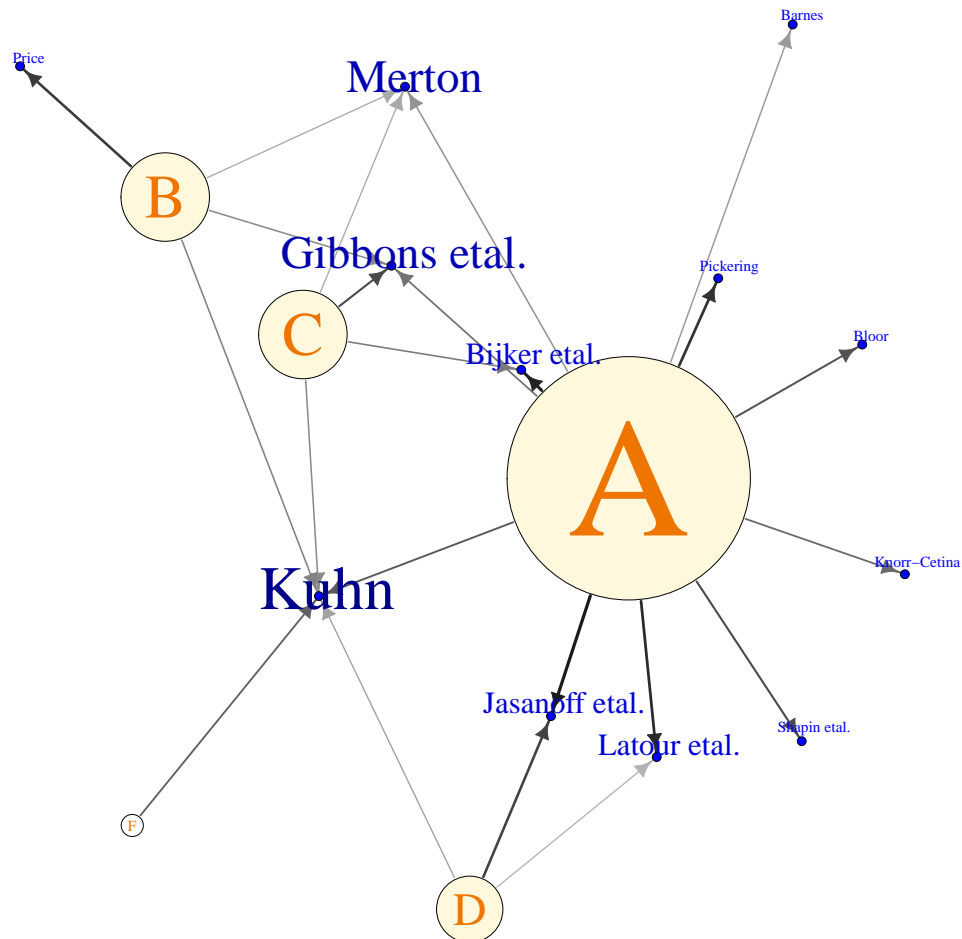
Abbildung 12 dient der netzwerkanalytischen Darstellung der sichtbaren Beziehung zwischen den abgebildeten Entitäten. Grundsätzlich besteht die Abbildung aus zwei Elementen:

1. Knoten, die die beiden Entitäten (bimodales Netzwerk) – hier Teilfelder (hellgelb) und Kernpublikationen (blau) – verkörpern und
2. Gerichteten und bewerteten Kanten, die die Richtung und Intensität der Beziehung zwischen den Knotentypen veranschaulichen.

Da die Kanten die Rezeption aus einem Teilfeld heraus abbilden, sind sie immer von einem Teilfeld auf eine oder mehrere Kernpublikationen gerichtet. Die Stärke sowie die Farbabstufung des Kantens ste-

<sup>37</sup>Vgl. dazu auch MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS (2012, S. 1192).

hen für die Menge an Rezeptionen: Je stärker die Kernpublikation innerhalb eines Teilfeldes rezipiert werden, umso stärker und dunkler der Kanten zwischen Teilfeld und Kernpublikation<sup>38</sup>.



**Abbildung 12:** Rezeptionswirkung auf Ebene der Teilfelder

Die Größe der Knoten wird über die Zahl der ausgehenden Beziehungen – den Outdegree – bestimmt. Da die blauen Knoten (Kernpublikationen) nur eingehende Beziehungen aufweisen, sind sie gleichmäßig klein. Über Größe und Farbabstufung der Knotenbeschriftung wird die Bedeutung der Kernpublikationen für die Teilfelder visualisiert. Dabei gilt: Je größer und dunkler die Knotenbeschriftung, desto mehr Teilfelder verweisen sichtbar auf die betrachtete Kernpublikation (Zahl der eingehenden Beziehungen = Indegree). Wie bereits oben ausgeführt, wird KUHN (1962) in fast allen untersuchten Teilfeldern sichtbar rezipiert, was hier einem maximal erreichbaren Indegree von 5 entspricht. Die beiden Kernpublikationen ohne sichtbare Relation (BERNAL (1967) und BEN-DAVID (1971)) werden mit einem Indegree von 0 nicht abgebildet.

Auf dem in Abschnitt 2.2 vorgestellten erweiterten Algorithmus aufbauend, zeigt die Netzwerkbildung 12 ein dominantes Teilfeld A, das über vier – überwiegend mittelstarke – Referenzen auf

<sup>38</sup>Vgl. dazu Abbildung 11.

Kernpublikationen mit dem Teilfeld C (*Policy-orientierte STS*) verbunden ist. Das Teilfeld D (*Science Communication*) ist vergleichbar eng mit dem Teilfeld A verbunden, da seine drei gemeinsamen Referenzen eine stärkere Beziehungsintensität aufweisen. Teilfeld A und B (*Quantitative STS*) verbinden ebenfalls drei gemeinsame Referenzen, die allerdings nur einer mittleren Beziehungsintensität entsprechen. Das Teilfeld F (*Wissenschaftsphilosophie*) ist mit den anderen Teilfeldern nur über KUHN (1962) verbunden. Die Teilfelder E (*Higher Education*) und G (*Wissenschaftsgeschichte*) fallen aus dem Netzwerk heraus, da den ausgewählten Kernpublikationen in diesen Teilfeldern nur eine untergeordnete Bedeutung zukommt.

### 3.3. Bibliographische Kopplung über die Kernpublikationen

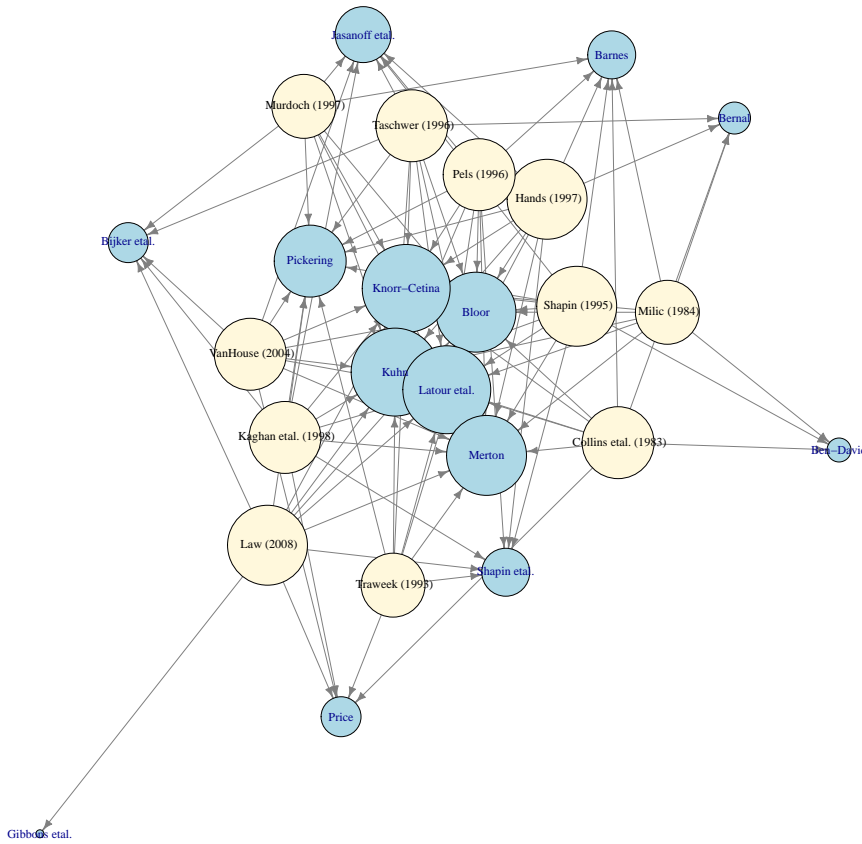
Die meisten der insgesamt 30 372 Publikationen, die mindestens eine der Kernpublikationen zitieren, sind über die Kernpublikationen nur lose bibliographisch gekoppelt. In seiner ursprünglich von KESSLER (1963) geprägten Bedeutung bezeichnet man zwei Artikel dann als bibliographisch gekoppelt, wenn beide sich mindestens auf eine gemeinsame Referenzpublikation beziehen. In diesem Abschnitt soll der Begriff *Bibliographische Kopplung* in einem verengten Sinne verwendet werden. Als bibliographisch gekoppelt gelten zwei Publikationen dann, wenn mindestens eine der Kernpublikationen in beiden Publikationen zitiert wird. Nach dieser verengten Definition gelten die 88 Prozent der Rezeptionspublikationen (n = 26 652), die nur *eine* der Kernpublikationen zitieren, als bibliographisch ungekoppelt. Acht Prozent der Rezeptionspublikationen zitieren zwei der Kernpublikationen und gelten somit als bibliographisch gekoppelt. Der Rest der Publikationen ist mit Referenzen auf drei bis zehn Kernpublikationen stärker bibliographisch gekoppelt.

n	Autor	Titel
10	HANDS (1997)	Conjectures And Reputations: The Sociology Of Scientific Knowledge And The History Of Economic Thought
10	SHAPIN (1995)	Here And Everywhere - Sociology Of Scientific Knowledge
10	LAW (2008)	On Sociology And STS
9	VAN HOUSE (2004)	Science And Technology Studies And Information Studies
9	R. COLLINS und RESTIVO (1983)	Development, Diversity, And Conflict In The Sociology Of Science
9	TASCHWER (1996)	Science As System Vs Science As Practice: Luhmann'S Sociology Of Science And Recent Approaches In Science And Technology Studies (STS) - A Fragmentary Confrontation
9	PELS (1996)	Karl Mannheim And The Sociology Of Scientific Knowledge: Toward A New Agenda
9	KAGHAN und PHILLIPS (1998)	Building The Tower Of Babel: Communities Of Practice And Paradigmatic Pluralism In Organization Studies
8	MILIC (1984)	Sociology Of Knowledge And Sociology Of Science
8	MURDOCH (1997)	Inhuman/Nonhuman/Human: Actor-Network Theory And The Prospects For A Nondualistic And Symmetrical Perspective On Nature And Society
8	TRAWEEK (1993)	An Introduction To Cultural And Social-Studies Of Sciences And Technologies

**Tabelle 40:** Bibliographisch gekoppelte Rezeptionspublikationen

Tabelle 40 listet die Titel der Publikationen auf, die jeweils acht bis maximal zehn Kernpublikationen rezipieren. Die Titel der Publikationen lassen erkennen, dass diese Arbeiten die Auseinandersetzung mit dem Feld STS zum Gegenstand haben.

Abbildung 13 zeigt für alle der in Tabelle 40 namentlich identifizierten Publikationen<sup>39</sup> auf, welche der Kernpublikationen gemeinsam rezipiert werden.



**Abbildung 13:** Bibliographische Kopplung über Kernpublikationen

Im Zentrum des Netzwerkes sind die Kernpublikationen positioniert, über die die Rezeptionspublikationen bibliographisch stark gekoppelt sind. Zu diesen zählen LATOUR und WOOLGAR (1979), KUHN (1962) und KNORR-CETINA (1981) mit einem Indegree von 11 sowie BLOOR (1976) und MERTON (1973) mit einem Indegree von 10.

Bibliographisch schwach gekoppelt sind die Rezeptionspublikation über GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994) mit einem Indegree von 1 sowie BEN-DAVID (1971) und BERNAL (1967) mit einem Indegree von 3 bzw. 4. Diese Werke werden in den hier ausgewählten Rezeptionspublikationen nur selten gemeinsam mit anderen Kernpublikationen zitiert und somit an den Rand gedrückt.

Das Netzwerk ist bimodal, besteht also aus zwei Knotenentitäten: den hellblauen Kernpublikationen sowie den hellgelb unterlegten Rezeptionspublikationen. Die Kanten sind gerichtet und weisen immer von der Rezeptionspublikation auf (mehrere) Kernpublikationen. Da jede Beziehung nur einmal besteht, sind die Kanten unbewertet (= > Kantenstärke/Kantenfärbung sind einheitlich)<sup>40</sup>.

Je mehr Kernpublikationen von einer Rezeptionspublikation zitiert werden, umso größer ist der (hellgelb unterlegte) Knoten. Die Knotengröße entspricht somit also dem sogenannten Outdegree der Rezeptionspublikationen, der in Spalte n der Tabelle 40 aufgelistet ist. Je mehr Referenzen auf eine Kernpublikation verweisen, umso größer ist der entsprechende Indegree als Maß für die Größe der hellblauen Knoten (vgl. dazu Tabelle 41).

Kernpublikation	Indegree
Barnes	6
Ben-David	3
Bernal	4
Bijker et al.	5
Bloor	10
Gibbons et al.	1
Jasanoff et al.	7
Knorr-Cetina	11
Kuhn	11
Latour et al.	11
Merton	10
Pickering	9
Price	5
Shapin et al.	6

**Tabelle 41:** Indegree der Kernpublikationen

<sup>39</sup>Diese namentlich identifizierten Publikationen werden an dieser Stelle als Rezeptionspublikationen bezeichnet.

<sup>40</sup>Auch dieses Netzwerklayout wurde – wie auch alle folgenden – nach Fruchterman und Reingold berechnet (vgl. Abschnitt 2.2). Aufgrund der unbewerteten Kanten hier aber abweichend ohne Berücksichtigung der Kantengewichte.

### 3.4. Wirkung rezipierender Publikationen

Tabelle 42 veranschaulicht über allgemeine statistische Kenngrößen (Durchschnitt und Maximum), welche Aufmerksamkeit Publikationen erfahren, die STS-Kernpublikationen zitieren. Beispielsweise werden Veröffentlichungen, welche KUHN (1962) zitieren, im Durchschnitt wiederum von 18,8 Publikationen zitiert. Im Mittel am häufigsten wird auf Publikationen verwiesen, die KNORR-CETINA (1981) rezipieren. Arbeiten, die auf SHAPIN und SCHAFFER (1985) verweisen, werden hingegen deutlich weniger wahrgenommen. Derartige Vergleiche sind jedoch nur dann statthaft, wenn die Kernpublikationen ein vergleichbares Alter aufweisen. GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994) und JASANOFF u. a. (1995) rezipierende Publikationen hatten – in Abhängigkeit ihres Erscheinungsjahres (vgl. dazu Abbildung 10) weit weniger Zeit, Zitationen auf sich zu ziehen, als etwa Publikationen, die SOLLA PRICE (1963) oder KUHN (1962) rezipieren.

Kernpublikation	AVG	MAX
BARNES (1974)	13,9	245
BEN-DAVID (1971)	15,9	805
BERNAL (1967)	19,0	787
BIJKER, HUGHES und T PINCH (1987)	19,1	967
BLOOR (1976)	13,4	175
GIBBONS, NOWOTNY und LIMOGES (1994)	12,7	436
JASANOFF u. a. (1995)	14,9	295
KNORR-CETINA (1981)	20,7	936
KUHN (1962)	18,8	4027
LATOUR und WOOLGAR (1979)	17,8	967
MERTON (1973)	19,6	642
PICKERING (1992)	17,2	683
SOLLA PRICE (1963)	17,6	355
SHAPIN und SCHAFFER (1985)	10,7	289

Tabelle 42: Zitationsraten

Neben der mittleren Zitationsrate weist Tabelle 42 auch das Maximum an Zitationen aus, die eine die Kernpublikationen rezipierende Publikation auf sich vereinen kann. Herausstechend ist hier die KUHN (1962)-Rezeption von EISENHARDT (1989), die 4027 Zitationen auf sich ziehen kann.

Der Aufschlüsselung der Publikationen, die sich hinter diesen Maxima-Werten verbergen, dient Tabelle 43. Zusätzlich beinhaltet diese Tabelle noch die entsprechenden Informationen zur zweit- und drittplatzierten Kernpublikationsrezeption<sup>41</sup>.

Die erste Spalte beinhaltet dabei die Autoren der Kernpublikation, auf die die Publikation verweist. Die zweite Spalte weist die Zahl an Zitationen aus, die rezipierende Publikationen ihrerseits erzielt haben. Die dritte und vierte Spalte dienen der Identifikation der rezipierenden Publikation.

<sup>41</sup>Gemessen an der Häufigkeit der Rezeptionen.



**Tabelle 43:** Ranking der drei meistzitierten rezipierenden Publikationen

Kernpubl.	Zitierungen	Autor	Titel
Barnes	245	TJ PINCH und BIJKER (1984)	The Social Construction Of Facts And Artifacts - Or How The Sociology Of Science And The Sociology Of Technology Might Benefit Each Other
Barnes	144	ABD-EL-KHALICK und LEDERMAN (2000)	Improving Science Teachers' Conceptions Of Nature Of Science: A Critical Review Of The Literature
Barnes	131	H. COLLINS (1981)	Stages In The Empirical Program Of Relativism - Introduction
Ben-David	805	HAAS (1992)	Epistemic Communities And International-Policy Coordination - Introduction
Ben-David	234	ROSENBERG und NELSON (1994)	American Universities And Technical Advance In Industry
Ben-David	145	EISENBERG (1989)	Patents And The Progress Of Science - Exclusive Rights And Experimental Use
Bernal	787	DOSI (1988)	Sources, Procedures, And Microeconomic Effects Of Innovation
Bernal	408	DASGUPTA und DAVID (1994)	Toward A New Economics Of Science
Bernal	230	FREEMAN (1995)	The National System Of Innovation In Historical-Perspective
Bijker et al.	967	STAR und GRIESEMER (1989)	Institutional Ecology, Translations And Boundary Objects - Amateurs And Professionals In Berkeleys-Museum-Of-Vertebrate-Zoology, 1907-39
Bijker et al.	735	HARAWAY (1988)	Situated Knowledges - The Science Question In Feminism And The Privilege Of Partial Perspective
Bijker et al.	683	SPENDER (1996)	Making Knowledge The Basis Of A Dynamic Theory Of The Firm
Bloor	175	MOL und LAW (1994)	Regions, Networks And Fluids - Anemia And Social Topology
Bloor	149	WOOLGAR und PAWLUCH (1985)	Ontological Gerrymandering - The Anatomy Of Social-Problems Explanations
Bloor	144	ABD-EL-KHALICK und LEDERMAN (2000)	Improving Science Teachers' Conceptions Of Nature Of Science: A Critical Review Of The Literature
Gibbons et al.	436	ETZKOWITZ und LEYDESDORFF (2000)	The Dynamics Of Innovation: From National Systems And "Mode 2" To A Triple Helix Of University-Industry-Government Relations
Gibbons et al.	272	H. COLLINS und EVANS (2002)	The Third Wave Of Science Studies: Studies Of Expertise And Experience
Gibbons et al.	254	WENGER (2000)	Communities Of Practice And Social Learning Systems
Jasanoff et al.	295	LAMONT und MOLNAR (2002)	The Study Of Boundaries In The Social Sciences
Jasanoff et al.	151	SAREWITZ (2004)	How Science Makes Environmental Controversies Worse
Jasanoff et al.	138	EPSTEIN (1995)	The Construction Of Lay Expertise - Aids Activism And The Forging Of Credibility In The Reform Of Clinical-Trials
Knorr-Cetina	936	GERGEN (1985)	The Social Constructionist Movement In Modern Psychology

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Kernpubl.	Zitierungen	Autor	Titel
Knorr-Cetina	421	PINTRICH, MARX und BOYLE (1993)	Beyond Cold Conceptual Change - The Role Of Motivational Beliefs And Classroom Contextual Factors In The Process Of Conceptual Change
Knorr-Cetina	342	ROSNOW und ROSENTHAL (1989)	Statistical Procedures And The Justification Of Knowledge In Psychological Science
Kuhn	4027	EISENHARDT (1989)	Building Theories From Case-Study Research
Kuhn	1741	NAHAPIET und GHOSHAL (1998)	Social Capital, Intellectual Capital, And The Organizational Advantage
Kuhn	1514	TEECE (1986)	Profiting From Technological Innovation - Implications For Integration, Collaboration, Licensing And Public-Policy
Latour et al.	967	STAR und GRIESEMER (1989)	Institutional Ecology, Translations And Boundary Objects - Amateurs And Professionals In Berkeleys-Museum-Of-Vertebrate-Zoology, 1907-39
Latour et al.	936	GERGEN (1985)	The Social Constructionist Movement In Modern Psychology
Latour et al.	504	MALTERUD (2001)	Qualitative Research: Standards, Challenges, And Guidelines
Merton	642	M. HELLER und EISENBERG (1998)	Can Patents Deter Innovation? The Anticommons In Biomedical Research
Merton	580	GIERYN (1983)	Boundary-Work And The Demarcation Of Science From Non-Science - Strains And Interests In Professional Ideologies Of Scientists
Merton	408	DASGUPTA und DAVID (1994)	Toward A New Economics Of Science
Pickering	683	SPENDER (1996)	Making Knowledge The Basis Of A Dynamic Theory Of The Firm
Pickering	371	GOODWIN (1994)	Professional Vision
Pickering	272	H. COLLINS und EVANS (2002)	The Third Wave Of Science Studies: Studies Of Expertise And Experience
Price	355	ROSS (1986)	Resource Partitioning In Fish Assemblages - A Review Of Field Studies
Price	330	TRAJTENBERG (1990)	A Penny For Your Quotes - Patent Citations And The Value Of Innovations
Price	308	STEARNS (1980)	A New View Of Life-History Evolution
Shapin et al.	289	WILLMOTT (1993)	Strength Is Ignorance - Slavery Is Freedom - Managing Culture In Modern Organizations
Shapin et al.	235	DASTON und GALISON (1992)	The Image Of Objectivity
Shapin et al.	149	MISHLER (1990)	Validation In Inquiry-Guided Research - The Role Of Exemplars In Narrative Studies

---

## 4. Die Analyseebene Institutsleitung

Gegenstand dieses Kapitels ist die Beschreibung der STS-Landschaft über die Analyse von Publikationsprofilen eines ausgewählten STS-spezifischen Personenkreises<sup>42</sup>. Dazu wurden die Veröffentlichungen dieser Institutsleiter\*innen in Bezug auf allgemeine bibliometrische Kenngrößen untersucht. Außerdem wurden die Zeitschriften identifiziert, in denen diese Institutsleiter\*innen publizieren, und solche, die Veröffentlichungen der Institutsleiter\*innen referenzieren.

Da viele der einschlägigen STS-Publikationen in Form von Monographien und Beiträgen in Sammelbänden veröffentlicht werden (MARTIN, NIGHTINGALE und YEGROS-YEGROS, 2012) – diese Publikationsformen aber kaum über das *Web of Science* erfasst werden können (vgl. dazu Tabelle 44) – ist für die Einordnung der Ergebnisse zu beachten, dass die nachfolgenden Betrachtungen unvollständig bleiben müssen. Sie beziehen sich jeweils nur auf denjenigen Anteil am Publikationsoutput, der sich in den im *Web of Science* erfassten Quellen unmittelbar niedergeschlagen hat.

### 4.1. Allgemeiner Überblick

Tabelle 44 gibt an, wie viele Publikationen jeweils als *Serial* (das sind *Conference Proceedings* und ähnliche Beiträge), *Book* oder in einem *Journal* veröffentlicht wurden.

Person	Book	Serial	Journal	Gesamt
Dear, P		1	68	69
Freeman, C	3	1	80	84
Gibbons, M	1	2	31	34
Hilgartner, S		1	28	29
Jasanoff, S	2	2	95	99
Latour, B	1		107	108
Lynn, W			7	7
Maasen, S	6	1	6	13
Mackerron, G	4		50	54
Martin, B	1	2	103	106
Oldham, G			2	2
Oudshoorn, N		1	18	19
Pinch, T			93	93
Rip, A	3	1	35	39
Weingart, P	1	2	59	62
Williams, R	5	4	125	134

**Tabelle 44:** Anzahl Publikationen im *Web of Science* nach Publikationstypen

Insgesamt sind mit 903 der 947 unique gezählten Publikationen über 95 Prozent aller Publikationen dem Typ *Journal* zuzurechnen. Dem gegenüber spielen die Publikationstypen *Book* (3 Prozent) und *Serial* (2 Prozent) eine marginale Rolle.

In Einzelfällen kann deren Anteil hoch liegen. So sind für *Maasen* mit jeweils sechs von insgesamt 13 Publikationen die Typen *Book* und *Journal* gleich stark vertreten. Vier Buchbeiträge stammen dabei

---

<sup>42</sup>Der Prozess der Auswahl dieser Kernpublikationen wurde bereits in Abschnitt 1.3.3 beschrieben.

aus dem von *Maasen, Prinz* und *Roth* herausgegebenen Buch *Voluntary Action: Brains, Minds, and Sociality* und zwei Buchbeiträge aus dem von *Maasen* und *Sutter* herausgegebenen Buch *On Willing Selves: Neoliberal Politics and the Challenge of Neuroscience*. Als *Serial* klassifiziert wird hingegen der Beitrag aus dem von *Maasen* und *Weingart* herausgegebenen Buch *Democratization of Expertise?* der Reihe *Sociology of the Sciences : A Yearbook*.

Die Abgrenzungskriterien, nach denen die Publikationen vom Datenbankhersteller den Typen *Book* oder *Serial* zugewiesen wurden, konnten nicht klar bestimmt werden. Die erste erfasste Veröffentlichung dieser Publikationstypen stammt aus dem Jahr 1993.

Tabelle 45 gibt die Anzahl der im *Web of Science* erfassten Publikationen nach Dokumenttypen wieder. Zum Vergleich kann Tabelle 8 in Abschnitt 2.1.2 herangezogen werden. Dort wurde verdeutlicht, dass der Publikationsoutput in den untersuchten Teilfeldern im Wesentlichen von zwei Dokumenttypen dominiert ist: *Article* und *Book Review*.

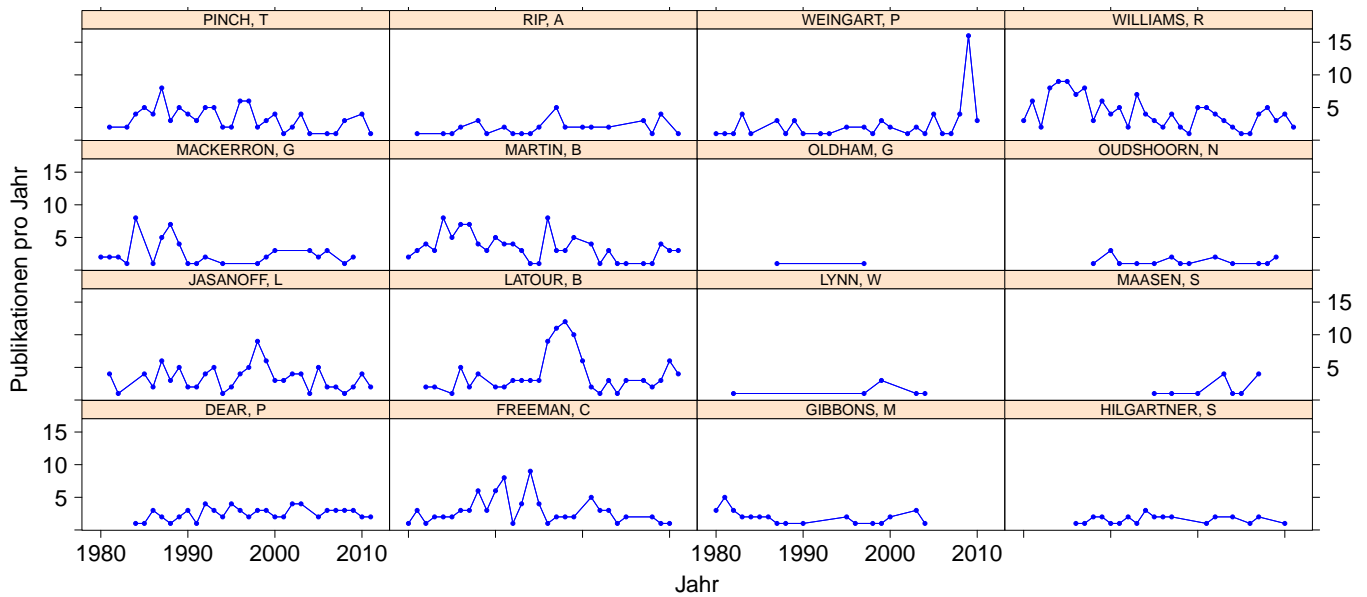
Diese klare Dominanz zweier Dokumenttypen lässt sich mit Blick auf die Tabelle 45 nicht feststellen. Die Verteilung wirkt deutlich heterogener. So finden sich eine Reihe von Publikationen, die den Typen *Editorial Material*, sowie *Letter*, *Review* und *Proceeding* zuzurechnen sind.

Person	Article	Book Rev.	Ed. Mat.	Letter	Note	Review	Sonstige	Summe
Dear, P	15	49	1	3		1		69
Freeman, C	34	41	2			1	6	84
Gibbons, M	22	9	2				1	34
Hilgartner, S	9	12	5				3	29
Jasanoff, S	54	22	14	3	1	2	3	99
Latour, B	68	15	17	4	2		2	108
Lynn, W	3			1		1	2	7
Maasen, S	11	1					1	13
Mackerron, G	18	21	4	5	1	1	4	54
Martin, B	59	13	10	11	2	4	7	106
Oldham, G	2							2
Oudshoorn, N	18						1	19
Pinch, T	35	42	3	4	2	1	6	93
Rip, A	32	2	4				1	39
Weingart, P	28	7	26			1		62
Williams, R	53	54	11	7		3	6	134

**Tabelle 45:** Anzahl Publikationen im *Web of Science* nach Dokumenttypen

Darüber hinaus weisen die Institutsleiter *Dear*, *Freeman*, *Hilgartner*, *Mackerron*, *Pinch* und *Williams* mehr *Book Reviews* als *Articles* auf. Die geringe Abdeckung einiger Institutsleiter\*innen erlaubt allerdings an dieser Stelle keine weiteren Vergleiche.

Der hohe Anteil der *Editorial Materials* für *Peter Weingart* lässt sich auf das im Jahr 2009 von diversen Zeitschriften parallel veröffentlichte Editorial „*Journals under Thread: A Joint Response from History of Science, Technology and Medicine Editors*“ zurückführen.



**Abbildung 14:** Anzahl der im *Web of Science* erfassten Publikationen pro Jahr nach Institutsleitern

Abbildung 14 zeigt die zeitliche Entwicklung des erfassten Publikationsoutputs der Institutsleiter. Hypothesen bezüglich eines Einflusses der Übernahme einer Institutsleitung auf die Publikationsaktivität von Akteuren, beispielsweise ein im steigenden Volumen administrativer Aufgaben begründeter Rückgang oder ein durch Reputationsgewinn begünstigtes Wachstum des Publikationsoutputs, lassen sich wegen des im *Web of Science* nur unvollständig erfassten Publikationsvolumens nicht testen. Auf der Grundlage der vorliegenden Daten lassen sich weder deutliche, noch verallgemeinerbare Zusammenhänge zwischen der Übernahme einer Institutsleitung und der Publikationsaktivität der Institutsleiter\*innen zeigen.

Für die hohe Anzahl an Publikationen von *Peter Weingart* im Jahr 2009 sei auf das oben genannte Editorial „*Journals under Thread*“ verwiesen. Der Publikationspeak von *Bruno Latour* zwischen 1996 und 2000 lässt sich auf eine als *The Science Watcher* betitelte Reihe von Beiträgen in der populärwissenschaftlichen Zeitschrift *La Recherche* zurückführen.

## 4.2. Publikationskanäle

### 4.2.1. Publikationsoutput nach Teilfeldern

Die Analyse der Publikationskanäle der Institutsleiter\*innen ermöglicht es, neben einer Beleuchtung der individuellen fachlichen Verortung der Einzelpersonen Rückschlüsse auf die Bedeutung der Teilfelder im Ganzen und deren Beziehung untereinander zu ziehen.

Tabelle 46 zeigt, dass bei neun der 16 Institutsleiter\*innen mehr als 2/3 ihrer im *Web of Science* verfassten Publikationen in Zeitschriften erschienen sind, die keinem der Teilfelder zugeordnet wurden (X)<sup>43</sup>. *Lynn*, *Oldham* und *Mackerron* sind in keiner der Kernzeitschriften der Teilfelder vertreten. Da *Lynn* und *Oldham* insgesamt nur wenige Beiträge veröffentlichten (vgl. dazu Tabelle 46), können diese Ergebnisse nicht argumentativ gegen die Teilfeldabgrenzung in Stellung gebracht werden. Das Fallbeispiel *Mackerron* (vgl. dazu Tabelle 134 im Anhang) zeigt, dass diese Person überwiegend in Zeitschriften publiziert, die sich mit Energiefragen beschäftigen. Ob Personen mit einem derartigen Publikationsprofil noch zum Kernbereich der STS-Forschung zu rechnen sind, ist eine Ermessensfrage. *Pinch*, *Rip* und *Dear* veröffentlichten hingegen über die Hälfte ihrer im *Web of Science* erfassten Publikationen in Zeitschriften, die einem der Teilfelder zugerechnet worden sind (vgl. dazu Tabelle 46).

Name	A		B		C		D		F		G		X	
DEAR, P	3	(4)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	5	(7)	40	(55)	25	(34)
FREEMAN, C	1	(1)	-	(0)	21	(26)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	58	(72)
GIBBONS, M	-	(0)	-	(0)	4	(13)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	27	(87)
HILGARTNER, S	7	(25)	-	(0)	-	(0)	1	(4)	-	(0)	2	(7)	18	(64)
JASANOFF, S	15	(16)	-	(0)	1	(1)	3	(3)	1	(1)	7	(7)	69	(72)
LATOUR, B	11	(10)	1	(1)	-	(0)	-	(0)	2	(2)	8	(7)	87	(80)
LYNN, W	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	7	(100)
MAASEN, S	-	(0)	-	(0)	-	(0)	1	(17)	-	(0)	-	(0)	5	(83)
MACKERRON, G	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	50	(100)
MARTIN, B	15	(15)	14	(14)	16	(16)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	58	(56)
OLDHAM, G	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	2	(100)
OUDSHOORN, N	8	(44)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	10	(56)
PINCH, T	24	(25)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	3	(3)	24	(25)	45	(47)
RIP, A	8	(23)	4	(11)	5	(14)	-	(0)	1	(3)	1	(3)	16	(46)
WEINGART, P	5	(8)	3	(5)	1	(2)	6	(10)	-	(0)	9	(15)	35	(59)
WILLIAMS, R	2	(2)	-	(0)	1	(1)	-	(0)	-	(0)	13	(10)	109	(87)
arithmetisches Mittel	(11)		(2)		(5)		(2)		(1)		(8)		(72)	

**Tabelle 46:** Absolute und (relative) Anteile des Publikationsoutputs nach Teilfeldern

<sup>43</sup>Abschnitt C.1 im Anhang weist tabellarisch die Publikationskanäle (ausschließlich Zeitschriften) der Institutsleiter\*innen, die Anzahl der dort veröffentlichten Artikel sowie ggf. das entsprechende STS-Teilfeld aus. Mit Ausnahme der Tabellen 132, 133 und 136 (geringe Fallzahlen) werden in den Tabellen des Abschnittes C.1 nur die Zeitschriften gelistet, in denen mehr als eine Publikation veröffentlicht wurde. Die Tabellen im Anhang ermöglichen es somit, Veröffentlichungen im Bereich STS über das im Rahmen dieser Untersuchung identifizierte Set an Kernzeitschriften hinaus in weiteren fachwissenschaftlichen Publikationsorganen (innerhalb der subsummierten Nicht-Teilfeld-Kanäle (X)) zu erkennen.

Tabelle 46 zeigt in der unteren Zeile (arithmetisches Mittel), dass – abgesehen von den subsummierten Nicht-Teilfeld-Kanälen (X) – jene Publikationen besonders stark vertreten sind, die den Teilfeldern A (*Qualitative STS*) und G (*Wissenschaftsgeschichte*) zugerechnet werden können (11 bzw. 8 Prozent). Dem Teilfeld C (*Policy-orientierte STS*) kommt mit einem Anteil von nur 5 Prozent an der Grundgesamtheit eine untergeordnete Rolle zu. Die restlichen Teilfelder – mit Ausnahme des Teilfeldes E (*Higher Education*), in dem kein Institutsleiter publizierte – sind nur marginal vertreten.

Abbildung 15 dient der netzwerkanalytischen Darstellung der Beziehung zwischen den abgebildeten Entitäten. Auch diese Abbildung basiert auf zwei Elementen:

1. Knoten, die die beiden Entitäten (bimodales Netzwerk) – hier Teilfelder (hellgelb) und Institutsleiter\*innen (blau) – verkörpern und
2. Gerichteten und bewerteten Kanten, die die Intensität der Beziehung zwischen den Knotentypen veranschaulichen.

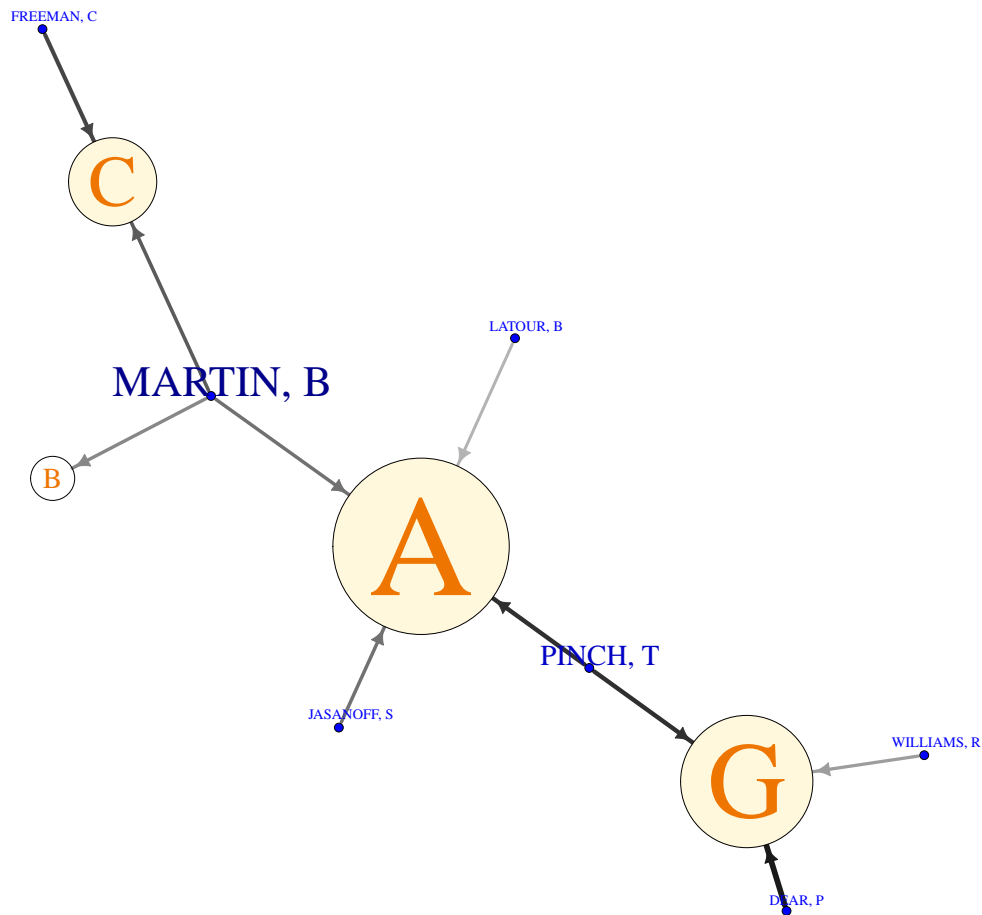


Abbildung 15: Publikationsoutput nach Teilfeldern

Da die Kanten das Publizieren in einem Teilfeld abbilden, sind sie immer von einer Person auf ein Teilfeld gerichtet. Stärke und Farbintensität des Kantens stehen für die Menge an Publikationen: Je mehr Publikationen in einem Teilfeld, umso stärker und dunkler der Kanten zwischen Institutsleiter\*in und Teilfeld<sup>44</sup>. Dabei werden in Abbildung 15 nur mittlere und starke Beziehungen (mindestens zehn Publikationen je Teilfeld) erfasst.

Die Größe der Knoten wird über die Zahl der eingehenden Beziehungen – den Indegree – bestimmt. Da die blauen Knoten (Institutsleiter\*innen) nur ausgehende Beziehungen aufweisen, sind sie gleichmäßig klein. Über die Größe der

Beschriftung der blauen Knoten sowie deren Farbintensität kann auf die Zahl der ausgehenden Beziehungen (Outdegree) rückgeschlossen werden. Je mehr ausgehende Beziehungen, umso größer und dunkler die Beschriftung. *Martin* publiziert nach Tabelle 46 in den Teilfeldern A (*Qualitative STS*) 15, B (*Quantitative STS*) 14 und C (*Policy-orientierte STS*) 16 Beiträge. Mit einem Outdegree von drei ist er noch vor *Pinch* mit jeweils 24 Publikationen in den Teilfeldern A und G (*Wissenschaftsgeschichte*) der Institutsleiter mit der höchsten integrativen Kraft. *Dear* publiziert nur in einem Teilfeld (G) über neun Beiträge, hier aber mit 40 Publikationen außerordentlich stark. Weitere vier Institutsleiter\*innen publizieren ebenfalls mindestens zehn Beiträge in den Teilfelder A, G oder C.

Das zentrale Teilfeld in Abbildung 15 ist sowohl bezüglich seiner Lage<sup>45</sup> als auch seines Indegree das Teilfeld A (*Qualitative STS*). Das bezüglich seines Indegree zweitstärkste Teilfeld ist das Teilfeld G. Hervorzuheben ist hier die mittlere bzw. starke Aktivität der Institutsleiter, die in diesem Bereich publizieren. In den Teilfeldern C und B wird nach Abbildung 15 weniger oft und auch weniger stark publiziert. Da in den Teilfeldern D (*Science Communication*), E (*Higher Education*) und F (*Wissenschaftsphilosophie*) nur maximal neun Publikationen je Institutsleiter\*in veröffentlicht wurden, bleiben diese Teilfelder unter der Sichtbarkeitsschwelle.

#### 4.2.2. Publikationsoutput nach Zeitschriften

Zur Analyse der Publikationskanäle auf Ebene der Zeitschriften wurden auch Journale jenseits des Bestandes der Kernzeitschriften der Teilfelder einbezogen (soweit im *Web of Science* erfasst). Auf diese Weise kann untersucht werden, inwieweit die Feldabgrenzung auf Zeitschriftenebene die relevanten Zeitschriften beinhaltet.

In einem ersten Schritt wurden dabei alle Zeitschriften erfasst, in denen die Institutsleiter\*innen publizierten. Der gewonnene Datensatz wurde aufgrund der hohen Anzahl an Relationen anschließend mittels *Jenks' Natural Breaks Algorithm* in sechs Klassen zerlegt (vgl. dazu Tabelle 48). Mit Ausnahme der schwächsten Beziehungsintensität

Beziehungsintensität	schwach	mittel	stark
Breaks	1–9	10–24	25–40
n	29	9	1

**Tabelle 47:** Beziehungsintensität Leiter\*in->Teilfeld

Beziehungsintensität	schwach		mittel		stark	
Breaks	1	2–3	4–7	8–14	15–27	28–42
n	288	82	36	12	5	1

**Tabelle 48:** Beziehungsintensität Leiter\*in->Zeitschrift

<sup>44</sup>Vgl. dazu Tabelle 46. Analog zum methodischen Vorgehen in Abschnitt 2.2 wurde auch hier die Ergebnismenge mittels *Jenks' Natural Breaks Algorithm* in drei Klassen zerlegt (vgl. dazu Tabelle 47).

<sup>45</sup>Das Layout wurde für diese und alle folgenden Netzwerkabbildungen auf Basis des erweiterten Anordnungsverfahrens nach Fruchterman und Reingold berechnet (vgl. dazu die Erläuterungen in Abschnitt 2.2).





vier Institutsleiter\*innen positionieren, die in sehr vielen Zeitschriften publizierten. Den höchsten Outdegree erreicht *Williams* mit mindestens zwei Publikationen in 23 verschiedenen Zeitschriften, es folgen *Martin* (17), *Jasanoff* (16) und *Pinch* (11). Während *Williams* links vom unbesetzten Zentrum positioniert wird, werden die drei letztgenannten Institutsleiter\*innen vom *Spring Embedder*<sup>47</sup> rechts von diesem Zentrum angeordnet.

Diese Position ist der wechselseitig stark anziehenden Kraft der hier positionierten Zeitschriften geschuldet. Ein Subcluster bilden hier die bzgl. ihres Indegree stärksten Zeitschriften<sup>48</sup> *Social Studies of Science* (9), *Science Technology & Human Values* (8) und *Isis* (6) sowie die gleichfalls Indegree-starken Zeitschriften *Studies in History and Philosophy of Science* (4) und *Science* (3). Damit bestätigt sich die Aussage nach Abbildung 15, das die Institutsleiter\*innen besonders intensiv in Zeitschriften publizieren, die den Teilfeldern A (*Qualitative STS*) und G (*Wissenschaftsgeschichte*) zugeordnet wurden.

Bemerkenswert erscheint die gleichfalls relativ zentrale Position der Zeitschrift *Recherche*, die diese Stellung der herausragenden Bedeutung als Publikationskanals *Latours* verdankt. In enger Anbindung an *Martin* lässt sich ein weiteres Subcluster überdurchschnittlich Indegree-starker Zeitschriften identifizieren. Neben den bereits Teilfeldern zugeordneten Zeitschriften *Research Policy* sowie *Scientometrics* gehört diesem Subcluster die keinem Teilfeld zugeordnete – aber als Veröffentlichungsort bedeutsame – Zeitschrift *Minerva* an. Mit den Zeitschriften *R & D Management*, *Technology in Society*, *Technological Forecasting and Social Change*, *Futures* sowie *Technology Analysis & Strategic Management* werden in diesem Subcluster auch Zeitschriften aus dem Umfeld der Risiko- bzw. Innovationsforschung sichtbar, die ebenfalls keinem Teilfelder zugerechnet wurden.

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	Indegree
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	9
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	8
ISIS	ISIS	G	6
STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE	STUD HIST P	F/G	4
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	4
R & D MANAGEMENT	R D MANAGE		4
MINERVA	MINERVA		4
FUTURES	FUTURES		4
TECHNOLOGY AND CULTURE	TECHNOL CUL	G	3
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		3
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	3
SCIENCE	SCIENCE		3
CONTEMPORARY SOCIOLOGY-A JOURNAL OF REVIEWS	CONT SOCIOL		3

**Tabelle 49:** Indegree der Publikationskanäle auf Ebene der Journale (Indegree  $\geq 3$ )

<sup>47</sup>KREMPEL (2005, S. 103ff) beschreibt ausführlich die Wirkungsweise der *Spring Embedder*.

<sup>48</sup>Vgl. dazu Tabelle 49.

## 4.3. Rezeption

### 4.3.1. Analyseebene Teilfelder

Die von den im *Web of Science* erfassten Publikationen der Institutsleiter\*innen erzielte Wirkung kann differenziert für die in Abschnitt 1.3.1 definierten Teilfelder betrachtet werden.

Tabelle 50 weist die erzielten Zitationen pro Institutsleiter\*in in den Teilfeldern aus. Sowohl Zitations- als auch Publikationsfenster wurden analog zu den anderen Analyseschritten auf die Jahre 1980-2011 begrenzt. Die zitierenden Publikationen wurden zudem auf den Publikationstyp Journal und die bibliometrisch relevanten Dokumenttypen (*Article*, *Review*, *Note* und *Letter*) eingegrenzt.

Institutsleiter	A	B	C	D	E	F	G	X	Gesamt	Anteil Teilfelder
Dear, P	6					14	56	101	164	46,3
Freeman, C	3	9	83				2	572	669	14,5
Gibbons, M	2	2	6	5			1	78	94	17,0
Hilgartner, S	17	6	12	22	1			499	557	10,4
Jasanoff, S	84		10	26		1	9	510	639	20,3
Latour, B	40	7		6		8	14	558	627	12,0
Lynn, W								43	43	0,0
Maasen, S		1		6				22	29	24,1
Mackerron, G			1					48	49	2,0
Martin, B	46	148	69	3	2		2	460	730	37,0
Oudshoorn, N	16		1				4	81	102	20,6
Pinch, T	85	2	10	8	1	8	32	329	469	31,1
Rip, A	33	43	35	3	1		4	239	358	33,2
Weingart, P	6	22	14	27			3	203	275	26,2
Williams, R	13	2	8				3	266	292	8,9

**Tabelle 50:** Rezeption nach Teilfeldern

Nach der letzten Spalte (Anteil Teilfelder) von Tabelle 50 werden Publikationen von Institutsleiter\*innen zu 0–46 Prozent von Publikationen zitiert, die den Teilfeldern A–G zuzurechnen sind. *Lynn* und *Mackerron* werden nicht bzw. fast nicht in den Teilfeldern rezipiert. Die Publikationen von *Martin* oder *Dear* hingegen werden zu bedeutenden Anteilen aus den Teilfeldern heraus zitiert.

Im nächsten Schritt soll untersucht werden, welche relative Bedeutung den Publikationen von Institutsleiter\*innen innerhalb der Teilfelder zukommt. Da ein Vergleich innerhalb der Teilfelder mit den gleichen methodischen Problemen behaftet ist, die bereits im Abschnitt 3.2 beschrieben wurden (Größe der Teilfelder, Erscheinungsdatum der Publikation), wurde wie dort ausführlich beschrieben normalisiert.

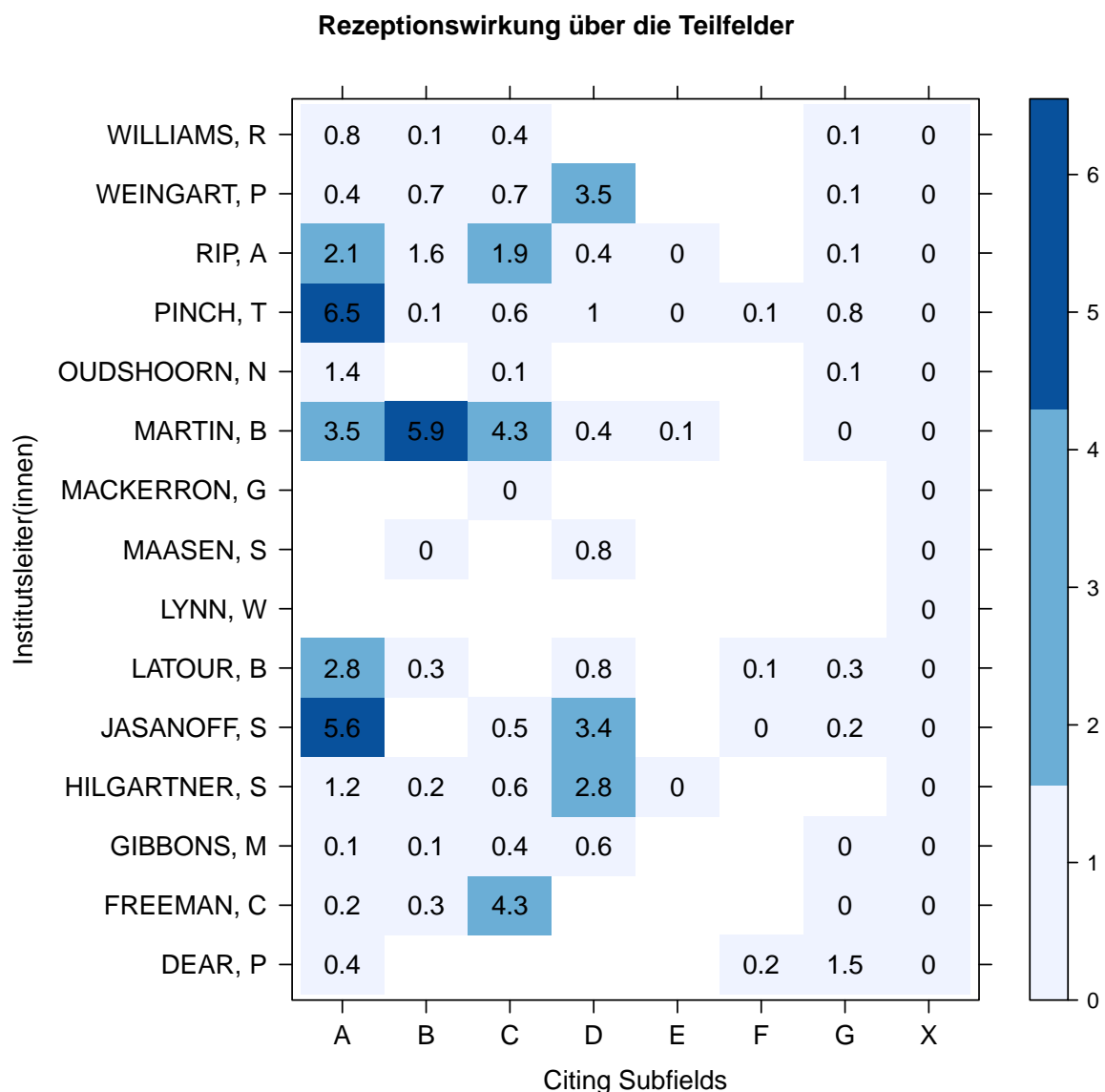
In Abbildung 17 sind die auf diese Weise normalisierten Werte mit einer Nachkommastelle ausgewiesen. Zellen ohne numerische Angabe weisen darauf hin, dass die zugehörigen Publikationen der Institutsleiter\*innen nicht aus dem entsprechenden Teilfeld heraus zitiert wurden. Die Farbskala am rechten Plotrand indiziert eine Zerlegung der Ergebnisse in drei Klassen, die schwachen, mittleren und starken Beziehungen entsprechen (vgl. dazu Tabelle 51 sowie die methodischen Ausführungen in Abschnitt 2.2).

Beziehungsintensität	schwach	mittel	stark
Breaks	0–1,6	1,7–4,3	4,4–6,6
n	64	9	3

**Tabelle 51:** Beziehungsintensität Teilfeld->Leiter\*in

Die Verteilung der farblichen Abstufungen in Abbildung 17 zeigt, dass sich die Menge an Relationen je Klasse deutlich unterscheidet: Während der untersten Klasse (0–1,6) 64 Relationen zugerechnet werden, umfasst die oberste dunkelblaue Klasse nur drei Institutsleiter\*innen (*Pinch*, *Martin* sowie *Jasanoff*), die von über 4,3 Prozent der Publikationen<sup>49</sup> der Teilfelder A (*Qualitative STS*) und B (*Quantitative STS*) zitiert werden (vgl. dazu auch Tabelle 51). Dabei können die Klassenzuordnungen der Institutsleiterrezeptionen teilfeldbezogen stark variieren: Während *Pinch* in 6,5 Prozent der Publikationen des Teilfeldes A rezipiert wird, rezipieren nur 0,1 Prozent der Publikationen des Teilfeldes B diesen Institutsleiter.

Abbildung 17 zeigt aber auch, dass kein Institutsleiter und keine Institutsleiterin in allen Teilfeldern zugleich sichtbar<sup>50</sup> rezipiert wird. Bemerkenswert ist, dass von der Hälfte der Institutsleiter\*innen der Publikationsoutput in den Teilfeldern keine sichtbare Rezeption erfährt.

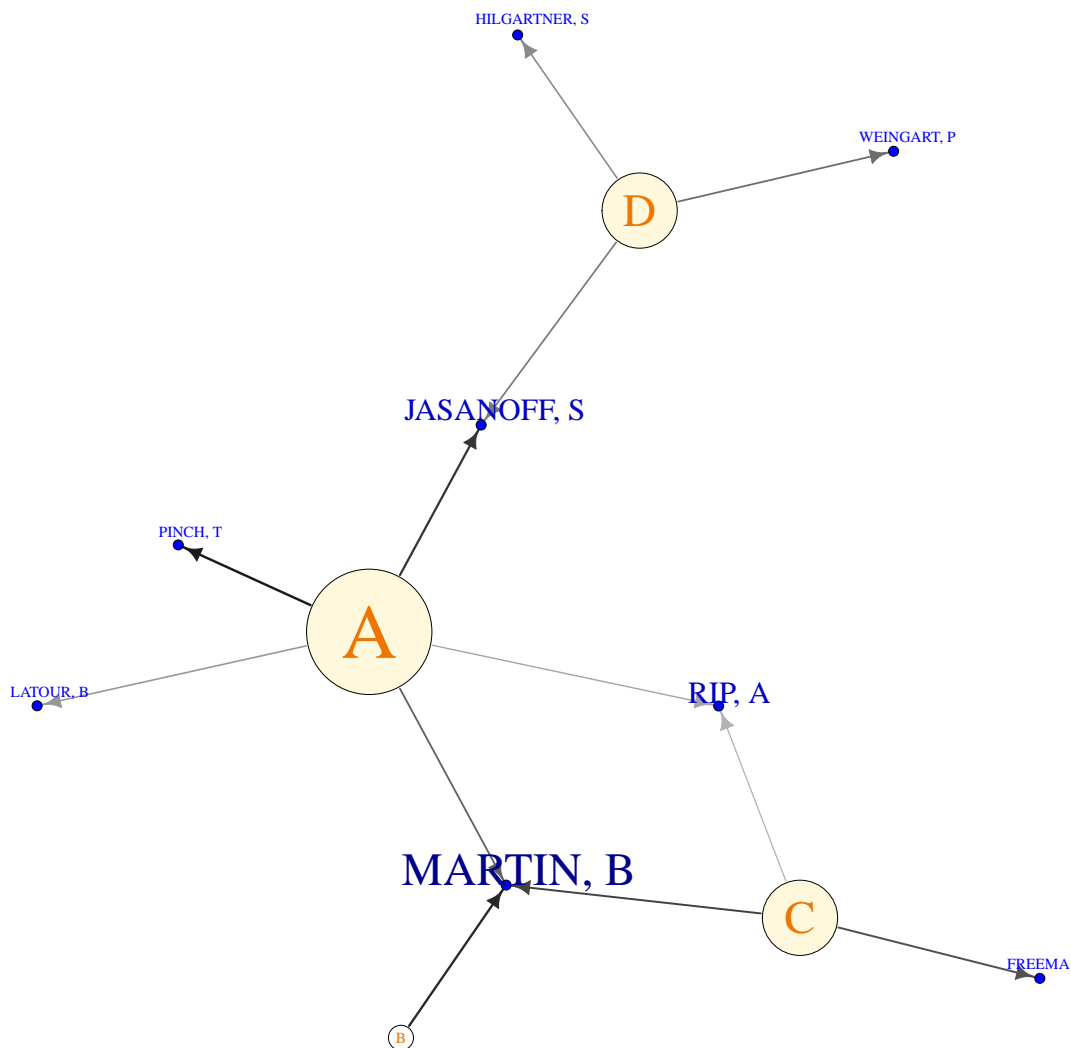


**Abbildung 17:** Rezeptionswirkung auf Ebene der Teilfelder (normalisiert)

<sup>49</sup>Die Angaben beziehen sich auf die zuvor normalisierten Rezeptionen.

<sup>50</sup>Sichtbar bedeutet an dieser Stelle eine Rezeption von über 1,6 Prozent der Publikationen des jeweiligen Teilfeldes => mindestens mittlere Beziehungsintensität.

In Abbildung 18 werden abschließend alle mittleren und starken Rezeptionsintensitäten abgebildet. Das bimodale Netzwerk wird von drei zentral positionierten hellgelben Knoten geprägt, die die Teilfelder A, C (*Policy-orientierte STS*) und D (*Science Communication*) repräsentieren. Diese zentrale Position verdanken sie der vergleichsweise hohen Zahl an ausgehenden Beziehungen (A = 5 und C/D = 3). Dieses Maß – der Outdegree – determiniert auch die Knotengröße. Aus dem Teilfeld B wird hingegen sichtbar nur *Martin* rezipiert. Dieser Institutsleiter ist mit einer sichtbaren Rezeption aus drei Teilfeldern heraus als der Akteur zu bezeichnen, dessen Publikationen am deutlichsten über die Teilfeldgrenzen hinweg wahrgenommen werden. Die Teilfelder E (*Higher Education*), F (*Wissenschaftsphilosophie*) und G (*Wissenschaftsgeschichte*) rezipieren keinen der Institutsleiter\*innen sichtbar und fallen somit aus dem Netzwerk heraus.



**Abbildung 18:** Rezeption auf Ebene der Teilfelder (normalisiert)

### 4.3.2. Analyseebene Journale

Die Analyse der Rezeptionswirkung auf Ebene der Zeitschriften kann Hinweise dafür geben, inwieweit die Feldabgrenzung auf Zeitschriftenebene die relevanten Zeitschriften beinhaltet. Sowohl Zitations- als auch Publikationsfenster wurden hier analog zu den anderen Analyseschritten auf die Jahre 1980-2011 begrenzt. Die zitierenden Publikationen wurden zudem auf den Publikationstyp Journal und die bibliometrisch relevanten Dokumenttypen (*Article*, *Review*, *Note* und *Letter*) eingegrenzt. Die diesem Analyseschritt zugrundeliegende Datenbasis wurde nicht normalisiert.

Abbildung 19 veranschaulicht die Rezeption der Publikationen der Institutsleiter\*innen in Form eines Netzwerkes. Auch dieses Netzwerk beinhaltet nicht alle möglichen Relationen. Vielmehr wurde auch hier

– analog zum methodischen Vorgehen in Abschnitt 4.2.2 – der Datensatz aufgrund der hohen Anzahl an Relationen mittels *Jenks' Natural Breaks Algorithm* in sechs Klassen zerlegt (vgl. dazu Tabelle 52). Als relevant wurden nur jene Relationen in die Netzwerkanalyse einbezogen, die mittel bis stark ausgeprägt sind (mindestens elf Rezeption pro Institutsleiter\*in und Zeitschrift). Aus dem Netzwerk ausgeblendet wurden – aus Gründen der Übersichtlichkeit – zudem die beiden kleinen Cluster um *Williams* und *Mackerron*, die weder untereinander, noch mit dem Rest des Netzwerkes verbunden sind. Für ausführlichere Informationen sei an dieser Stelle auf die Tabellen 142 bis 156 im Anhang verwiesen<sup>51</sup>.

Beziehungsintensität	schwach		mittel		stark	
Breaks	1–3	4–10	11–24	25–49	50–81	82–168
n	2188	213	43	12	3	1

**Tabelle 52:** Beziehungsintensität Zeitschrift->Leiter\*in

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	Outdegree
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	6
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	5
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	4
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	TECHNOL FOR		3
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		3
STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE	STUD HIST P	F/G	3
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	3
SCIENCE COMMUNICATION	SCI COMMUN	D	2
R & D MANAGEMENT	R D MANAGE		2
PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE	PUBLIC U SC	D	2
MINERVA	MINERVA		2

**Tabelle 53:** Rezeption auf Ebene der Journale (Outdegree  $\geq 2$ )

Obwohl durch Wurzelung der Kantenstärke versucht wurde, die starken Differenz in der Intensität der Rezeption einzelner Institutsleiter\*innen darstellbar abzuschwächen, stechen diese Gegensätze in Abbildung 19 hervor. Besonders ausgeprägt wurden die Publikationen von *Freeman*, *Martin*, *Jasanoff*, *Rip* und *Pinch* von vier den STS-Teilfeldern zugerechneten Zeitschriften (*Social Studies of Science*, *Science Technology & Human Values*, *Research Policy* und *Scientometrics*) zitiert. Die beiden dem

<sup>51</sup>Die Tabellen 142 bis 156 listen nur jene Journale auf, die mehr als zwei Publikationen zitieren. Es wurde versucht, nur die oberen zehn Zeitschriften des Rezeptionsrankings abzubilden. Erlauben dies die natürlichen Klassengrenzen nicht, wurden alle Zeitschriften der Grenzklasse erfasst. Dieses Vorgehen betrifft u. a. Tabelle 144: Hier verläuft die Grenze durch die Zeitschriften, die vier Publikationen zitieren. Hier werden alle Zeitschriften abgebildet, die vier Publikationen zitieren.

Teilfeld A (*Quantitative STS*) zugerechneten Zeitschriften zitieren die – gemessen am Indegree – relevanten Akteure aber nicht alleine in einem überdurchschnittlich starkem Maße, sie verweisen darüber hinaus auch auf Publikationen von Institutsleiter\*innen, die in den anderen Teilfeldzeitschriften nicht oder nur schwach sichtbar rezipiert werden (vgl. dazu auch den in Tabelle 53 ausgewiesenen Out-degree). Damit bilden die beiden Zeitschriften *Social Studies of Science* und *Science Technology & Human Values* das Zentrum des abgebildeten Netzwerkclusters.

Abschließend sei angemerkt, dass auch in diesem Netzwerk Zeitschriften, die keinem Teilfeld zugeordnet wurden, eine tragende Bedeutung zukommt. Aus Tabelle 53 geht hervor, dass neben der omnipräsenten Zeitschrift *Minerva* hier wiederum einige Zeitschriften aus dem Umfeld der Risiko- bzw. Innovationsforschung über ihre breite Rezeption des Publikationsoutputs einiger Institutsleiter\*innen – insbesondere *Martin* (Tabelle 151), *Rip* (Tabelle 154) und *Freeman* (Tabelle 143) – hervorstechen.

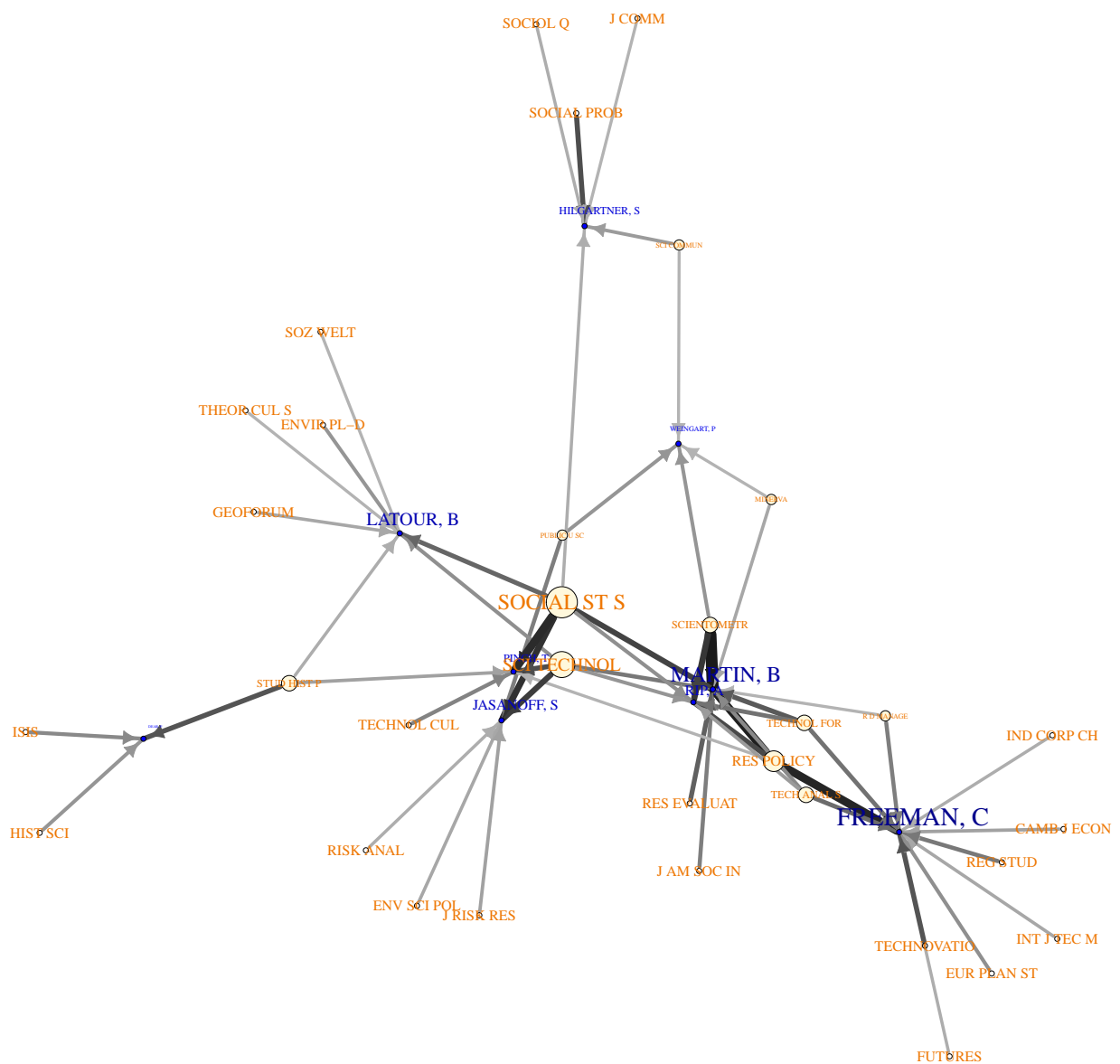


Abbildung 19: Rezeption auf Zeitschriftenebene

---

## 5. Zusammenfassung

In Anlehnung an die den in Abschnitt 1.2 rezipierten Vorarbeiten zugrundeliegenden Arbeitshypothesen basiert die vorliegende Studie auf einem Verständnis der Wissenschaftsforschung als Summe untereinander verbundener Teilfelder. Im Gegensatz zu den Vorarbeiten wurde hier jedoch das Gesamtfeld Wissenschaftsforschung so breit definiert, dass insgesamt sieben Teilfelder inkludiert werden können.

Jedes dieser sieben Teilfelder wurde über themenspezifische Zeitschriften<sup>52</sup> abgegrenzt. Die Größe der Teilfelder variiert: Während der Mehrzahl der Teilfelder nur zwei Zeitschriften zugeordnet wurden, umfasst das Teilfeld G (Wissenschaftsgeschichte) acht Zeitschriften (vgl. dazu Tabelle 1).

Neben dem Feldzugang über eine zeitschriftenbasierte Abgrenzung wurden zwei weitere Betrachtungsebenen einbezogen:

1. Eine Analyse der Rezeption von 14 als Kernpublikationen bezeichneten Buchbeiträgen sowie
2. eine Analyse der Rezeption und Publikationsaktivität von 16 Personen, die – mit Ausnahme *Latours* – als Leiter\*in Instituten der Wissenschaftsforschung vorstehen bzw. vorstanden.

Diese methodische Erweiterung dient einerseits der Verifikation der aus der teilfeldbasierten Analyse gewonnenen Ergebnisse. Darüber hinaus bestand aber auch die Hoffnung, über diese alternativen Feldzugänge ergänzende Hinweise zur Zusammensetzung und dem Zusammenhalt der Wissenschaftsforschung erhalten zu können.

Grundsätzlich entsprechen die Ergebnisse dieser Studie den Ergebnissen der Vorarbeiten. So kann die STS-Landschaft des Jahres 2010<sup>53</sup> als ein Nebeneinander verschiedener – in sich mehr oder weniger dicht vernetzter – teilfeldspezifischer Subnetzwerke bezeichnet werden. Zwei Teilfelder (B (*Quantitative STS*) und E (*Higher Education*)) stehen in keinem sichtbaren Zusammenhang zu anderen Teilfeldern. Die anderen Teilfelder sind über wenige zentrale Zeitschriften miteinander verbunden. Integrativ wirkt vor allem die dem Teilfeld A (*Qualitative STS*) zugerechnete Zeitschrift *Social Studies of Science*, über die vier der sieben Teilfelder in einem Kommunikationszusammenhang gebracht werden.

In jedem der der sieben Subnetzwerke werden Zeitschriften sichtbar, die eine offensichtliche teilfeldbezogene Relevanz aufweisen und ggf. in einer erweiterten Teilfeldabgrenzung mit berücksichtigt werden sollten. Explizit verwiesen sei an dieser Stelle auf die Bedeutung der Zeitschrift *Minerva*, die einen direkten Kommunikationszusammenhang zwischen den Teilfeldern C (*Policy-orientierte STS*) und D (*Science Communication*) bildet.

Im Falle des Teilfeldes F (*Wissenschaftsphilosophie*) bestätigt sich der Befund von WRAY (2010), dass entgegen den institutionellen Realitäten<sup>54</sup> die Teilfelder F (*Wissenschaftsphilosophie*) und G (*Wissenschaftsgeschichte*) kein gemeinsames Forschungsfeld bilden; die Wissenschaftsphilosophie vielmehr als Subfeld der *Philosophie* anzusehen sei.

Die sich an die teilfeldbasierte Analyseebene anschließenden Untersuchungen auf Basis von Kernpublikationen und Einzelpersonen (Institutsleiter\*innen) bekräftigen diese Aussagen. Unabhängig davon,

---

<sup>52</sup>Die Zeitschrift *Studies in History and Philosophy of Science* wurde den beiden Teilfeldern F (Wissenschaftsphilosophie) und G (Wissenschaftsgeschichte) zugeordnet.

<sup>53</sup>Vgl. dazu die Abbildung 9.

<sup>54</sup>Vgl. dazu u.a. Abbildung 6.



---

ob die Analysen auf Normalisierungsverfahren basieren oder ohne Normalisierung durchgeführt wurden, kommt den Publikationen des Teilfeldes A (*Qualitative STS*) eine zentrale Bedeutung als Mittler zwischen den Teilfeldern zu. Der Publikationsoutput der Teilfelder E (*Higher Education*) und F (*Wissenschaftsphilosophie*) hingegen wird weder sichtbar rezipiert, noch wird über diese Kanäle publiziert. In der Interpretation dieser Ergebnisse ist jedoch zu beachten, dass zumindest die Auswahl der Kernpublikationen nicht als repräsentativ für das Gesamtfeld Wissenschaftsforschung bezeichnet werden kann.

Abschließend sei angemerkt, dass die große Zahl an Publikationen die keinem Teilfeld zugeordnet werden konnten (virtuelles Teilfeld X) darauf hinweisen, dass die derzeitigen Teilfelder nicht alle spezifischen Zeitschriften abdecken. So weist Tabelle 49 nicht nur auf die große Bedeutung der Zeitschrift *Minerva* hin, zugleich wird auch sichtbar, dass viele Artikel in Zeitschriften publiziert werden, die den potentiellen Teilfeldern *Innovationsforschung* oder *Risikoforschung* zugeordnet werden könnten.

## Literatur

- [1] F ABD-EL-KHALICK und NG LEDERMAN. „Improving Science Teachers’ Conceptions of Nature of Science: A Critical Review of the Literature“. In: *International Journal of Science Education* 22.7 (2000), S. 665–701. ISSN: 0950-0693.
- [2] WJ ABERNATHY und KB CLARK. „Innovation - Mapping the Winds of Creative Destruction“. In: *Research Policy* 14.1 (1985), S. 3–22. ISSN: 0048-7333.
- [3] B BARNES. *Scientific knowledge and sociological theory*. eng. London: Routledge & Paul, 1974, 192 S. ISBN: 0-7100-7961-3, 0-7100-7962-1.
- [4] JP BEAN. „Dropouts and Turnover - The Synthesis and Test of A Causal Model of Student Attrition“. In: *Research in Higher Education* 12.2 (1980), S. 155–187. ISSN: 0361-0365.
- [5] J BEN-DAVID. *The scientist’s role in society. a comparative study*. Foundations of modern sociology series. Englewood Cliffs, NJ [u.a.]: Prentice-Hall, 1971. XI, 207. ISBN: 0137965575.
- [6] JD BERNAL. *The social function of science*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Pr., 1967, XXXVI, 482 S.
- [7] P van den BESSELAAR. „Communication between Science and Technology Studies Journals: A Case Study in Differentiation and Integration in Scientific Fields“. In: *Scientometrics* 47 (2 2000), S. 169–193. ISSN: 0138-9130. DOI: [10.1023/A:1005686123917](https://doi.org/10.1023/A:1005686123917).
- [8] P van den BESSELAAR. „The cognitive and the social structure of STS“. In: *Scientometrics* 51 (2 2001), S. 441–460. ISSN: 0138-9130. DOI: [10.1023/A:1012714020453](https://doi.org/10.1023/A:1012714020453).
- [9] S BHUPATIRAJU u. a. „Knowledge flows – Analyzing the core literature of innovation, entrepreneurship and science and technology studies“. In: *Research Policy* 41.7 (Sep. 2012), S. 1205–1218. DOI: [10.1016/j.respol.2012.03.011](https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.011).
- [10] WE BIJKER, TP HUGHES und T PINCH, Hrsg. *The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology*. [Papers of a workshop held at the Univ. of Twente, The Netherlands, in July 1984]. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Pr., 1987, X, 405 S. : Ill. ISBN: 0-262-02262-1.
- [11] Roger BIVAND. *classInt: Choose univariate class intervals*. R package version 0.1-21. 2013. URL: <http://CRAN.R-project.org/package=classInt>.
- [12] D BLOOR. „Anti-Latour“. In: *Studies in History and Philosophy of Science* 30A.1 (1999), S. 81–112. ISSN: 0039-3681.
- [13] D BLOOR. *Knowledge and social imagery*. London [u.a.]: Routledge & Kegan Paul, 1976, XI, 156 S. : graph. Darst. ISBN: 0-7100-8377-7.
- [14] RJ BORD, RE O’CONNOR und A FISHER. „In What Sense Does the Public Need To Understand Global Climate Change?“. In: *Public Understanding of Science* 9.3 (2000), S. 205–218. ISSN: 0963-6625.
- [15] KW BOYACK, R KLAVANS und K BORNER. „Mapping the Backbone of Science“. In: *Scientometrics* 64.3 (2005), S. 351–374. ISSN: 0138-9130. DOI: [10.1007/s11192-005-0255-6](https://doi.org/10.1007/s11192-005-0255-6).
- [16] JM BUDD und L MAGNUSON. „Higher Education Literature Revisited: Citation Patterns Examined“. In: *Research in Higher Education* 51 (3 2010), S. 294–304. ISSN: 0361-0365. DOI: [10.1007/s11162-009-9155-6](https://doi.org/10.1007/s11162-009-9155-6).

- [17] AF CABRERA, A NORA und MB CASTANEDA. „College Persistence - Structural Equations Modeling Test of An Integrated Model of Student Retention“. In: *Journal of Higher Education* 64.2 (1993), S. 123–139. ISSN: 0022-1546.
- [18] PM CHURCHLAND. „Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes“. In: *Journal of Philosophy* 78.2 (1981), S. 67–90. ISSN: 0022-362X.
- [19] HM COLLINS. „Stages in the Empirical Program of Relativism - Introduction“. In: *Social Studies of Science* 11.1 (1981), S. 3–10. ISSN: 0306-3127.
- [20] HM COLLINS und R EVANS. „The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience“. In: *Social Studies of Science* 32.2 (2002), S. 235–296. ISSN: 0306-3127.
- [21] R COLLINS und S RESTIVO. „Development, Diversity, and Conflict in the Sociology of Science“. In: *Sociological Quarterly* 24.2 (1983), S. 185–200. ISSN: 0038-0253.
- [22] R COOTER und S PUMFREY. „Separate Spheres and Public Places - Reflections on the History of Science Popularization and Science in Popular-Culture“. In: *History of Science* 32.97 (1994), S. 237–267. ISSN: 0073-2753.
- [23] Gabor CSARDI und Tamas NEPUSZ. „The igraph software package for complex network research“. In: *InterJournal Complex Systems* (2006), S. 1695. URL: <http://igraph.org>.
- [24] P DASGUPTA und PA DAVID. „Toward A New Economics of Science“. In: *Research Policy* 23.5 (1994), S. 487–521. ISSN: 0048-7333.
- [25] L DASTON und P GALISON. „The Image of Objectivity“. In: *Representations* 40 (1992), S. 81–128. ISSN: 0734-6018.
- [26] D DAVIDSON. „The Structure and Content of Truth“. In: *Journal of Philosophy* 87.6 (1990), S. 279–328. ISSN: 0022-362X.
- [27] P DEAR. „Totius-In-Verba - Rhetoric and Authority in the Early-Royal-Society“. In: *Isis* 76.282 (1985), S. 145–161. ISSN: 0021-1753.
- [28] DC DENNETT. „Real Patterns“. In: *Journal of Philosophy* 88.1 (1991), S. 27–51. ISSN: 0022-362X.
- [29] G DOSI. „Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation“. In: *Journal of Economic Literature* 26.3 (1988), S. 1120–1171. ISSN: 0022-0515.
- [30] G DOSI. „Technological Paradigms and Technological Trajectories - A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change“. In: *Research Policy* 11.3 (1982), S. 147–162. ISSN: 0048-7333.
- [31] L EGGHE. „Theory and Practise of the G-Index“. In: *Scientometrics* 69.1 (2006), S. 131–152. ISSN: 0138-9130. DOI: [10.1007/s11192-006-0144-7](https://doi.org/10.1007/s11192-006-0144-7).
- [32] RS EISENBERG. „Patents and the Progress of Science - Exclusive Rights and Experimental Use“. In: *University of Chicago Law Review* 56.3 (1989), S. 1017–1086. ISSN: 0041-9494.
- [33] KM EISENHARDT. „Building Theories From Case-Study Research“. In: *Academy of Management Review* 14.4 (1989), S. 532–550. ISSN: 0363-7425.
- [34] S EPSTEIN. „The Construction of Lay Expertise - Aids Activism and the Forging of Credibility in the Reform of Clinical-Trials“. In: *Science Technology & Human Values* 20.4 (1995), S. 408–437. ISSN: 0162-2439.

- [35] H ETZKOWITZ und L LEYDESDORFF. „The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" To A Triple Helix of University-Industry-Government Relations“. In: *Research Policy* 29.2 (2000), S. 109–123. ISSN: 0048-7333.
- [36] DJ FIORINO. „Citizen Participation and Environmental Risk - A Survey of Institutional Mechanisms“. In: *Science Technology & Human Values* 15.2 (1990), S. 226–243. ISSN: 0162-2439.
- [37] MF FOX. „Publication Productivity Among Scientists - A Critical-Review“. In: *Social Studies of Science* 13.2 (1983), S. 285–305. ISSN: 0306-3127.
- [38] C FREEMAN. „Networks of Innovators - A Synthesis of Research Issues“. In: *Research Policy* 20.5 (1991), S. 499–514. ISSN: 0048-7333.
- [39] C FREEMAN. „The National System of Innovation in Historical-Perspective“. In: *Cambridge Journal of Economics* 19.1 (1995), S. 5–24. ISSN: 0309-166X.
- [40] Thomas M. J. FRUCHTERMAN und Edward M. REINGOLD. „Graph drawing by force-directed placement“. In: *Software: Practice and Experience* 21.11 (Nov. 1991), S. 1129–1164. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/spe.4380211102>.
- [41] KJ GERGEN. „The Social Constructionist Movement in Modern Psychology“. In: *American Psychologist* 40.3 (1985), S. 266–275. ISSN: 0003-066X.
- [42] M GIBBONS, H NOWOTNY und C LIMOGES. *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage, 1994, S. 192. ISBN: 0-8039-7794-8.
- [43] TF GIERYN. „Boundary-Work and the Demarcation of Science From Non-Science - Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists“. In: *American Sociological Review* 48.6 (1983), S. 781–795. ISSN: 0003-1224.
- [44] W GLANZEL. „National Characteristics in International Scientific Co-Authorship Relations“. In: *Scientometrics* 51.1 (2001), S. 69–115. ISSN: 0138-9130.
- [45] W GLANZEL und HF MOED. „Journal Impact Measures in Bibliometric Research“. In: *Scientometrics* 53.2 (2002), S. 171–193. ISSN: 0138-9130.
- [46] C GOODWIN. „Professional Vision“. In: *American Anthropologist* 96.3 (1994), S. 606–633. ISSN: 0002-7294.
- [47] PE GRIFFITHS und RD GRAY. „Developmental Systems and Evolutionary Explanation“. In: *Journal of Philosophy* 91.6 (1994), S. 277–304. ISSN: 0022-362X.
- [48] PM HAAS. „Epistemic Communities and International-Policy Coordination - Introduction“. In: *International Organization* 46.1 (1992), S. 1–35. ISSN: 0020-8183.
- [49] VJ HAINES u. a. „College Cheating - Immaturity, Lack of Commitment, and the Neutralizing Attitude“. In: *Research in Higher Education* 25.4 (1986), S. 342–354. ISSN: 0361-0365.
- [50] DW HANDS. „Conjectures and Reputations: The Sociology of Scientific Knowledge and the History of Economic Thought“. In: *History of Political Economy* 29.4 (1997), S. 695–739. ISSN: 0018-2702.
- [51] D HARAWAY. „Situated Knowledges - The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective“. In: *Feminist Studies* 14.3 (1988), S. 575–599. ISSN: 0046-3663.
- [52] DE HELLER. „Student Price Response in Higher Education - An Update To Leslie and Brinkman“. In: *Journal of Higher Education* 68.6 (1997), S. 624–&. ISSN: 0022-1546.

- [53] MA HELLER und RS EISENBERG. „Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research“. In: *Science* 280.5364 (1998), S. 698–701. ISSN: 0036-8075.
- [54] D HICKS und J POTTER. „Sociology of Scientific Knowledge: A Reflexive Citation Analysis of Science Disciplines and Disciplining Science“. In: *Social Studies of Science* 21.3 (1991), S. 459–501. DOI: [10.1177/030631291021003003](https://doi.org/10.1177/030631291021003003).
- [55] YS HO. „Citation Review of Lagergren Kinetic Rate Equation on Adsorption Reactions“. In: *Scientometrics* 59.1 (2004), S. 171–177. ISSN: 0138-9130.
- [56] S HURTADO u. a. „Enhancing Campus Climates for Racial/Ethnic Diversity: Educational Policy and Practice“. In: *Review of Higher Education* 21.3 (1998), S. 279–+. ISSN: 0162-5748.
- [57] A IRWIN. „Constructing the Scientific Citizen: Science and Democracy in the Biosciences“. In: *Public Understanding of Science* 10.1 (2001), S. 1–18. ISSN: 0963-6625.
- [58] F JACKSON. „What Mary Didnt Know + Knowledge Argument Against Physicalism“. In: *Journal of Philosophy* 83.5 (1986), S. 291–295. ISSN: 0022-362X.
- [59] D JANSEN. *Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele*. 3. Aufl. Wiesbaden, 2006. 312 S. ISBN: 978-3-531-15054-3.
- [60] S JASANOFF. „Civilization and Madness: The Great Bse Scare of 1996“. In: *Public Understanding of Science* 6.3 (1997), S. 221–232. ISSN: 0963-6625.
- [61] S JASANOFF. „Contested Boundaries in Policy-Relevant Science“. In: *Social Studies of Science* 17.2 (1987), S. 195–230. ISSN: 0306-3127.
- [62] S JASANOFF u. a., Hrsg. *Handbook of science and technology studies*. eng. Thousand Oaks [u.a.]: Sage Publ., 1995, XV, 820 S. ISBN: 0-8039-4021-1.
- [63] W KAGHAN und N PHILLIPS. „Building the Tower of Babel: Communities of Practice and Paradigmatic Pluralism in Organization Studies“. In: *Organization* 5.2 (1998), S. 191–215. ISSN: 1350-5084.
- [64] A KERR, S CUNNINGHAM-BURLEY und A AMOS. „Drawing the Line: An Analysis of Lay People’S Discussions About the New Genetics“. In: *Public Understanding of Science* 7.2 (1998), S. 113–133. ISSN: 0963-6625.
- [65] A KERR, S CUNNINGHAM-BURLEY und A AMOS. „The New Genetics and Health: Mobilizing Lay Expertise“. In: *Public Understanding of Science* 7.1 (1998), S. 41–60. ISSN: 0963-6625.
- [66] M. M. KESSLER. „Bibliographic coupling between scientific papers“. In: *American Documentation* 14.1 (1963), S. 10–25. ISSN: 1936-6108. DOI: [10.1002/asi.5090140103](https://doi.org/10.1002/asi.5090140103). URL: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.5090140103>.
- [67] P KITCHER. „Explanatory Unification“. In: *Philosophy of Science* 48.4 (1981), S. 507–531. ISSN: 0031-8248.
- [68] R KLINE und T PINCH. „Users As Agents of Technological Change: The Social Construction of the Automobile in the Rural United States“. In: *Technology and Culture* 37.4 (1996), S. 763–795. ISSN: 0040-165X.
- [69] K KNORR-CETINA. *The manufacture of knowledge. An essay on the constructivist and contextual nature of science*. eng. Oxford [u.a.]: Pergamon Press, 1981, XIV, 189 S. : Ill., graph. Darst. ISBN: 0-08-025777-1, 0-08-025778-X.
- [70] Lothar KREMPEL. *Visualisierung komplexer Strukturen. Grundlagen der Darstellung mehrdimensionaler Netzwerke*. Frankfurt am Main: Campus, 2005. 214 S. ISBN: 3-593-37813-2.

- [71] TS KUHN. *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, 1962.
- [72] J LADYMAN. „What Is Structural Realism?“. In: *Studies in History and Philosophy of Science* 29A.3 (1998), S. 409–424. ISSN: 0039-3681.
- [73] M LAMONT und V MOLNAR. „The Study of Boundaries in the Social Sciences“. In: *Annual Review of Sociology* 28 (2002), S. 167–195. ISSN: 0360-0572.
- [74] B LATOUR. *Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society?* Open University Press, 1987.
- [75] B LATOUR und S WOOLGAR. *Laboratory life. the social construction of scientific facts*. eng. Sage library of social research ; 80. SAGE, 1979, 272 S. ISBN: 0-8039-0994-2, 0-8039-0993-4.
- [76] L LAUDAN. „A Confutation of Convergent Realism“. In: *Philosophy of Science* 48.1 (1981), S. 19–49. ISSN: 0031-8248.
- [77] J LAW. „On Sociology and Sts“. In: *Sociological Review* 56.4 (2008), S. 623–649. ISSN: 0038-0261. DOI: [10.1111/j.1467-954X.2008.00808.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.2008.00808.x).
- [78] CJ LEE, DA SCHEUFELE und BV LEWENSTEIN. „Public Attitudes Toward Emerging Technologies - Examining the Interactive Effects of Cognitions and Affect on Public Attitudes Toward Nanotechnology“. In: *Science Communication* 27.2 (2005), S. 240–267. ISSN: 1075-5470. DOI: [10.1177/1075547005281474](https://doi.org/10.1177/1075547005281474).
- [79] D LEONARDBARTON. „Implementation As Mutual Adaptation of Technology and Organization“. In: *Research Policy* 17.5 (1988), S. 251–267. ISSN: 0048-7333.
- [80] L LEYDESDORFF. „Betweenness centrality as an indicator of the interdisciplinarity of scientific journals“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58.9 (Juli 2007), S. 1303–1319. DOI: [10.1002/asi.20614](https://doi.org/10.1002/asi.20614). URL: <http://www.leydesdorff.net/betweenness/>.
- [81] J LOGAN und ID GRAHAM. „Toward A Comprehensive Interdisciplinary Model of Health Care Research Use“. In: *Science Communication* 20.2 (1998), S. 227–246. ISSN: 1075-5470.
- [82] CM LOO und G ROLISON. „Alienation of Ethnic-Minority Students At A Predominantly White University“. In: *Journal of Higher Education* 57.1 (1986), S. 58–77. ISSN: 0022-1546.
- [83] T LUUKKONEN, O PERSSON und G SIVERTSEN. „Understanding Patterns of International Scientific Collaboration“. In: *Science Technology & Human Values* 17.1 (1992), S. 101–126. ISSN: 0162-2439.
- [84] P MACHAMER, L DARDEN und CF CRAVER. „Thinking About Mechanisms“. In: *Philosophy of Science* 67.1 (2000), S. 1–25. ISSN: 0031-8248.
- [85] K MALTERUD. „Qualitative Research: Standards, Challenges, and Guidelines“. In: *Lancet* 358.9280 (2001), S. 483–488. ISSN: 0140-6736.
- [86] BR MARTIN, P NIGHTINGALE und A YEGROS-YEGROS. „Science and technology studies. Exploring the knowledge base“. In: *Research Policy* 41.7 (Sep. 2012), S. 1182–1204. DOI: [10.1016/j.respol.2012.03.010](https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.010).
- [87] DL MCCABE und LK TREVINO. „Academic Dishonesty - Honor Codes and Other Contextual Influences“. In: *Journal of Higher Education* 64.5 (1993), S. 522–538. ISSN: 0022-1546.
- [88] DL MCCABE und LK TREVINO. „Individual and Contextual Influences on Academic Dishonesty: A Multicampus Investigation“. In: *Research in Higher Education* 38.3 (1997), S. 379–396. ISSN: 0361-0365.

- [89] E MCMULLIN. „Galilean Idealization“. In: *Studies in History and Philosophy of Science* 16.3 (1985), S. 247–273. ISSN: 0039-3681.
- [90] RK MERTON. *Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. eng. Chicago: University of Chicago Press, 1973, S. 605. ISBN: 0-226-52091-9.
- [91] RK MERTON. „The Matthew Effect in Science .2. Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property“. In: *Isis* 79.299 (1988), S. 606–623. ISSN: 0021-1753.
- [92] V MILIC. „Sociology of Knowledge and Sociology of Science“. In: *Social Science Information Sur Les Sciences Sociales* 23.2 (1984), S. 213–273. ISSN: 0539-0184.
- [93] JD MILLER. „The Measurement of Civic Scientific Literacy“. In: *Public Understanding of Science* 7.3 (1998), S. 203–223. ISSN: 0963-6625.
- [94] EG MISHLER. „Validation in Inquiry-Guided Research - The Role of Exemplars in Narrative Studies“. In: *Harvard Educational Review* 60.4 (1990), S. 415–442. ISSN: 0017-8055.
- [95] HF MOED, RE DEBRUIN und TN VANLEEUEWEN. „New Bibliometric Tools for the Assessment of National Research Performance - Database Description, Overview of Indicators and First Applications“. In: *Scientometrics* 33.3 (1995), S. 381–422. ISSN: 0138-9130.
- [96] A MOL und J LAW. „Regions, Networks and Fluids - Anemia and Social Topology“. In: *Social Studies of Science* 24.4 (1994), S. 641–671. ISSN: 0306-3127.
- [97] J MURDOCH. „Inhuman/nonhuman/human: actor-network theory and the prospects for a non-dualistic and symmetrical perspective on nature and society“. In: *Environment and Planning D-Society & Space* 15.6 (1997), S. 731–756. ISSN: 0263-7758.
- [98] J NAHAPIET und S GHOSHAL. „Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage“. In: *Academy of Management Review* 23.2 (1998), S. 242–266. ISSN: 0363-7425.
- [99] F NARIN, KS HAMILTON und D OLIVASTRO. „The Increasing Linkage Between Us Technology and Public Science“. In: *Research Policy* 26.3 (1997), S. 317–330. ISSN: 0048-7333.
- [100] MC NISBET und BV LEWENSTEIN. „Biotechnology and the American Media - The Policy Process and the Elite Press, 1970 To 1999“. In: *Science Communication* 23.4 (2002), S. 359–391. ISSN: 1075-5470.
- [101] ET PASCARELLA, M EDISON u. a. „Influences on Students' Openness To Diversity and Challenge in the First Year of College“. In: *Journal of Higher Education* 67.2 (1996), S. 174–195. ISSN: 0022-1546.
- [102] ET PASCARELLA und PT TERENCEINI. „Predicting Freshman Persistence and Voluntary Dropout Decisions From A Theoretical-Model“. In: *Journal of Higher Education* 51.1 (1980), S. 60–75. ISSN: 0022-1546.
- [103] K PAVITT. „Patent Statistics As Indicators of Innovative Activities - Possibilities and Problems“. In: *Scientometrics* 7.1-2 (1985), S. 77–99. ISSN: 0138-9130.
- [104] K PAVITT. „Sectoral Patterns of Technical Change - Towards A Taxonomy and A Theory“. In: *Research Policy* 13.6 (1984), S. 343–373. ISSN: 0048-7333.
- [105] D PELS. „Karl Mannheim and The Sociology of Scientific Knowledge: Toward A New Agenda“. In: *Sociological Theory* 14.1 (1996), S. 30–48. ISSN: 0735-2751.
- [106] A PICKERING. *Science as practice and culture*. Chicago [u.a.]: Univ. of Chicago Press, 1992, VIII, 474 S. : graph. Darst. ISBN: 0-226-66801-0, 0-226-66800-2.

- [107] GR PIKE. „The Relationship Between Self-Reports of College Experiences and Achievement-Test Scores“. In: *Research in Higher Education* 36.1 (1995), S. 1–21. ISSN: 0361-0365.
- [108] TJ PINCH und WE BIJKER. „The Social Construction of Facts and Artifacts - Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other“. In: *Social Studies of Science* 14.3 (1984), S. 399–441. ISSN: 0306-3127.
- [109] PR PINTRICH, RW MARX und RA BOYLE. „Beyond Cold Conceptual Change - The Role of Motivational Beliefs and Classroom Contextual Factors in the Process of Conceptual Change“. In: *Review of Educational Research* 63.2 (1993), S. 167–199. ISSN: 0034-6543.
- [110] AI PUDOVKIN und E GARFIELD. „Algorithmic procedure for finding semantically related journals“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53.13 (Nov. 2002), S. 1113–1119. DOI: [10.1002/asi.10153](https://doi.org/10.1002/asi.10153). URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.10153/abstract> (besucht am 11.03.2013).
- [111] R CORE TEAM. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria, 2013. URL: <http://www.R-project.org/>.
- [112] J RAWLS. „Rational and Full Autonomy“. In: *Journal of Philosophy* 77.9 (1980), S. 515–535. ISSN: 0022-362X.
- [113] N ROSENBERG und RR NELSON. „American Universities and Technical Advance in Industry“. In: *Research Policy* 23.3 (1994), S. 323–348. ISSN: 0048-7333.
- [114] RL ROSNOW und R ROSENTHAL. „Statistical Procedures and the Justification of Knowledge in Psychological Science“. In: *American Psychologist* 44.10 (1989), S. 1276–1284. ISSN: 0003-066X.
- [115] ST ROSS. „Resource Partitioning in Fish Assemblages - A Review of Field Studies“. In: *Copeia* 2 (1986), S. 352–388. ISSN: 0045-8511.
- [116] G ROWE und LJ FREWER. „Public Participation Methods: A Framework for Evaluation“. In: *Science Technology & Human Values* 25.1 (2000), S. 3–29. ISSN: 0162-2439.
- [117] D SAREWITZ. „How Science Makes Environmental Controversies Worse“. In: *Environmental Science & Policy* 7.5 (2004), S. 385–403. ISSN: 1462-9011. DOI: [10.1016/j.envsci.2004.06.001](https://doi.org/10.1016/j.envsci.2004.06.001).
- [118] A SCHUBERT und T BRAUN. „Relative Indicators and Relational Charts for Comparative-Assessment of Publication Output and Citation Impact“. In: *Scientometrics* 9.5-6 (1986), S. 281–291. ISSN: 0138-9130.
- [119] A SCHUBERT, W GLANZEL und T BRAUN. „Scientometric Datafiles - A Comprehensive Set of Indicators on 2649 Journals and 96 Countries in All Major Science Fields and Subfields 1981-1985“. In: *Scientometrics* 16.1-6 (1989), S. 3–&. ISSN: 0138-9130.
- [120] I SCHULZ-SCHAEFFER. „Publikationen zählen – empirische Anmerkungen zum Publikations-Ranking und zur Reputationswelten-Lehre“. In: *Soziologie* 31.4 (2002), S. 42–55.
- [121] A SECORD. „Science in the Pub - Artisan Botanists in Early-19th-Century Lancashire“. In: *History of Science* 32.97 (1994), S. 269–315. ISSN: 0073-2753.
- [122] JA SECORD. „Knowledge in Transit“. In: *Isis* 95.4 (2004), S. 654–672. ISSN: 0021-1753.
- [123] A SEN. „Moral Information“. In: *Journal of Philosophy* 82.4 (1985), S. 169–184. ISSN: 0022-362X.
- [124] S SHAPIN. „Discipline and Bounding - The History and Sociology of Science As Seen Through the Externalism Internalism Debate“. In: *History of Science* 30.90 (1992), S. 333–369. ISSN: 0073-2753.



- [125] S SHAPIN. „Here and Everywhere: Sociology of Scientific Knowledge“. In: *Annual Review of Sociology* 21 (1995), S. 289–321. URL: <http://www.jstor.org/stable/2083413> (besucht am 07.03.2013).
- [126] S SHAPIN. „Pump and Circumstance - Boyle,Robert Literary Technology“. In: *Social Studies of Science* 14.4 (1984), S. 481–520. ISSN: 0306-3127.
- [127] S SHAPIN. „The House of Experiment in 17th-Century England“. In: *Isis* 79.298 (1988), S. 373–404. ISSN: 0021-1753.
- [128] S SHAPIN und S SCHAFFER. *Leviathan and the air-pump. Hobbes, Boyle, and the experimental life*. eng. Princeton [u.a.]: Princeton Univ. Pr., 1985, XIV, 440 S. : Ill., Kt. ISBN: 0-691-08393-2.
- [129] DJ de SOLLA PRICE. *Little science, big science*. New York: Columbia University Press, 1963.
- [130] JC SPENDER. „Making Knowledge the Basis of A Dynamic Theory of the Firm“. In: *Strategic Management Journal* 17 (1996), S. 45–62. ISSN: 0143-2095.
- [131] SL STAR und JR GRIESEMER. „Institutional Ecology, Translations and Boundary Objects - Amateurs and Professionals in Berkeleys-Museum-Of-Vertebrate-Zoology, 1907-39“. In: *Social Studies of Science* 19.3 (1989), S. 387–420. ISSN: 0306-3127.
- [132] SC STEARNS. „A New View of Life-History Evolution“. In: *Oikos* 35.2 (1980), S. 266–281. ISSN: 0030-1299.
- [133] P STURGIS und N ALLUM. „Science in Society: Re-Evaluating the Deficit Model of Public Attitudes“. In: *Public Understanding of Science* 13.1 (2004), S. 55–74. ISSN: 0963-6625. DOI: [10.1177/0963662504042690](https://doi.org/10.1177/0963662504042690).
- [134] A SUPPER. „A Booming Discipline Short of Discipline? 26 years of STS-in-the-Making in the Journals Science, Technology, & Human Values and Social Studies of Science, 1980-2005“. Diplomarbeit. Wien: Universität Wien, Okt. 2007, S. 153.
- [135] K TASCHWER. „Science As System Vs Science As Practice: Luhmann’S Sociology of Science and Recent Approaches in Science and Technology Studies (Sts) - A Fragmentary Confrontation“. In: *Social Science Information Sur Les Sciences Sociales* 35.2 (1996), S. 215–232. ISSN: 0539-0184.
- [136] NC TAUBERT. „Minerva and the Development of Science (Policy) Studies“. English. In: *Minerva* 50 (3 2012), S. 261–275. ISSN: 0026-4695. DOI: [10.1007/s11024-012-9208-4](https://doi.org/10.1007/s11024-012-9208-4).
- [137] DJ TEECE. „Profiting From Technological Innovation - Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public-Policy“. In: *Research Policy* 15.6 (1986), S. 285–305. ISSN: 0048-7333.
- [138] M TRAJTENBERG. „A Penny for Your Quotes - Patent Citations and the Value of Innovations“. In: *Rand Journal of Economics* 21.1 (1990), S. 172–187. ISSN: 0741-6261.
- [139] S TRAWEEK. „An Introduction To Cultural and Social-Studies of Sciences and Technologies“. In: *Culture Medicine and Psychiatry* 17.1 (1993), S. 3–25. ISSN: 0165-005X.
- [140] K ULRICH. „The Role of Product Architecture in the Manufacturing Firm“. In: *Research Policy* 24.3 (1995), S. 419–440. ISSN: 0048-7333.
- [141] N VAN HOUSE. „Science and Technology Studies and Information Studies“. In: *Annual Review of Information Science and Technology* 38 (2004), S. 3–86. ISSN: 0066-4200.
- [142] AFJ VAN RAAN. „Comparison of the Hirsch-Index With Standard Bibliometric Indicators and With Peer Judgment for 147 Chemistry Research Groups“. In: *Scientometrics* 67.3 (2006), S. 491–502. ISSN: 0138-9130. DOI: [10.1556/Scient.67.2006.3.10](https://doi.org/10.1556/Scient.67.2006.3.10).

- [143] F VANDERMOERE und R VANDERSTRAETEN. „Disciplinary Networks and Bounding: Scientific Communication Between Science and Technology Studies and the History of Science“. English. In: *Minerva* 50 (4 2012), S. 451–470. ISSN: 0026-4695. DOI: [10.1007/s11024-012-9210-x](https://doi.org/10.1007/s11024-012-9210-x).
- [144] E VONGLASERSFELD. „Cognition, Construction of Knowledge, and Teaching“. In: *Synthese* 80.1 (1989), S. 121–140. ISSN: 0039-7857.
- [145] P WEINGART. *Wissenschaftssoziologie. Einsichten – Vielsichten*. Bielefeld: transcript-Verlag, 2003. 176 S. ISBN: 3-933127-37-8.
- [146] P WEINGART, A ENGELS und P PANSEGRAU. „Risks of Communication: Discourses on Climate Change in Science, Politics, and the Mass Media“. In: *Public Understanding of Science* 9.3 (2000), S. 261–283. ISSN: 0963-6625.
- [147] E WENGER. „Communities of Practice and Social Learning Systems“. In: *Organization* 7.2 (2000), S. 225–246. ISSN: 1350-5084.
- [148] BE WHITLEY. „Factors Associated With Cheating Among College Students: A Review“. In: *Research in Higher Education* 39.3 (1998), S. 235–274. ISSN: 0361-0365.
- [149] H WILLMOTT. „Strength Is Ignorance - Slavery Is Freedom - Managing Culture in Modern Organizations“. In: *Journal of Management Studies* 30.4 (1993), S. 515–552. ISSN: 0022-2380.
- [150] S WOOLGAR und D PAWLUCH. „Ontological Gerrymandering - The Anatomy of Social-Problems Explanations“. In: *Social Problems* 32.3 (1985), S. 214–227. ISSN: 0037-7791.
- [151] K WRAY. „Philosophy of Science: What are the Key Journals in the Field?“. In: *Erkenntnis* 72 (3 2010), S. 423–430. ISSN: 0165-0106. DOI: [10.1007/s10670-010-9214-6](https://doi.org/10.1007/s10670-010-9214-6).
- [152] B WYNNE. „Knowledges in Context“. In: *Science Technology & Human Values* 16.1 (1991), S. 111–121. ISSN: 0162-2439.

# Anhang

## A. Charakteristik des Teilfeldes A (Qualitative STS)

Im Rahmen dieses Abschnittes werden die beiden STS-Kernzeitschriften *Science Technology & Human Values* (SCI TECHNOL) und *Social Studies of Science* (SOCIAL ST S) ausführlicher charakterisiert.

Die Zeitschrift (*SCI TECHNOL*) besitzt einen Impact Factor von 2,333 (2011) und wird im *Web of Science* Zeitschriften-Ranking in der Kategorie *Social Issues* als Nr. 3 aus 37 gewertet.<sup>55</sup> Das Journal ist 1978 aus dem *Newsletter on Science, Technology, & Human Values* (seit 1976, 1972-1976 *Newsletter of the Program on the Public Perceptions of Science*) hervorgegangen und erscheint seit 2006 sechsmal im Jahr, von 1978 bis 2005 vierteljährlich. 1983 übernahm der Verlag John Wiley & Sons die Finanzierung der Zeitschrift, welche zuvor über das *Program in Science, Technology, and Society* am MIT und die *Kennedy School of Government* der Harvard University bestritten wurde. *SCI TECHNOL* bleibt mit beiden Institutionen assoziiert bis sie 1988 offizielles Organ der *Society for Social Studies of Science* wird. In diesem Jahr finden außerdem der Wechsel zum aktuellen Verlag Sage Publications, die Übernahme des Herausgeberpostens von Marcel La Follette (US) durch Susan Cozzens (US, 1988-1993) und schließlich die Fusion mit der Zeitschrift *Science & Technology Studies* statt. Spätere Herausgeber sind Olga Amsterdamska (Niederlande, 1994-1998), Ellsworth R. Fuhrman (US, 1999-2002), Ulrike Felt (Österreich, 2002-2007), Susan Leigh Star und Geoffrey Bowker (2008 - ).

Ebenso wie die institutionelle Anbindung bleiben Format und inhaltliche Ausrichtung von *SCI TECHNOL* nach weitreichenden Veränderungen in den 1980er Jahren bis heute relativ stabil. Anfang der 1980er Jahre ist der Newsletter-Charakter der Zeitschrift noch stark ausgeprägt und das explizite Streben nach Relevanz für Anwendungs- und Entscheidungskontexte positioniert *SCI TECHNOL* zwischen Wissenschaft und Politik(-beratung) (vgl. SUPPER (2007)). Die umfangreichen und zunächst gegenüber Artikeln dominierenden Rubriken „News Items“ und „Bibliography“ tragen in kursorischer Manier Nachrichten und Neuerscheinungen aus diversen natur-, sozial- und geisteswissenschaftlichen sowie politischen Feldern zusammen. Auch die Autorenschaft deckt dieses breite Spektrum ab (SUPPER, 2007, S. 32f). Im Jahr 1987 wandelt sich das Format der Zeitschrift hin zu weniger, aber längeren Beiträgen mit einem Fokus auf wissenschaftsinterne Diskussionen. „News Items“ und „Bibliography“ verschwinden ganz, die anfangs häufigen Editorials nehmen ab und zu den nun dominieren Artikeln, Buchbesprechungen und Kommentaren werden außerdem verschiedene Dokumente, z.B. Reden und Konferenzbeiträge, der *Society for Social Studies of Science* veröffentlicht.<sup>56</sup> Bezüglich Autoren und Inhalten stellt SUPPER (2007, S. 34) außerdem den anfänglichen Fokus des Journals auf die Vereinigten Staaten fest, welcher sich später aufgrund der internationalen Herausgeber- und Autorenschaft sowie einer Ausweitung des adressierten Themenkreises abschwäche.

Die Zeitschrift (*SOCIAL ST S*) besitzt einen Journal Impact Factor von 1,500 (2011) und wird in der Kategorie *History & Philosophy of Science* als Nr. 3 aus 56 (Science Citation Index Expanded)<sup>57</sup> sowie als Nr. 4 aus 39 (Social Sciences Citation Index, gleichnamige Kategorie)<sup>58</sup> geführt. Ihr Vorgänger *Science Studies* erschien von 1971–74 bei MacMillan, seit 1974 wird *SOCIAL ST S* ebenfalls von Sage veröffentlicht (seit 1997 sechsmal im Jahr, zuvor vierteljährlich). Gegenüber *SCI TECHNOL* zeichnet sich *SOCIAL ST S* durch die Stabilität ihres Formats und inhaltlichen Fokus sowie in der Herausgeberschaft aus (vgl. SUPPER (2007, S. 36)). Auf David Edge (GB), der die Zeitschrift mit

<sup>55</sup>Nr. 1 ist *American Journal of Bioethics*, Nr. 2 *Journal of Occupational Rehabilitation*.

<sup>56</sup>Beispielsweise wurden 1988 alle *Meeting Abstracts* der gemeinsamen *4S* and *EASST* Konferenz in den Niederlanden veröffentlicht.

<sup>57</sup>Nr. 1 ist wiederum das *American Journal of Bioethics*, Nr. 2 *Agriculture and Human Values*.

<sup>58</sup>Nr. 1 *American Journal of Bioethics*, Nr. 2 *Public Understanding of Science*, Nr. 3 *Agriculture and Human Values*.

Roy MacLeod (Mitherausgeber bis 1991, US, dann Australien) gründete, folgte Michael Lynch (US) erst im Jahr 2002. (SUPPER, 2007, S. 41) charakterisiert *SOCIAL ST S* als von Anfang an stärker auf inner-wissenschaftliche Belange ausgerichtetes Journal als *SCI TECHNOL*, welches Themen außerhalb akademischer Diskussionen zwar aufgriffe, ihnen aber weitaus geringeren Raum und Stellenwert zuweise. Die Autorin berichtet außerdem über Kontroversen um die Nähe der Zeitschrift zur Edinburger Schule des sog. *Strong Programme* der Soziologie wissenschaftlichen Wissens (SSK) und attestiert *SOCIAL ST S* zwar eine schwächere US-amerikanische Ausrichtung als *SCI TECHNOL* in den Anfangsjahren besessen habe, aber weniger etablierte Verbindungen in nicht-englischsprachige Länder als *SCI TECHNOL* in der Folgezeit aufgebaut habe (SUPPER, 2007, S. 37ff). Beide Journale seien allerdings in ihrer Reichweite auf Westeuropa und die Vereinigten Staaten beschränkt (SUPPER, 2007, S. 39).

SUPPER (2007, S. 41ff) stellt seit Ende der 1980er Jahre eine Annäherung bezüglich Inhalten und Format der beiden Zeitschriften fest, was sich auch im Anstieg von überlappenden Mitgliedschaften in den Editorial Boards äußere. Unterschiede zwischen den Publikationen von *SOCIAL ST S* und *SCI TECHNOL* seien laut den Herausgebern nicht klar definierbar. Darauf führt SUPPER (2007) auch das Fehlen von expliziten Vereinbarungen zur thematischen oder methodischen Abgrenzung, wie sie beispielsweise zwischen *SOCIAL ST S* und *Scientometrics* bestünden, zurück.

## B. Einzelauswertung Teilfelder

### ANNALS OF SCIENCE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
BR J HIST S	G	13			1	1	1		2	1	7
HIST SCI	G	8	1		1	1		1		1	3
ISIS	G	7		1	1		3				2
NOTES REC R		5			1			1			3
ANN SCI	G	4				2				1	1
OSIRIS		3									3
CENTAURUS		2		1							1
ART BULL		2									2
HIST ST PHY		2							1		1
SCI CONTEXT	G	2								2	
J HIST BIOL		2						1			1
<i>ANDERE</i> (25)		25	0	1	0	3	2	0	0	0	19
<b>GESAMT</b> (36)		<b>75</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>43</b>

**Tabelle 54:** Citing Journal: ANN SCI

Cited Journal	n	R
BR J HIST S	13	7536
HIST SCI	8	6275
OSIRIS	3	3636
CENTAURUS	2	2222
ISIS	7	2171
ART BULL	2	1905
NOTES REC R	3	1818
SCI CONTEXT	2	1333
J HIST BIOL	2	1270

**Tabelle 55:** Outdegree (ANN SCI)

Citing Journal	n	R
AMBIX	2	7407
HUNT LIBR Q	2	2364
HYLE	2	2364
NOTES REC R	2	2222
J HIST IDEA	2	2058
CENTAURUS	2	1323
J GE PHIL S	2	1058
HIST SCI	2	934
SCI CONTEXT	2	805
J HIST BIOL	3	797
BR J HIST S	2	788
TECHNOL CUL	2	746
ISIS	2	703
STUD HIST P	3	466

**Tabelle 56:** Indegree (ANN SCI)

## BRITISH JOURNAL FOR THE HISTORY OF SCIENCE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
ISIS	G	12			1		2	1	2		6
J VAC SCI A		10								2	8
SOCIAL ST S	A	9				2		1			6
OSIRIS		5									5
BR J HIST S	G	5				1					4
PHYS REV L		5									5
STUD HIST P	F/G	4				1					3
J HIST BEH		4				1					3
TECHNOL CUL	G	4					1				3
CONFIGURAT		4									4
HIST SCI	G	4					1				3
<i>ANDERE</i> (51)		75	0	2	6	6	2	2	4	4	49
GESAMT (62)		141	0	2	7	11	6	4	6	6	99

**Tabelle 57:** Citing Journal: BR J HIST S

Cited Journal	n	R
OSIRIS	5	3224
PORTUG STUD	2	2364
ISIS	12	1979
J HIST BEH	4	1891
SOCIAL ST S	9	1773
HIST SCI	4	1669
J ARAB LIT	2	1289
CONFIGURAT	4	1289
J HIST BIOL	3	1013
J HIST MED	2	887
ENDEAVOUR	3	788
ANN SCI	2	788
BEHAV ANALY	2	747
SCI CONTEXT	2	709
HIST PSYCHO	2	709

**Tabelle 58:** Outdegree (BR J HIST S)

Citing Journal	n	R
ANN SCI	13	7536
ARCH NAT H	4	3700
HIST SCI	10	3654
NOTES REC R	3	2609
EARTH SC H	2	2484
J INTERD H	4	2319
ISIS	8	2201
J IMP COM H	2	1359
J GE PHIL S	3	1242
SCI CONTEXT	3	945
J HIST BIOL	4	832
HIST ST N S	2	770
MED HIST	2	679
J HIST BEH	2	617
J HIST EC T	2	572

**Tabelle 59:** Indegree (BR J HIST S)

## BRITISH JOURNAL FOR THE PHILOSOPHY OF SCIENCE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
PHILOS SCI	F	34			1	7	2	3	3	3	15
BR J PHIL S	F	25	1	4	1	1	5	1	3	2	7
SCIENCE		16		1		1	1	1	1		11
SYNTHESE	F	15		1		1	3			1	9
STUD H P M		14		1	4	1	1	1	1	1	4
J PHILOS	F	12				1	1	1			9
MIND		11				2		1			8
NAT NEUROSC		9			2	1		3	1		2
AM PSYCHOL		8									8
CROAT J PHI		8		3	5						
<i>ANDERE</i> (154)		282	1	7	18	30	19	18	11	16	162
GESAMT (164)		434	2	17	31	45	32	29	20	23	235

**Tabelle 60:** Citing Journal: BR J PHIL S

Cited Journal	n	R
PHILOS SCI	34	1152
CROAT J PHI	8	1084
J PHILOS	12	1063
STUD H P M	14	1008
MIND	11	939
PHILOS REV	5	768
AM PSYCHOL	8	512
AUST J PHIL	7	424
Q REV BIOL	2	384
BIOL PHILOS	6	346
NOUS	7	336
PHILOS S SC	4	318
STUD HIST P	5	274
PSYCHOL MET	3	266

**Tabelle 61:** Outdegree (BR J PHIL S)

Citing Journal	n	R
PHILOS FORU	3	4608
MOD SCHOOLM	4	2633
IDEAS VALOR	2	2481
J PHILOS LO	10	2225
ORGANON F	2	2151
PHILOS SCI	36	1888
PHILOS REV	5	1646
STUD H P M	21	1601
HIST PH LOG	2	1466
CRITICA	2	1317
PHILOS S SC	5	1290
ANALYSIS	7	1129
J PHILOS	3	1112
AUST J PHIL	9	1060
FILOZOFIA	2	1024

**Tabelle 62:** Indegree (BR J PHIL S)



## ERKENNTNIS

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
PHILOS SCI	F	31		2	3	2	1	1	3	1	18
PHILOS STUD		27		1	1	3	1	1	5	1	14
ANALYSIS		24		1	1	1	4	1	2		14
J PHILOS	F	22		1			1		2	4	14
MIND		19			2	1		1	1		14
SYNTHESE	F	15			2	1	1	1	1		9
NOUS		15		1		1	2	2	1	1	7
ERKENNTNIS	F	14	2	1	1	1	2	1		3	3
PHILOS PHEN		14						2	1	3	8
AUST J PHIL		13				1	1	1			10
<i>ANDERE</i> (84)		188	0	5	13	12	9	12	12	13	112
GESAMT (94)		383	2	12	23	23	22	24	28	26	223

**Tabelle 63:** Citing Journal: ERKENNTNIS

Cited Journal	n	R
J PHILOS	22	2209
PHILOS REV	11	1915
MIND	19	1837
PHILOS SCI	31	1190
BR J PHIL S	11	926
ANALYSIS	24	908
AUST J PHIL	13	893
NOUS	15	816
BIOL PHILOS	11	718
PHILOS MATH	3	653
PHILOS PHEN	14	580
PHILOS STUD	27	551
J LINGUIST	2	522
PAC PHIL Q	4	454
PHILOS Q	6	402

**Tabelle 64:** Outdegree (ERKENNTNIS)

Citing Journal	n	R
A AN-IN P P	10	1091
PHILOS MATH	2	967
MOD SCHOOLM	2	868
FILOZ NAUK	2	709
LOG ANAL	2	599
B SYMB LOG	3	580
THEORIA-SWE	3	503
PHILOSOPHIA	5	469
METAPHILOS	3	450
J PHILOS LO	3	440
NOT DAM J F	2	439
THEORIA-SP	2	332
SYNTHESE	18	311
TEOREMA	2	302
ETHIC TH MO	2	261

**Tabelle 65:** Indegree (ERKENNTNIS)

## HISTORICAL STUDIES IN THE NATURAL SCIENCES

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
J HIST BIOL		26		2	3				1	3	17
HIST ST PHY		11									11
ISIS	G	7				1				2	4
SOCIAL ST S	A	6						1		1	4
OSIRIS		5									5
HIST PHIL L		5				1	1				3
BIOL PHILOS		3									3
HIST SCI	G	3									3
BIOSCIENCE		3									3
PROG OCEAN		3								3	
<i>ANDERE</i> (35)		41	0	4	4	0	3	1	3	2	24
GESAMT (45)		113	0	6	7	2	4	2	4	11	77

**Tabelle 66:** Citing Journal: HIST ST N S

Cited Journal	n	R
J HIST BIOL	26	10957
OSIRIS	5	4023
HIST PHIL L	5	2212
HIST SCI	3	1562
SOCIAL ST S	6	1475
ISIS	7	1441
MINERVA	2	843
BR J HIST S	2	770
BIOL PHILOS	3	664
ENDEAVOUR	2	656
J HIST GEOG	2	521
BIOSCIENCE	3	364
PROG OCEAN	3	265
J GERONT A	2	102
SCIENCE	2	16

**Tabelle 67:** Outdegree (HIST ST N S)

Citing Journal	n	R
HIST TECH	2	2132
HIST PHIL L	2	569

**Tabelle 68:** Indegree (HIST ST N S)

## HISTORY OF SCIENCE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
ISIS	G	19		4	1		3	1	1	3	6
BR J HIST S	G	10									10
HIST SCI	G	9		3				1		1	4
J HIST IDEA		7								1	6
SOCIAL ST S	A	6									6
J HIST BIOL		4									4
SCI CONTEXT	G	4		1	2					1	
MED HIST		3								1	2
MOD ASIAN S		3									3
<i>ANDERE</i> (44)		54	1	1	1	0	3	7	2	0	39
GESAMT (53)		119	1	9	4	0	6	9	3	7	80

**Tabelle 69:** Citing Journal: HIST SCI

Cited Journal	n	R
ISIS	19	3713
BR J HIST S	10	3654
J HIST IDEA	7	2262
SCI CONTEXT	4	1681
J HIST BIOL	4	1601
OSIRIS	2	1528
SOCIAL ST S	6	1401
VICT STUD	2	1293
MED HIST	3	1200
P AM PHIL S	2	1050
ANN SCI	2	934
REPRESENTAT	2	840
MOD ASIAN S	3	586
ANTIQUITY	2	221
ACAD RADIOL	2	82

**Tabelle 70:** Outdegree (HIST SCI)

Citing Journal	n	R
LIAS	2	13072
REV SYNTH	5	7003
ANN SCI	8	6275
OSIRIS	2	3795
ARCH NAT H	3	3755
ISIS	9	3351
SC J HIST	2	3096
HIST MATH	2	2614
ANN HIST R	2	2503
NOTES REC R	2	2353
BER WISS GE	2	2139
J GE PHIL S	3	1681
BR J HIST S	4	1669
J INTERD H	2	1569
HIST ST N S	3	1562

**Tabelle 71:** Indegree (HIST SCI)

## ISIS

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
ISIS	G	28		2	2	3	4	6	3		8
SOCIAL ST S	A	9		1	1					2	5
HIST SCI	G	9							1		8
BR J HIST S	G	8			3	1		2			2
J HIST BIOL		7			2		1				4
CRIT INQ		7		2			1			2	2
HIST ST PHY		5									5
STUD HIST P	F/G	5							1		4
J HIST BEH		4									4
SCI CONTEXT	G	4			1						3
PAST PRESEN		4				1					3
<i>ANDERE</i> (46)		68	0	3	3	10	6	4	2	3	37
GESAMT (57)		158	0	8	12	15	12	12	7	7	85

**Tabelle 72:** Citing Journal: ISIS

Cited Journal	n	R
HIST SCI	9	3351
BR J HIST S	8	2201
J HIST BIOL	7	2110
J HIST BEH	4	1688
CRIT INQ	7	1641
SOCIAL ST S	9	1582
SCI CONTEXT	4	1266
B HIST MED	3	1187
OSIRIS	2	1151
MINERVA	3	904
STUD HIST P	5	753
ARCH HIST E	2	745
ANN SCI	2	703
PAST PRESEN	4	633

**Tabelle 73:** Outdegree (ISIS)

Citing Journal	n	R
STUD LAT AM	2	7752
HIST SCI	19	3713
ANN SCI	7	2171
EARTH SC H	3	1993
BR J HIST S	12	1979
J HIST ASTR	4	1938
ARCH DIALOG	2	1789
HIST R AUS	2	1604
REPRESENTAT	5	1472
HIST ST N S	7	1441
J HIST IDEA	3	1292
SCI CONTEXT	7	1180
J HIST BEH	7	1155
T AM PHIL S	2	1134
J GE PHIL S	5	1107
CENTAURUS	4	1107

**Tabelle 74:** Indegree (ISIS)

## JOURNAL OF HIGHER EDUCATION

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
J HIGH EDUC	E	73			5	6	9	8	2	3	40
RES HIGH ED	E	54		1	6	5	3	2	2	5	30
J COLL STUD		21			1	1	2	1	2	3	11
REV HIGH ED	E	20	1		3			2	3	2	9
HIGH EDUC		16		2	3	4	1	2			4
AM J POL SC		8									8
EDUC POLICY		7						3	1	3	
ECON ED REV		7				1	1				5
SOCIOL EDUC		7						1		2	4
AM EDUC RES		6									6
<i>ANDERE</i> (118)		187	0	0	4	10	14	12	16	4	127
GESAMT (128)		406	1	3	22	27	30	31	26	22	244

**Tabelle 75:** Citing Journal: J HIGH EDUC

Cited Journal	n	R
RES HIGH ED	54	3595
REV HIGH ED	20	2737
HARV EDU RE	5	1232
J COLL STUD	21	1078
SOCIOL EDUC	7	1078
EDUC POLICY	7	575
AM EDUC RES	6	547
HIGH EDUC	16	464
REV EDUC RE	3	462
EDUC EVAL P	4	428
ANN R PSYCH	4	379
MINERVA	3	352
AM J POL SC	8	334
J HUM RES	4	299
AM POLI SCI	5	286

**Tabelle 76:** Outdegree (J HIGH EDUC)

Citing Journal	n	R
REV HIGH ED	53	4913
RES HIGH ED	89	4268
J DIV HI ED	25	1850
HIGH EDUC	38	1423
HIGH ED R D	12	1384
R CIENC SOC	3	1361
J COLL STUD	29	1233
STUD CON ED	3	1024
REV SOC POL	5	1008
EDUC EVAL P	12	1004
STUD HIGH E	16	903
TEACH HIGH	7	635
BR J EDUC S	2	621
TEACH SOCIO	5	599
ED PHILOS T	2	589

**Tabelle 77:** Indegree (J HIGH EDUC)

## JOURNAL OF INFORMETRICS

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980-2002
SCIENTOMETR	B	291	6	32	31	18	72	20	16	6	90
J AM SOC IN		172	4	44	53	29	17	9	3	7	6
CURR CONTEN		156									156
J INFORMETR	B	92	17	19	30	26					
P NAS US		54			6	8	2	27	3		8
RES POLICY	C	37		6	2	4	8	1	2	2	12
INF PR MAN		37		2	10	2	7	3			13
J AM S INFO		35									35
J DOC		18			5					1	12
PHYS REV L		17			1			1	1		14
PHYS REV E		17		1		1	3	1	3	1	7
<i>ANDERE</i> (193)		441	9	33	42	56	24	36	27	21	193
GESAMT (204)		1367	36	137	180	144	133	98	55	38	546

**Tabelle 78:** Citing Journal: J INFORMETR

Cited Journal	n	R
SCIENTOMETR	291	934
J AM SOC IN	172	680
ANN R INFOR	8	488
INF PR MAN	37	483
J DOC	18	299
RES EVALUAT	12	283
RES POLICY	37	242
J INF SCI	13	190
AM J SOCIOL	7	146
SIAM REV	4	139
LEARN PUBL	6	137
SOCIAL ST S	5	102
ECONOMETRIC	8	90
ONLINE INFO	6	86
LIBRARY Q	2	81

**Tabelle 79:** Outdegree (J INFORMETR)

Citing Journal	n	R
INVEST BIBL	5	672
ANN R INFOR	27	578
SCIENTOMETR	85	347
RES EVALUAT	7	236
J AM SOC IN	44	188
ONLINE INFO	9	174
R ESP DOC C	2	155
J DOC	8	155
PROF INF	2	149
MINERVA	2	105
ACCOUNT RES	2	102
MAL J LI IN	2	101
LIB INFORM	2	71
J INF SCI	4	65
HARV R PSYC	7	57

**Tabelle 80:** Indegree (J INFORMETR)

## JOURNAL OF PHILOSOPHY

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
PHILOS SCI	F	9				1	1			1	6
AUST J PHIL		8			2	1		1	1	1	2
J PHILOS	F	8				1	3				4
J THEOR BIO		4			1		1				2
PHILOS STUD		4				1					3
AM NATURAL		3									3
PHILOS PHEN		3									3
BR J PHIL S	F	3								1	2
MIND		3						1			2
PHILOS REV		3	1								2
NATURE		3					1		1		1
<i>ANDERE</i> (30)		36	0	0	2	2	0	2	3	0	27
GESAMT (41)		87	1	0	5	6	6	4	5	3	57

**Tabelle 81:** Citing Journal: J PHILOS

Cited Journal	n	R
AUST J PHIL	8	2420
PHILOS REV	3	2299
PHILOS SCI	9	1521
MIND	3	1277
BR J PHIL S	3	1112
PAC PHIL Q	2	1000
MIND LANG	2	821
BEHAV BRAIN	2	589
BIOL PHILOS	2	575
PHILOS PHEN	3	547
PHILOS STUD	4	359
AM NATURAL	3	202
J THEOR BIO	4	98
BRAIN	2	74
NATURE	3	31

**Tabelle 82:** Outdegree (J PHILOS)

Citing Journal	n	R
IDEAS VALOR	4	5917
J MORAL PHI	9	4615
DEUT Z PHIL	6	4354
AXIOMATHES	8	4334
PHILOS MATH	4	3497
UTILITAS	6	3205
PHILOSOPHY	3	3119
PHILOS PHEN	29	3023
PHILOS PERS	14	2975
INT J PH ST	4	2959
AUST J PHIL	21	2948
PAC PHIL Q	9	2792
Z PHILOS F	3	2747
TEOREMA	10	2728
THEORIA-SWE	9	2726

**Tabelle 83:** Indegree (J PHILOS)

## PHILOSOPHY OF SCIENCE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
PHILOS SCI	F	139	1	3	11	22	6	6	14	13	63
BR J PHIL S	F	36	1	2	2	6	5	1	4		15
SYNTHESE	F	33	2	4	1	1	5	1			18
J PHILOS	F	21				1	2			1	17
PHILOS STUD		16			2			2			12
PHILOS REV		15				1					14
BIOL PHILOS		12				2	1	1			8
SCIENCE		12		1		2		2		1	6
J CLIMATE		11			2		2	2	2	1	2
P NAS US		11		1	1	1		1			7
NATURE		11			1			2	1		7
<i>ANDERE</i> (133)		298	3	11	22	34	19	13	19	17	160
GESAMT (144)		615	7	22	42	70	40	31	40	33	329

**Tabelle 84:** Citing Journal: PHILOS SCI

Cited Journal	n	R
BR J PHIL S	36	1888
PHILOS REV	15	1626
J PHILOS	21	1313
MIND	10	602
BIOL PHILOS	12	488
SYNTHESE	33	378
STUD HIST P	9	348
STUD H P M	6	305
NOUS	9	305
MIND MACH	4	296
MIND LANG	5	290
PAC PHIL Q	4	283
ECON PHILOS	2	271
PHILOS Q	6	250
BEHAV BRAIN	6	250

**Tabelle 85:** Outdegree (PHILOS SCI)

Citing Journal	n	R
MOD SCHOOLM	9	2701
STUD H P M	45	1564
J PHILOS	9	1521
HIST PHIL L	25	1465
TEOREMA	12	1252
ERKENNTNIS	31	1190
BR J PHIL S	34	1152
STUD HIST P	27	1109
SYNTHESE	83	992
ORGANON F	2	980
FILOZ NAUK	4	980
HYLE	3	939
PHILOS S SC	6	706
THEORIA-SWE	6	695

**Tabelle 86:** Indegree (PHILOS SCI)



## PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
PUBLIC U SC	D	126		3	4	15	6	16	14	8	60
SCI TECHNOL	A	36			3	2	1	3	4	1	22
RISK ANAL		25				1	1	5	6	4	8
SCI COMMUN	D	24		1			3	5	2		13
SOC SCI MED		22		1		3	5	3	1	3	6
SOCIAL ST S	A	18				6	5	1			6
J COMM		18				2					16
NATURE		16				1		2		3	10
NEW GENET S		15				1	3	5	1	1	4
SOCIOL HEAL		11			1		2			3	5
<i>ANDERE</i> (254)		468	0	6	24	35	59	39	41	41	223
GESAMT (264)		779	0	11	32	66	85	79	69	64	373

**Tabelle 87:** Citing Journal: PUBLIC U SC

Cited Journal	n	R
SCI COMMUN	24	1540
SCI TECHNOL	36	1491
NEW GENET S	15	741
SOCIAL ST S	18	642
J COMM	18	642
INT J PUB O	7	408
MINERVA	6	367
COMM RES	7	250
RISK ANAL	25	224
J POLIT PH	4	223
ECON SOCIET	4	223
SOCIOL HEAL	11	221
POLIT THEOR	5	189
AM J SOCIOL	5	183
SOCIOL Q	4	183

**Tabelle 88:** Outdegree (PUBLIC U SC)

Citing Journal	n	R
SYNTH PHILO	5	3644
SCI COMMUN	45	2027
STUD SCI ED	16	1420
HIS CIE S-M	11	1134
MINERVA	14	1006
SCI TECHNOL	16	853
NEW GENET S	10	564
EUR J COMM	4	477
ENVIR COMMU	6	469
COMMUNICATI	6	454
SCI CULT	4	398
ACT SOCIOL	5	335
J RISK RES	13	272
INT J COMMU	5	271
J T S BEHAV	4	262

**Tabelle 89:** Indegree (PUBLIC U SC)

## RESEARCH IN HIGHER EDUCATION

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
RES HIGH ED	E	106		5	12	4	6	7	6	3	63
J HIGH EDUC	E	89	1	1	3	3	5	8	2	2	64
REV HIGH ED	E	38	1		2	6	3	3	4		19
SOCIOL EDUC		34		1	2	1	3	2	2		23
J COLL STUD		30				3	2	2	2	7	14
ECON ED REV		26		3	4	1			1	3	14
AM J POL SC		16							1		15
AM POLI SCI		12							1		11
J APPL PSYC		11			1	1					9
AM J SOCIOL		11			1	1					9
<i>ANDERE</i> (171)		346	1	7	8	12	32	29	14	23	220
GESAMT (181)		719	3	17	33	32	51	51	33	38	461

**Tabelle 90:** Citing Journal: RES HIGH ED

Cited Journal	n	R
J HIGH EDUC	89	4268
SOCIOL EDUC	34	2955
REV HIGH ED	38	2936
J COLL STUD	30	869
EDUC EVAL P	10	605
REV EDUC RE	6	522
AM EDUC RES	9	464
AM J SOCIOL	11	437
HARV EDU RE	3	417
AM J EDUC	6	397
AM POLI SCI	12	388
J HUM RES	9	379
AM J POL SC	16	377
BR J ED PSY	10	376
ECON ED REV	26	365

**Tabelle 91:** Outdegree (RES HIGH ED)

Citing Journal	n	R
REV HIGH ED	55	3996
J HIGH EDUC	54	3595
HIGH EDUC	52	1526
J COLL STUD	36	1200
HIGH ED R D	13	1175
EDUC ASS EV	5	883
STUD HIGH E	17	752
ASSESS EV H	15	744
J DIV HI ED	12	696
AUST J EDUC	6	667
J ENG EDUCA	10	617
REV EDUC RE	15	606
URBAN EDUC	8	581
AUST NZ J C	6	571
SERV BUS	5	543

**Tabelle 92:** Indegree (RES HIGH ED)

## RESEARCH POLICY

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980-2002
RES POLICY	C	777	3	19	58	65	77	67	68	63	357
STRAT MANAG		328		2	4	6	11	16	24	20	245
MANAG SCI		130				5	14	2	6	14	89
ORGAN SCI		112		1	3	6	4	4	7	9	78
ADM SCI QUA		109		1			2	1	1	1	103
ACAD MGMT J		92		1	3	4	4	2	4	3	71
AM ECON REV		91				3	1		7	1	79
ACAD MGMT R		81		2	2	3	4	4	1	2	63
SCIENTOMETR	B	65			4	7	3	7	1	6	37
INT J IND O		53	1	2	3	2	2	4	5	15	19
TECHNOVATIO		53	1	3	7		5	8	6	2	21
<i>ANDERE</i> (393)		1820	7	75	97	155	101	111	95	113	1064
GESAMT (404)		3711	12	106	181	256	228	226	225	249	2226

**Tabelle 93:** Citing Journal: RES POLICY

Cited Journal	n	R
ADM SCI QUA	109	1836
STRAT MANAG	328	1194
ACAD MGMT R	81	808
J ECON LIT	39	553
ORGAN SCI	112	425
ACAD MGMT J	92	394
RAND J ECON	45	357
J BUS VENT	47	309
R D MANAGE	37	269
J IND ECON	38	269
TECHNOVATIO	53	251
MANAG SCI	130	250
Q J ECON	38	233
AM J SOCIOL	29	223
INT J IND O	53	204

**Tabelle 94:** Outdegree (RES POLICY)

Citing Journal	n	R
SCI TECHN S	4	4464
SCI PUBL P	170	2029
CHIN SOC A	7	1689
MINERVA	53	1666
J TECH TRAN	120	1490
INN-MAN P P	92	1385
TECH ANAL S	144	1253
TECHNOVATIO	310	1195
IND INNOV	88	942
INT J TEC M	185	852
R D MANAGE	80	847
ASIAN J T I	38	830
SCI TECHN S	4	760
RES EVALUAT	32	645
SCIENTOMETR	260	635

**Tabelle 95:** Indegree (RES POLICY)

## REVIEW OF HIGHER EDUCATION

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
RES HIGH ED	E	55		3	3	5	3	2	3	2	34
J HIGH EDUC	E	53		1	2	2	4	3	5	1	35
REV HIGH ED	E	34		1	5	5	3	1	1	2	16
J COLL STUD		33		1	1	1	3	4	1	2	20
HIGH EDUC		8		2	1	1				1	3
HARV EDU RE		8									8
EDUC EVAL P		7			1		4				2
SOCIOL EDUC		7			1			1			5
J MORAL EDU		5			1						4
AM EDUC RES		5				1		1			3
J PERS SOC		5									5
<i>ANDERE</i> (106)		152	0	3	5	7	4	8	9	11	105
GESAMT (117)		372	0	11	20	22	21	20	19	19	240

**Tabelle 96:** Citing Journal: REV HIGH ED

Cited Journal	n	R
J HIGH EDUC	53	4913
RES HIGH ED	55	3996
HARV EDU RE	8	2151
J COLL STUD	33	1848
SOCIOL EDUC	7	1176
EDUC EVAL P	7	818
REV EDUC RE	4	672
AM EDUC RES	5	498
J MORAL EDU	5	480
HISPAN J B	3	288
J EDUC RES	2	269
HIGH EDUC	8	253
J HUM RES	3	244
J PSYCHOL	2	244
TEACH PSYCH	3	188

**Tabelle 97:** Outdegree (REV HIGH ED)

Citing Journal	n	R
RES HIGH ED	38	2936
J HIGH EDUC	20	2737
J COLL STUD	26	1781
J DIV HI ED	11	1311
EDUC EVAL P	7	944
HIGH EDUC	14	844
CBE-LIF S E	6	555
J ENG EDUCA	4	507
PERSPECT ED	2	446
J BLACK ST	4	427
HIGH ED R D	2	372
HARV LAW RE	4	364
EDUC POLICY	2	341
REV EDUC RE	4	332
J SPORT ECO	2	329

**Tabelle 98:** Indegree (REV HIGH ED)

## SCIENCE AND PUBLIC POLICY

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980-2002
RES POLICY	C	170	2	7	14	16	11	12	15	5	88
SCI TECHNOL	A	20		1	2	1	2			1	13
SOCIAL ST S	A	20			1		2	5		3	9
MANAG SCI		15									15
SCIENTOMETR	B	14		1		2		1		1	9
J EUR PUB P		13			1	1	1	1			9
SCI PUBL P	C	13	13								
MINERVA		11					2		4	2	3
HIGH EDUC		11				1		5		2	3
REV ECON ST		10							1	4	5
TECHNOL FOR		10		1	2		3		1		3
<i>ANDERE</i> (220)		441	3	30	28	41	36	30	39	25	208
GESAMT (231)		748	18	40	48	62	57	54	60	43	365

**Tabelle 99:** Citing Journal: SCI PUBL P

Cited Journal	n	R
RES POLICY	170	2029
SCI TECHNOL	20	863
SOCIAL ST S	20	743
MINERVA	11	700
ADM SCI QUA	5	418
J ECON LIT	4	281
J HIGH EDUC	6	277
R D MANAGE	7	253
MILBANK Q	4	243
J EUR PUB P	13	241
POLICY SCI	3	236
KEN I ETH J	3	223
INT ORGAN	4	214
TECHNOVATIO	9	211
SCI COMMUN	3	201

**Tabelle 100:** Outdegree (SCI PUBL P)

Citing Journal	n	R
----------------	---	---

**Tabelle 101:** Indegree (SCI PUBL P)

## SCIENCE COMMUNICATION

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
SCI COMMUN	D	48	1	3	6	4	3	10	4	3	14
PUBLIC U SC	D	45	1	5	5	5	2	1	4	5	17
RISK ANAL		22			3	1	1	3	1	6	7
J COMM		16	1			4	2			1	8
COMM RES		13		1	1		1			1	9
SCIENCE		12			1				3		8
J PERS SOC		11						1			10
JOURN MASS		9			1		1	1	2	1	3
J BROADC EL		9			1				2	2	4
POLIT COMM		8							1		7
<i>ANDERE</i> (159)		260	1	9	27	24	27	20	22	15	115
GESAMT (169)		453	4	18	45	38	37	36	39	34	202

**Tabelle 102:** Citing Journal: SCI COMMUN

Cited Journal	n	R
PUBLIC U SC	45	2027
J COMM	16	981
POLIT COMM	8	803
COMM RES	13	797
COMMUN TH	7	773
JOURN MASS	9	685
MEDIA PSYCH	5	649
J BROADC EL	9	523
HUMAN COMM	6	509
INT J PUB O	5	502
SCI TECHNOL	5	356
RISK ANAL	22	340
ENVIRONMENT	3	288
EUR J COMM	2	232
PUBL OPIN Q	4	215

**Tabelle 103:** Outdegree (SCI COMMUN)

Citing Journal	n	R
HIS CIE S-M	7	1768
EVID POLICY	9	1751
PUBLIC U SC	24	1540
STUD SCI ED	5	1087
ENVIR COMMU	5	958
ANN-AN IS M	2	909
MILBANK Q	7	627
JOURNAL STU	3	581
COMMUNICATI	3	556
MINERVA	3	528
J RISK RES	9	462
J APPL COMM	4	459
HEAL RES PO	4	345
DISCOURS S	2	314
SOCIOL SPEC	4	311

**Tabelle 104:** Indegree (SCI COMMUN)

## SCIENCE IN CONTEXT

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
HIST POLIT		10				1				1	8
ISIS	G	7			1		2		1	2	1
SCI CONTEXT	G	5	1						2		2
ARCH HIST E		5			2					1	2
J HIST IDEA		4									4
MON LAB REV		4									4
AM J SOCIOL		4			1						3
J HIST BEH		3							1		2
INT ORGAN		3							1		2
BR J HIST S	G	3				2					1
<i>ANDERE</i> (74)		90									
GESAMT (84)		138									

**Tabelle 105:** Citing Journal: SCI CONTEXT

Cited Journal	n	R
ARCH HIST E	5	2131
HIST POLIT	10	1958
J HIST BEH	3	1449
OSIRIS	2	1318
ISIS	7	1180
J HIST IDEA	4	1115
EPIDEMIOLOG R	2	1115
BR J HIST S	3	945
INT ORGAN	3	870
AM J SOCIOL	4	828
ANN SCI	2	805
MON LAB REV	4	783
AM PSYCHOL	2	403
SOCIAL ST S	2	403
HIST HUM SC	2	392
AM QUART	2	392

**Tabelle 106:** Outdegree (SCI CONTEXT)

Citing Journal	n	R
PERFORM RES	2	2439
HIST MATH	2	2222
HYLE	2	2128
HIST SCI	4	1681
ANN SCI	2	1333
J INTERD H	2	1333
ISIS	4	1266
B HIST MED	2	1031
HIST POLIT	4	930
HIST PHIL L	4	797
BR J HIST S	2	709
J BUS TECH	2	541
STUD H P M	4	473
NEW GENET S	2	276

**Tabelle 107:** Indegree (SCI CONTEXT)

## SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
SOCIAL ST S	A	46		1	3	2	5	3		2	30
SCI TECHNOL	A	40			3	9	4	1	2	2	19
PUBLIC U SC	D	16	1			3	3		2	1	6
SCIENCE		6						2	1		3
NATURE		5							1		4
CELL		5						1			4
MINERVA		5					1			2	2
SOCIOL HEAL		5			1	1		1	2		
SOC SCI MED		4					1			1	2
P NAS US		4			1		1	1			1
SOC SCI Q		4							1		3
THEOR CUL S		4									4
LANCET		4				1		1			2
<i>ANDERE</i> (182)		235	0	3	9	25	20	17	17	26	118
GESAMT (195)		383	1	4	17	41	35	27	26	34	198

**Tabelle 108:** Citing Journal: SCI TECHNOL

Cited Journal	n	R
SOCIAL ST S	46	3336
PUBLIC U SC	16	853
MINERVA	5	622
INT J PUB O	3	356
J MAT CULT	2	348
CRIT INQ	3	290
ENVIR VALUE	2	237
RACE CLASS	2	227
MED ANTHR Q	2	218
J COMM	3	218
INNOVATION	2	209
SOCIOL HEAL	5	204
AM SOCIOL R	3	201
J LAW SOC	2	201
THEOR CUL S	4	187

**Tabelle 109:** Outdegree (SCI TECHNOL)

Citing Journal	n	R
ENG STUD	3	1728
SCI CULT	10	1574
COMP SUP CO	11	1497
PUBLIC U SC	36	1491
SCI TECHN S	2	1373
EUR J WOM S	6	1353
SOCIAL ST S	29	1264
MINERVA	10	1136
ASIAN J S S	5	932
SCI PUBL P	20	863
NEW GENET S	9	802
SCI ENG ETH	7	776
RHETO SOC Q	3	733
SOC RES ONL	7	726
BIOSOCIETIE	9	678

**Tabelle 110:** Indegree (SCI TECHNOL)



## SCIENTOMETRICS

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980-2002
SCIENTOMETR	B	1073	24	83	106	110	137	68	62	49	433
RES POLICY	C	260		11	8	17	37	19	14	26	128
J AM SOC IN		232	2	33	45	59	38	8	5	23	19
J AM S INFO		93									93
P NAS US		85			3	10	1	45	14	1	11
J INFORMETR	B	85	4	14	25	42					
CURR CONTEN		82									82
INF PR MAN		48		6	5	3	11	10	1		12
SCIENCE		44		4	7	2	1	3	1		26
STRAT MANAG		44			2	3	3	5	4	1	26
<i>ANDERE</i> (507)		1601	12	85	131	143	101	108	118	93	810
GESAMT (517)		3654	42	236	332	389	329	266	219	193	1647

**Tabelle 111:** Citing Journal: SCIENTOMETR

Cited Journal	n	R
RES POLICY	260	635
RES EVALUAT	42	371
ANN R INFOR	16	365
J INFORMETR	85	347
J AM SOC IN	232	343
ADM SCI QUA	17	291
INF PR MAN	48	235
SOCIAL ST S	29	220
J DOC	34	211
J INF SCI	34	186
RES HIGH ED	22	163
STRAT MANAG	44	163
J ECON LIT	10	144
MINERVA	11	143
RAND J ECON	16	129

**Tabelle 112:** Outdegree (SCIENTOMETR)

Citing Journal	n	R
INVEST BIBL	33	1304
R ESP DOC C	48	1096
RES EVALUAT	107	1059
J INFORMETR	291	934
SOC PROST	31	819
INF VIS	34	606
MAL J LI IN	37	546
LEARN PUBL	18	544
INF SOC-EST	13	523
J AM SOC IN	275	345
ANN R INFOR	54	340
LIB HI TECH	17	326
J SCHOLAR P	5	318
PER CIE INF	10	307
R POLICY RE	37	304

**Tabelle 113:** Indegree (SCIENTOMETR)

## SOCIAL STUDIES OF SCIENCE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
SOCIAL ST S	A	115	6	5	9	8	7	13	7	12	48
SCI TECHNOL	A	29		1	1	3	3	1	2	3	15
RES POLICY	C	25			1	1	1	4	4	2	12
ACC ORG SOC		17		1					1		15
ENERG POLIC		14			1	1	6	1			5
SCIENCE		12					1	1			10
NATURE		12				1		1			10
BR MED J		12							2	2	8
J AM MED A		12							1	1	10
TECHNOL CUL	G	11				1			1	1	8
N ENG J MED		11						1	1		9
<i>ANDERE</i> (264)		470	0	10	29	40	30	42	29	25	265
GESAMT (275)		740	6	17	41	55	48	64	48	46	415

**Tabelle 114:** Citing Journal: SOCIAL ST S

Cited Journal	n	R
SCI TECHNOL	29	1264
ACC ORG SOC	17	534
AM J SOCIOL	10	386
ACAD MGMT R	7	350
AM SOCIOL R	10	347
TECHNOL CUL	11	346
MINERVA	5	322
SCI JUSTICE	6	312
RES POLICY	25	302
ECON SOCIET	5	294
CULT ANTHR	4	285
PUBLIC U SC	9	248
OSIRIS	2	246
SCI COMMUN	3	203
DAEDALUS	7	201

**Tabelle 115:** Outdegree (SOCIAL ST S)

Citing Journal	n	R
SCI TECHNOL	46	3336
ASCLEPIO	3	3205
VOP FILOS	3	2688
ENG STUD	5	2480
SCI TECHN S	4	2364
HIST TECH	5	2073
BR J HIST S	9	1773
COMP SUP CO	14	1641
ISIS	9	1582
HIS CIE S-M	11	1543
BER WISS GE	3	1515
HIST ST N S	6	1475
VIS COMMUN	4	1425
HIST SCI	6	1401
EUR J WOM S	7	1360

**Tabelle 116:** Indegree (SOCIAL ST S)

## STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
STUD HIST P	F/G	60	8		2	4	2	8		6	30
PHILOS SCI	F	54		2		6	2		2	4	38
PHILOS REV		30				2	2	2		2	22
MIND		28		4							24
SYNTHESE	F	26				2	2	2	4	2	14
SCIENCE		24									24
BEHAV BRAIN		22									22
BR J PHIL S	F	22		4	2	4	2	2	2		6
J PHILOS	F	16		2		2			2		10
COGN SCI		16				4	4		4	2	2
<i>ANDERE</i> (98)		418	2	12	28	32	22	32	18	24	248
GESAMT (108)		716	10	24	32	56	36	46	32	40	440

**Tabelle 117:** Citing Journal: STUD HIST P

Cited Journal	n	R
PHILOS REV	15	2793
MIND	14	1448
PHILOS SCI	27	1109
BR J PHIL S	11	991
J PHILOS	8	859
PAC PHIL Q	7	850
BEHAV BRAIN	11	788
OSIRIS	2	508
MIND MACH	4	508

**Tabelle 118:** Outdegree (STUD HIST P)

Citing Journal	n	R
EPISTEMOLOG	7	5208
NUNCIUS	3	5102
IDEAS VALOR	3	2747
FILOS UNISI	3	2551
INTERD SCI	8	1120
J HIST ASTR	2	992
APPL ONTOL	3	978
CRITICA	2	972

**Tabelle 119:** Indegree (STUD HIST P)

## SYNTHESE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
SYNTHESE	F	99	18	8	8	13	9	2	7	5	29
PHILOS SCI	F	83		1	2	4	5	4	6	11	50
J PHILOS	F	49	1		1	3		3	2	7	32
PHILOS STUD		45		3	2	2	3		4	1	30
ANALYSIS		45				1	4	3	5	1	31
BR J PHIL S	F	39	1		3	1	5	5	7		17
MIND		34				2	1	3		2	26
J PHILOS LO		28	1	7			3	1	1		15
PHILOS PHEN		27				1	4	2	3	5	12
AUST J PHIL		27			1	1	1	1		4	19
<i>ANDERE</i> (291)		755	0	22	37	47	54	44	38	49	462
GESAMT (301)		1231	21	41	54	75	89	68	73	85	723

**Tabelle 120:** Citing Journal: SYNTHESE

Cited Journal	n	R	Citing Journal	n	R
J PHILOS	49	1531	MOD SCHOOLM	7	1006
PHILOS REV	25	1354	AXIOMATHES	8	793
LING PHILOS	23	1038	LOG ANAL	8	793
MIND	34	1023	T C PEIRCE	6	782
BR J PHIL S	39	1022	PHILOS INV	4	741
PHILOS SCI	83	992	J PHILOS LO	14	680
J PHILOS LO	28	734	J PHILOS RE	7	675
AUST J PHIL	27	577	REV MET MOR	2	671
ANALYSIS	45	530	A AN-IN P P	16	578
B SYMB LOG	6	406	TEOREMA	11	549
KANT-STUD	7	355	J HIST PHIL	2	469
TOPOI	7	355	INFORMA LOG	4	386
PHILOS PHEN	27	348	PHILOS SCI	33	378
NOUS	20	338	PHILOSOPHIA	12	372
ERKENNTNIS	18	311	RIV ESTET	9	371

**Tabelle 121:** Outdegree (SYNTHESE)

**Tabelle 122:** Indegree (SYNTHESE)

## TECHNOLOGY AND CULTURE

Cited Journal	Teilfeld	All Yrs	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1980–2002
TECHNOL CUL	G	58	7	6	1	2	5	2	3	4	28
OSIRIS		5					2				3
J ECON HIST		5			1	1					3
HIST ST PHY		4						1		1	2
SOCIAL ST S	A	3				1					2
REV AM HIST		3									3
ENVIR PL-D		3	1								2
SOCIAL RES		2									2
MANAG SCI		2									2
ISIS	G	2				1					1
HIST TECH		2		1	1						
ECON HIST R		2									2
ANN SCI	G	2				1					1
J AM HIST		2								1	1
<i>ANDERE</i> (54)		54	3	3	7	3	5	5	4	3	21
GESAMT (68)		149	11	10	10	9	12	8	7	9	73

**Tabelle 123:** Citing Journal: TECHNOL CUL

Cited Journal	n	R	Citing Journal	n	R
OSIRIS	5	3051	ARMS ARMOUR	2	5168
J ECON HIST	5	987	OSIRIS	5	3751
ANN SCI	2	746	NTM	2	1723
HIST TECH	2	706	HIST TECH	4	1388
REV AM HIST	3	694	ENTERP SOC	6	1057
SOCIAL ST S	3	559	KRITIKA	3	1041
ECON HIST R	2	373	B HIST MED	4	959
J AM HIST	2	344	IIC-INT R I	2	861
ENVIR PL-D	3	341	CENTAURUS	3	831
ISIS	2	312	BR J HIST S	4	660
MANAG SCI	2	96	MINERVA	8	655
			AUST ECON H	3	513
			J URBAN HIS	2	485
			ISIS	3	442
			SOCIAL ST S	11	346

**Tabelle 124:** Outdegree (TECHNOL CUL)

**Tabelle 125:** Indegree (TECHNOL CUL)

## C. Einzelauswertung Institutsleitung

### C.1. Publikationskanäle

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
ISIS	ISIS	G	19
BRITISH JOURNAL FOR THE HISTORY OF SCIENCE	BR J HIST S	G	11
AMERICAN HISTORICAL REVIEW	AM HIST REV		6
STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE	STUD HIST P	F/G	5
JOURNAL OF THE HISTORY OF PHILOSOPHY	J HIST PHIL		3
TLS-THE TIMES LITERARY SUPPLEMENT	TLS-TIMES L		3
TECHNOLOGY AND CULTURE	TECHNOL CUL	G	2
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	2
CONFIGURATIONS	CONFIGURAT		2
<i>Sonstige</i>			15

**Tabelle 126:** Abgedeckte Publikationskanäle von DEAR, P

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	21
FUTURES	FUTURES		7
URBAN STUDIES	URBAN STUD		4
MANCHESTER SCHOOL OF ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES	MANCH SCH E		4
REGIONAL STUDIES	REG STUD		3
ECONOMIC JOURNAL	ECON J		3
SCIENCE	SCIENCE		2
CAMBRIDGE JOURNAL OF ECONOMICS	CAMB J ECON		2
VICTORIAN STUDIES	VICT STUD		2
R & D MANAGEMENT	R D MANAGE		2
<i>Sonstige</i>			30

**Tabelle 127:** Abgedeckte Publikationskanäle von FREEMAN, C

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	4
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	TECHNOL FOR		3
MINERVA	MINERVA		3
MANCHESTER SCHOOL OF ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES	MANCH SCH E		2
R & D MANAGEMENT	R D MANAGE		2
FUTURES	FUTURES		2
EDUCATIONAL LEADERSHIP	EDUC LEADER		2
MARINE POLICY	MAR POLICY		2
PHI DELTA KAPPAN	PHI DEL KAP		2
<i>Sonstige</i>			9

**Tabelle 128:** Abgedeckte Publikationskanäle von GIBBONS, M

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SCIENCE	SCIENCE		4
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	4
AMERICAN JOURNAL OF SOCIOLOGY	AM J SOCIOL		3
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	3
CONTEMPORARY SOCIOLOGY-A JOURNAL OF REVIEWS	CONT SOCIOL		2
CYTOGENETICS AND CELL GENETICS	CYTOG C GEN		2
<i>SONSTIGE</i>	& 10		

**Tabelle 129:** Abgedeckte Publikationskanäle von HILGARTNER, S

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	11
ISSUES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY	ISSUES SCI		7
SCIENCE	SCIENCE		6
AMERICAN POLITICAL SCIENCE REVIEW	AM POLI SCI		5
ISIS	ISIS	G	5
NATURE	NATURE		4
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	4
BULLETIN OF THE ATOMIC SCIENTISTS	B ATOM SCI		3
SOCIETY	SOCIETY		2
MINERVA	MINERVA		2
PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE	PUBLIC U SC	D	2
SCIENCE AND ENGINEERING ETHICS	SCI ENG ETH		2
ENVIRONMENTAL VALUES	ENVIR VALUE		2
RISK ANALYSIS	RISK ANAL		2
OSIRIS	OSIRIS		2
<i>Sonstige</i>			36

**Tabelle 130:** Abgedeckte Publikationskanäle von JASANOFF, L

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
RECHERCHE	RECHERCHE		42
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	9
ISIS	ISIS	G	4
CONTEMPORARY SOCIOLOGY-A JOURNAL OF REVIEWS	CONT SOCIOL		3
STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE	STUD HIST P	F/G	2
THEORY CULTURE & SOCIETY	THEOR CUL S		2
JOURNAL OF THE ROYAL ANTHROPOLOGICAL INSTITU- TE	J ROY ANTHR		2
TEKSTY DRUGIE	TEKSTY DRUG		2
SOZIALE WELT	SOZ WELT		2
ENVIRONMENT AND PLANNING D-SOCIETY & SPACE	ENVIR PL-D		2
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	2
<i>Sonstige</i>			35

**Tabelle 131:** Abgedeckte Publikationskanäle von LATOUR, B

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY	ENV SCI TEC		2
ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD	ARCH DIS CH		2
TECHNOLOGY IN SOCIETY	TECHNOL SOC		1
ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH	ANN OPER R		1
EVALUATION REVIEW	EVAL REV		1
<i>SONSTIGE &amp; &amp;</i>			

**Tabelle 132:** Abgedeckte Publikationskanäle von LYNN, W

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
AMERICAN JOURNAL OF SOCIOLOGY	AM J SOCIOL		1
CONSCIOUSNESS AND COGNITION	CONSCIOUS C		1
GAIA-ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR SCIENCE AND SOCIETY	GAIA		1
SCIENCE COMMUNICATION	SCI COMMUN	D	1
JOURNAL OF CONSCIOUSNESS STUDIES	J CONSCI ST		1
CONFIGURATIONS	CONFIGURAT		1
<i>Sonstige</i>			

**Tabelle 133:** Abgedeckte Publikationskanäle von MAASEN, S



Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
ENERGY POLICY	ENERG POLIC		27
INTERNATIONAL AFFAIRS	INT AFF		7
NUCLEAR ENGINEERING INTERNATIONAL	NUCL ENG IN		3
TCE	TCE		2
<i>Sonstige</i>			11

**Tabelle 134:** Abgedeckte Publikationskanäle von MACKERRON, G

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	16
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	14
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	10
NATURE	NATURE		8
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	5
JOURNAL OF DOCUMENTATION	J DOC		5
RECHERCHE	RECHERCHE		3
NEW SCIENTIST	NEW SCI		2
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	TECHNOL FOR		2
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		2
MINERVA	MINERVA		2
SCIENCE EDUCATION	SCI EDUC		2
R & D MANAGEMENT	R D MANAGE		2
HEALTH CARE ANALYSIS	HEAL CARE A		2
PHYSICS TODAY	PHYS TODAY		2
SEARCH	SEARCH		2
FUTURES	FUTURES		2
<i>Sonstige</i>			22

**Tabelle 135:** Abgedeckte Publikationskanäle von MARTIN, B

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
TECHNOLOGY IN SOCIETY	TECHNOL SOC		1
APPROPRIATE TECHNOLOGY	APPROP TECH		1
<i>SONSTIGE &amp; &amp;</i>			

**Tabelle 136:** Abgedeckte Publikationskanäle von OLDHAM, G

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	5
SOCIOLOGY OF HEALTH & ILLNESS	SOCIOL HEAL		3
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	3
WOMENS STUDIES INTERNATIONAL FORUM	WOMEN ST IN		2
<i>Sonstige</i>			5

**Tabelle 137:** Abgedeckte Publikationskanäle von OUDSHOORN, N

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	20
TECHNOLOGY AND CULTURE	TECHNOL CUL	G	9
ISIS	ISIS	G	7
AMERICAN JOURNAL OF SOCIOLOGY	AM J SOCIOL		6
SOCIOLOGY-THE JOURNAL OF THE BRITISH SOCIOLOGICAL ASSOCIATION	SOCIOLOGY		6
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	4
BRITISH JOURNAL FOR THE HISTORY OF SCIENCE	BR J HIST S	G	4
PHYSICS TODAY	PHYS TODAY		3
STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE	STUD HIST P	F/G	3
HISTORY OF POLITICAL ECONOMY	HIST POLIT		2
CONTEMPORARY SOCIOLOGY-A JOURNAL OF REVIEWS	CONT SOCIOL		2
<i>Sonstige</i>			27

**Tabelle 138:** Abgedeckte Publikationskanäle von PINCH, T

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	5
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	5
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	4
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	3
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		2
SOCIAL SCIENCE INFORMATION SUR LES SCIENCES SOCIALES	SOC SCI INF		2
<i>Sonstige</i>			14

**Tabelle 139:** Abgedeckte Publikationskanäle von RIP, A

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
MINERVA	MINERVA		6
ISIS	ISIS	G	6
PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE	PUBLIC U SC	D	5
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	4
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	3
EMBO REPORTS	EMBO REP		3
NTM	NTM		3
SCIENCE IN CONTEXT	SCI CONTEXT	G	2
<i>Sonstige</i>			27

**Tabelle 140:** Abgedeckte Publikationskanäle von WEINGART, P

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
GOVERNMENT AND OPPOSITION	GOVT OPPOS		10
TECHNOLOGY AND CULTURE	TECHNOL CUL	G	10
INTERNATIONAL AFFAIRS	INT AFF		8
POLITICAL STUDIES	POLITIC ST		8
NEW YORK TIMES BOOK REVIEW	NY TIMES R		5
NEW SCIENTIST	NEW SCI		5
INFORMATION AND ORGANIZATION	INF ORGAN		4
JOURNAL OF COMMON MARKET STUDIES	J COM MKT S		4
PUBLIC ADMINISTRATION	PUBL ADMIN		3
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		3
TECHNOLOGY REVIEW	TECHNOL REV		3
POLITICAL QUARTERLY	POLI Q		2
ENERGY POLICY	ENERG POLIC		2
INFORMATION SOCIETY	INFORM SOC		2
R & D MANAGEMENT	R D MANAGE		2
ISIS	ISIS	G	2
SOCIAL POLICY	SOCIAL POL		2
SEARCH	SEARCH		2
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	2
OUTLOOK ON AGRICULTURE	OUTLOOK AGR		2
FUTURES	FUTURES		2
TLS-THE TIMES LITERARY SUPPLEMENT	TLS-TIMES L		2
ISSUES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY	ISSUES SCI		2
<i>Sonstige</i>			38

**Tabelle 141:** Abgedeckte Publikationskanäle von WILLIAMS, R

## C.2. Rezensionen

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
ISIS	ISIS	G	18
HISTORY OF SCIENCE	HIST SCI	G	16
STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE	STUD HIST P	F/G	15
BRITISH JOURNAL FOR THE HISTORY OF SCIENCE	BR J HIST S	G	7
JOURNAL OF THE HISTORY OF IDEAS	J HIST IDEA		6
OSIRIS	OSIRIS		5
SCIENCE IN CONTEXT	SCI CONTEXT	G	5
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	5
CRITICAL INQUIRY	CRIT INQ		4
CONFIGURATIONS	CONFIGURAT		4

**Tabelle 142:** Rezeption von DEAR, P

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	80
TECHNOVATION	TECHNOVATIO		30
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		24
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	TECHNOL FOR		23
REGIONAL STUDIES	REG STUD		21
R & D MANAGEMENT	R D MANAGE		20
EUROPEAN PLANNING STUDIES	EUR PLAN ST		17
CAMBRIDGE JOURNAL OF ECONOMICS	CAMB J ECON		14
INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT	INT J TEC M		13
INDUSTRIAL AND CORPORATE CHANGE	IND CORP CH		12
FUTURES	FUTURES		12

**Tabelle 143:** Rezeption von FREEMAN, C

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
ADULT EDUCATION QUARTERLY	ADULT ED Q		6
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	6
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	TECHNOL FOR		4
RESEARCH EVALUATION	RES EVALUAT		4
PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE	PUBLIC U SC	D	4
ECOLOGICAL ECONOMICS	ECOL ECON		4
MINERVA	MINERVA		3
INTERDISCIPLINARY SCIENCE REVIEWS	INTERD SCI		3
JOURNAL OF MEDICAL ETHICS	J MED ETHIC		2
NEW GENETICS AND SOCIETY	NEW GENET S		2
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	2
JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS	J AGR ECON		2
JOURNAL OF AGRICULTURAL & ENVIRONMENTAL ETHICS	J AGR EN ET		2
ENVIRONMENTAL SCIENCE & POLICY	ENV SCI POL		2
GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS	GLOBAL ENV		2
ECOLOGY AND SOCIETY	ECOL SOC		2
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		2
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	2

**Tabelle 144:** Rezeption von GIBBONS, M

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SOCIAL PROBLEMS	SOCIAL PROB		31
SCIENCE COMMUNICATION	SCI COMMUN	D	15
SOCIOLOGICAL QUARTERLY	SOCIOLOG Q		12
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	12
JOURNAL OF COMMUNICATION	J COMM		11
SOCIAL SCIENCE & MEDICINE	SOC SCI MED		10
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	9
SOCIAL FORCES	SOCIAL FORC		8
SOCIOLOGICAL INQUIRY	SOCIOLOG INQ		8
POLITICAL COMMUNICATION	POLIT COMM		8
AMERICAN SOCIOLOGICAL REVIEW	AM SOCIOLOG R		8

**Tabelle 145:** Rezeption von HILGARTNER, S

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	49
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	40
PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE	PUBLIC U SC	D	20
JOURNAL OF RISK RESEARCH	J RISK RES		14
ENVIRONMENTAL SCIENCE & POLICY	ENV SCI POL		13
RISK ANALYSIS	RISK ANAL		12
SOCIETY & NATURAL RESOURCES	SOC NATUR R		8
GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS	GLOBAL ENV		8
SCIENCE AND PUBLIC POLICY	SCI PUBL P	C	8
BIOSOCIETIES	BIOSOCIETIE		7
SOCIAL SCIENCE & MEDICINE	SOC SCI MED		7
NEW GENETICS AND SOCIETY	NEW GENET S		7
GEOFORUM	GEOFORUM		7
AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH	AM J PUB HE		7

**Tabelle 146:** Rezeption von JASANOFF, S

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	26
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	17
ENVIRONMENT AND PLANNING D-SOCIETY & SPACE	ENVIR PL-D		16
GEOFORUM	GEOFORUM		13
SOZIALE WELT	SOZ WELT		11
THEORY CULTURE & SOCIETY	THEOR CUL S		11
ENVIRONMENT AND PLANNING A ORGANIZATION	ENVIR PL-A		10
ORGANIZATION	ORGANIZAT		10
HISTORY OF THE HUMAN SCIENCES	HIST HUM SC		9
SOCIAL SCIENCE & MEDICINE	SOC SCI MED		9
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	9

**Tabelle 147:** Rezeption von LATOUR, B

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
TOBACCO CONTROL	TOB CONTROL		10
COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS	COCHR DATAB		2
AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH	AM J PUB HE		2
ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS	ATMOS CH PH		2
JOURNAL OF NUTRITION	J NUTR		2
PREVENTIVE MEDICINE	PREV MED		2
JOURNAL OF MAMMARY GLAND BIOLOGY AND NEOPLASIA	J MAMMARY G		2

**Tabelle 148:** Rezeption von LYNN, W

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SCIENCE COMMUNICATION	SCI COMMUN	D	5
GAIA-ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR SCIENCE AND SOCIETY	GAIA		3
CONFIGURATIONS	CONFIGURAT		2
SOZIALE WELT	SOZ WELT		2

**Tabelle 149:** Rezeption von MAASEN, S

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
ENERGY POLICY	ENERG POLIC		23
ECOLOGICAL ECONOMICS	ECOL ECON		4
ENERGY ECONOMICS	ENERG ECON		3
ENERGY	ENERGY		3
GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS	GLOBAL ENV		2
KYKLOS	KYKLOS		2

**Tabelle 150:** Rezeption von MACKERRON, G

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	168
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	81
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	37
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	TECHNOL FOR		29
RESEARCH EVALUATION	RES EVALUAT		28
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	21
JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	J AM SOC IN		20
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		18
MINERVA	MINERVA		13
R & D MANAGEMENT	R D MANAGE		11

**Tabelle 151:** Rezeption von MARTIN, B

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	9
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	7
JOURNAL OF THE HISTORY OF BIOLOGY	J HIST BIOL		6
SOCIAL SCIENCE & MEDICINE	SOC SCI MED		5
NEW MEDIA & SOCIETY	NEW MEDIA S		2
BULLETIN OF THE HISTORY OF MEDICINE	B HIST MED		2
FEMINIST STUDIES	FEMINIST ST		2
ISIS	ISIS	G	2
INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL INFORMATICS	INT J MED I		2
SOCIAL HISTORY OF MEDICINE	SOC HIS MED		2
MEDICAL ANTHROPOLOGY QUARTERLY	MED ANTHR Q		2
JOURNAL OF THE HISTORY OF MEDICINE AND ALLIED SCIENCES	J HIST MED		2
SOCIOLOGY OF HEALTH & ILLNESS	SOCIOL HEAL		2

**Tabelle 152:** Rezeption von OUDSHOORN, N

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	76
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	31
TECHNOLOGY AND CULTURE	TECHNOL CUL	G	19
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	11
ACCOUNTING ORGANIZATIONS AND SOCIETY	ACC ORG SOC		8
SOCIAL SCIENCE INFORMATION SUR LES SCIENCES SOCIALES	SOC SCI INF		7
STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE	STUD HIST P	F/G	7
ISIS	ISIS	G	7
SOCIAL SCIENCE & MEDICINE	SOC SCI MED		6
ORGANIZATION STUDIES	ORGAN STUD		6
NEW MEDIA & SOCIETY	NEW MEDIA S		6

**Tabelle 153:** Rezeption von PINCH, T

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	45
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	33
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	TECHNOL FOR		23
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	17
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	16
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		15
JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	J AM SOC IN		10
MINERVA	MINERVA		9
INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT	INT J TEC M		8
SOCIAL SCIENCE INFORMATION SUR LES SCIENCES SOCIALES	SOC SCI INF		7

**Tabelle 154:** Rezeption von RIP, A

Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SCIENTOMETRICS	SCIENTOMETR	B	16
PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE	PUBLIC U SC	D	16
MINERVA	MINERVA		11
SCIENCE COMMUNICATION	SCI COMMUN	D	11
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	10
JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	J AM SOC IN		9
GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS	GLOBAL ENV		8
SOCIAL SCIENCE INFORMATION SUR LES SCIENCES SOCIALES	SOC SCI INF		7
JOURNAL OF INFORMETRICS	J INFORMETR	B	6
HIGHER EDUCATION	HIGH EDUC		6

**Tabelle 155:** Rezeption von WEINGART, P



Zeitschrift	Abk. Zeitschrift	Teilfeld	n
SOCIAL SCIENCE & MEDICINE	SOC SCI MED		13
SOCIAL STUDIES OF SCIENCE	SOCIAL ST S	A	8
RESEARCH POLICY	RES POLICY	C	7
SOCIOLOGY OF HEALTH & ILLNESS	SOCIOL HEAL		6
NEW TECHNOLOGY WORK AND EMPLOYMENT	NEW TECH W		6
SCIENCE TECHNOLOGY & HUMAN VALUES	SCI TECHNOL	A	5
FUTURES	FUTURES		5
NEW MEDIA & SOCIETY	NEW MEDIA S		5
INFORMATION COMMUNICATION & SOCIETY	INFO COM SO		4
GEOFORUM	GEOFORUM		4
GOVERNMENT INFORMATION QUARTERLY	GOVT INF Q		4
EUROPEAN PLANNING STUDIES	EUR PLAN ST		4
TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT	TECH ANAL S		4
BRITISH JOURNAL OF SOCIOLOGY OF EDUCATION	BR J SOC ED		4
TOTAL QUALITY MANAGEMENT & BUSINESS EXCELLENCE	TOT Q M B E		4
TECHNOVATION	TECHNOVATIO		4

**Tabelle 156:** Rezeption von WILLIAMS, R