

LEHRSTUHL FÜR  
ALLG. BWL UND WIRTSCHAFTSINFORMATIK  
UNIV.-PROF. DR. HERBERT KARGL

*Schwickert, Axel C.; Dietrich, Niko; Klein Markus*

***Informationelle Unhygiene  
im Internet***

ARBEITSPAPIERE WI  
Nr. 11/1996

---

Schriftleitung:  
Dr. rer. pol. Axel C. Schwickert

# Information

---

- Reihe:** Arbeitspapiere WI
- Herausgeber:** Univ.-Prof. Dr. Axel C. Schwickert  
Professur für BWL und Wirtschaftsinformatik  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
Licher Straße 70  
D – 35394 Gießen  
Telefon (0 64 1) 99-22611  
Telefax (0 64 1) 99-22619  
eMail: [Axel.Schwickert@wirtschaft.uni-giessen.de](mailto:Axel.Schwickert@wirtschaft.uni-giessen.de)  
<http://wi.uni-giessen.de>
- Bis Ende des Jahres 2000 lag die Herausgeberschaft bei:
- Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften  
Welderweg 9  
D - 55099 Mainz
- Ziele:** Die Arbeitspapiere dieser Reihe sollen konsistente Überblicke zu den Grundlagen der Wirtschaftsinformatik geben und sich mit speziellen Themenbereichen tiefergehend befassen. Ziel ist die verständliche Vermittlung theoretischer Grundlagen und deren Transfer in praxisorientiertes Wissen.
- Zielgruppen:** Als Zielgruppen sehen wir Forschende, Lehrende und Lernende in der Disziplin Wirtschaftsinformatik sowie das IuK-Management und Praktiker in Unternehmen.
- Quellen:** Die Arbeitspapiere entstanden aus Forschungsarbeiten, Diplom-, Studien- und Projektarbeiten sowie Begleitmaterialien zu Lehr- und Vortragsveranstaltungen des Lehrstuhls für Allg. Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik Univ. Prof. Dr. Herbert Kargl an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.
- Hinweise:** Wir nehmen Ihre Anregungen und Kritik zu den Arbeitspapieren aufmerksam zur Kenntnis und werden uns auf Wunsch mit Ihnen in Verbindung setzen.  
Falls Sie selbst ein Arbeitspapier in der Reihe veröffentlichen möchten, nehmen Sie bitte mit dem Herausgeber (Gießen) unter obiger Adresse Kontakt auf.  
Informationen über die bisher erschienenen Arbeitspapiere dieser Reihe und deren Bezug erhalten Sie auf dem Schlußblatt eines jeden Arbeitspapiers und auf der Web Site des Lehrstuhls unter der Adresse <http://wi.uni-giessen.de>

# Arbeitspapiere WI Nr. 11/1996

---

**Autoren:** Schwickert, Axel C.; Dietrich, Niko; Klein, Markus

**Titel:** Informationelle Unhygiene im Internet

**Zitation:** Schwickert, Axel C.; Dietrich, Niko; Klein, Markus: Informationelle Unhygiene im Internet, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 11/1996, Hrsg.: Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Johannes Gutenberg-Universität: Mainz 1996.

**Kurzfassung:** Durch Informationen aus dem Internet werden — wie aus allen anderen Medien auch — Einflüsse einzelner Personen, gesellschaftlicher Gruppen oder politischer Systeme auf die psychische Gesundheit als auch auf das Sozialverhalten von Individuen oder Personengruppen übermittelt. Die spezifischen und offensichtlich negativen Einflüsse und Auswirkungen werden im vorliegenden Beitrag als „informationelle Unhygiene“ interpretiert. Im einzelnen werden die Ausprägungen „informationeller Unhygiene“ Extremismus, Pornographie, Desinformation, Lizenz-, Urheber-, Presse-rechtsverletzungen, Computerkriminalität und Werbung beschrieben. Als Ursachen für diese „Krankheitsbilder“ werden strukturelle und kulturelle Veränderungen des Internet, Fehlleistungen der Systemhersteller und die unklaren rechtlichen Grundlagen des Internet identifiziert. Vor diesem Hintergrund wird nur die vielbeschwo-rene „Selbstreinigungskraft des Netzes“ als ursachenadäquates Mittel gegen die aktuell zu beobachtenden Auswüchse „informati-oneller Unhygiene“ wirken können.

**Schlüsselwörter:** Informationelle Unhygiene, Extremismus, Pornographie, Desinfor-mation, Lizenz-, Urheber-, Presserechtsverletzungen, Computer-kriminalität, Werbung, Massenmedium Internet, Netiquette, Inter-net-Kultur, Sicherheitslücken, Rechtsgrundlagen, Staatliche Kon-trolle, Communication Decency Act, Blue Ribbon Campaign, Ju-gendschutz, Kryptographie, Firewalls, Selbstreinigungskraft des Netzes

## Inhaltsverzeichnis

1	Zu Risiken und Nebenwirkungen des Internet .....	3
2	„Krankheitsbilder informationeller Unhygiene“ im Internet.....	6
2.1	Extremismus.....	6
2.2	Desinformation.....	7
2.3	Pornographie .....	8
2.4	Lizenz-, Urheberrechts-, Presserechtsverletzungen.....	11
2.5	Computerkriminalität .....	12
2.6	Werbung.....	14
3	„Anamnese informationeller Unhygiene“ im Internet.....	16
3.1	Strukturelle Veränderungen des Internet.....	16
3.2	Kulturelle Veränderungen im Internet.....	17
3.3	Nachlässigkeiten, Unzulänglichkeiten und Versäumnisse .....	18
3.4	Unklare rechtliche Grundlagen des Internet.....	19
4	Ursachen-Therapien oder Kurieren an Symptomen?.....	21
4.1	Communication Decency Act und Blue Ribbon Campaign.....	21
4.2	Alternativen und Ergänzungen.....	22
5	Hygiene-Unhygiene-Balance durch individuelle Vorbeugung .....	24
	Literaturverzeichnis.....	25

# 1 Zu Risiken und Nebenwirkungen des Internet

Der Begriff „Hygiene“ stammt aus dem Griechischen und bezeichnet den „Bereich der Medizin, der sich mit der Erhaltung und Förderung einzelner Menschen oder der gesamten Bevölkerung und ihren natürlichen und sozialen Vorbedingungen befaßt sowie mit der Vorbeugung, der Entstehung und Ausbreitung von Krankheiten“<sup>1</sup>. Hygiene betrifft demnach alles, was der Gesundheit dienlich ist. Unhygiene entspricht folglich dem Gegenteil: alles, was der Gesundheit schadet.

Es lassen sich drei Arten von Hygiene unterscheiden:<sup>2</sup>

- Die Umwelt-Hygiene, die die Beziehungen zwischen Gesundheit und körperlichen äußeren Lebensbedingungen (Wasser, Boden, Luft, Nahrung, Kleidung, Arbeit) untersucht,
- die Sozial-Hygiene, die sich mit der Wirkung gesellschaftlicher Verflechtungen von Individuen auf deren Gesundheit befaßt,
- die Psycho-Hygiene, die auf eine Anpassung des Individuums an seine soziale und zivilisatorische Umwelt zielt.

Da Informationen aus dem Internet im allgemeinen keinen direkten Einfluß auf die körperlichen äußeren Lebensbedingungen haben, soll nachfolgend die Umwelt-Hygiene nicht weiter betrachtet werden. Sehr wohl werden jedoch durch Informationen aus dem Internet Einflüsse einzelner Personen, gesellschaftlicher Gruppen oder politischer Systeme auf die Gesundheit der Internet-Nutzer übermittelt. Betroffen sind sowohl die psychische Gesundheit als auch das Sozialverhalten von Einzelpersonen oder Personengruppen. Die spezifischen und offensichtlich negativen Einflüsse und Auswirkungen des Internet werden vor diesem Hintergrund als „**informationelle Unhygiene**“ interpretiert.

Bis Ende der 80er Jahre diente das Internet, der zivile Teil eines ehemals militärischen Computernetzwerks, der Wissenschaft. Es wurde zur Kommunikation, zur Informationsrecherche und zum sogenannten Remote Computing verwendet. Mit Beginn der 90er Jahre jedoch drängten über das World Wide Web auch immer mehr in das Netz, die nicht der Scientific Community angehören. Damit verlagerten sich die Ansprüche, die an das Internet gestellt wurden – es sollte nun auch nicht-wissenschaftliche Informations- und Kommunikationsbedürfnisse befriedigen. So kann man z. B. in den sogenannten „Chatrooms“ (von englisch to chat: quasseln) über Zeitzone und Kontinente hinweg miteinander kommunizieren, wobei inhaltlich keine Maßstäbe gesetzt sind. Da die menschliche Kommunikation zu etwa vier Fünfteln aus wertlosem Gerede besteht,<sup>3</sup> wird dies in diesen Chatrooms nicht anders sein. Hierzu meint Lem: „Die umwerfende Wahrheit soll also dadurch enthüllt werden, daß es mehr Dummheit und Platitude auf Erden als Vernunft und Erfindungsgabe gibt“<sup>4</sup>.

---

1 Duden „Fremdwörterbuch“, 4. neu bearb. u. erw. Aufl., Mannheim, Wien, Zürich: Bibliographisches Institut 1982, S. 320.

2 Vgl. Brockhaus Lexikon, Band 8, Wiesbaden: F. A. Brockhaus 1982, S. 225.

3 Vgl. Lem, Stanislaw: Zu Tode informiert, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 108.

4 Lem, Stanislaw: Zu Tode informiert, a. a. O., S. 108.

Sicherlich bleibt jedem einzelnen überlassen, was er in das Internet einspeist und daraus abrufen, sei es in den Chatrooms oder anderswo, sei es privat oder geschäftlich. Tatsache ist, daß es sich um Informationen handelt, die im Netz kursieren – allein das deutsche Hochschulnetz transportiert eine Datenmenge von rund vier Millionen Megabyte monatlich.<sup>5</sup> Die Informationsfülle macht es den Netizens („Bürger der Internet-Gemeinde“) zunehmend schwerer, wichtige von unwichtigen Dingen zu unterscheiden, sich auf zentrale Anliegen unserer Zeit zu konzentrieren. Bedeutendes wird zunehmend mit unbedeutendem Informationsmüll vermischt, der das Internet wie eine haushohe Datenwoge überschwemmt.<sup>6</sup>

Es vergeht kaum mehr ein Tag, an dem nicht in TV und Printmedien über das Internet berichtet wird. Dabei gehen die Meinungen über das Netz zum Teil sehr weit auseinander. Die einen sehen dem „Information Superhighway“ mit einer gehörigen Portion Skepsis entgegen,<sup>7</sup> die anderen sehen im Internet „das neue globale Medium“<sup>8</sup>. Internet-Enthusiasten sprechen gar von einem goldenen Informationszeitalter „mit mehr Einflußmöglichkeiten für den einzelnen und größerer Weltharmonie“<sup>9</sup>.

Wie auch immer man dem Internet gegenübersteht, sein Vormarsch scheint unaufhaltsam zu sein: nutzten 1994 noch 24 Millionen Menschen seine Dienste, so waren es 1995 bereits mehr als 50 Millionen.<sup>10</sup> Da immer mehr Unternehmen, Behörden, Vereine und Privatleute das Netz als Kommunikationsmittel, Werbemedium, Vertriebskanal, Marketing- und Rationalisierungsinstrument entdecken,<sup>11</sup> wird sich dieser Trend wohl auch in Zukunft fortsetzen. Eine Prognose geht davon aus, daß die Internet-Gemeinde im Jahr 2000 sogar 250 Millionen Mitglieder zählen wird.<sup>12</sup> Je mehr Menschen jedoch dazugehören, desto größer wird die Anzahl derjenigen sein, die als „**informationelle Unhygieniker**“ die psychische und soziale Gesundheit anderer bewußt beeinträchtigen.

Formen und Folgen dieser Beeinträchtigungen sollen in der vorliegenden Ausarbeitung dargestellt werden. Sicherlich kann dabei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, da in dieser Hinsicht dem Erfindungsgeist der Menschen im Netz keinerlei Grenzen gesetzt sind. Theoretisch hat jeder Zugang zum Internet und die Möglichkeit, jegliche Art von Information in ihm zu verbreiten. Für die nächsten Abschnitte ist zudem anzumerken: Das Internet ist ein Zusammenschluß vieler Teilnetze und bietet verschiedene Dienste an, z. B. eMail (elektronische Post), FTP (File Transfer Protocol zum Dateiaustausch), Telnet (Remote Computing), Usenet (Diskussionforen) und das World Wide Web (kurz WWW) – das Internet ist ein erdballumspannendes, facettenreiches Gebilde. Die deutlichsten Formen informationeller Unhygiene sind im Usenet und besonders im World Wide Web zu beobachten.

---

5 Vgl. o. V.: Schweinkram drauf, in: Der Spiegel, 7/1996, S. 157.

6 Vgl. Böndel, Burkhard: „Faustischer Pakt“, in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 113.

7 Vgl. Böndel, Burkhard: „Faustischer Pakt“, a.a.O., S. 110.

8 Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 67.

9 Böndel, Burkhard: „Faustischer Pakt“, a. a. O., S. 110.

10 Vgl. Böndel, Burkhard: Tanzende Puppen, in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 105.

11 Vgl. Böndel, Burkhard: Keine Kontrolle, in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 109.

12 Vgl. Böndel, Burkhard: Tanzende Puppen, a. a. O., S. 105.

Das **Usenet** ist eine strukturierte Menge von öffentlichen Diskussionsforen (Newsgroups), in denen Netzteilnehmer aller Nationen und Kulturen per eMail Meinungen austauschen. Zur Zeit gibt es mehr als 16.000 voneinander unabhängige Newsgroups, die sich jeweils mit einer eigenen Themenstellung befassen. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wird man auch zu den abstrusesten Sachverhalten eine Newsgroup finden. Falls nicht, eröffnet man selbst eine und nach kürzester Zeit werden sich Internet-Nutzer mit Beiträgen beteiligen. In den Newsgroups wird dabei nicht nur textlich diskutiert. Per eMail lassen sich jede Art von Informationen in Form von Bildern, Audio- und Videosequenzen z. B. auch zu Werbezwecken übermitteln. Die Newsgroups unterstehen keiner übergeordneten Hierarchie, die eine Kontrollfunktion ausüben könnte. Jede Newsgroup ist für sich selbst verantwortlich; d. h., die Diskussionsteilnehmer üben allenfalls eine freiwillige und gegenseitige Selbstkontrolle aus.

Das **Word Wide Web (WWW)** weist in vieler Hinsicht den Weg in die Zukunft des Information Highway. Über die Integration von eMail, Informationsaustausch, Informationsrecherche und Remote Computing unter einer einfach zu bedienenden graphischen WWW-Oberfläche wird ein weltweites hypermediales Netz für die breite Masse der Bevölkerung zugänglich. Jeder darf über einen eigenen WWW-Server Informationen anbieten, auch wenn er nichts mitzuteilen hat. Jeder kann für ein Taschengeld das WWW als Informationsquelle nutzen, auch wenn er keinen Nutzen davon hat. Im WWW zeichnen sich die zukünftigen Tendenzen des Internet besonders deutlich ab: Unternehmen gehen auf Kundenjagd, die Totalkommerzialisierung greift epidemisch um sich, eine marktwirtschaftliche Anbieter-Nachfrager-Polarisierung bildet sich heraus, Non-Profit-Akteure werden zusehends zu Statisten degradiert, Meinungen werden „gemacht“, Berieselungseffekte und Kritiklosigkeit bei den Internet-Nutzern nehmen zu.

Wenn ab Kapitel 2 auch die Situation in Deutschland im Mittelpunkt steht, so dürfte dennoch ersichtlich werden, daß die aufgezeigte Problematik in anderen Ländern ebenfalls virulent ist. Im einzelnen soll auf folgende "Krankheitsbilder informationeller Unhygiene" im Internet eingegangen werden:

- Extremismus
- Pornographie
- Desinformation
- Lizenz-, Urheberrechts-, Presserechtsverletzungen
- Computerkriminalität
- Werbung

## 2 „Krankheitsbilder informationeller Unhygiene“ im Internet

### 2.1 Extremismus

Das **politisch extrem rechte Lager** hat die Vorteile des Internet bereits seit einiger Zeit für sich entdeckt. So findet man beispielsweise unter <http://stormfront.wat.com/Stormfront/> eine Homepage der Stormfront, nach eigenen Angaben „the first White Nationalists Site on the Web“, die für den „Erhalt der westlichen weißen Kultur kämpft“<sup>13</sup>. Von hier aus wird man an 22 verschiedene Homepages und sechs Newsgroups verwiesen, in denen rechtsradikale und rassistische Texte, sowie Hyperlinks zu wiederum anderen Pages rechtsextremem Inhalts angeboten werden. Es wird über „Rassenlehre“ geschrieben; Graphiken, Bilder und Symbole – auch das Hakenkreuz – werden angeboten. Interessanterweise findet sich auch ein Link zur Homepage des amerikanischen Präsidentschaftskandidaten Pat Buchanan, der von der Stormfront wegen seiner anti-israelischen Haltung gelobt wird. Das gesamte Textmaterial ist stark antisemitisch durchsetzt; es wird offen verbreitet, der Holocaust sei die Lüge des Jahrhunderts.

Die Manifestation dieser Holocaust-Lüge ist ein Hauptanliegen von Ernst Zündel, wie er auf seiner Homepage „The Zündelsite“<sup>14</sup> erklärt. Zündel, ein 50jähriger Deutsch-Kanadier hat es sich zur Aufgabe gemacht, von Kanada aus die europäische Neonaziszene mit Propagandamaterial zu versorgen. In seinem Online-Magazin „Germanica Online“<sup>15</sup> beschreibt er den Holocaust als eine von den Juden erfundene Propaganda, um als ewige Verfolgungsoffer Anspruch auf Entschädigungszahlungen von Seiten der Deutschen zu haben. Neben weiteren einschlägigen Parolen befindet sich in der Zündelsite auch ein Verweis auf eine pseudo-wissenschaftliche Abhandlung des amerikanischen Rechts-extremisten Fred Leuchter, in dem der „Beweis“ erbracht wird, daß es im dritten Reich gar keine Gaskammern geben konnte.<sup>16</sup>

Sowohl die Stormfront-Seiten als auch die Zündelsite enthalten eine deutsche Ausgabe ihrer Elaborate. Viele der Artikel in deutscher Sprache kommen direkt aus dem deutschen Thule-Net, einem Verbund von rund einem Dutzend neonazistischer Mailboxen, wie das Computermagazin CHIP im Oktober 1995 berichtete.<sup>17</sup>

Neben den Rechtsradikalen haben sich auch **andere politische Extremisten** im Internet niedergelassen: elektronische Postfächer werden als tote Briefkästen genutzt, man kommuniziert mit Hilfe verschlüsselter Nachrichten, die kein Unbefugter lesen kann<sup>18</sup> und

13 The Stormfront Welcome Page: Online-Magazin „Stormfront“, online im Internet: URL:<http://204.181.176.4/stormfront> [Stand: 12.03.1996].

14 Vgl. Zündel, Ernst: „The Zündelsite“, online im Internet, URL: <http://www.webcom.com/~ezuendel/english/welcome.html> [Stand: 12.03.1996].

15 Vgl. Zündel, Ernst: „Germanica Online“, online im Internet, URL: <http://www.webcom.com/~ezuendel/english/GERMANIA/germania> [Stand: 12.03.96].

16 Vgl. Leuchter, Fred: „The Leuchter Report“, online im Internet, URL: <http://www.webcom.com/~ezuendel/english/WAHRE/wahrefrei> [Stand: 12.03.96].

17 Vgl. Pack, Martin: Vernetzte Kameraden, in: CHIP, 10/1995, S. 52.

18 Vgl. Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, a. a. O., S. 74.



fordert offen zu Straftaten auf.<sup>19</sup> Ferner findet man auf manchen Servern z. B. detaillierte Anleitungen zum Bau von Bomben, die zwar nicht unbedingt von Extremisten stammen müssen, aber von diesen genutzt werden können. So existierten auf einigen FTP-Servern Beschreibungen für den Bau des Typs von Sprengkörpern, der beim Attentat von Oklahoma 1995 eingesetzt wurde.<sup>20</sup> In der deutschen BIONIC-Mailbox waren entsprechende Dateien zu finden: „Der kleine Terrorist“, „Die Bombenbauanleitung aus den Nazi-Mailboxen“. Letztere kam aus dem Thule-Mailbox-Verbund.<sup>21</sup> Auch die Bauanleitung für Sprengkörper nach Art der in Österreich in 1995 verschickten Briefbomben soll nach Recherchen der Wirtschaftswoche über das Internet verbreitet worden sein.<sup>22</sup>

## 2.2 Desinformation

Desinformationsaktivitäten sind eng mit dem Bereich des Extremismus verbunden. Der Brockhaus definiert „Information“ sozialwissenschaftlich als „zweckorientiertes Wissen, wobei der Zweck in der Vorbereitung menschlichen Handelns liegt“<sup>23</sup>. Als Gegenteil dazu soll „Desinformation“ hier als **bewußt falsche Information** aufgefaßt werden, die zum Zweck der eigenen Vorteilsgewinnung in Umlauf gebracht wird.

Im Vergleich zu TV und Printmedien öffnet die freie Zugänglichkeit und Unkontrollierbarkeit des Mediums Internet Tür und Tor für Desinformationsaktivitäten. Konkret nachweisen lassen sich Fälle solcher Desinformation nur selten. Im Konflikt der **Church of Scientology (CoS)** gegen die Internet-Gemeinde häuften sich jedoch die Indizien für eine gezielte Desinformationskampagne der CoS.

Stein des Anstoßes war die Veröffentlichung und Verbreitung von abgeblühten Copyrightgeschützten, geheimen Dokumenten der CoS durch die Mitglieder der Newsgroup „alt.religion.scientology“. Die CoS machte die Provider, die über ihre Internet-Zugänge und Server die betreffenden Newsgroup-eMails weiterleiteten, für die unrechtmäßige Verbreitung der CoS-Dokumente verantwortlich und drohte mit gerichtlichen Schritten. Auch der Finne Johann Helsingius, Betreiber des Servers „anon.penet.fi“, wurde von der CoS aufgefordert die entsprechenden eMails nicht mehr zu transportieren. Mit der Antwort, daß er keine Berechtigung habe, die „Post“ seiner Kunden zu öffnen, gaben sich die Scientologen allerdings nicht geschlagen. Helsingius gesamte Compteranlage wurde einige Wochen später von der finnischen Polizei offiziell beschlagnahmt. Die Begründung für die Beschlagnahmung war jedoch keineswegs der Transport von Copyrightgeschützten CoS-Dokumenten. Helsingius wurde vorgeworfen, verbotene Kinderpor-

---

19 Vgl. Gerling, Rainer W.: Internet: Juristische Probleme und kein Ende?, online im Internet, URL: <http://rigel.dfn.de/dfn/jurproblem.html> [Stand: 11.12.1995].

20 Vgl. Kunze, Michael: Das Netz, der Müll und der Tod, in: c't, 9/1995, S. 144, online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/CT9509/TheNet.htm> [Stand: 21.08.1995].

21 Vgl. o. V.: BIONIC Stoerung des oeffentlichen Friedens, URL: <http://www.thur.de/ulf/recht/bombenbau.txt> [Stand: 08.04.1994].

22 Vgl. Röthing, Iris: Tückisches Programm, in: Wirtschaftswoche, 9/1995, S. 129.

23 Brockhaus Lexikon, Band 8, Wiesbaden: F. A. Brockhaus 1982, S. 286.

nographie zu verbreiten. Diesbezügliche Bilder und Texte waren angeblich von Schweden aus auf Helsingius Server entdeckt und von der CoS zur Anzeige gebracht worden. Wenige Tage nach der Beschlagnahmung konnte Helsingius nachweisen, daß er weder für die Vorhaltung der beanstandeten Serverinhalte noch für deren Verbreitung verantwortlich gemacht werden konnte. Frank Petersen zitiert das Mitglied des Hamburger „Chaos Computer Club“ Coco Danie mit dem Kommentar zu diesem Vorfall: „Es ist eine allgemein übliche Praxis, einem Internet-Anbieter, dem man schaden will, Kinder pornos auf den Rechner zu spielen und Anzeige zu stellen.“<sup>24</sup> Ebenfalls im Zusammenhang mit diesem Vorfall weiß Jeroen Pietersma vom holländischen Provider „xs4all“ zu berichten, daß die Anwältin der CoS, Frau Helena K. Kobrin, eigenmächtig versucht hat, die gesamte Newsgroup „alt.religion.scientology“ durch sogenannte „remove messages“ zu löschen. Nur der Aufmerksamkeit der betroffenen Usenet-Systemadministratoren war es zu verdanken, daß die Group nicht komplett aus dem Netz gelöscht wurde. Kobrins Kommentar zu diesem Vorfall: „My request is no longer relevant, but the matter of copyright is.“<sup>25</sup>

In Deutschland wird die CoS kritisch durch verschiedene Institutionen des Verfassungsschutzes beobachtet. Was die Tatsache der Beobachtung betrifft, wird die CoS zumindest in eine Reihe mit anderen Organisationen gestellt, die gesellschaftliche oder politische Extreme vertreten. Die Verhaltensweisen aller dieser Organisationen zeigen allein durch die Verbreitung nachweislich unvollständiger oder falscher Informationen eindeutige Anzeichen von Desinformation auf. In aller Regel werden die Desinformationsaktivitäten gesteuert und gezielt zur **Vorteilsgewinnung oder zum Schaden** anderer eingesetzt. Rechtliche Kontrollinstanzen und -mechanismen greifen allenfalls und nur unzulänglich auf nationaler Ebene. Freiwillige Selbstkontrolle fehlt, Meinungsfreiheit wird mißbraucht. Das Netz wird zum Jagdgrund für gesellschaftliche Rattenfänger.

## 2.3 Pornographie

Pornographie ist wohl die Form informationeller Unhygiene mit dem höchsten Publizitätsgrad. Das Internet hat diesbezüglich in breiten Kreisen der Öffentlichkeit bereits einen schlechten Ruf. Es sei Sammelpunkt von Unzucht und Jugendgefährdung.<sup>26</sup> Diese Vorwürfe sind sicherlich nicht aus der Luft gegriffen, wenn auch die Zahl der entsprechenden Inhalte geringer ist, als oft dargestellt.

Von den etwa 16.000 Newsgroups befaßt sich nur rund ein Prozent mit Sex, und davon wiederum enthält nur ein kleiner Teil Pornographie,<sup>27</sup> worunter hier die „Darstellung geschlechtlicher Vorgänge unter einseitiger Betonung des genitalen Bereichs und unter Ausklammerung der psychischen und partnerschaftlichen Gesichtspunkte der Sexu-

24 Petersen, Frank: Zensur oder Urheberrecht, in: c't, 3/1996, S. 149, online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/96/03/Religion.htm> [Stand: 15.02.1996].

25 Pietersma, Jeroen: Never defend, always attack, online im Internet, URL: <http://xs4all.nl/> [Stand: 09.03.1996].

26 Vgl. Ponnath, Heimo: Sex im Internet, in: in'side online, 2/3/1996, S. 15.

27 Vgl. Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, a. a. O., S. 88.

alität“<sup>28</sup> verstanden werden soll. In den meisten WWW-Sites der kommerzialisierten Sexbranche – z. B. bei Magazinen wie Playboy oder Penthouse, bei Versandhäusern wie z. B. Beate Uhse – findet sich fast ausschließlich Aktphotografie, die in der Regel keinen Verstoß gegen geltendes deutsches Recht darstellt.

Anders sieht es aus, wenn wirklich Pornographie in Wort und Bild verbreitet wird. Hier greift in Deutschland §184 des Strafgesetzbuches, der diesen Tatbestand eindeutig unter Strafe stellt. Dies betrifft vor allem die sogenannte **harte Pornographie**, die mit Gewalt, Sodomie und Pädophilie verbunden ist. Seit 1993 ist schon deren Besitz strafbar.<sup>29</sup> Sie stellt sich äußerst frauenfeindlich, zum Teil auch gewaltverherrlichend dar, und kann der seelischen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen schaden. Im Internet kann jeder diese Pornographie ungehindert von jeglichem Jugendschutz konsumieren.<sup>30</sup> Es steht außer Frage, daß harte Pornographie (auch) im Internet nichts zu suchen hat, insbesondere Kinderpornographie und gleichermaßen Kinderprostitution.<sup>31</sup>

Die Diskussion um Pornographie im Internet wurde angestoßen von einem Artikel des Magazins „Time“ mit dem Titel „On a Screen near You: Cyberporn“<sup>32</sup>, der über Marty Rimm's Studie „Marketing Pornographie on the Information Superhighway“<sup>33</sup> berichtete. Die „Rimm-Study“ präsentierte hier verschiedene statistische Zahlen, die Elmer-DeWitt nun der breiten Öffentlichkeit zugänglich machte. Rimm resümierte seine Momentaufnahme, daß 83,5% der Bilder im Usenet pornographischer Natur seien und er 917.410 pornographische Bilder im Netz gefunden habe.

In einer kritischen Stellungnahme zum Times-Artikel stellen Donna L. Hoffman und Thomas P. Novak jedoch diese Zahlen richtig.<sup>34</sup> Die 83,5% pornographischer Bilder an den insgesamt verschickten Bildern im Usenet bezogen sich auf lediglich 32 Newsgroups, von denen 17 durch Rimm selbst anhand der Newsgroup-Bezeichnung vorab als pornographisch eingestuft wurden. Hoffman und Novak bemängeln außerdem, daß Rimm keine Liste der ausgewählten Newsgroups zur Verfügung stellt. Zu den 917.410 pornographischen Bildern stellen Hoffman und Novak fest, daß diese ausschließlich in Mailboxen außerhalb des Internet gefunden wurden. Im Usenet dagegen hatte Rimm in einem Zeitraum von vier Monaten lediglich 2.830 „potentiell pornographische“ Bilder gesichtet. Im WWW habe Rimm gar nur einen Pornographie-Anteil von 0,8% der 11.576 im Dezember 1994 existierenden WWW-Sites festgestellt.

---

28 Duden „Fremdwörterbuch“, 5. neu bearb. Aufl., Mannheim, Wien, Zürich: Bibliographisches Institut 1990, S. 621.

29 Vgl. Ponnath, Heimo: Sex im Internet, a. a. O., S. 18.

30 Vgl. Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, a. a. O., S. 74.

31 Vgl. Froitzheim, Ulf J.: Total blockiert, in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 123.

32 Vgl. Elmer-DeWitt, Philip: On a Screen near You: Cyberporn, in: The Time Magazine, online im Internet, URL: <http://www.pathfinder.com/time/magazine/domestic/1995/950703/950703.html> [Stand: 06.03.1995].

33 Vgl. Rimm, Marty: Marketing Pornography on the Information Superhighway - The Carnegie Mellon Study, online im Internet: URL: <http://TRFN.pgh.pa.us/guest/mrstudy.html> [Stand: 06.03.1995].

34 Vgl. Hoffman, Donna L.; Novak, Thomas P.: A Detailed Critique of the Time Article: „On a Screen near You: Cyberporn“, online im Internet, URL: <http://www.hotwired.com/special/pornscare/hoffman> [Stand: 06.03.1995].

Das Ausmaß der Pornographie wird seitdem in der Fachpresse kontrovers diskutiert. Während z. B. Michael Kunze von Online-Kinderpornographie als dem „Loch-Ness-Ungeheuer der Neunziger“<sup>35</sup> spricht, kann sich nach Diesler „der interessierte Lustmolch im Usenet Pornobilder in jeder Variante herunterladen. Die einschlägigen Bereiche mit Namen wie ‘\*bestiality’ (Tiersex), ‘\*bondage’ (Sadomasochismus) oder ‘\*teens’ (Kinder) betreffen das gesamte Spektrum sexueller Strafbestände.“<sup>36</sup>

Vom Umfang abgesehen, gibt es zweifellos Pornographie im Internet. Dabei ist jedoch zu bedenken, daß Pornographisches **niemals „von alleine“** auf den Rechner des Internet-Nutzers gelangt. Man muß gezielt und sorgfältig suchen, um mehr als Aktbilder zu finden. Selbst wenn man fündig geworden ist, müssen die betreffenden Daten zunächst in bestimmte Formate konvertiert werden, bevor sich Bilder betrachten lassen. Die Konvertierungssoftware muß meist per Download aus dem Internet bezogen werden. Die Feststellung Rimm's „There's an awful lot of porn online“<sup>37</sup> erweckt daher den falschen Eindruck, daß man beim Surfen im Internet häufig und ungewollt auf Seiten mit pornographischen Inhalten stößt. Hinzu kommt, daß viele Usenet-Server schon aus eigenem Antrieb bestimmte Newsgroups nicht mehr anbieten. Zunächst muß also ein freier Newsserver<sup>38</sup> gefunden werden, der die entsprechenden Groups vorhält. Die Administration des Newsservers der Johannes Gutenberg-Universität Mainz hat auf Geheiß ihres Präsidenten alle Groups, in deren Namen „alt.sex...erotica...“ vorkommt, gesperrt.

Auch im WWW sind pornographische Inhalte zu finden. Der **Zeitaufwand** dafür ist jedoch bereits für durchschnittlich erfahrene Surfer beträchtlich. Auf unserer langen Suche nach „erotischen Links“ im WWW haben wir nur wenige Seiten gefunden, auf denen neben vielen relativ harmlosen Aktphotographien auch pornographische Bilder zu finden waren. Die unter den URLs <http://pussycats.publishers.net/adultery/> und <http://www.sex4you.com> zu findenden Sites sind z. B. Inhaltsverzeichnisse von denen aus auf weitgehend alle uns bekannten eindeutigen Server des Internets verwiesen wird. Vor jeder Anzeige der Verzeichnisse sowie in den meisten Links wird immer auf die jugendgefährdenden Inhalte hingewiesen und Minderjährige werden aufgefordert, die Site zu verlassen. Eine zufällige und ungewollte Konfrontation mit Pornographie ist zumindest hier nicht möglich. Da die meisten der Autoren dieser Seiten ohnehin kommerzielle Anbieter sind, die ohne Electronic-Payment-Akkreditierung nur einen appetitanregenden „**sneak preview**“ zulassen, bleiben nur wenige Anbieter, die einen freien und kostenlosen Zugriff auf eindeutiges Material gewähren. Die von uns gefundenen beiden einschlägigen Verzeichnis-Links bei mehr als 70 gescannten Erotik-URLs konnten trotz Sensibilisierung **keine „Netporn Hysteria“** begründen, von der Diesler in den Vereinigten Staaten berichtet.<sup>39</sup>

---

35 Kunze, Michael: Das Netz, der Müll und der Tod, a.a.O., S. 144.

36 Diesler, Peter: Razzia im Sündenpfuhl, in: Chip, 11/1995, S. 52.

37 Rimm, Marty: Marketing Pornography on the Information Superhighway - The Carnegie Mellon Study, a.a.O.

38 Vgl. o. V.: List of private news server, online im Internet, URL: <http://www.txcc.net/~rumprngr/news.html> [Stand: 15.03.96].

39 Vgl. Diesler, Peter: Razzia im Sündenpfuhl, a.a.O., S. 50.

## 2.4 Lizenz-, Urheberrechts-, Presserechtsverletzungen

Am 24. März 1993 wurde in Deutschland das **Urheberrechtsgesetz (UrhG)** dagehend geändert, daß es weitreichende Konsequenzen nach sich zieht, wissentlich oder unwissentlich nicht lizenzierte Programme einzusetzen. Besitzt ein Programm auch nur einen geringen Grad an Originalität, so steht es bereits unter urheberrechtlichem Schutz. Unter diesem Schutz steht rückwirkend alle Software, die zur Zeit genutzt wird; es gibt keine Übergangsregelungen. Damit wurde eine neue Rechtsgrundlage geschaffen, aufgrund derer gegen den Einsatz von Raubkopien vorgegangen werden kann, die zu hauf im Internet verfügbar sind.

Für private Stand-alone-Systeme ist die neue Regelung eindeutig und praktikabel. Für vernetzte Organisationen stellt sich jedoch die Frage, ob und wie z. B. ein Unternehmen unterbinden kann, daß Mitarbeiter unlicenzierte Software-Produkte über Internet-Zugänge des Unternehmens beschaffen und installieren. Um den rechtmäßigen Einsatz von Software in einem Unternehmen zu institutionalisieren, lassen sich z. B. alle Mitarbeiter des Unternehmens verpflichten, keine urheberrechtlich geschützte Software unlicenziert auf Rechnern des Unternehmens zu installieren.<sup>40</sup> Offenheit und Freizügigkeit der Internet-Zugänge in vielen Organisationen erschweren jedoch ungemein die Kontrolle über die Befolgung dieser Verpflichtung. Zudem kann nur mit großem Aufwand geprüft werden, ob Downloads z. B. nur im Ausland Freeware, Shareware oder Public Domain, in Deutschland hingegen lizenzierungspflichtig sind. Gleiches gilt für Bilder, Musikstücke, Videos, Texte usw. deren urheberrechtlichen Verwertungs- und Verbreitungsrechte geprüft werden müssen. Für eine Verbreitung im Internet bedarf es unbedingt der Zustimmung des Inhabers der Rechte.<sup>41</sup> Diese wird sich aber wohl die Mehrheit der privaten Internet-Nutzer, die beispielsweise ihre Homepage mit einem Bild verschönern wollen, nicht verschaffen. Die diesbezügliche Kontrolle aller Web-Serverinhalte läßt sich rein theoretisch zwar von der Server-Administration durchführen. De facto macht die hohe Fluktuation und Menge von individuellen Pages deren permanente Überprüfung jedoch unmöglich.

Besonders im Usenet und zunehmend auch im WWW wird die Produkt- und Dokument-bezogene Urheberrechtsproblematik durch eine rechtliche Komponente ergänzt, die sich auf die Darstellung, Interpretation und Verbreitung von Informationen über Individuen oder Organisationen bezieht. Da insbesondere Server des World Wide Web wegen erkennbarer Analogien zu Printmedien nach dem Presserecht beurteilt werden können, bergen z. B. negative Aussagen über ein Unternehmen die Gefahr **zivilrechtlicher Forderungen** in sich.<sup>42</sup> In diesem Zusammenhang sei die Ausführungen zur „Desinformation“ verweisen, denen sich auch das Beispiel der Investmentbank Stratton Oakmont Inc. zuordnen läßt. Die Bank gewann in den USA eine Klage gegen den Online-Dienst Prodigy Services Co., in dessen „Bulletin Board“ von Dritten angeblich Unwahrheiten über Stratton verbreitet worden waren.<sup>43</sup>

---

40 Vgl. Gerling, Rainer W.: Internet: Juristische Probleme und kein Ende?, a. a. O.

41 Vgl. Gerling, Rainer W.: Internet: Juristische Probleme und kein Ende?, a. a. O.

42 Vgl. Gerling, Rainer W.: Internet: Juristische Probleme und kein Ende?, a. a. O.

43 Vgl. Bündel, Burkhard: In Fallen tappen, in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 126.

Die gesamte rechtliche Problematik im Internet läßt sich auch auf absehbare Zeit ursächlich nicht zentral und institutional lösen. Dem steht eine Vielzahl unkoordinierter nationaler Rechtssysteme für ein globales Medium ohne Grenzen diametral gegenüber. Allenfalls wird deutlich, daß eine allgemein praktizierte, individuelle freiwillige Selbstkontrolle auf nicht absehbare Zeit der „kleinste gemeinsame Nenner“ bleibt.

## 2.5 Computerkriminalität

Seit dem Film „Wargames“ (1983)<sup>44</sup> sind sie allseits bekannt. Die Rede ist von Hackern und Crackern. Werden diese Begriffe oftmals synonym verwendet, so gibt es doch Unterschiede:

- **Hacker** befassen sich damit, Sicherheitslücken in Computersystemen und Netzwerken herauszufinden. Sie tun dies aber meist aus sportlichem Ehrgeiz,<sup>45</sup> wie das Beispiel des Hamburger Chaos Computer Club zeigt: mehrmals wurden als sicher „gepriesene“ Datensysteme „geknackt“ und die Erfolge veröffentlicht.<sup>46</sup>
- **Cracker** hingegen brechen in fremde System ein, um sie zu erkunden und möglicherweise lahmzulegen. Während sich die meisten Cracker damit begnügen, einen versteckten Hinweis auf ihre Anwesenheit zu hinterlassen, haben andere durchaus kriminelle Interessen: z. B. werden Betriebsgeheimnisse ausgekundschaftet,<sup>47</sup> Systeme von Telefongesellschaften überlistet, um kostenlos zu telefonieren<sup>48</sup> – dies geschah auch schon bei der Deutschen Telekom AG<sup>49</sup> – oder Software-Umgebungen geschaffen, die Raubkopierer für ihre Machenschaften nutzen.

Für Hacker und Cracker ist das Internet von besonderem Interesse: einem amerikanischen Cracker war es beispielsweise monatelang möglich, Kreditkartencodes zu entschlüsseln, bevor er vom FBI enttarnt wurde. Das Netz stellt eindeutig ein Sicherheitsrisiko dar<sup>50</sup> – weltweit.

Es existiert eine Vielzahl „böartiger“ Programme sowie ausdrucksstarke Bezeichnungen dafür: Bakterien, logische Bomben, Hintertüren, Viren, Würmer und trojanische Pferde. Gerade die drei letztgenannten tauchen häufig im Zusammenhang mit dem Internet auf.

- **Virus:** „Ein Code, eingebettet in ein Programm, der eine Kopie seiner selbst in ein oder mehrere Programme durchführt. Zusätzlich zur Vervielfältigung werden ungewollte Funktionen durchgeführt.“<sup>51</sup>

44 Vgl. Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, a. a. O., S. 88.

45 Vgl. Everts, Volker: Der Sumpf, in: internet magazin, 3/1996, S. 22.

46 Vgl. Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, a. a. O., S. 88.

47 Vgl. Everts, Volker: Der Sumpf, a. a. O., S. 22.

48 Vgl. Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, a. a. O., S. 88.

49 Vgl. Everts, Volker: Der Sumpf, a. a. O., S. 22.

50 Vgl. Böndel, Burkhard: Maus mit Auge, in: Wirtschaftswoche 42/1995, S. 138.

51 Stallings, William: Sicherheit im Datennetz, München et al.: Prentice-Hall 1995, S. 302.

- **Würmer:** „Programme, die sich selbst vervielfältigen und Kopien von Computer zu Computer in einem Netzwerk schicken. Bei Ankunft in einem Computer kann wieder eine Vervielfältigung und Verteilung des Wurms aktiviert werden. Zusätzlich zur Verteilung werden durch den Wurm ungewollte Funktionen ausgelöst.“<sup>52</sup>
- **Trojanische Pferde:** „Geheime, nicht dokumentierte Routinen, eingebettet in ein nützliches Programm. Eine Programmausführung bedeutet ebenfalls eine Ausführung dieser geheimen Routinen.“<sup>53</sup>

Waren 1986 lediglich drei Computerviren bekannt,<sup>54</sup> so existieren Anfang 1996 rund 8.000 davon.<sup>55</sup> Experten gehen davon aus, daß sich ihre Anzahl alle achteinhalb Monate verdoppelt.<sup>56</sup> Das Spektrum reicht von harmlosen Viren, die nur ihre Anwesenheit auf einem Computersystem kundtun, bis hin zu zerstörerischen, die ganze Systeme lahmlegen und Daten löschen. Virenbefall ist wird zu 16 Prozent für Datenverlust am Computerarbeitsplatz verantwortlich gemacht.<sup>57</sup> Die Struktur der Viren ist breit gefächert. Es gibt Viren einfacher Bauart, die leicht aufzuspüren und zu beseitigen sind und Viren, die sich in die Systemsoftware eines Rechners kopieren und Schutzprogramme überlisten können; auch nach deren vermeintlicher Beseitigung können sie mit ihrer „Tätigkeit“ fortfahren. Daneben sind sogenannte polymorphe Viren bekannt, die ständig ihren Code verändern und damit nur sehr schwer zu lokalisieren sind.<sup>58</sup>

Ihre Verbreitung finden Viren, indem sie entweder mittels herkömmlicher Datenträger (Diskette, Wechselpatte, Band) von einem Rechner auf einen anderen oder via Netzwerk transportiert werden. Allen Viren gemeinsam war, daß sie einen Rechner nur befallen können, wenn auf diesem ein entsprechend infiziertes Programm gestartet wird. Mit dem Auftauchen der sogenannten **Makro-Viren** hat sich dies jedoch geändert. Hierbei handelt es sich um Code, der in der Makro-Programmiersprache von Textverarbeitungs- oder Kalkulationsprogrammen geschrieben ist und aktiv wird, sobald ein infiziertes Dokument mit der entsprechenden (nicht-infizierten) Software geöffnet wird.<sup>59</sup> Das tückische an diesen Viren ist, daß sie sich innerhalb von Textdokumenten befinden und somit plattform-unabhängig sind.<sup>60</sup> Da Textdokumente ständig über Rechnernetze ausgetauscht werden, ist die Infektionsrate enorm.

Das Internet ist in besonderem Maße gefährdet: Makro-Viren lassen sich beispielsweise via Dokument-Attachments an eMails problemlos verteilen. Ironie des Schicksals: eines der ersten Dokumente im Internet, das vor Makro-Viren warnte, enthielt selbst einen solchen Virus.<sup>61</sup> Nicht nur für die Verbreitung der Viren selbst spielt das Internet eine

52 Stallings, William: Sicherheit im Datennetz, a. a. O., S. 302.

53 Stallings, William: Sicherheit im Datennetz, a. a. O., S. 302.

54 Vgl. Rother, Franz W.: Perfekte Spione, in: Wirtschaftswoche, 9/1996, S. 94.

55 Vgl. o. V.: Die Barriere ist zerbrochen, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 208.

56 Vgl. o. V.: Die Barriere ist zerbrochen, a. a. O., S. 208.

57 Vgl. Rother, Franz W.: Perfekte Spione, a. a. O., S. 94.

58 Vgl. o. V.: Die Barriere ist zerbrochen, a. a. O., S. 208.

59 Vgl. o. V.: Die Barriere ist zerbrochen, a. a. O., S. 208.

60 Vgl. Rother, Franz W.: Perfekte Spione, a. a. O., S. 97.

61 Vgl. o. V.: „Wir haben den Krieg schon verloren“, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 213.

bedeutende Rolle, auch für die Veröffentlichung der Programmcodes und zum Austausch von Erfahrungen wird es genutzt. Ferner existiert eine Web-Seite, auf der rund 2.500 Viren zum Download bereitstehen.<sup>62</sup>

Viren verursachen beträchtliche wirtschaftliche Belastungen: Die Kosten für die Säuberung eines Computers betragen zwischen 250 und 2.000 DM. In 1995 sollen 61 Prozent der deutschen Unternehmen mindestens einmal von Viren heimgesucht worden sein. Der geschätzte Schaden beläuft sich auf drei Milliarden Mark.<sup>63</sup>

Der wohl bekannteste Internet-Wurm wurde am 2. November 1988 von Robert Morris Jr. in das Netz eingespeist. Er sollte auf jedem besuchten Rechner lediglich eine Nachricht hinterlassen. Doch schon kurze Zeit später stellte sich heraus, daß der Wurm aufgrund eines Programmierfehlers sich sowohl schneller als geplant vervielfältigte als auch bereits befallene Computer immer wieder reinfizierte. Der durch Rechnerausfall wegen Überlastung jeweils entstandene Schaden, lag zwischen 200 und mehr als 53.000 US-Dollar.<sup>64</sup>

Trojanische Pferde haben häufig die Aufgabe, Daten des infizierten Rechners in das Internet auszuschleusen und Unbefugten zuzuführen.<sup>65</sup> Es war beispielsweise möglich, mit Hilfe eines trojanischen Pferdes, das in einer Nachricht versteckt ist und per eMail verschickt wird, sich persönliche Daten und Paßwort eines Lotus-Notes-Benutzers zu beschaffen.<sup>66</sup> Per CompuServe können Lotus-Notes-Mails an angeschlossene Firmennetze in mehr als 100 Länder weitergeleitet werden.<sup>67</sup>

## 2.6 Werbung

Immer mehr Unternehmen schätzen das Internet als attraktives Werbemedium. Ausschlaggebend dafür sind einerseits effiziente Kontaktwege zu einer permanent steigenden Anzahl von Konsumenten, andererseits auch die Bestrebungen der Provider, über höhere Werbeeinnahmen die Nutzungsgebühren senken zu können (was wiederum weitere Nutzer anzieht). Werbung auf unternehmenseigenen Pages soll hier keineswegs mit informationeller Unhygiene etikettiert werden. Das Internet ist ein freies Medium, in dem sich jeder mitteilen kann. Wenn jemand mit seinen Publikationen finanzielle Interessen verbindet, so ist dies zulässig, solange er andere Netzteilnehmer nicht in ihrer Freiheit einschränkt. Jeder kann selbst entscheiden, ob er die Werbeseiten eines Unternehmens einsieht oder nicht. Allenfalls ärgerlich sind die gegebenenfalls **minutenlangen Wartezeiten**, bis aufwendige Graphiken geladen sind. Es muß jedoch akzeptiert werden, daß der Trend im Internet sich vom textbasierten wissenschaftlichen Informati-

---

62 Vgl. Rother, Franz W.: Perfekte Spione, a. a. O., S. 96.

63 Vgl. Rother, Franz W.: Perfekte Spione, a. a. O., S. 95.

64 Vgl. o. V.: The Internet Worm, online im Internet, URL: <http://www.ely.anglican.org/coin/roadshow/presentation/worm.html> [Stand: 24.10.1995].

65 Vgl. Rother, Franz W.: Perfekte Spione, a. a. O., S. 97.

66 Stand: November 1995.

67 Vgl. o. V.: Panzerschrank aus Pappe, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 220 ff.



onsaustausch hin zu graphischem Schnickschnack bewegt. „Die Aufmachung der Web-Page soll Zugriffe anlocken, nicht mehr der Gehalt.“<sup>68</sup>

Kritisch ist Werbung zu beurteilen, die als Einblendung auf Pages erscheint, bei denen der Internet-Nutzer diese **Werbung nicht erwarten** kann. Inzwischen nutzen viele Unternehmen z. B. die Pages von Non-Profit-Organisationen, um unter dem Deckmantel des sogenannten „**Sponsoring**“ intensiv zu werben. Auch hier erscheint diese Werbung meist in Form aufwendiger Graphiken, die den Surfer über unerwünschte Downloadzeiten Gebühren kosten. Werbung wie im TV „wegzuzappen“ ist im Internet nicht möglich. Im Grunde genommen sind die aussagegelosen Marketingphrasen das eigentlich informationell Unhygienische; wie im TV auch haben die für Werbung im Internet verantwortlichen Marketingleute leider noch nicht die kontraproduktiven Wirkungen nervtönder Beleidigungen des menschlichen Intellekts realisiert.

Die zweifelhafteste Form der Werbung ist das Versenden von eMails mit kommerziellen Inhalten an Newsgroups und Mailinglists, „**spamming**“ oder auch „**velveeta**“ genannt. Spamming meint dabei die Versendung derselben Nachricht an verschiedene Newsgroups ohne Crossposting. Das heißt, eine identische Nachricht wird auf einem Server für jede adressierte Newsgroup einzeln gelagert, anstatt die Namen der gewünschten Groups im Dokumentenkopf anzugeben, so daß die Nachricht nur ein einziges mal abgespeichert wird. Von Velveeta spricht man bei eMails, die an Newsgroups gehen, die thematisch nicht mit dem Nachrichteninhalt in Verbindung zu bringen sind.

Spamming und Velveeta schaden in zweierlei Hinsicht. Zunächst füllen sich die Newsgroups mit Informationsmüll, Briefkästen vergleichbar, die vor Werbesendungen, Flugblättern und kostenlosen Zeitungen überquellen. Der Download dieses oktroyierten Mülls kostet Zeit und Gebühren. Hinzu kommt, daß unnötigerweise kostenintensive Speicherressourcen des Servers belegt werden. Um diese unerwünschten Aktionen zu unterbinden gibt Axel Boldt eine Blacklist<sup>69</sup> heraus, in der zum Boykott der aufgelisteten „Junk mail“-Initiatoren aufgefordert wird. Die betreffenden Systemadministratoren werden über die Mißbilligung ihrer Aktionen unterrichtet und ggfs. deren eMails über einen Filter direkt von den Newsgroups ausgeschlossen. Einträge der Blacklist werden erst dann gelöscht, wenn die betreffenden Spammer mindestens drei Monate lang unauffällig bleiben.

Trotz der rasanten Zunahme an Werbung in Internet, sieht die Werbeagentur Ogilvy & Mather Deutschland GmbH die Bedeutung der Online-Werbung weitgehend in der peripheren Ergänzung zu herkömmlichen Werbeaktivitäten. Das Unternehmen rechnet mittelfristig lediglich mit der Generierung von zwei Prozent des Direkt-Marketing-Umsatzes in elektronischen Netzen.<sup>70</sup>

---

68 Obermayr, Karl: Grafikflut im Internet, in: ix, 6/1995, S. 133.

69 Vgl. Boldt, Axel: Blacklist of Internet Advertisers, online im Internet, URL: <http://math-www.uni-paderborn.de/~axel/BL/blacklist.html#list> [Stand06.03.1996].

70 Vgl. o.V.: Internet ist noch kein Medium für die Werbung, in: Computerwoche, Nr. 7, 16.02.1996, S. 1 f.

In der Ausgabe Nr. 8 vom 23.02.1996 berichtet die Computerwoche<sup>71</sup> von einer Umfrage der IDC, deren Angaben zufolge 75% der befragten 200 Marketingverantwortlichen das WWW zunächst für Werbung zur Verbreitung von Produktinformationen nutzen wollten und nur 15% die Absicht hatten, Dienstleistungen oder Waren online anzubieten. Darüber hinaus glaubten lediglich 49% der Manager daran, daß sich ihre Geschäftsaussichten durch das Internet verbessern könnten und nur 33% gaben an, über eine Strategie für die Ausschöpfung der Internet-Potentiale zu verfügen. Es bleibt abzuwarten, ob sich der allgemeine Trend zu immer mehr Werbung auch im Internet fortsetzen wird und ob die „informationell unhygienischen“ Auswüchse dort zunehmen.

## 3 „Anamnese informationeller Unhygiene“ im Internet

### 3.1 Strukturelle Veränderungen des Internet

Der Ursprung des Internet liegt in der militärischen Überlegung, ein Netzwerk aufzubauen, daß auch nach einem Atomkrieg noch funktioniert. Somit mußte es dezentralisiert werden, damit Nachrichten, auch wenn Teile des Netzes ausgefallen sind, trotzdem vom Absender zum Empfänger gelangen können. Daten werden daher am Ausgangsrechner in kleine „Pakete“ zerlegt, jeweils mit der Zieladresse versehen und über eine Vielzahl von Knoten zum Ziel weitergeleitet. Scheidet dabei ein Knoten aus, wird der Umweg über einen anderen, noch funktionierenden Knoten gewählt. Dieser Technik bedient sich das Internet auch heute noch. Allerdings führt dies dazu, daß Daten und Inhalte nur äußerst schwer oder gar nicht kontrolliert werden können, da keine Zentrale und auch kein einzelner Betreiber existiert, der den Zugang zum Netz regelt oder Zensur ausüben kann – vor allem dann nicht, wenn Nachrichten verschlüsselt werden. Somit kann jeder ungehindert Informationen anbieten und nachfragen. Dies ist mit nahezu jedem Rechner möglich, sei es ein Windows-PC, eine Unix-Workstation oder ein Mainframe.<sup>72</sup> Hinzu kommt die zunehmende Benutzerfreundlichkeit, die Öffnung zu anderen Online-Diensten und eine Vielzahl neuer Provider. Das Internet wird zu einem neuen Massenmedium.

Während Anfang der neunziger Jahre die Benutzergruppe noch eine relativ homogene akademisch und westlich geprägte Netzgemeinde war, ist es **heute Mitgliedern aller Nationen, Kulturen und sozialen Schichten** möglich, am internationalen Informationsaustausch teilzunehmen. Es entstehen neue Konfliktpotentiale durch das potentielle Aufeinandertreffen von „sexbesessenen Halbstarcken aus Osaka und fünfzigjährigen Familienvätern aus DesMoines“.<sup>73</sup> Obwohl das Internet für die breite Öffentlichkeit zugänglich ist, nutzen es doch überwiegend Männer: In Deutschland z. B. liegt der Anteil der weiblichen Nutzer bei lediglich sieben Prozent.<sup>74</sup>

---

71 Vgl. o. V.: WWW wichtiger für Werbung als für Verkauf, in: Computerwoche, Nr. 8, 23.02.1996, S. 1 f.

72 Vgl. Böndel, Burkhard: Keine Kontrolle, a. a. O., S. 108.

73 Kunze, Michael: Das Netz, der Müll und der Tod, a. a. O., S. 146.

74 Vgl. Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, a. a. O., S. 74.

## 3.2 Kulturelle Veränderungen im Internet

Wenn Provider lediglich daran interessiert sind, möglichst viele Kunden anzuwerben, so wird die geeignete Ein- und Heranführung an das Internet und seine Standards immer mehr in den Hintergrund gedrängt. Diese Standards werden als „Internet-Benimm-Regeln“ oder „**Netiquette**“ bezeichnet. Die Netiquette wurde im Juli 1994 von Arlene H. Rinaldi von der Florida Atlantic University zusammengefaßt und von Christian Reiser übersetzt.<sup>75</sup> Hier werden allgemein anerkannte Verhaltensregeln für die verschiedenen Bereiche des Internets wie eMail, Newsgroups, FTP, WWW usw. vorgestellt. Abschließend werden die "Zehn Gebote für Computer-Ethik" zusammengestellt:

1. Du sollst nicht Deinen Computer benutzen, um anderen Leuten Schaden zuzufügen.
2. Du sollst nicht anderer Leute Arbeit am Computer behindern.
3. Du sollst nicht in anderer Leute Files stöbern.
4. Du sollst nicht den Computer zum stehlen benutzen.
5. Du sollst nicht den Computer benutzen, um falsches Zeugnis abzulegen.
6. Du sollst nicht Software benutzen oder kopieren, für die Du nicht gezahlt hast.
7. Du sollst nicht anderer Leute Ressourcen ohne deren Erlaubnis verwenden.
8. Du sollst nicht anderer Leute geistig Werk als Deines ausgeben.
9. Du sollst über die soziale Kompetenz Deiner Programme nachdenken.
10. Du sollst den Computer so benutzen, daß Du Verantwortung und Respekt zeigst.

Die Beachtung dieser Regeln stellt die Grundlage dafür dar, daß die Funktionsfähigkeit eines Netzes, dem keinerlei Kontrollinstanz übergeordnet ist und das somit für sich selbst verantwortlich ist, aufrechterhalten werden kann.

Auch die Gesellschaft für Informatik (GI) hat im Januar 1994 ihre "**ethische[n] Leitlinien** der Gesellschaft für Informatik" herausgegeben.<sup>76</sup> Mit diesen beabsichtigt sie, ihre Mitglieder in verantwortungsbewußtem Verhalten zu unterstützen und die Zusammenhänge zwischen individueller und kollektiver Verantwortung zu verdeutlichen. Dabei legt die GI besonderes Gewicht auf die kollektive Ethik, die sich „mit dem vorbedachten Verhalten von Menschen, die die Folgen ihres Verhaltens für andere Menschen, ihre Mitgeschöpfe und die Umwelt in noch unerfahrenen, durch Sitten und Rechtsnormen noch nicht geprägten Situationen bedenken (reflektieren)“ befaßt. Es wird also den obigen Geboten neun und zehn eine besondere Bedeutung beigemessen. Gemeinschaftlich sollen die Konsequenzen des individuellen Handelns bedacht werden, so daß die Kommunikation der Netzgemeinde untereinander Eingriffe externer oder auch interner Kontrollinstanzen unnötig werden läßt. Diese kollektive Reflexion der möglichen Folgen des individuellen Handelns nimmt jedoch durch die dargestellten strukturellen Veränderungen rapide ab. Gleichzeitig wird die Diskussion über eine externe Regulation des Internet zunehmend intensiver.

---

75 Vgl. Rinaldi, Arlene H.: Die klassische Netiquette - Übersetzung von Christian Reiser, online im Internet, URL: <http://www.ping.at/guides/netmayer> [Stand: 25.02.1996].

76 Präsidium der Gesellschaft für Informatik: Ethische Leitlinien der Gesellschaft für Informatik (GI), Januar 1994, online im Internet, URL: [http://www.schwaben.de/home/tichy/gi\\_leitl.txt](http://www.schwaben.de/home/tichy/gi_leitl.txt) [Stand: 05.03.1996].

### 3.3 Nachlässigkeiten, Unzulänglichkeiten und Versäumnisse

Neben den bedenklichen Entwicklung kultureller Art auf Seiten der „gemeinen Internet-Nutzer“ läßt sich eine Reihe von Nachlässigkeiten und Unzulänglichkeiten auf der Unternehmerseite der Internet-Protagonisten diagnostizieren, die vor allem zur Förderung der Computerkriminalität beitragen. Gemeint ist die nachlässige Entwicklung von Software; **Sicherheitslücken** werden regelrecht produziert, bewußt in Kauf genommen und unzulänglich publiziert.

- Microsoft: Als die Software-Firma die aktuelle Version ihrer Textverarbeitung Word mit der Makro-Programmiersprache Word-Basic ausstattete, wurden keine Sicherheitsüberlegungen angestellt.<sup>77</sup> Der erste Makro-Virus tauchte auf.<sup>78</sup>
- Lotus: Die Firma reagierte desinteressiert in Bezug auf die Sicherheitslücken durch trojanische Pferde (siehe Kapitel 2.5). Auf Verbesserungsvorschläge in diesem Zusammenhang wurde nur zögerlich eingegangen. Offizielle Hinweise erfolgten anfangs nicht.<sup>79</sup>
- Netscape: Es wurden Sicherheitslücken im Netscape-Browser zugegeben. So konnte aufgrund einer unsauberen Programmierung eines Zufallszahlengenerators der Masterkey für die Verschlüsselung geheimer Daten mit dem SSL-Protokoll ermittelt werden. Eine andere Nachlässigkeit in der Programmierung machte es möglich, Programme mit den Rechten eines anderen Nutzers auszuführen. Dieses Problem wurde bei anderen Browsern wie X-Mosaic oder Arena ebenfalls angetroffen.<sup>80</sup>
- SATAN (Security Administrator Tool for Analyzing Networks): In der Version 1.0 läßt dieses Programm einen Einbruch via World Wide Web auf dem Rechner zu, auf dem es selbst läuft, was fatale Folgen nach sich ziehen kann, da es auf Root-Privilegien (Supervisor-Status) aufbaut.<sup>81</sup> SATAN ist eine Software, die Sicherheitslücken in Netzwerken ausfindig macht. Diese werden zusammen mit Verbesserungsmaßnahmen detailliert angezeigt. Das Problem ist, daß SATAN über das World Wide Web für jedermann abrufbar und zudem leicht zu bedienen ist. Somit können auch Nicht-Netzverantwortliche versuchen, Schwachstellen auszuspähen.<sup>82</sup>
- Sun und Netscape: Java wurde mit einer Reihe interner Sicherheitsmechanismen ausgestattet, deren Wirksamkeit von mehreren Forschern der Universität Princeton als unzureichend bezeichnet wird.<sup>83</sup> Vor allem an Nescapes JavaScript, das weitaus

77 Vgl. o. V.: Die Barriere ist zerbrochen, a. a. O., S. 212.

78 Vgl. o. V.: Die Barriere ist zerbrochen, a. a. O., S. 209.

79 Vgl. o. V.: Panzerschrank aus Pappe, a. a. O., S. 222.

80 Vgl. Reif, Holger: Peinliche Panne, in: c't, 11/1995, S. 205, online im Internet, URL: <http://www01.ix.de/ct/Artikel/CT9511/Netsecr1.htm> [Stand: 06.10.1995].

81 Vgl. Ungerer, Bert: Panik im Glashaus, in: c't, 6/1995, S. 114, online im Internet, URL: <http://www01.ix.de/ct/Artikel/CT9506/Satan.htm> [Stand: 12.01.1996].

82 Vgl. Ungerer, Bert: Panik im Glashaus, a. a. O., S. 115.

83 Vgl. University of princeton (Hrsg.): Safe Internet Programming, online im Internet, URL: <http://www.cs.princeton.edu/sip.htm> [Stand: 06.03.1996].

mehr Zugriffe auf lokale Daten zuläßt als Java selbst, werden grundsätzliche Zweifel am Sicherheitskonzept angemeldet.<sup>84</sup>

Viele Unternehmen sehen im Internet den „Wachstumsmotor des 21. Jahrhunderts“<sup>85</sup>; d. h., in naher Zukunft ist damit zu rechnen, daß immer mehr Unternehmen ins Netz drängen und über dieses Medium ihre Leistungen absetzen wollen. Da das Internet jedoch nicht für kommerzielle Nutzung konzipiert wurde, ergibt sich z. B. bei den **Electronic Payment Systems** ein „verfahrenstechnischer Nachrüstungsbedarf“, dessen Deckung bisher versäumt wurde. Nachträglich und „auf die Schnelle“ implementierte Sicherheitsmaßnahmen in bereits methodisch bedenkliche Zahlungssysteme können keine Grundlage für einen reibungslosen Zahlungsverkehr im Internet sein (wenn z. B. zur Bezahlung Kreditkartennummern im Klartext übers Netz geschickt und an mehreren Knotenpunkten gespeichert werden). Zudem steht die Klärung von rechtlichen Fragen bzgl. Privat- und Kaufrecht in vielen nationalen Internet-Segmenten erst noch an.<sup>86</sup> Internationale Übereinkommen und Regelungen existieren nur rudimentär auf der nur sehr bedingt passenden rechtlichen Basis herkömmlicher Zahlungssysteme.

### 3.4 Unklare rechtliche Grundlagen des Internet

So einfach die Netiquette des Internet klingt und so einfach die Beachtung sein könnte, so schwierig ist eine externe Regulierung der Inhalte des Netzes und die juristische Bewertung der Beziehungen der virtuellen zur realen Welt. Zur Zeit herrscht weltweit Uneinigkeit und Verwirrung über die Behandlung der wichtigsten „rechtsfreien Räume“ des Internets:

- Schutz des geistigen Eigentums
- Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für Inhalte
- Haftung von Anbietern von Internet-Diensten

Grundsätzlich sind alle Informationen, die im Internet unverschlüsselt angeboten werden, weitgehend anonym kopierbar. Wer sein **geistiges Eigentum** zum Zugriff bereitstellt, muß aller Erfahrung nach im Internet weitaus mehr als in anderen Medien damit rechnen, daß seine Urheberrechte verletzt werden. Bei dem in Kapitel 2.2 geschilderten Konflikt der Church of Scientology mit der Netzgemeinde ging es offen um die Frage der Behandlung geistigen Eigentums im Netz. Hier zeigte sich die Schwierigkeit, Besitzansprüche auf Datenpakete, die in unglaublicher Geschwindigkeit kopiert, bewegt oder gelöscht werden können, anzumelden und aufrechtzuerhalten.

Weiterhin ist bis heute unklar, welche Rechte oder Pflichten die Server-Betreiber bei der Weiterleitung der Nachrichten des Usenets haben. Sind sie **Carrier**, also lediglich Träger von Informationen, so wie z. B. Telefongesellschaften, oder sind sie als **Verleger**

---

84 Vgl. Storm, Ingo: Verletzungsgefahr - Sicherheitsprobleme in Java und JavaScript, in: c't, 5/1996, S. 72 f.

85 Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, a. a. O., S. 70.

86 Vgl. Wenning, Rigo: Das Internet - ein rechtsfreier Raum?, online im Internet, URL: <http://rw22dc01.jura.uni-sb.de/IFRI/jur-pc/internet.htm> [Stand: 13.01.1996].

anzusehen und können somit für die Inhalte der über ihre Server laufenden Nachrichten verantwortlich gemacht werden? Die völlig unklare Rechtslage wird deutlich, wenn man sich die Ermittlungen der **Staatsanwaltschaft München gegen CompuServe** zu Gemüte führt. Hier ein kurzer Überblick über die Chronologie der Ereignisse:<sup>87</sup>

- Ende November 1995 durchsuchte die Staatsanwaltschaft München die Geschäftsräume der Firma CompuServe in München. Auslöser war ein anonymer Hinweis, daß CompuServe die Verbreitung von Kinderpornographie über ihr Netz billige.
- Anfang Dezember 1995 übergab die Kriminalpolizei CompuServe eine Liste von 200 Newsgroups, deren Inhalte illegal sein könnten, mit der Empfehlung, die notwendigen Schritte einzuleiten, um einer Strafverfolgung zu entgehen.<sup>88</sup>
- Ende Dezember 1995 sah sich CompuServe verpflichtet, die in Deutschland möglicherweise strafbaren Inhalte der Newsgroups aus dem Netz zu nehmen und sperrte den Zugang zu diesen Gruppen. Allerdings war es von technischer Seite her CompuServe nicht möglich, ausschließlich den Zugang für seine deutschen Kunden zu sperren; die Gruppen wurden weltweit von den Servern entfernt. Dies bewirkte eine internationale Protestwelle, die im Aufruf gipfelte, deutsche Waren zu boykottieren. Von der Sperrung waren nicht nur Newsgroups mit pornographischen Inhalten betroffen, sondern auch ernsthafte Diskussionen über Sex und Kirche, sowie die Gruppe "alt.sexy.bald.captains", in der es um das „Raumschiff Enterprise: The Next Generation“ geht, wurden für die Anwender blockiert.
- Ende Februar 1996 öffnete CompuServe wieder den Zugang zu allen bis auf fünf Foren, in denen laut Firmensprecher Jeff Shafer Kinderpornographie angeboten wurde.

Die Computerwoche zitiert die Worte, mit denen Bernhard Böhm, Sprecher des Bundesjustizministeriums, sich an die Provider wendet: "Wenn Sie wissen, daß so etwas über Ihren Computer verbreitet wird, und Sie haben die Möglichkeit, es zu verhindern, müssen Sie es tun, sonst sind Sie dran."<sup>89</sup> Böhm räumt allerdings ein, daß das Unternehmen diese Inhalte wissentlich und willentlich verbreiten und ein Vorsatz erkennbar sein müsse. CompuServe führt dagegen an, daß das Unternehmen 4 Millionen Kunden in 140 Ländern hat und es unmöglich ist, die Inhalte aller Nachrichten zu kontrollieren. Außerdem stellt Pressesprecherin Bureick die Frage: "Welches Recht hat CompuServe zu beurteilen, was gut und schlecht ist? CompuServe will nicht zensieren."<sup>90</sup>

Doch wollen besonders die großen Provider wie CompuServe oder America Online auch **kein unnötiges Risiko** eingehen. Sollte ein Gericht zu dem Urteil gelangen, Provider seien Verleger, dann wären diese für die transportierten Informationen mitverantwortlich. Somit könnte sich ein Provider dann zum Beispiel der Verbreitung von Kinderpornographie schuldig machen. Nur eine international vereinheitlichte Rechtsprechung in dieser Form könnte allerdings verhindern, daß die Provider ihre Server einfach

87 Vgl. Hagedorn, Andreas: Der Fall CompuServe, in: internet magazin, 3/1996, S. 14.

88 Vgl. Diesler, Peter: Interview mit Marielle Bureick, in: Chip, 3/1996, S. 88.

89 o. V.: Bayerische Justiz versetzt Internet-Gemeinde in Aufruhr, in: Computerwoche, Nr. 2, 12.01.1996, S. 5.

90 Diesler, Peter: Interview mit Marielle Bureick, a.a.O., S. 88.

in einem "freien" Land positionieren. Die Übertragungsgebühren für die Kunden lägen höher, es könnten aber weiterhin alle Informationen angeboten werden.

Rechtliche Probleme treten jedoch nicht nur bzgl. Pornographie auf. Eine deutsche Staatsanwaltschaft ermittelte ebenfalls gegen die drei größten Provider in Deutschland wegen der Verbreitung neonazistischer Propagandamaterials. Da diese Dokumente jedoch von einem Server in Kalifornien kamen und die Provider sich für den Inhalt der Nachrichten nicht verantwortlich fühlten, hatten die deutschen Gesetzeshüter wenig Aussicht auf Erfolg. Dies soll sich jedoch bald ändern, berichtete Busse in der Computerwoche, denn Zukunftsminister Jürgen Rüttgers wolle "beim nächsten Treffen mit seinen Kollegen der G7-Länder eine Diskussion über Verordnungen für das Internet anregen".<sup>91</sup> Dieses Vorhaben wird jedoch von vielen als zum Scheitern verurteilt angesehen. Busse zitiert weiterhin Nicholas Negroponte, Leiter des Media Lab am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, der das Internet als "ausfallsicheres dezentrales Nachrichtentransportsystem, das nicht zu kontrollieren ist" bezeichnet. "Eine Regierung kann die Randbereiche kontrollieren, aber zur Kontrolle des Internets wird es gewiß nicht kommen."<sup>92</sup>

Noch schwieriger wird die Verfolgung von Straftaten, wenn sich **Verschlüsselungsverfahren** wie PGP (pretty good privacy) durchsetzen können. Diese Verschlüsselungsverfahren ermöglichen den Austausch von Informationen, die vom Empfänger nur eingesehen werden können, falls dieser über den passenden Schlüssel verfügt. Die Zeitschrift iX berichtete im Februar 1996 über die Vorbereitung eines Gesetzes im deutschen Innenministerium, das diese Verfahren verbieten soll.<sup>93</sup> Doch darin sieht die Netzgemeinde einen Verstoß gegen das fundamentale Recht auf Privatsphäre. Der amerikanische Erfinder von PGP, Phil Zimmerman, führt für die Verschlüsselung von eMails an, daß bei Briefen auch keine unlauteren Gründe für das verschlossene Versenden von Nachrichten unterstellt wird.<sup>94</sup> Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß sich ein Brief „bei Bedarf“ ohne Zutun des Adressaten öffnen und lesen läßt, eine PGP-verschlüsselte eMail hingegen nicht.

## 4 Ursachen-Therapien oder Kurieren an Symptomen?

### 4.1 Communication Decency Act und Blue Ribbon Campaign

Während die aktuelle Rechtslage bei der Eindämmung der informationellen Unhygiene in keinem Land der Welt eindeutig ist, stand Anfang 1996 in den USA ein Gesetz kurz vor der Beschlußfassung, das seit dem Auftauchen seines ersten Entwurfes heftig disku-

---

91 Busse, Thorsten: Zur Kontrolle im Internet wird es gewiß nicht kommen, in: Computerwoche, Nr. 11, 15.03.1996, S. 90.

92 Busse, Thorsten: Zur Kontrolle im Internet wird es gewiß nicht kommen, a.a.O., S. 93.

93 Vgl. o. V.: Kommunikationssperre, in: iX, 02/1996, S. 28.

94 Vgl. Whitaker, Russell: Against the censorship of the electronic communication, in: Political Notes, No. 91, London: Libertarian Alliance 1994, S. 5.

tiert wurde: der **Communication Decency Act**, kurz CDA genannt.<sup>95</sup> Er sieht eine Strafe von bis zu 100.000 US\$ oder zwei Jahre Gefängnis für denjenigen vor, der in „obszöner, lüsterner, schlüpfriger, unflätiger Sprache verkehrt oder derartige Inhalte in Bildform über die Telekommunikations-Leitungen verbreitet“<sup>96</sup>. Vater dieses Teils des neuen Telekommunikationsgesetzes der USA ist der 74jährige US-Senator James Exon, der, aufgeschreckt durch einen Bericht des amerikanischen Fernsehsenders NBC im Juli 1994 über Pädophilie im Internet, einen Freund beauftragte, das wahre Ausmaß der Unhygiene im Internet aufzuzeigen. Mit einer Sammlung einschlägiger Bilder in der Hand stellte er im Februar 1995 den Antrag, diese unanständigen ("indecent") Inhalte aus dem Netz zu verbannen. Mittlerweile hat das Gesetz Senat und Kongreß passiert und wurde am 8. Februar 1996 von dem amerikanischen Präsidenten Bill Clinton unterzeichnet.

Begleitet wurde der Weg des Gesetzes von anhaltenden Protesten der Internet-Gemeinde, die in dem Gesetz eine Einschränkung des Artikel 1 der "Bill of Rights", der amerikanischen Grundrechte, sehen, der die Freiheit der Rede garantiert. Dieser Protest ist im Netz bekannt unter dem Namen "**The Blue Ribbon Campaign**". Jeder, der eine eigene Seite im WWW hat und sich mit dem Protest solidarisch erklärt, macht dies deutlich, indem er eine blaue Schleife, ein "Blue Ribbon", einfügt. Doch auch durch andere Aktionen drückt die Netzgemeinde, angeführt durch die Electronic Frontier Foundation (<http://www.eff.org>) und dem Electronic Privacy Information Center (<http://www.epic.org>), ihre Ablehnung gegen die Zensur von Netzinhalten aus. Michael Miller berichtet im PC Magazine von der Umwandlung weißer WWW-Seitenhintergründe in schwarze aus Trauer über die bevorstehende Zensur.<sup>97</sup> Das Online-Magazin Hotwired rief zum Protest in Form einer Kundgebung in San Francisco auf.<sup>98</sup>

Am 15. Februar 1996 konnte die Netzgemeinde den ersten Erfolg feiern: Der Klage der amerikanischen Bürgerrechtsbewegung ACLU wegen Verstoßes des CDA gegen die Verfassung wurde stattgegeben und der Vollzug der Verordnung vorerst ausgesetzt. Sehr kontrovers geführte Diskussionen zu diesem Thema finden sich in verschiedenen Newsgroups der Hierarchien "alt.censorship.\*", "alt.politics.\*".

## 4.2 Alternativen und Ergänzungen

Es existieren einige alternative und/oder ergänzende Vorschläge, wie das Internet ohne staatliche Zensur von Auswüchsen informationeller Unhygiene befreit werden kann. Zunächst wird immer auf die **Selbstreinigungskraft des Netzes** verwiesen.<sup>99</sup> Diese steht in engem Zusammenhang mit der Netiquette und der Internet-Kultur. Esther Dyson, Vize-Präsidentin der Electronic Frontier Foundation, stellt heraus: "Die Menschen, die mit

95 Vgl. Communication Decency Act, online im Internet, URL: [http://www.epic.org/free\\_speech/censorship/cda.txt](http://www.epic.org/free_speech/censorship/cda.txt) [Stand: 05.03.1996].

96 o. V.: Kommunikationssperre, a.a.O., S. 28.

97 Vgl. Miller, Michael: The web wore black, in: PC Magazine, 26.03.1996, S. 1.

98 Vgl. o. V.: Protest Rally and Demonstration, in: Hotwired, online im Internet, URL: <http://www.hotwired.com/staff/digama> [Stand: 07.03.1996].

99 Vgl. Kunze, Michael: Das Netz, der Müll und der Tod, a.a.O., S. 144.



dem Internet zu tun haben und es benutzen, sollten die Verantwortung für das Internet haben, nicht die Regierung."<sup>100</sup> Ein Beispiel für diese Selbstreinigungskraft des Netzes ist das Nizkor Projekt.<sup>101</sup> Wo die Versuche der staatlichen Gesetzeshüter fehlschlagen, antisemitische Parolen aus dem Netz zu verbannen, steht dieses Projekt für die Bekämpfung des Neonazismus durch Aufklärung und die wissenschaftliche Widerlegung der neonazistischen Propaganda.

Für den **Jugendschutz** im Netz sind nach Meinung Thalers<sup>102</sup> die Eltern zuständig. Mit Werkzeugen wie Surfwatch oder CyberPatrol, Programmen, mit denen der Zugang zu WWW-Seiten jugendgefährdenden Inhalts gesperrt werden kann,<sup>103</sup> und der Pflicht der Eltern, ihre Kinder an die Regeln des Internets heranzuführen und sie bei ihren Ausflügen ins Internet zu beaufsichtigen, sei ihrer Meinung nach eine Gefährdung der Jugend vermeidbar. Die gleiche Meinung vertritt Bureick: "Schließlich ist das Internet eine Millionenstadt mit 40 Millionen Einwohnern. Würden Sie ihr Kind allein in eine Millionenstadt gehen lassen?"<sup>104</sup> Seriöse Provider bieten hier Unterstützung durch gezielt „jugendfreie“ Accounts. Bei America Online (AOL) etwa können nur Erwachsene einen Account einrichten; Kinder benötigen einen Sub-Account, der von den Eltern restringiert werden kann.<sup>105</sup> Damit fällt der Jugendschutz teilweise wieder dorthin zurück, wo er (auch) hingehört: in den **elterlichen Verantwortungsbereich**.

Um Informationen vor **unbefugtem Zugriff** zu schützen, wird der Einsatz von Verschlüsselungssystemen auf Daten- und Protokollebene empfohlen.<sup>106</sup> Dabei ist jedoch zu beachten, daß die Anwendung von Kryptographie in einigen Ländern eindeutigen staatlichen Reglementierungen unterliegt, die die Überwachung des organisierten Verbrechens ermöglichen sollen. In Frankreich ist die Verschlüsselung von Daten in öffentlichen und teilweise privaten Netzen gänzlich verboten. Japan hingegen läßt die Verwendung von Kryptographie zu.<sup>107</sup>

Um Netze vor unerwünschten Eindringlingen zu schützen, werden sogenannte **Firewalls** installiert; Rechner, die zwischen dem Internet und dem zu schützenden Netz stehen. Alle ein- und auslaufenden Daten müssen einen Filter passieren, der die Kommunikation mit allen Gegenstellen prüft. Viele Geschäftsbanken beabsichtigen, Ende 1996 ihre Rechner mit Chipkartenlesern zu versehen, so daß nur noch Zugang hat, wer die Chipkarte mit den richtigen Daten besitzt. Originell, aber nur bedingt wirksam: Es

100 Diesler, Peter: Razzia im Sündepfuhl, a.a.O., S. 52.

101 Vgl. o. V.: The Nizkor Project, online im Internet, URL: <http://nizkor.almanac.bc.ca> [Stand: 16.03.1996].

102 Vgl. Thaler, Jessica: The Cyberporn Fallout, in: CMC Magazine, 01.08.1995, S. 4.

103 Vgl. o. V.: Jugendfreies Internet, in: internet magazin, 3/1996, S. 6.

104 Diesler, Peter: Interview mit Marielle Bureick, a.a.O., S. 88.

105 Vgl. Ponnath, Heimo: Sex im Internet, a. a. O., S. 24.

106 Einen aktuellen Überblick zur kryptographischen Verfahren und deren Anwendungen liefert: HMD - Theorie und Praxis der Wirtschaftsinformatik, Heft 190, Juli 1996. Vgl. auch Galland, Tom: E-Mails verschlüsseln leichtgemacht, in: in'side online 2/3/1996, S. 115.

107 Vgl. Fox, Dirk: Krypto-Neid, in: c't, 6/1995, S. 243, online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/CT9506/Krypto.htm> [13.01.1996].

wurde eine Computermouse entwickelt, die mit einem „Auge“ (optischer Sensor) zur Identifikation des Fingerabdrucks ausgestattet ist.<sup>108</sup>

Auch in Deutschland sind Ansätze erkennbar, das Internet **staatlich zu kontrollieren**. So gibt es einige SPD-Abgeordnete im Bundestag, die ein Internet-Strafrecht einführen wollen.<sup>109</sup> Die Bundesregierung hat Anfang Mai 1995 die „Fernmeldeanlagen-Überwachungsverordnung“, kurz FÜV, verabschiedet, die Netzbetreibern technische Einrichtungen für automatische Abhörmaßnahmen aufzwingen soll. Nicht nur auf Betreiber von Telefonnetzen, sondern auch auf Betreiber von Mailboxen und Online-Datendiensten dürften mit dieser Ausgestaltung der FÜV erhebliche Belastungen zukommen.<sup>110</sup>

## 5 Hygiene-Unhygiene-Balance durch individuelle Vorbeugung

Die Aussage, das Internet gehöre niemandem ist falsch, "denn es gehört bereits jemandem. Es gehört allen, die zu seinem Leben beigetragen haben und noch beitragen: den Wissenschaftlern und Instituten, den Autoren...und den Web-Entwicklern...Kurz gesagt, das Netz gehört seinen Teilnehmern."<sup>111</sup> Der Wunsch, das Netz staatlich kontrollieren zu wollen, gleicht „dem Versuch, ein großes Sieb mit dem Daumen abzudichten“<sup>112</sup>. Nur ein verantwortungsvoller Umgang mit dem Medium Internet auf der **individuellen Ebene** kann den Auswüchsen informationeller Unhygiene ursächlich entgegenwirken.

Jeder Teilnehmer muß sich kritisch fragen, inwieweit seine persönlichen Netzaktivitäten mit den Interessen der Netz-Gemeinschaft sowie allgemeiner ethischer, moralischer und gesetzlicher Akzeptanz in Einklang zu bringen sind. Jeder einzelne der Netz-Gemeinschaft ist gleichzeitig dazu verpflichtet, auf Verletzungen seiner Interessen und Überschreitungen seiner Akzeptanzgrenzen publikumswirksam hinzuweisen. Eine so umrissene Selbstreinigungskraft kommt einem **Marktgleichgewicht** zwischen Angebot und Nachfrage an informationell unhygienischen Auswüchsen gleich. Das Netz als Organismus aus einer Vielzahl mehr oder weniger integren Individuen wird dann genau so viele Auswüchse zulassen, wie gerade noch tolerabel sind.

---

108 Vgl. Böndel, Burkhard: Maus mit Auge, a. a. O., S. 141.

109 Vgl. o. V.: „Der Nationalstaat ist überholt“, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 102.

110 Vgl. Fox, Dirk: Hört ab die Signale, in: c't, 7/1995, S. 89, online im Internet, URL: <http://www01.ix.de/ct/Artikel/CT9507/Abhoeren.htm> [Stand: 14.06.1995].

111 Kunze, Michael: Das Netz, der Müll und der Tod, a.a.O., S. 146.

112 Kossel, Axel; Möcke, Frank: Pornowächter versus Internet, in: c't, 2/1996, S. 55, online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/96/02/zensur.htm> [Stand: 13.01.1996]

## Literaturverzeichnis

- Boldt, Axel: Blacklist of Internet Advertisers, online im Internet, URL: <http://math-www.uni-paderborn.de/~axel/BL/blacklist.html#list> [Stand: 06.03.1996].
- Böndel, Burkhard: "Faustischer Pakt", in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 110 ff.
- Böndel, Burkhard: In Fallen tappen, in: Wirtschaftswoche 42/1995, S. 126 ff.
- Böndel, Burkhard: Keine Kontrolle, in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 108 f.
- Böndel, Burkhard: Maus mit Auge, in: Wirtschaftswoche 42/1995, S. 138 ff.
- Böndel, Burkhard: Tanzende Puppen, in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 94 ff.
- Brockhaus Lexikon, Band 8, Wiesbaden: F. A. Brockhaus 1982.
- Busse, Thorsten: Zur Kontrolle im Internet wird es gewiß nicht kommen, in: Computerwoche, Nr. 11, 15.03.1996, S. 90.
- Communication Decency Act, online im Internet, URL: [http://www.epic.org/free\\_speech/censorship/cda.txt](http://www.epic.org/free_speech/censorship/cda.txt) [Stand: 05.03.1996].
- Diesler, Peter: Interview mit Marielle Bureick, in: Chip, 3/1996, S. 88.
- Diesler, Peter: Razzia im Sündenpfuhl, in: Chip, 11/1995, S. 52.
- Duden „Fremdwörterbuch“, 4. neu bearb. u. erw. Aufl., Mannheim, Wien, Zürich: Bibliographisches Institut 1982.
- Duden „Fremdwörterbuch“, 5. neu bearb. Aufl., Mannheim, Wien, Zürich: Bibliographisches Institut 1990.
- Elmer-DeWitt, Philip: On a Screen near You: Cyberporn, in: The Time Magazine, online im Internet, URL: <http://www.pathfinder.com/time/magazine/domestic/1995/950703/950703.html> [Stand: 06.03.1995].
- Everts, Volker: Der Sumpf, in: internet magazin, 3/1996, S. 21 ff.
- Fox, Dirk: Hört ab die Signale, in: c't, 7/1995, S. 89 ff., online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/CT9507/Abhoeren.htm> [Stand: 14.06.1995].
- Fox, Dirk: Krypto-Neid, in: c't, 6/1995, online im Internet, S. 243 ff., URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/CT9506/Krypto.htm> [13.01.1996].
- Froitzheim, Ulf J.: Total blockiert, in: Wirtschaftswoche, 42/1995, S. 123 ff.
- Galland, Tom: E-Mails verschlüsseln leichtgemacht, in: in'side online 2/3/1996, S. 115.
- Gerling, Rainer W.: Internet: Juristische Probleme und kein Ende?, online im Internet, URL: <http://rigel.dfn.de/dfn/jur-problem.html> [Stand: 11.12.1995].
- Hagedorn, Andreas: Der Fall CompuServe, in: internet magazin, 3/1996, S. 14 ff.
- Hoffman, Donna L.; Novak, Thomas P.: A Detailed Critique of the Time Article: „On a Screen near You: Cyberporn“, online im Internet, URL: <http://www.hotwired.com/special/pornscare/hoffman> [Stand: 06.03.1995].
- Kossel, Axel; Möcke, Frank: Pornowächter versus Internet, in: c't, 2/1996, S. 55 ff., online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/96/02/zensur.htm> [Stand: 13.01.96].
- Kunze, Michael: Das Netz, der Müll und der Tod, in: c't, 9/1995, S. 144 ff., online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/CT9509/TheNet.htm> [Stand: 21.08.1995].
- Lem, Stanislaw: Zu Tode informiert, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 108f.
- Leuchter, Fred: „The Leuchter Report“, online im Internet, URL: <http://www.webcom.com/~ezuendel/english/WAHRE/wahrefrei> [Stand: 12.03.96].
- Madzia, Klaus: Klick in die Zukunft, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 66 ff.
- Miller, Michael: The web wore black, in: PC Magazine, 26.03.1996, S. 1.
- o. V.: "Der Nationalstaat ist überholt", in: Der Spiegel, 11/1996, S. 102 ff.
- o. V.: "Wir haben den Krieg schon verloren", in: Der Spiegel, 11/1996, S. 212 ff.
- o. V.: BIONIC Störung des öffentlichen Friedens, online im Internet, URL: <http://www.thur.de/ulf/recht/bombenbau.txt> [Stand: 08.04.1994].
- o. V.: Die Barriere ist zerbrochen, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 208 ff.

- o. V.: Jugendfreies Internet, in: internet magazin, 3/1996, S. 6.
- o. V.: Panzerschrank aus Pappe, in: Der Spiegel, 11/1996, S. 220 ff.
- o. V.: Schweinkram drauf, in: Der Spiegel 7/1996, S. 157 f.
- o. V.: The Internet Worm, online im Internet, URL: <http://www.ely.anglican.org/coin/roadshow/presentation/worm.html> [Stand: 24.10.1995].
- o.V.: Bayerische Justiz versetzt Internet-Gemeinde in Aufruhr, in: Computerwoche, Nr. 2, 12.01.1996, S. 5.
- o.V.: Internet ist noch kein Medium für die Werbung, in: Computerwoche, Nr. 7, 16.02.1996, S. 1 f.
- o.V.: Kommunikationssperre, in: iX, 02/1996, S. 28.
- o.V.: List of private news server, online im Internet, URL: <http://www.txcc.net/~rumpnrg/news.html> [Stand: 15.03.96].
- o.V.: Protest Rally and Demonstration, in: Hotwirde, online im Internet, URL: <http://www.hotwired.com/staff/digama> [Stand: 07.03.1996].
- o.V.: The Nizkor Project, online im Internet, URL: <http://nizkor.almanac.bc.ca> [Stand: 16.03.1996].
- o.V.: WWW wichtiger für Werbung als für Verkauf, in: Computerwoche, Nr. 8, 23.02.1996, S. 1 f.
- Obermayr, Karl: Grafikflut im Internet, in: ix, 6/1995, S. 133.
- Pack, Martin: Vernetzte Kameraden, in: CHIP, 10/1995, S. 52.
- Petersen, Frank: Zensur oder Urheberchutz?, in: c't, 3/1996, S. 149 ff., online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/96/03/Religion.htm> [Stand: 15.02.1996].
- Pietersma, Jeroen: Never defend, always attack, online im Internet, URL: <http://xs4all.nl/> [Stand: 09.03.1996].
- Ponnath, Heimo: Sex im Internet, in: in'side online, 2/3/1996, S. 14 ff.
- Präsidium der Gesellschaft für Informatik: Ethische Leitlinien der Gesellschaft für Informatik (GI), Januar 1994, online im Internet, URL: [http://www.schwaben.de/home/tichy/gi\\_leitl.txt](http://www.schwaben.de/home/tichy/gi_leitl.txt) [Stand: 05.03. 1996].
- Reif, Holger: Peinliche Panne, in: c't, 11/1995, S. 205 ff., online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/CT9511/Netsecr.htm> [Stand: 06.10.1995].
- Rimm, Marty: Marketing Pornography on the Information Superhighway - The Carnegie Mellon Study, online im Internet: URL: <http://TRFN.pgh.pa.us/guest/mrstudy.html> [Stand: 06.03.1995].
- Rinaldi, Arlene H.: Die klassische Netiquette - Übersetzung von Christian Reiser, online im Internet, URL: <http://www.ping.at/guides/netmayer> [Stand: 25.02.1996].
- Rother, Franz W.: Perfekte Spione, in: Wirtschaftswoche, 9/1996, S. 94 ff.
- Röthing, Iris: Tückisches Programm, in: Wirtschaftswoche, 9/1995, S. 129.
- Stallings, William: Sicherheit im Datennetz, München et al.: Prentice-Hall 1995.
- Storm, Ingo: Verletzungsgefahr - Sicherheitsprobleme in Java und JavaScript, in: c't, 5/1996, S. 72 f.
- Thaler, Jessica: The Cyberporn Fallout, in: CMC Magazine, 01.08.1995, S. 4.
- The Stormfront Welcome Page: Online-Magazin „Stormfront“, online im Internet: URL:<http://204.181.176.4/stormfront> [Stand: 12.03.1996].
- Ungerer, Bert: Panik im Glashaus, in: c't, 6/1995, S. 112 ff., online im Internet, URL: <http://www.ix.de/ct/Artikel/CT9506/Satan.htm> [Stand 12.01.1996].
- University of princeton (Hrsg.): Safe Internet Programming, online im Internet, URL: <http://www.cs.princeton.edu/sip.htm> [Stand: 06.03.1996].
- Wenning, Rigo: Das Internet - ein rechtsfreier Raum?, online im Internet, URL: <http://rw22dc01.jura.uni-sb.de/IfRI/jur-pc/internet.htm> [Stand: 13.01.1996].
- Whitaker, Russell: Against the censorship of the electronic communication, in: Political Notes, No. 91, London: Libertarian Alliance 1994, S. 5.
- Zündel, Ernst: „Germanica Online“, online im Internet, URL: <http://www.webcom.com/~ezuendel/english/GERMANIA/germania> [Stand: 12.03.96].
- Zündel, Ernst: „The Zündel site“, online im Internet, URL: <http://www.webcom.com/~ezuendel/english/welcome.html> [Stand: 12.03.1996].

# Bisher erschienen

Stand: Dezember 2000 – Den aktuellen Stand der Reihe erfahren  
Sie über unsere Web Site unter <http://wi.uni-giessen.de>

---

Nr. 1/1996	Grundlagen des Client/Server-Konzepts.....	Schwicker/Grimbs
Nr. 2/1996	Wettbewerbs- und Organisationsrelevanz des Client/Server-Konzepts.....	Schwicker/Grimbs
Nr. 3/1996	Realisierungsaspekte des Client/Server-Konzepts .....	Schwicker/Grimbs
Nr. 4/1996	Der Geschäftsprozeß als formaler Prozeß - Definition, Eigenschaften, Arten .....	Schwicker/Fischer
Nr. 5/1996	Manuelle und elektronische Vorgangsteuerung.....	Schwicker/Rey
Nr. 6/1996	Das Internet im Unternehmen - Neue Chancen und Risiken .....	Schwicker/Ramp
Nr. 7/1996	HTML und Java im World Wide Web.....	Gröning/Schwicker
Nr. 8/1996	Electronic-Payment-Systeme im Internet.....	Schwicker/Franke
Nr. 9/1996	Von der Prozeßorientierung zum Workflow-Management - Teil 1: Grundgedanken, Kernelemente, Kritik .....	Maurer
Nr. 10/1996	Von der Prozeßorientierung zum Workflow- Management - Teil 2: Prozeßmanagement und Workflow .....	Maurer
Nr. 11/1996	Informationelle Unhygiene im Internet.....	Schwicker/Dietrich/Klein
Nr. 12/1996	Towards the theory of Virtual Organisations: A description of their formation and figure.....	Appel/Behr
Nr. 1/1997	Der Wandel von der DV-Abteilung zum IT-Profitcenter: Mehr als eine Umorganisation.....	Kargl
Nr. 2/1997	Der Online-Markt - Abgrenzung, Bestandteile, Kenngrößen .....	Schwicker/Pörtner
Nr. 3/1997	Netzwerkmanagement, OSI Framework und Internet SNMP .....	Klein/Schwicker
Nr. 4/1997	Künstliche Neuronale Netze - Einordnung, Klassifikation und Abgrenzung aus betriebswirtschaftlicher Sicht .....	Strecker/Schwicker
Nr. 5/1997	Sachzielintegration bei Prozeßgestaltungsmaßnahmen.....	Delnef
Nr. 6/1997	HTML, Java, ActiveX - Strukturen und Zusammenhänge.....	Schwicker/Dandl
Nr. 7/1997	Lotus Notes als Plattform für die Informationsversorgung von Beratungsunternehmen.....	Appel/Schwaab
Nr. 8/1997	Web Site Engineering - Modelltheoretische und methodische Erfahrungen aus der Praxis .....	Schwicker
Nr. 9/1997	Kritische Anmerkungen zur Prozeßorientierung .....	Maurer/Schwicker
Nr. 10/1997	Künstliche Neuronale Netze - Aufbau und Funktionsweise .....	Strecker
Nr. 11/1997	Workflow-Management-Systeme in virtuellen Unternehmen .....	Maurer/Schramke
Nr. 12/1997	CORBA-basierte Workflow-Architekturen - Die objektorientierte Kernanwendung der Bausparkasse Mainz AG .....	Maurer
Nr. 1/1998	Ökonomische Analyse Elektronischer Märkte.....	Steyer
Nr. 2/1998	Demokratiopolitische Potentiale des Internet in Deutschland .....	Muzic/Schwicker
Nr. 3/1998	Geschäftsprozeß- und Funktionsorientierung - Ein Vergleich (Teil 1) .....	Delnef
Nr. 4/1998	Geschäftsprozeß- und Funktionsorientierung - Ein Vergleich (Teil 2) .....	Delnef
Nr. 5/1998	Betriebswirtschaftlich-organisatorische Aspekte der Telearbeit .....	Polak
Nr. 6/1998	Das Controlling des Outsourcings von IV-Leistungen .....	Jäger-Goy
Nr. 7/1998	Eine kritische Beurteilung des Outsourcings von IV-Leistungen.....	Jäger-Goy
Nr. 8/1998	Online-Monitoring - Gewinnung und Verwertung von Online-Daten.....	Guba/Gebert
Nr. 9/1998	GUI - Graphical User Interface.....	Maul
Nr. 10/1998	Institutionenökonomische Grundlagen und Implikationen für Electronic Business.....	Schwicker
Nr. 11/1998	Zur Charakterisierung des Konstrukts "Web Site".....	Schwicker
Nr. 12/1998	Web Site Engineering - Ein Komponentenmodell.....	Schwicker
Nr. 1/1999	Requirements Engineering im Web Site Engineering – Einordnung und Grundlagen.....	Schwicker/Wild
Nr. 2/1999	Electronic Commerce auf lokalen Märkten .....	Schwicker/Lüders
Nr. 3/1999	Intranet-basiertes Workgroup Computing .....	Kunow/Schwicker
Nr. 4/1999	Web-Portale: Stand und Entwicklungstendenzen.....	Schumacher/Schwicker
Nr. 5/1999	Web Site Security.....	Schwicker/Häusler
Nr. 6/1999	Wissensmanagement - Grundlagen und IT-Instrumentarium.....	Gaßen
Nr. 7/1999	Web Site Controlling.....	Schwicker/Beiser
Nr. 8/1999	Web Site Promotion .....	Schwicker/Arnold
Nr. 9/1999	Dokumenten-Management-Systeme – Eine Einführung .....	Dandl
Nr. 10/1999	Sicherheit von eBusiness-Anwendungen – Eine Fallstudie .....	Harper/Schwicker
Nr. 11/1999	Innovative Führungsinstrumente für die Informationsverarbeitung .....	Jäger-Goy
Nr. 12/1999	Objektorientierte Prozeßmodellierung mit der UML und EPK .....	Dandl
Nr. 1/2000	Total Cost of Ownership (TCO) – Ein Überblick.....	Wild/Herges
Nr. 2/2000	Implikationen des Einsatzes der eXtensible Markup Language – Teil 1: XML-Grundlagen.....	Franke/Sulzbach
Nr. 3/2000	Implikationen des Einsatzes der eXtensible Markup Language – Teil 2: Der Einsatz im Unternehmen .....	Franke/Sulzbach
Nr. 4/2000	Web-Site-spezifisches Requirements Engineering – Ein Formalisierungsansatz .....	Wild/Schwicker
Nr. 5/2000	Elektronische Marktplätze – Formen, Beteiligte, Zutrittsbarrieren .....	Schwicker/Pfeiffer
Nr. 6/2000	Web Site Monitoring – Teil 1: Einordnung, Handlungsebenen, Adressaten.....	Schwicker/Wendt
Nr. 7/2000	Web Site Monitoring – Teil 2: Datenquellen, Web-Logfile-Analyse, Logfile-Analyzer .....	Schwicker/Wendt
Nr. 8/2000	Controlling-Kennzahlen für Web Sites.....	Schwicker/Wendt
Nr. 9/2000	eUniversity – Web-Site-Generierung und Content Management für Hochschuleinrichtungen.....	Schwicker/Ostheimer/Franke

---

# Bestellung (bitte kopieren, ausfüllen, zusenden/zufaxen)

**Adressat:** Professur für BWL und Wirtschaftsinformatik  
 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
 Licher Straße 70  
 D – 35394 Gießen  
 Telefax: (0 641 ) 99-22619

**Hiermit bestelle ich gegen Rechnung die angegebenen Arbeitspapiere zu einem Kostenbeitrag von DM 10,- pro Exemplar (MwSt. entfällt) zzgl. DM 5,- Versandkosten pro Sendung.**

Nr.	An
1/1996	
2/1996	
3/1996	
4/1996	
5/1996	
6/1996	
7/1996	
8/1996	
9/1996	
10/1996	
11/1996	
12/1996	

Nr.	An
1/1997	
2/1997	
3/1997	
4/1997	
5/1997	
6/1997	
7/1997	
8/1997	
9/1997	
10/1997	
11/1997	
12/1997	

Nr.	Anz
1/1998	
2/1998	
3/1998	
4/1998	
5/1998	
6/1998	
7/1998	
8/1998	
9/1998	
10/1998	
11/1998	
12/1998	

Nr.	Anz
1/1999	
2/1999	
3/1999	
4/1999	
5/1999	
6/1999	
7/1999	
8/1999	
9/1999	
10/1999	
11/1999	
12/1999	

Nr.	Anz
1/2000	
2/2000	
3/2000	
4/2000	
5/2000	
6/2000	
7/2000	
8/2000	
9/2000	

**Absender:**

Organisation \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Nachname, Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Plz/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Telefax \_\_\_\_\_ eMail \_\_\_\_\_

Ort, Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_