

**DIE GESCHICHTE DER E-MAIL**  
**ERFOLG UND KRISE EINES MASSENEDIUMS**

Paul Ferd. Siegert

2008

[transcript] ISBN-10: 389942896X

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	11
<b>Sozialtheorie und Technikgenese</b>	15
1 Technik als Problem	16
2 Dimensionen einer Sozialtheorie der Technik	20
2.1 Sachtheoretische Ansätze	21
Soziologie der Sachverhältnisse	21
Die doppelte Disposition der Technik	22
Strukturwirksamkeit	25
2.2 Technik als Tat-Sachen: Nutzungsmöglichkeiten	27
Sachtechnische Stabilisierung des Handelns	28
Semantische Stabilisierung des Handelns	29
Vorbewusste Stabilisierung des Handelns	30
3 Technikgenese	32
3.1 Filter und Entwicklungskorridore in Innovationsprozessen	33
Der „Stand der Technik“	34
Leitbilder	36
Technische Normen und Standards	37
3.2 Alternierende und rekursive Beziehungen	42
Phasenmodelle	42
Leitbildzyklen	43
Hersteller-Anwender-Beziehungen	44
Technological Dramas	45
Innovationsnetzwerke	48
4 Technik als Systeme und Netze	51
4.1 Soziotechnische Systeme	52
4.2 Actor-Network-Modelle	53
5 Zusammenfassung	55

<b>Netz • Technik • Geschichte</b>	<b>57</b>
1 Verflechten und Verfilzen	58
1.1 Netz und System	61
1.2 Die Form des Netzes	64
Der Fokus	64
Das Netz	65
Wege, Fäden, Links, Ties, Beziehungen	67
Gipfel, Knoten, Nodes, Aktanten	68
Struktur	69
1.3 Bewegung des Netzes	71
Störung: Auslöser der Bewegung	71
Netzwerkbildung	72
Die Formen der Bewegung	74
Emergenz	75
2 Netz als historisches Modell	77
<b>Vom Gerät zum Medium</b>	<b>81</b>
1 Scientific Community	85
1.1 Ausweitung I: ARPA – „the sugar daddy of computer science“	85
Big Science als Waffe	85
Sputnik-Schock	87
Gründung der ARPA	90
1.2 Ausweitung II: Bediener, Käufer, User	93
Command and Control	93
Rechenzentren und Batch-Betrieb	102
1.3 Ausweitungen, Umwege und Einschreibungen	105
2 Computer Community	107
2.1 Härtung des Sozialen – Time-Sharing	107
2.2 Emergenz eines neuen sozialen Raums:	
Computer Community	113
2.3 Netz. Technik. Vision.	115
Das Netz als evokatives Objekt	115
Netzvisionen	117
Informationsinfrastruktur	119
Interactive Computing	125
2.4 Computer als Werkzeug und Medium	131
3 Network Community	134
3.1 J.C.R. Licklider und das IPTO	134
3.2 Ausweitung III: Das ARPANET-Projekt	140
Paul Baran – Packet-Switching	141
Donald Davies	144
Robert Taylor – das ARPANET-Projekt	146

3.3 Die Entwicklergemeinde und ihr Medium: NWG und RFC	156
Die Entwicklergemeinde	157
Die Network Working Group	161
Das Medium RFC	166
3.4 Soziales Netz und formaler Standard	171
4 Netzstruktur und Kommunikation	172
4.1 Die Topologie des ARPANET	173
4.2 Ausweitung IV: Die Auflösung regelmäßiger Strukturen	178
Telenet – Two-Level Network	178
Internet	179
4.3 Die Topologie des Internet	181
5 Einschreibungen des soziotechnischen Netzes	184
<b>E-Mail</b>	187
1 Time-Sharing-Mail (1965-1971)	188
1.1 Time-Sharing-Systeme als Kommunikationsmedien	189
2 Das Mail Box Protocol (1971-1975)	196
2.1 Von der Mainframe ins Netz	196
Tomlinsons erste E-Mail	196
Exkurs: Das @-Zeichen	199
2.2 Ein erster Standard: Mail Box Protocol	200
Mail Box Protocol	201
FTP-Mail	209
2.3 „unplanned, unanticipated and unsupported“	210
Das Unwichtige unterstützen	210
Mailsoftware	212
Die kritische Masse	214
Exkurs: synchrone Kommunikation	218
„unplanned, unanticipated, and unsupported“?	221
3 E-Mail als Notiz, Brief oder Gespräch (1975-1980)	222
3.1 E-Mail-Diskussionsgruppen	223
3.2 Der konstruierte Nutzer	225
Hacker	226
Real User	228
Naive User	233
Eine gemeinsame Linie	234
3.3 Metaphern für E-Mail	236
E-Mail als Notiz und Memorandum	237
E-Mail als Brief	238
E-Mails als Gespräch	239

3.4 Kontroversen	240
Der Streit um die Header	241
Die Finger-Kontroverse	247
Die DARPA-Order	251
3.5 Das soziale Protokoll: Netiquette	253
3.6 Reaktionen der Briefpost	256
3.7 Vom Standpunkt zum Standard	260
4 Standard für eine weltweite Infrastruktur: SMTP (1982-1994)	261
4.1 Abkehr vom FTP: SMTP	262
4.2 Adressnormen	265
Hostnamen	265
Das Domain-Name-System (DNS)	267
Adressierung zwischen den Netzen	271
Mailbox-Adressierung	272
4.3 Multimedia Mail	274
4.4 Exkurs: USENET News	277
4.5 Die Modernisierung des E-Mail Dienstes	279
5 E-Mail als Kulturtechnik der Kommunikation (seit 1994)	280
5.1 E-Mail im Arbeits- und Lebenskontext	282
E-Mail als Akte	282
Automatisierung des Textprozesses	287
Umgang mit E-Mail	292
5.2 Nachrichten im Überfluss: Junk, Spam, Phishing	299
Spam im ARPANET	299
Destabilisierung durch Spam und Phishing	303
Maßnahmen gegen Spam	309
Inhaltsfilter	315
Rechtliche Regelungen	317
Technisches Protokoll und kulturelle Basis	319
<b>E-Mail als Kulturhybrid</b>	<b>321</b>
<b>Dank</b>	<b>331</b>
<b>Abbildungsnachweis</b>	<b>333</b>
<b>Literatur</b>	<b>337</b>