

# Kritische Informatik – Versuch einer Begriffsfindung

*Jörg Cassens und Jens Woinowski*

## 1 Einleitung

„Lauter kritische Leute.“ So oder so ähnlich mag wohl schon ein jeder das FIF einmal definiert haben, mag eine jede sich selbst im FIF gesehen haben. Wir möchten in diesem Aufsatz der Frage nachgehen, was Kritik eigentlich ist – in der Informatik und grundsätzlich. Dabei stellt sich die Frage, was *Informatik* eigentlich ist. Auch hier versuchen wir eine (vorläufige) Antwort. Davon ausgehend möchten wir eine erste begriffliche Fundierung kritischer Informatik geben, auf dem die eigene Arbeit und das Wirken des FIF insgesamt aufgebaut werden könnte – nicht im Sinne einer Handlungsanweisung, sondern im Sinne einer Reflexion.

Im Rahmen einer derart kurzen Arbeit kann uns das selbstverständlich nur sehr eingeschränkt gelingen. Wir wollen wichtige Ansatzpunkte anreißen, Fundamente andeuten und einige Probleme heutigen Handelns benennen. So hoffen wir, mit diesem Aufsatz eine Diskussion in Gang zu setzen, in der die angesprochenen Teile vertieft werden können.

Der Artikel gliedert sich in sechs Teile. Nach dieser Einleitung nähern wir uns einer ersten Definition von Kritik an. Eine Grundlegung wird versucht, und eine Einbettung in unsere Fachwissenschaft angedeutet. Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit dem Ort der Kritik – wo ist die Kritische Informatik, und wie entledigt man sich ihrer? Ein eigener Abschnitt ist, als Fallbeispiel, den ethischen Leitlinien der GI gewidmet. Neben eines Begriffes von Kritik bedarf eine Kritische Informatik eines Begriffes von Informatik. Einen solchen zu fundieren, versuchen wir im fünften Teil der Arbeit – orthogonal zu den üblichen Definitionen. Der sechste Abschnitt wiederum kehrt zu unserem Ausgangspunkt zurück, dem FIF.

## 2 Was ist (grundsätzliche) Kritik?

### 2.1 Kritische Theorie und Informatik

Ihrem Wesen nach ist die Informatik eine Wissenschaft der Praxis. Unabhängig von der Frage, ob sie nun mehr Gestaltungs- oder mehr Ingenieurwissenschaft ist oder sein soll, manifestieren sich ihre Ergebnisse meist in der Form informationstechnologischer Systeme. Die Rolle der Theorie ist folglich, wenn man nicht Programmierung als Theoriebildung<sup>1</sup> deutet, eng umgrenzt. Theorie ist dann entweder Grundlagenforschung mit dem Zweck, den Systementwurf vorzubereiten und zu fundieren, oder sie wird mit dem Zweck der wissenschaftstheoretischen Grundlegung<sup>2</sup> betrieben. Demzufolge wird eine kritische Informatik einen Schwerpunkt auf die Praxis der Informatik legen. In Anspielung auf Max Horkheimer (1992 bzw. 1937) tut sich also ein *Spannungsfeld zwischen traditioneller und kritischer Praxis* (der Informatik) auf, wobei die Grundlage wieder eine *kritische Theorie der Informatik* ist. Ohne das Adjektiv ‚kritisch‘ im Titel zu verwenden, hat Wolfgang Coy in seinem Artikel „Brauchen wir eine Theorie der Informatik?“ [4] eine entsprechende Debatte in Gang zu setzen versucht, die leider – vielleicht wegen des wissenschaftstheoretischen Ansatzes – nicht lange angehalten hat.

Historisch gesehen<sup>3</sup> wurzelt die Kritische Theorie in der *Kritik der politischen Ökonomie* von Karl Marx. Die Namensgeber Max Horkheimer und Theodor W. Adorno fügten dann (u.a. mit Marcuse und Löwenthal) in der Zeit ihres Exils vor dem Naziregime inhaltlich die Faschismuskritik hinzu, welche in Form der Kulturkritik auftrat. Nach dem Zweiten Weltkrieg verselbständigte sich dann die Kulturkritik gegenüber der Ökonomiekritik, wie Christoph Türcke und Gerhard Bolte in [27] feststellen (S. 73), sie bekam ein „unökonomische Schlagseite“ (S. 20). Wir können und wollen an dieser Stelle auf die Geschichte der Kritischen Theorie nicht tiefer eingehen, und deshalb sei für diesen Artikel nur gesagt, daß wir in Abschnitt 5 die Aktualität der Kritik der politischen Ökonomie für die Herausbildung einer Kritischen Informa-

---

<sup>1</sup> Z.B. mit Naur [20].

<sup>2</sup> Da der vorliegende Artikel nicht den Zweck hat, den wissenschaftstheoretischen Diskurs um die Informatik zusammenzufassen, sei hier nur auf Coy [4], sowie auf Klischewski [12], Schefe et al. [22] und Coy et al. [5] hingewiesen. Letztere enthalten ausreichend viele Referenzen, um sich dieses Gebiet zu erschließen.

<sup>3</sup> Einen guten Abriß darüber gibt Türcke/Bolte [27]

tik darstellen werden.

Eine der wenigen expliziten Rezeptionen der Kritischen Theorie in der Informatik findet sich in Ralf Klischewskis Dissertation „Anarchie – ein Leitbild für die Informatik“ [12]. Er verwendet vor allem die aus der Kritischen Theorie erwachsene *kritische Analyse als Methode*, um die im Titel formulierte wissenschaftstheoretische These zu belegen. Der Kernvorwurf der Kritischen Theorie an der traditionellen ist, daß diese ohne Berücksichtigung der gesellschaftlichen Einbettungen, Bedeutungen und Konsequenzen lediglich versucht, auf der Basis von Axiomen und Experimenten ein in sich geschlossenes System korrekter Sätze zu formulieren. Die *kritisch-dialektische Analyse als Methode* der Kritischen Theorie dagegen betrachtet (u.a.) die folgenden Elemente als notwendig für die Theoriebildung (vgl. [12, S. 20–21]):

- Der Gegenstand der Theorie ist gesellschaftlich bedingt.
- Die Lebensgeschichte des forschenden Subjektes steht in Wechselwirkung mit seiner wissenschaftlichen Arbeit und Theoriebildung.
- Die Wissenschaft selbst ist zugleich in historische Prozesse eingebettet und hat selbst eine Geschichte.<sup>4</sup>
- Die Praxis ist nicht einfach beherrschbar, sie entzieht sich immer wieder wissenschaftlich kontrollierten Eingriffen.
- Die „Eingriffsmöglichkeiten zu identifizieren und dadurch die Emanzipation sozialer Subjekte in der historischen Entwicklung zu fördern, ist wesentliches Ziel der Kritischen Theorie.“ [12, S. 21]
- Es werden keine Hypothesen gebildet, sondern „die kritische Gesellschaftstheorie [ist] als ganze ein einziges entfaltetes Existentialurteil.“ [10, S. 244]

Der Begriff des Existentialurteils macht hierbei noch einmal deutlich, „daß das Ergebnis der Erkenntnis auf die gesellschaftlichen Bedingungen menschlicher Existenz in der jeweiligen historischen Epoche verweist“ [12, S. 22]

Das heißt in unserem Fall unter anderem, daß es nicht legitim ist zu sagen, die *Informatik als solche* habe bestimmte Eigenschaften. Stattdessen muß es heißen die Informatik *war früher* folgendermaßen, *ist*

---

<sup>4</sup> Vgl. hierzu die Artikel von Bettina Törpel und Christian Siefkes in diesem Band.

jetzt so und so, und *kann oder sollte* in Zukunft wieder anders sein.

## 2.2 Fachwissenschaft und Kritik

Wer es sich leicht machen will, sagt: „Kritik an einer Sache kann ich üben, ohne etwas davon zu verstehen.“ Die Formulierung ist bewußt doppeldeutig gewählt, um das Problem zu verdeutlichen: Muß ich nichts von der Sache oder nichts von Kritik verstehen? Selbstverständlich wäre die Aussage in ihrer Absolutheit in beiden Fällen falsch.

Zum einen ist, das zeigt sich nicht nur in der Informatik, sondern etwa in der Kernenergie- und der Gentechnologie-Debatte, ein gewisses Maß an Fachkompetenz notwendig. Eine fundierte Kritik ist nur möglich, wenn genug Fachwissen vorhanden ist, um die Chancen und Risiken einer Technologie zu bewerten. So wird eine Datenschützerin oder ein Datenschützer nur schwerlich ohne das Wissen um die Speicherung, Aufbereitung und Gewinnung von Daten mittels EDV argumentieren können, was daran akzeptabel und was gefährlich ist. Mit der Kritischen Theorie ergibt sich daraus die Notwendigkeit, daß ein Inhaber solchen Wissens dieses auch kritisch anwenden kann und soll. Andererseits wird in diesem Fall das Fachwissen zur notwendigen Voraussetzung der Kritik.

Umgekehrt langt aber Fachwissen nicht, um damit eine sinnvolle Kritik zu üben. Wer mit reinem Fachwissen an die Sache geht, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit, wenn überhaupt, Kritik im Sinne der traditionellen Theorie üben. Will heißen, eine solche Kritik wird sich auf die Korrektheit und Abgeschlossenheit bezüglich experimenteller Empirie, Axiomatik und logischer Schlußfolgerungen beschränken. In manchen Fällen ist sogar tatsächlich überhaupt kein Fachwissen notwendig, um Kritik zu üben. So brauche ich nicht wissen, wie ein Atomreaktor funktioniert, um zu erkennen, daß in den meisten Fällen Atompolitik nicht primär zum Zwecke der Energieversorgung, sondern mit wirtschaftlichen und militärischen Motiven begründet ist.

Wir scheinen hier einen Widerspruch zu haben, wenn einerseits gesagt wird, Fachwissen ist notwendige Voraussetzung der Kritik, und andererseits gesagt wird, Kritik funktioniert auch ohne Fachwissen. In der Tat handelt es sich hier um ein *dialektisches Verhältnis von Fachwissen und Kritikfähigkeit*. Der Widerspruch ist als solcher also notwendig, ja ohne ihn wäre sogar kein fruchtbares Miteinander der beiden möglich. Andererseits läßt er sich, wie wir im folgenden Abschnitt 3 zeigen, vor-

trefflich nutzen, um *in der realen Auseinandersetzung die Kritik auszu-schalten*.<sup>5</sup>

### 2.3 Grundlagen der Kritik

Beschäftigt man sich damit, einen Begriff einer Kritischen Wissenschaft zu finden, so schließt dieses notwendig die Klärung von Ziel und Motivation der Kritik ein. Betrachtet man zuerst den Begriff Kritik, so findet sich dieser z.B. in Meyers Lexikon allgemein definiert als „Methode der Auseinandersetzung mit dem Ziel, menschl. Wissen und Handeln bzw. deren Resultate unter dem Aspekt der Berechtigung zu beurteilen“ [13].

Um Handeln zu beurteilen, muß ein eigener Standpunkt des Kritisierenden vorausgesetzt werden. Ohne diesen bleibt jede Betrachtung eine bloß beschreibende, sie verfehlt damit auch notwendigerweise die Zielsetzung, die Emanzipation der Subjekte zu befördern. Das sei am Beispiel erläutert.

Die Kritik der politischen Ökonomie als Ausgangspunkt unseres Ansatzes läßt sich einmal als Beschreibung einer von vielen möglichen Produktionsweisen lesen. Als solche entbehrt sie jeder Sprengkraft. Zwar wird detailliert analysiert, wie die einzelnen Agenten des gesellschaftlichen Produktionsprozesses in Beziehung zueinander stehen, und wie einzelne dieser Agenten zu bloßen Objekten dieses Prozesses gemacht werden. Allein folgert hieraus noch keine Beurteilung der Produktionsweise - es ist eben so, daß im Kapitalismus einige die Verlierer sind und andere, vornehmlich in Gestalt abstrakter Institutionen, die Gewinner.<sup>6</sup>

#### *Moralität*

Damit aus dieser bloßen Beschreibung eine wirkliche *Kritik* der politischen Ökonomie wird, bedarf es eines heteronomen Elementes. Dieses findet sich im Begriff der Moralität. Die praktische Philosophie, die Ethik, gibt uns das Werkzeug der Beurteilung des Handelns an die Hand. Die Kantsche Kritik der Praktischen Philosophie und ihr Grund-

---

<sup>5</sup> Dieses Ergebnis des *antidialektischen Denkens* könnte man mit einer gewissen Boshaftigkeit *Prothese* nennen.

<sup>6</sup> Während die dreisteren Apologeten der kapitalistischen Produktionsweise ja noch davon sprechen, diese „Ungleichgewichte“ würden letztlich zum Nutzen aller sein, so ergibt sich auch aus einer bloßen Analyse der herrschenden Verhältnisse nichts weiter als ein lapidares „Es ist eben so.“

gedanke des *Kategorischen Imperatives* bildet das gesuchte heteronome Element, mit der die Beschreibung zur Kritik wird.

Die Frage nach der Moralität ist dabei keine voluntaristische, die vom Einen so und der Anderen so gesehen werden kann, und deren Existenz dann vom Dritten wiederum völlig abgelehnt werden kann. Kant unterscheidet allgemeine Bestimmungsgründe des Handelns nach *Maxime* und *Gesetz*: „Praktische *Grundsätze* sind Sätze, welche eine allgemeine Bestimmung des Willens enthalten, die mehrere praktische Regeln unter sich hat. Sie sind subjectiv oder *Maximen*, wenn die Bedingung nur als für den Willen des Subjects gültig von ihm angesehen wird, objectiv aber oder praktische *Gesetze*, wenn jene als objectiv, d.i. für den Willen jedes vernünftigen Wesens gültig, erkannt wird“ [11, S. 19].

*Subjektive Maximen* sind z.B. die „ethischen Tugenden“ bei Aristoteles – das Regelwerk der Väter, also die Herleitung der Moral aus der Tradition. Sie enthalten zwar den Anspruch auf Verallgemeinerung, sind aber nicht hinreichend begründet. Die Begründung, etwas zu tun, weil es die Väter taten, ist eben nicht hinreichend.

Dagegen stellt Kant die *objektiven Gesetze*.<sup>7</sup> Diese sind nicht aus einer Verallgemeinerung von subjektiven Maximen zu gewinnen, da jene jeweils partikuläre Regeln sind, die einander widersprechen können, oder sogar in sich widersprüchlich bleiben. Ihr Ursprung und ihre Begründung muß offen bleiben.

Objektive Gesetze sind notwendig negativ zu subjektiven Maximen bestimmt – hinreichend begründet aus notwendigen und allgemeinen Bestimmungen der reinen Vernunft, und nicht hingenommen aus Gründen von Traditionen, Sitten und Gebräuchen (der sogenannten Kultur eben).

Mit der Verankerung des Sittengesetzes in den Grundsätzen der *reinen* Vernunft kommt dieser Allgemeinheit zu, weil die Vernunft allen Menschen zukommt. Aus dieser Überlegung heraus erwächst das Sittengesetz: „Handle so, daß die *Maxime* deines Willens jederzeit zugleich als Prinzip einer allgemeinen Gesetzgebung gelten könne“ [11, S. 30].

---

<sup>7</sup> Wie sich bei Aristoteles neben den ethischen auch noch die dianoetischen Tugenden finden.

Dabei kann das Sittengesetz nur ein formaler Proberstein für die Maximen des Willens jedes Einzelnen sein und keine Vorschrift der Art „tue dieses und lasse jenes“. „Zum praktischen Gesetze muß also niemals eine praktische Vorschrift gezählt werden, die eine materiale (mithin empirische) Bedingung bei sich führt. [. . . ] Alle Materie praktischer Regeln beruht immer auf subjectiven Bedingungen, die ihr keine Allgemeinheit für vernünftige Wesen als lediglich die bedingte [. . . ] verschaffen, und sie drehen sich insgesamt um das Prinzip *der eigenen Glückseligkeit*“ [11, S. 34].

Dabei ist das Sittengesetz nicht *rein* formaler Natur. Zum einen sind die Menschen keine reinen Geistwesen. Unser Wille ist auf Materie bezogen, nur verlangt das Sittengesetz, daß die Bestimmung des Willens unter der Prüfvorschrift des Sittengesetzes zu geschehen habe. Zum anderen setzt der Bezug auf die Allgemeinheit (die Menschheit überhaupt) im Sittengesetz ein Kollektiv freier Subjekte als Bedingung der Möglichkeit einer solchen Allgemeinheit voraus.

In der Verpflichtung auf das Sittengesetz ist damit gleichzeitig eine weitere Verpflichtung gesetzt. Die Verwirklichung des Kollektivs freier Subjekte und die vernünftige Einrichtung der Welt ist keine spinnerte Idee, der man anhängen mag oder nicht, sondern moralische Notwendigkeit, der kein vernunftbegabtes Wesen, mithin kein Mensch, widersprechen kann.

Kehren wir zum Beispiel zurück, so wird aus der bloßen Darstellung, daß in der kapitalistischen Produktionsweise Menschen zu Objekten des Produktionsprozesses gemacht werden, eine himmelschreiende Immoralität. Eine Produktionsweise, in der Menschen nur Mittel und nicht zugleich auch Zweck an sich selbst sind, ist mit dem kategorischen Imperativ nicht vereinbar.

In dieser Kombination einer in der allgemeinen Vernunft wurzelnden Bestimmung von Moralität und einer Analyse der gesellschaftlichen Produktionsprozesse der kapitalistischen Produktionsweise entsteht also zum einen die wirklich *Kritische* Theorie der Gesellschaft und erwächst zum anderen die Notwendigkeit für alle Menschen, an der Überwindung dieser menschenunwürdigen Bedingungen mitzuarbeiten. Dies gilt mithin auch für uns Informatikerinnen und Informatiker.

## *Moral und politische Praxis*

Es ist weder in diesem Artikel möglich, noch halten wir es für sinnvoll,<sup>8</sup> hier eine umfassende Debatte zum Problem der Moral zu führen. Wir wollen es deswegen hier bei einem Hinweis auf zwei *Moralfallen* belassen, die sich ergeben, wenn Moral und Politik miteinander vermischt werden.

Zuallererst ist es sehr schwierig – um nicht zu sagen gefährlich – in realen Debatten, insbesondere politischen, mit Moral zu argumentieren. Kants moralischer Apriorismus, der sich weigert, die Empirie auf diesem Gebiet anzuerkennen, stößt unweigerlich an seine Grenzen, sobald die Moral zur politischen Kategorie wird.<sup>9</sup> Im allgemeinen führt das zu hochemotionalen und irrationalen Debatten und – um eine spitze Bemerkung von Helmut Fleischer zu verwenden – zu „Großraum-Ethiken mit Hochdruck-Normativität“ [7, S. 12].

Des weiteren gehört de facto – wieder im Gegensatz zu Kant – die Moral selbst zur *Verhandlungsmasse*, oder mit Fleischer: „Die Moralität ist selber eine zum Betriebsethos der bürgerlichen Gesellschaft gehörende Kulturform von unverbindlichen (minderverbindlichen) Verbindlichkeiten“ [7, S. 59]. Nicht zuletzt dieses Dilemma der „unverbindlichen Verbindlichkeiten“ führt dann zu Erscheinungsformen wie den ethischen Leitlinien der GI [3], auf die wir in Abschnitt 4 eingehen.

## *Ideologiekritik*

Der Begriff der Ideologiekritik fußt auf den *Feuerbach-Thesen* (Marx, [14]) bzw. insgesamt der „Deutschen Ideologie“ (Marx und Engels, [17]). Aus deren Entstehungsgeschichte – insbesondere Marx' eigenem Ablöseprozeß von Hegel und der Kritik an den ihm nachfolgenden Philosophen des Deutschen Idealismus – folgt, daß Ideologiekritik in vielen Fällen ein Prozeß *innerhalb* eines (dort philosophischen) Zusammenhangs ist. Das Aufdecken des *notwendig falschen Denkens*,<sup>10</sup> des *uneingestanden*en *Dogmatischen* und der *unhinterfragten Grundlagen*

---

<sup>8</sup> Nicht zuletzt, weil die Positionen der beiden Autoren dieses Artikels sich an diesem Punkt diametral gegenüberstehen.

<sup>9</sup> Wobei nicht behauptet werden soll, daß Kant selbst sich nicht Gedanken über das Verhältnis von Politik und Moral gemacht hätte. Am Beispiel Kants Friedensphilosophie arbeitet z.B. Ingeborg Maus in [18] heraus, wie und warum Kant selbst auf einer sauberen Trennung der Sphären bestand.

<sup>10</sup> Wohlgermerkt, nicht ‚Bewußtsein‘, hierzu läßt sich [17] länger aus.



setzt oft eine intime Kenntnis des fraglichen Bereiches voraus. Hieraus folgt die Notwendigkeit der Ideologiekritik als Reflexionspraxis innerhalb<sup>11</sup> einer Disziplin. Drei Beispiele seien genannt:

In der Informatik treten zwei ideologische Figuren besonders häufig auf. Zum einen ist das der fast axiomatische Grundsatz, daß alle *wesentlichen Aspekte des wirklichen Lebens formalisierbar sind* und umgekehrt, daß alles *nicht formalisierbare* für die Informatik *uninteressant* ist. Mit anderen Worten: *Die ganze Welt paßt in einen Kasten* – den Computer. Hierzu gehört auch der Versuch, die Arbeitsteilung (vgl. [17]) auf den Bereich der geistigen Arbeit auszudehnen, bzw. letztere vom Prozeß der materiellen Produktion abzukoppeln.

Zum anderen ist es eine häufig zu beobachtende Denkweise, daß es für jedes mit informatischen Mitteln lösbare Problem ein optimales Programm und ein bestes Modell gäbe. In der Objektorientierung wäre das z.B. die Suche nach der optimalen Klassenhierarchie. Trotz ihres Hangs zum Nominalismus ist hier in der Informatik ein *platonischer Idealismus* zu beobachten, wie etwa Taivalaari [25] bemerkt.

Neben diesen beiden *positiven* Formen der Ideologie tritt auch eine *negative* in der Form der *Verdrängung der ökonomischen Bedingtheit der Informatik* auf. Hierzu sei auf Abschnitt 5 verwiesen, in dem wir uns mit der wirtschaftlichen Bedeutung der Informatik beschäftigen.

### 3 Ort der Kritik

Für unsere Zwecke sei das ‚Innere‘ der Informatik im Kern als die Betriebe zur (akademischen) Ausbildung, Forschung und (Informationstechnologie-)Entwicklung definiert.<sup>12</sup> Wohingegen dann das ‚Äußere‘ der Informatik alles andere wäre, also insbesondere ‚die‘ (übrige) Wirtschaft, ‚die‘ Politik und ‚die‘ Medien. Im Sinne der Kritischen Theorie kann ‚die‘ Gesellschaft nicht der Informatik äußerlich sein, wohl aber gibt es einzelne gesellschaftliche Akteure, die im Sinne unserer Definition nicht im Inneren der Informatik sind. Man sieht hier auch, wie unscharf derartige Trennungen sind, denn im Prinzip sind Vereine wie das *Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verant-*

---

<sup>11</sup> Mit dem Verhältnis von ‚Innen‘ und ‚Außen‘ werden wir uns weiter im nächsten Abschnitt beschäftigen.

<sup>12</sup> Wir folgen hier der nominalistischen Tradition der Informatik, ohne zu behaupten, daß die Definition für andere Texte oder die Zukunft zwingend sei!

wortung e.V. (FIfF) trotz ihrer starken Verbindung zum Betrieb der Informatik dieser äußerlich. Das liegt im Falle des FIfF daran, daß insbesondere die akademische Informatik selbst weitgehend dafür sorgt, daß die geäußerte Kritik extern bleibt, wie im folgenden erläutert wird.

### 3.1 Interne Kritik: Delegation und Subsumption

Zwei Phänomene, die wir *Delegation und Subsumption von Kritik* nennen wollen, sind, nicht nur in der Informatik, sondern in allen Wissenschaften, häufig zu beobachten:

Unter *Delegation* von Kritik verstehen wir den Hang von Fachwissenschaftlern, das Problem an *andere Experten* weiterzureichen. Die Strategie ist hier, Kritik loszuwerden, indem gesagt wird, dafür seien die Geisteswissenschaften (im Falle der Wissenschaftstheorie) und die Gesellschaftswissenschaften (im Falle der gesellschaftlich-politischen Kritik) zuständig.

Noch perfider ist die Strategie der *Subsumption*. Sie funktioniert so: „Kritik ist wichtig. Das finden wir alle. Deswegen denken wir auch immer darüber nach.“ In Wirklichkeit findet dann gar keine Kritik statt. Im Fall der akademischen Ausbildung von Informatikerinnen und Informatikern ist dieses Phänomen daran zu beobachten, wenn es keine Lehrveranstaltungen zum Thema Gesellschaft und Informatik gibt, „weil wir das bei jeder einzelnen Lehrveranstaltung doch sowieso berücksichtigen.“<sup>13</sup>

Diese zwei Abwehrstrategien gegen Kritik zu entlarven, mag noch leicht fallen. Sie zu verhindern hingegen fällt schwerer, haben sie doch beide ein Maß an *rhetorischer Unredlichkeit*, das nur schwer zu überbieten ist. Das führt dazu, daß eine Analyse der jeweiligen persönlichen und politischen Motive der so handelnden schnell zur unproduktiven und unwissenschaftlichen Schlammschlacht ausarten kann.

### 3.2 Externe Kritik

Die in dem hier verwendeten Sinn externe Kritik an der (akademischen) Informatik zeigt sich unter anderem in folgenden Vorwürfen:

- Ausbildung und Forschung sind *ineffizient* – im Sinne einer meist nicht genannten *Kosten/Nutzen-Relation*.

---

<sup>13</sup> Beide Teile in der direkten Rede sind sinngemäße Wiedergaben realer Begebenheiten.

- Die Ausbildung ist *praxisfern* – wobei *Praxis dann gleich Wirtschaft gesetzt wird*.
- Oft ist *Software* schlecht, insbesondere *fehlerhaft*.
- Die meiste *Software* ist *unergonomisch* und vor allem *für Laien schwer bedienbar*.
- IuK-Technologie *verdatet, verdimmt, vereinzelt und versklavt* – wobei dies die jeweiligen polemisch überhöhten Extreme breiter Spektren sind.
- IuK-Technologie ist *umweltschädlich*.
- IuK-Technologie dient der zügellosen *Verbreitung von links- und rechtsextremer Propaganda und Hetze sowie von Pornographie*.
- Die Informatik ist eine *von Männern dominierte Wissenschaft*.
- Fortschrittliche IuK-Technologie steht *nur wohlhabenden Personen, Gesellschaftsschichten und Nationen zur Verfügung*.
- Die verschiedenen Formen der *virtuellen Realität verdrängen das wirkliche (authentische) Leben*.

Dabei ist diese Liste weder vollständig, noch stellt die Reihenfolge eine Gewichtung dar. Die Rolle einer Kritischen Informatik wäre es nun, diese verschiedenen Formen der externen Kritik aufzunehmen, zu analysieren, als unsinnig oder sinnvoll, richtig oder falsch zu bewerten und die entsprechenden Konsequenzen zu ziehen. Auf jeden Fall ist an dieser Liste zu erkennen, daß die Motive hinter den geäußerten Vorwürfen in vielen Fällen derart gestaltet sind, daß es sich im Sinne der Kritischen Theorie gar nicht um Kritik handelt. Wohingegen eine ganze Reihe der Vorwürfe diesem Anspruch sehr wohl gerecht werden.

## 4 Ethische Leitlinien der GI

Mit der Verabschiedung der „Ethischen Leitlinien der Gesellschaft für Informatik e.V.“ [3] durch die GI-Mitglieder im Dezember 1994 ist die sich selbst als kritisch verstehende Informatik wieder im Schoße der Kerninformatik angekommen.<sup>14</sup> Das ist allerdings nicht ohne weiteres als ein Erfolg des Projektes Informatik und Gesellschaft<sup>15</sup> anzusehen:

---

<sup>14</sup> Zur vorangehenden Debatte siehe z.B. [22].

<sup>15</sup> Der Ausdruck ‚Informatik und Gesellschaft‘ sei hier im traditionellen Sinne gebraucht, vgl. hierzu [24] und [9]. Nach unserem Verständnis einer Kritischen Informatik ist es absurd, ein Verhältnis von Informatik auf der einen und Gesellschaft auf der anderen

Wir haben es hier vielmehr mit einer schon klassisch zu nennenden Variante der Subsumption zu tun (vgl. Abschnitt 3 dieser Arbeit). Eine Forderung, die von kaum jemanden ernsthaft bestritten wird (hier: „Handle stets moralisch gut“) wird von jedem Begriff der Sache<sup>16</sup> gereinigt und zu einer (vorgeblichen) Durchführungsverordnung verarbeitet, die kaum noch praktische Relevanz hat.

Die in den Leitlinien formulierten Anforderungen an die Mitglieder (Abschnitte I bis III) legen zwar für ethisches Handeln *notwendige* Bedingungen fest, wie Fach- und Sachkompetenz (vgl. Abschnitt 2), dies sind aber keine *hinreichenden* Bedingungen. Zu deren Formulierung wäre aber auch ein anderer Begriff von Ethik notwendig als derjenige, der den Leitlinien zugrunde liegt.

In deren Erläuterungen findet sich unter dem Stichwort „Kollektive Ethik“ folgendes: „Ethik befaßt 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). [...] Was der einzelne Mensch hinsichtlich dieser Verhaltensfolgen bedenken kann, umfaßt die individuelle Ethik. [...] Kollektive Ethik beruht auf der Möglichkeit, mit ‚Vorsicht‘ künftige kollektive Handlungen, die sich *nicht an Erfahrungen und daraus entwickelten Normen orientieren können*, gemeinschaftlich zu bedenken“ [3, Hervorhebungen durch uns].

Zwar schimmert in der „Möglichkeit der ‚Vorsicht‘“ die Möglichkeit einer universellen Ethik durch, doch bleiben die Leitlinien auf der untauglichen Ebene der Ethik als (letzlich beliebiger) Sammlung von Codices stehen (vgl. Unterabschnitt 2.3 über Moral). Diesen Verhaltensregeln fehlt jedoch jede andere Begründung als die der Konvention, sie entfalten daher auch keine bindende Wirkung. Andere Anforderungen oder Konventionen bleiben so gleichberechtigt neben den „ethischen“ stehen.

Ralf Klischewski kritisiert zu recht, daß die Leitlinien „keinen konkreten Bezug zu der Problematik [leisten], in denen sie ihren Mitgliedern Orientierung vermitteln will. Die Anforderung an ethisches Handeln steht im Spannungsverhältnis mit anderen Handlungsanforderungen (die sich vor allem aus dem eingegangenen Arbeitsverhältnis er-

---

Seite aufmachen zu wollen.

<sup>16</sup> Also einem Begriff von Moral, Gesellschaft, Informatik.

geben), die erfahrungsgemäß in konkreten Situationen viel stärker das soziale Handeln bestimmen als ethische Überlegungen. [...] Eine Reflexion der gesellschaftlichen Bedingungen des Akteurshandeln unterbleibt – und somit wird auch keine Erwartung formuliert, die Bedingungen so zu verändern, daß ethisches Handeln realistisch möglich wird“ [12, S. 224f].

Zusammenfassend läßt sich aus unserer Sicht sagen, daß die Leitlinien weniger ein Sieg, als ein Höhepunkt des Scheiterns des Projektes Informatik und Gesellschaft sind. Zuletzt sei als empirisches Indiz für dieses Scheitern nur noch genannt, daß eine der wenigen Anforderungen von praktischer Relevanz nicht realisiert wurde. Der Art. 12 lautet: „Die GI legt eine allgemein zugängliche Fallsammlung über ethische Konflikte an, kommentiert und aktualisiert sie regelmäßig.“ Diese Fallsammlung gibt es bis heute nicht, da nach Aussage des damaligen Sprechers des Arbeitskreises „Informatik und Verantwortung“ der GI,<sup>17</sup> Karl-Heinz Rödiger, zu keinem Zeitpunkt Fälle gemeldet worden sind. Wir sind nicht verwundert.

## **5 Das Wesen der Informatik**

### **5.1 Systematische Bestimmung**

Eine Produktionsweise wird bestimmt durch die Art und Weise, wie in ihr produziert wird, und zu welchem Zweck. Die benutzten Mittel sind dabei nur akzidentiell. Ausgehend von der Soziologie hat sich allerdings eine Betrachtungsweise eingebürgert, welche die gerade verwendeten Mittel zur wesentlichen Bestimmung einer Gesellschaftsform zu nutzen versucht. So wird bereits die Überwindung der feudalistischen Produktionsweise und der Übergang zum Kapitalismus häufig fälschlich in eins gesetzt mit der sogenannten industriellen Revolution und deren Symbol, der Dampfmaschine.<sup>18</sup>

So ist es auch Mode geworden, unsere Gesellschaft als „Informationsgesellschaft“ zu bezeichnen. Dieses Schlagwort ist genauso verbreitet wie inhaltsleer, täuscht allerdings vor, „Information“ würde in einem

---

<sup>17</sup> Dieser AK hat die Leitlinien ursprünglich ausgearbeitet.

<sup>18</sup> Die Dampfmaschine war für diesen Übergang gar nicht so wichtig, wie die Entwicklung der Werkzeugmaschine (vgl. [16, S. 393]). Die Erhebung der Dampfmaschine zum Symbol für den Kapitalismus vernebelt die tatsächlichen Verhältnisse also zusätzlich.

wie auch immer gearteten Zusammenhang (der zumeist auch gar nicht weiter erläutert wird) bestimmend für diese Gesellschaft sein.<sup>19</sup>

Wir bestimmen die derzeitige Produktionsweise dagegen weiterhin als kapitalistisch. Der Warentausch ist die vorherrschende Form der gesellschaftlichen Produktion. Nimmt man jetzt an, daß zwei Waren nicht in einem bloß zufälligen quantitativen Verhältnis ausgetauscht werden, muß in ihnen ein Gemeinsames als tertium comparationis<sup>20</sup> enthalten sein. Dieses kann keine materielle Eigenschaft sein, da es ja prinzipiell in allen Waren auftaucht, unabhängig von deren Materiatür.

Dasjenige, was alle Waren qualitativ untereinander vergleichbar macht, ist, daß sie Produkte menschlicher Arbeit sind. Quantitativ vergleichbar werden sie durch die im Durchschnitt zu ihrer Produktion notwendige Arbeitszeit, dieses inklusive Wertübertragung aus den Vorprodukten und dem Gebrauch von Maschinerie. Wir treten hier also explizit der Auffassung entgegen, die Produktion des gesellschaftlichen Reichtums habe sich inzwischen von der Sphäre der materiellen Produktion abgelöst, auch wenn eine genauere Begründung für diese Haltung im Rahmen dieser Arbeit unterbleiben muß.

Die einzelnen Kapitale kaufen ein Arbeitsvermögen. Was mit diesem Arbeitsvermögen produziert wird, fällt von vornherein auf die Seite des Kapitals. Wenn es ihm gelingt, bei gleichem Zeitaufwand der Arbeitenden mehr zu produzieren als zuvor, so ist dies zu seinem Vorteil, und nicht zu dem der Arbeitenden. Eine Form einer solchen Erhöhung der Produktivkraft der Arbeit ist die Maschinerie. Der Zweck ihres Einsatzes ist nicht die Erleichterung der Arbeit, sondern die Erhöhung des Profits.<sup>21</sup> Die Maschinerie ist also Mittel zur Erreichung ausschließlich dieses Zweckes.

Im kapitalistischen Konkurrenzkampf ist es jetzt notwendig, beständig neue Maschinerie zu entwickeln und die bestehende Maschinerie zu verbessern. Hierfür bedarf es einerseits der ingenieurmäßigen Anwendung der Resultate der Naturwissenschaften und andererseits der Grundlagenforschung. Die Informatik läßt sich wesentlich als Technologie klassifizieren, in der beides betrieben wird, Entwicklung konkreter

---

<sup>19</sup> Eine kurze Darstellung der Geschichte und der Ideologie des Begriffes „Informationsgesellschaft“ findet sich z.B. bei Meretz [19].

<sup>20</sup> Etwas in beiden enthaltene qualitativ gleiche, wodurch sie überhaupt erst quantitativ zueinander in Beziehung gesetzt werden können.

<sup>21</sup> Genauer: der Rate des relativen Mehrwertes, vgl. [16, S. 391].

Produkte und Schaffung hierfür notwendiger Grundlagen (was zum Teil auch den alten „Grundlagenstreit“ der Informatik erklärt).

Systematisch fassen wir die Informatik (in ihrer derzeitigen Gestalt) als Mittel zur Verbesserung der Mehrwertakkumulation. Sie dient dazu, der Verwertung neue Bereiche zu erschließen (Produktion von Gütern, die ohne IuK-Technologie nicht möglich wären), und die Verwertung in ihren angestammten Bereichen zu verbessern (Rationalisierung).

An dieser Stelle sei angemerkt, daß die Verbesserung der Verwertungsbedingungen für die Informatik als Ganzes gilt, und nicht nur für die Teilbereiche, die ‚offensichtlich‘ Rationalisierung zum Ziel haben. So ist z.B. der *Zweck* der Software-Ergonomie nur vorgeblich der, angenehmere Arbeitsplätze zu schaffen. Vielmehr ist das Vorhaben der Software-Ergonomie, angenehmere und weniger krankmachende Arbeitsplätze zu schaffen, ein *Mittel* zu dem *Zweck*, das auf diesen Arbeitsplätzen dann produktiver gearbeitet werden kann.<sup>22</sup>

Wenn eine solche Produktivitätssteigerung im einzelnen Unternehmen nicht erreicht wird, ist die Durchsetzung neuer ergonomischer Konzepte sehr schwierig, selbst wenn die bestehende Situation insgesamt zu einer hohen Belastung der Arbeitenden führt. Falls durch die bestehenden Verhältnisse die Benutzbarkeit der „Human Resources“ auf Dauer insgesamt in Frage gestellt wird, kann es aber zu einer staatlichen Durchsetzung kommen (vgl. die Einführung des Zehnstundentages durch die „Factory Bills“ im 19. Jahrhundert und die Umsetzung der EU-Bildschirmarbeitsplatzrichtlinie).<sup>23</sup>

Eine genauere Betrachtung verdient sicherlich die Bedeutung der Informatik für das Militär und die sogenannte Innere Sicherheit. Armeen sind genauso wenig produktiv wie die Staaten und ihre Organe insgesamt. Für die Aufrechterhaltung der Verwertungsprozesse in einem Land und die Durchsetzung von Interessen der Kapitale eines Landes gegen die Kapitale eines anderen sind sie allerdings von Bedeutung (Stichwort ideeller Gesamtkapitalist). Daher spricht die Rolle, welche die Militärforschung für die Informatik gespielt hat und zum Teil noch

---

<sup>22</sup> Dies ist eine systematische Bestimmung, auch wenn die im Bereich Software-Ergonomie arbeitenden subjektiv andere Beweggründe haben mögen. Es sind eben bloß subjektive Beweggründe.

<sup>23</sup> Auch in diesem Fall steht freilich nicht das Wohl der Arbeitenden im Vordergrund, sondern die Ausbeutbarkeit insgesamt. Insofern ist man den durchsetzenden staatlichen (und inzwischen überstaatlichen) Institutionen zu keinem Dank verpflichtet.

spielt, nicht gegen unsere systematische Bestimmung. Allerdings bedarf dieser Komplex im Rahmen einer noch zu entwickelnden Theorie der Informatik einer detaillierten Analyse, auch der Staat ist nicht direkt aus der Kritik der politischen Ökonomie zu erklären und bildet ein notwendiges, aber heteronomes Element.

Nun hat in der Tat die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie zu weitreichenden Veränderungen in der Produktion geführt (und auch in der Reproduktion, aber das soll hier nicht weiter ausgeführt werden). Diese Veränderungen können aber immer nur das „Wie“ und nie das „Warum“ betreffen.

Um es pointiert auszudrücken: *Der Computer ist eben auch nur eine Dampfmaschine*. Computer sind, wie jede andere Maschinerie, Mittel zu einem anderen, vorgegebenen Zweck. Die Wissenschaft Informatik als Technologie wird damit selbst zum Mittel für diesen Zweck.

## 5.2 Freie Software

Im Gefolge des sich entwickelnden LINUX-Hypes beschäftigen sich in der letzten Zeit eine ganze Reihe von Leuten mit einer ungewohnten Art der Entwicklung von Software, der sogenannten Freien Software (oder in Abschwächung auch Open Source).<sup>24</sup>

Phänomenologisch hat man es in der Tat mit einer ganz neuen Sache zu tun: während im Normalfall Software selbst als Ware auf dem Markt kommt, werden hier die Programme im Quellcode weitergegeben, und die Benutzenden werden ausdrücklich zur Weiterarbeit am Produkt aufgefordert. Die zugrunde liegenden Lizenzmodelle erlauben es teilweise sogar, die frei erhältlichen Programme in eigene Software einzuarbeiten, welche dann wiederum im traditionellen Modell verkauft wird.<sup>25</sup>

Diese Form der gesellschaftlichen Verteilung eines Arbeitsproduktes ist aber in der Tat nur bei einem Gut wie Software möglich. Die in einem Laib Brot steckende Arbeit realisiert sich eben in diesem Laib Brot, der dann nicht beliebig vervielfältigt werden kann. Die den Tauschwert bildende abstrakte Arbeit ist unauflösbar verbunden mit dem Laib Brot.

Anders verhält es sich mit der Software. Mit ihr ist es wie mit Kunst und Patenten - man muß sie künstlich, durch Zusprache (Kunst) oder

---

<sup>24</sup> Einen guten einführenden Überblick in die Thematik bietet z.B. DiBona et al. [8].

<sup>25</sup> Während die GNU General Public License (GPL) sicher stellt, daß auch Weiterentwicklungen frei bleiben, ermöglichen z.B. die BSD-artigen Lizenzen eine Integration in kommerzielle Software, vgl. z.B. [21]



Gesetze (Patentrecht) zum Wertobjekt machen. Weder eine technische Neuentwicklung, die zu einem Patent führen kann, noch Software besitzen einen Träger von Wert, obwohl zu ihrer Entwicklung ja unzweifelhaft menschliche Arbeitskraft vorausgesetzt ist.

Ein neues Verfahren ist, einmal erfunden, prinzipiell von jedem nutzbar. Patente wurden daher eingeführt, um die Entwicklung neuer Techniken zu motivieren – eine für den Bestand des Kapitalismus notwendige Voraussetzung. Für die Weiterentwicklung der Menschheit insgesamt sind sie aber nur hinderlich, da durch sie verhindert wird, daß die jeweils fortschrittlichsten Verfahrensweisen in großem Maßstab angewandt werden können.

Die Ergebnisse von Programmierstätigkeit lassen sich mit verhältnismäßig geringem Aufwand vervielfältigen. Wirklich werttragend sind eigentlich nur die CD's, auf denen die Software geliefert wird, und das haben die ganzen Raubkopierer dann ja auch wenn schon nicht verstanden, so doch ausgenutzt. Neu ist jetzt in der Tat, daß auf die künstliche Wertzusprechung verzichtet wird, und die Programme zur freien Weiterverwertung auf den Markt kommen.

Nun gibt es aber im Kapitalismus schon länger den ‚Dienstleistungssektor‘, und der paßt auch vortrefflich zur Freien Software. Das hat Michael Tiemann, Gründer von Cygnus Solutions, in seinem Beitrag zum Buch „Open Sources“ [26] auch deutlich gemacht – für ihn ist Open Source nicht Dogma, sondern eine mögliche Marktidee. Dann sagt man „we sell solutions, not software“, und kann seinen Mehrwert immer noch ungestört realisieren.<sup>26</sup> Ja, man hat gegenüber den traditionellen Unternehmen noch den Vorteil, daß die Kunden nicht auch noch die Software bezahlen müssen. Hier hat also eine Branche gesagt, wir verzichten auf die Revenue, die uns proprietäre Software bringt, weil wir mit dem Profit aus der Beratung und dem Verkauf der Medien (CD-ROM Bundles und Handbücher etc.) immer noch gut verdienen können (Red Hat, SuSE, Cygnus, etc.).<sup>27</sup>

Das Ganze baut dabei auf einer Hackerkultur des gegenseitigen Austausches von Programmen auf, die nicht marktförmig ist. Das ist

---

<sup>26</sup> Praktische Tips hierfür finden sich bei [1].

<sup>27</sup> Dies ist nicht so zu lesen, als ob es eine Art ‚natürlicher‘ oberer Schranke des Profits gäbe. Dieser ist in der Tat unersättlich. Ein ‚Verzicht‘ auf Teile der Revenue dient so nur der Ausdehnung der Masse der verkauften Produkte, also der Vermehrung des absoluten Mehrwerts.

dann in Analogie zum (im Ideal) freien Wissenschaftsbetrieb zu sehen, der auch kein Hindernis zur Anwendung seiner Resultate zum Zwecke der heutigen Gesellschaftsform darstellt. Es wird eine anderswo sichergestellte grundlegende Arbeit geleistet. Im staatlichen Bereich geschieht dieses traditionell an den Hochschulen, die auch unentgeltliche Grundlagenforschung und Ausbildungsarbeit für die nationalstaatlichen Kapitale leisten.

Im Open Source Bereich wird diese Arbeit teilweise in der Freizeit realisiert (aber auch Linus Torvalds muß sich seine Reproduktion durch Lohnarbeit sichern). Zum anderen, zumindest anfangs weitaus wichtigeren Teil, baute die Bewegung der freien Softwareentwicklung auf dem gegenseitigen Austausch und der arbeitsteiligen Weiterentwicklung von Werkzeugen auf, von dem alle Beteiligten profitierten.

Es gibt alles in allem durchaus interessante Punkte in der Freien Softwareentwicklung, dies betrifft z.B. die nicht marktförmige Organisation der Produzenten. Aber zum einen darf nicht vergessen werden, daß es kein Zufall ist, daß diese Organisation bei Software geschieht, sondern daß der nicht gegenständliche Charakter des Arbeitsproduktes notwendige Voraussetzung ist. Zum anderen sollte man sich hüten, wieder einmal Formbestimmung und materielle Ausprägung zu verwechseln und zu glauben, Zwecke könnten über eine Veränderung von Mitteln ausgehebelt werden.

## **6 Die kritische Rolle des FIF**

### **6.1 Zur Entstehung des FIF**

In der Zeit des NATO-Doppelbeschlusses, der Nachrüstung mit Pershing II und SS 20 Raketen wurde von den Gründerinnen und Gründern versucht, die politische Diskussion über diese Themen aus dem Fachbereich „Informatik und Gesellschaft“ der *Gesellschaft für Informatik (GI)* in diese hineinzutragen (vgl. [6], im Tagungsband zum zehnjährigen Jubiläum des FIF). Unter Verweis auf die *politische Neutralität der Wissenschaft* wurde u.a. eine entsprechende Publikation im Vereinsperiodikum der GI verweigert. So kam es 1984 zur Gründung des FIF. Das damals gespannte Verhältnis des FIF zur GI hat sich inzwischen wieder gebessert, auch, wie Coy (1994) feststellt, mit der Annahme und Veröffentlichung der *Ethischen Leitlinien der GI*, die wir in Abschnitt 4 besprochen haben.

## 6.2 Die Themen des FIF

Eine wesentliche nach außen sichtbare Dokumentation über die Arbeit des FIF stellen sicher die Tagungsbände der Jahrestagungen (siehe Bibliographie) dar, anhand derer wir eine Übersicht über die Themen des FIF erstellen wollen.<sup>28</sup> Sie eignen sich u.a. deswegen gut für diesen Zweck, weil die Tagungen die einzige Gelegenheit für große Teile des FIF sind, sich gleichzeitig mit vielen anderen Vereinsmitgliedern zu treffen und zu diskutieren.

Wir wollen hier zuerst einen kurzen Überblick über die Schwerpunktthemen und die Anzahl der sich damit (hauptsächlich) beschäftigenden Artikel geben. Dabei erhebt die folgende Einteilung nicht den Anspruch, die einzig richtige zu sein. In Anbetracht der Masse des Materials haben wir – da der vorliegende Text auch nicht primär über die Geschichte des FIF ist – einen eher kursorischen Überblick versucht.<sup>29</sup> Sofern ein Artikel zu mehreren Bereichen paßt, wurde er auch mehrfach gezählt. Der vorliegende Tagungsband wurde nicht mitgezählt. Die Themen sind nach abnehmender Häufigkeit sortiert.

- Arbeitswelt allgemein, Arbeitswelt von Informatikerinnen und Informatikern: 36 (davon 2 in 1986, Rest relativ gleichmäßig seit 1987)
- Informatik und Militär, dual use, etc.: 35 (davon 18 in 1985)
- Informatik und Schule, Informationstechnische Grundbildung: 19 (davon 7 in 1988, 6 in 1994, 2 in 1996)
- Datenschutz (insbesondere unter dieser Bezeichnung): 18
- Vernetzung (auch ISDN): 18
- Ethik und Verantwortung: 15
- (Soziale) Beherrschbarkeit technischer Systeme: 10 (davon 9 bis 1990, 1 in 1994)
- Software Engineering, (partizipativer) Systementwurf: 9 (davon 5 in 1990, danach keine mehr)
- Umweltschutz und Informatik: 8

---

<sup>28</sup> Einige dieser Tagungen hatten keine Tagungsbände, die Ergebnisse wurden z.T. in der „FIF-Kommunikation“ (vierteljährliche Vereinszeitung) veröffentlicht. Diese Tagungen sind hier nicht berücksichtigt.

<sup>29</sup> Eine vollständige Geschichte der Arbeit des FIF bräuchte einen eigenen, längeren Artikel und eine Auswertung auch der „FIF-Kommunikation“, sowie der Presse- und sonstigen Öffentlichkeitsarbeit.

- Theorie der Informatik: 8
- Lebenswelt, Informatik für eine lebenswerte Welt: 8
- Geschlechterverhältnis, Geschlechterrollen: 6
- Informatik in der Medizin: 6
- Elektronischer Zahlungsverkehr, Point of Sale (POS): 6 (davon 5 in 1989, 1 in 1991)
- Dritte Welt: 6
- Staatliche Datenverarbeitung: 4
- Soziologie, Sozialpsychologie: 4
- Forschungspolitik: 3
- Künstliche Intelligenz: 3
- Technikfolgenabschätzung: 3 (in 1989 und 1990)
- Volkszählung: 1 (in 1986)

Insgesamt fällt auf, daß sehr spezifische Themen eher knapp vertreten sind. Der Schwerpunkt Militär und Informatik erscheint nicht mehr als solcher, wenn bedacht wird, daß die Hälfte der Artikel dazu nahe zur Gründungszeit des FIF liegt. Es ist zu vermuten, daß die Ausdifferenzierung und Themenerweiterung der FIF-Arbeit mit zu dieser Abnahme an Artikeln über die Rolle der Informatik als Kriegswissenschaft geführt hat. Eine andere mögliche Ursache könnte sein, daß dieses Thema, da es ja eine Arbeitsgruppe „Rüstung und Informatik“ (mit wechselnder Präsenz) gibt, gleichsam an diese delegiert wird. Allerdings sollte in diesem Zusammenhang wenigstens eine Publikation des FIF aus dem Jahr 1991 erwähnt werden: „Ein sauberer Tod – Informatik und Krieg“, herausgegeben von Ute Bernhardt und Ingo Ruhmann [2].

Nach dieser ‚Bereinigung der Zahlen‘ scheint der eigentliche Schwerpunkt des FIF nun in den Fragen zur Arbeitswelt zu liegen. Thematisch geht es hierbei um die Arbeitswelt von Informatikerinnen und Informatikern selbst, um die Veränderung der Arbeitswelt insgesamt, teilweise um Arbeitnehmerinnen- und Arbeitnehmerdatenschutz, und gerade in der näheren Vergangenheit um Fragen zu Telearbeitsplätzen. Viele der Artikel sind auch im Hinblick auf die darin behandelten ökonomischen Aspekte interessant.

Der (zahlenmäßig) letzte Themenbereich der über die Jahre konstant einen größeren Anteil hat, ist der um Ethik und Verantwortung. Danach kommen zwei, zu denen die Debatte (was die Tagungsbände betrifft) im

Jahr 1990 abgeschlossen worden zu sein scheint: (Soziale) Beherrschbarkeit von technischen Systemen und Software Engineering bzw. (partizipativer) Systementwurf. Das heißt nicht unbedingt, daß diese Themen völlig in der Versenkung verschwinden, teilweise sind sie einfach nicht mehr Hauptthema der Artikel. Gerade zum Thema Soziale Beherrschbarkeit stellt sich aber der Verdacht ein, daß eine gewisse Diskussionsmüdigkeit und größere Technikakzeptanz in der Gesellschaft als ganze die Ursache sein könnte.

Hinzu kommt auch, daß insbesondere die Gentechnologie der Informatik ihre Rolle als (*Angst-*)*Leitwissenschaft* den Rang wohl abgelassen hat: *Big Brother langweilt, Dolly das Klonschaf erregt die Gemüter*. Dies ist umso auffälliger, wenn man bedenkt, daß die Durchsetzung von Informationstechnologie in der gesamten Gesellschaft erst seit wenigen Jahre richtig in Schwung kommt – da ist eine kritische Debatte offensichtlich eher unerwünscht. Es drängt sich aber die Frage auf, ob sich das FIfF diesem Trend anschließen sollte.

Ein gemessen an seiner gesamtgesellschaftlichen Wichtigkeit stark unterrepräsentiertes Thema sind die Fragen zu Geschlechterrollen und Geschlechterverhältnis in der Informatik.<sup>30</sup> Gerade in der zur Zeit stark expandierenden Industrie rund um Informations- und Kommunikationstechnologie zeichnet sich, wie auch Studienanfängerinnenzahlen der deutschen Hochschulen zeigen (vgl. [23]), eine Rückkehr zu antiquierten Geschlechterrollen ab.

### 6.3 Verwissenschaftlichung

Eine interessante Nebensache, die während des Erstellens der Übersicht auffiel, ist die Länge der Artikel. Während in früheren Jahren häufig sehr kurze Texte (meist stichwortartige Arbeitsgruppenberichte) zwischen zwei und drei Seiten dominieren, sind in den jüngeren Tagungsbänden längere Texte ab zehn Seiten vorherrschend. Umgekehrt verhält es sich mit der Zahl der Autorinnen bzw. Autoren pro Text, die teilweise fünf und mehr waren; in den neueren Bänden sind es meist höchstens zwei. Wir vermuten hierin eine Tendenz zur Verwissenschaftlichung der Tagung, evtl. sogar des FIfF. Inwiefern sich das mit der Arbeit des FIfF als ganzem, bzw. dem Selbstverständnis des FIfF verträgt, wäre eine eigene Diskussion wert, die wir hier nicht aufmachen wollen.

---

<sup>30</sup> Dies fiel auch in der Diskussion in der Arbeitsgruppe auf der Tagung auf.

## 6.4 Zukunftsperspektiven

Die Zukunft des FIF wird sicherlich zu einem großen Teil davon abhängen, wie es gelingt, sich in gesamtgesellschaftliche (technologie-) politische Debatten einzuklinken. Es mag in Zeiten zunehmender rein technologie-motivierter Internet-Begeisterung schwerfallen, die politische Dimensionen der weltweiten Vernetzung zu diskutieren. Auch die Rolle, die Informationstechnologie immer dann spielt, wenn soziale Probleme technisch gelöst werden sollen<sup>31</sup> ist kein einfach an die Frau/den Mann zubringendes Thema. In Zeiten, in denen die Bundeswehr an Kriegseinsätzen im Ausland teilnimmt, wird Kritik an militärischer Logik und Rüstungsforschung entweder nicht wahrgenommen oder oft pauschal als unmoralisch verworfen. Da scheint ein Verein mit pazifistischer Entstehungsgeschichte nicht mehr modern genug zu sein. Angesichts hoher Arbeitslosigkeit ist es Informatikern – auch wenn es da gerade rosig aussieht – sicher recht, nicht auch noch in Konkurrenz zu Informatikerinnen zu treten; das ist ein nicht zu verachtender Nebenaspekt herrschender Ungleichheiten. Die Zahl der Themen ist groß, und Kritik ist fast immer unbequem – für alle Beteiligten.

Auch sind wir uns der Tatsache bewußt, daß im FIF die in diesem Artikel vorgenommene Konzentration auf das ökonomische Moment nicht genauso hoch bewertet wird. Wir sind allerdings der Meinung, daß die meisten Kritikpunkte an der Informatik, auch ohne um all zu viele Ecken zu denken, sich darauf zurückführen lassen, daß der Kern der Informatik teilweise noch stärker als in anderen vergleichbaren Wissenschaften von der Ökonomie dominiert wird.

Das FIF wird sicher, um auch in Zukunft eine Bedeutung zu haben, die über den eines Vereins für ‚artgerechte Datenhaltung‘ hinausgeht, immer wieder im Rahmen offener Diskussionen seine Position neu bestimmen müssen. Wenn sich das FIF dabei auch in seiner Rolle als *Berufsverband für Kritische Informatikerinnen und Informatiker* ernst nimmt, so wird dazu immer die Beantwortung der Frage „Was ist Kritische Informatik?“ gehören.

---

<sup>31</sup> Hier wäre ein Beispiel die Patientinnen- und Patientenkarte in der Debatte um die Reform des Gesundheitswesens.

# Literatur

## Allgemein

- [1] Brian Behlendorf. Open Source as a Business Strategy. In: DiBona et al. [8].
- [2] Ute Bernhardt und Ingo Ruhmann (Hrsg.). *Ein sauberer Tod: Informatik und Krieg*, Mauersberger, Marburg, 1991.
- [3] Rafael Capurro, Wolfgang Coy, Herbert Damker, Bernd Lutterbeck, Hartmut Przybylski, Herrmann Rampacher, Karl-Heinz Rödiger, Horst Röpke, Gabriele Schade, Jürgen Seetzen, Reinhard Stransfeld, Roland Vollmar und Rudolf Wilhelm. *Ethische Leitlinien der Gesellschaft für Informatik*. GI, 1994.
- [4] Wolfgang Coy. Brauchen wir eine Theorie der Informatik? In: Jutta Schaaf (Hrsg.), *Die Würde des Menschen ist unverNETZbar*, S. 198–215, FIF e.V., Bonn, 1990. FIF-Jahrestagung 1989.
- [5] Wolfgang Coy et. al. (Hrsg.). *Sichtweisen der Informatik*. Vieweg, Braunschweig, 1992.
- [6] Wolfgang Coy. Der Blinde Fleck der Wissenschaft, 1994. Nachwort zu [35].
- [7] Helmut Fleischer. *Ethik ohne Imperativ. Zur Kritik des moralischen Bewußtseins*. Fischer, Frankfurt am Main, 1987.
- [8] Chris DiBona, Sam Ockman und Mark Stone (Hrsg.). *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution*. O'Reilly, Cambridge, MA, 1999.
- [9] Jürgen Friedrich, Thomas Herrmann, Max Peschek und Arno Rolf (Hrsg.). *Informatik und Gesellschaft*. Akademischer Verlag, Heidelberg, 1995.
- [10] Max Horkheimer. *Traditionelle und kritische Theorie*. Fischer, Frankfurt am Main, 1992. Der hier zitierte gleichnamige Artikel in dem Sammelband erschien erstmalig in der Zeitschrift für Sozialforschung, Jahrgang VI, Heft 2, S. 245-292, Paris 1937.
- [11] Immanuel Kant. *Kritik der praktischen Vernunft*. Akademie Textausgabe, Berlin, 1788.
- [12] Ralf Klischewski. *Anarchie – Ein Leitbild für die Informatik: Von der Grundlagen der Beherrschbarkeit zur selbstbestimmten Systementwicklung*. Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main, 1996.
- [13] Lexikonredaktion (Hrsg.). *Meyers Lexikon – Das Wissen A-Z*. Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG, 1993.
- [14] Karl Marx. Thesen über Feuerbach. In: Karl Marx und Friedrich Engels [17], 1845.
- [15] Karl Marx. *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, Band 42 von *Marx Engels Werke (MEW)*. Dietz-Verlag, Berlin, 1857.

- [16] Karl Marx. *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Band 1: Der Produktionsprozeß des Kapitals*, Band 23 von *Marx Engels Werke (MEW)*. Dietz-Verlag, Berlin, 1867.
- [17] Karl Marx und Friedrich Engels. *Deutsche Ideologie*, Band 3 von *Marx Engels Werke (MEW)*. Dietz-Verlag, Berlin, 1845–1846.
- [18] Ingeborg Maus. Volkssouveränität und das Prinzip der Nichtintervention in der Friedensphilosophie Immanuel Kants. In: Hauke Brunkhorst (Hrsg.), *Einmischung erwünscht? Menschenrechte in einer Welt der Bürgerkriege*, S. 88–116, 190–197 (Anmerkungen). Fischer, Frankfurt am Main, 1998.
- [19] Stefan Meretz. Informatik – Arbeit – Subjektivität. Die Wirklichkeit der Virtualität. Vortrag, April 1996.
- [20] Peter Naur. Programming as Theory Building. *Microprocessing and Microprogramming*, 15:253–261, 1985.
- [21] Bruce Perens. The Open Source Definition. In: DiBona et al. [8].
- [22] Peter Scheffe, Heiner Hastedt, Yvonne Dittrich und Geert Keil (Hrsg.). *Informatik und Philosophie*, BI Wissenschaftsverlag, Mannheim, 1993.
- [23] Britta Schinzel, Karin Kleinn, Andrea Wegerle und Christine Zimmer. Das Studium der Informatik: Studiensituation von Studentinnen und Studenten. *Informatik Spektrum*, 22:13–23, 1999.
- [24] Wilhelm Steinmüller. *Informationstechnologie und Gesellschaft: Einführung in die angewandte Informatik*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1993.
- [25] Antero Taivalsaari. Classes vs. prototypes: some philosophical and historical observations. Vorgestellt auf der ECOOP '96 im Workshop on Prototype Based Object Oriented Programming.  
<http://linus.socs.uts.edu.au/~cotar/proto/antero.ps>,  
April 1996.
- [26] Michael Tiemann. Future of Cygnus Solutions: An Entrepreneur's Account. In: DiBona et al. [8].
- [27] Christoph Türcke und Gerhard Bolte. *Einführung in die Kritische Theorie*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1994.

### **FIfF-Tagungsbände (sortiert nach Tagungsjahr)**

- [28] Joachim Bickenbach, Reinhard Keil-Slawik, Michael Löwe und Rudolf Wilhelm (Hrsg.). *Militarisierte Informatik*, Marbuch Verlag, Marburg, 1985. FIfF-Jahrestagung 1985.
- [29] Michael Löw, Gerhard Schmidt und Rudolf Wilhelm (Hrsg.). *Umdenken in der Informatik*, Elefanten Press, Berlin, 1987. FIfF-Jahrestagung 1986.
- [30] Rudolf Kitzing, Ursula Linder-Kostka und Fritz Obermaier (Hrsg.). *Schöne neue Computerwelt. Zur gesellschaftlichen Verantwortung der In-*



- formatiker*, Elefanten Press, Berlin, 1988. FIF-Jahrestagung 1987.
- [31] Ralf Klischewski und Simone Pribbenow (Hrsg.). *Computer Arbeit. Täter, Opfer – Perspektiven*, Elefanten Press, Berlin, 1989. FIF-Jahrestagung 1988.
- [32] Jutta Schaaf (Hrsg.). *Die Würde des Menschen ist unverNETZbar*, FIF e.V., Bonn, 1990. FIF-Jahrestagung 1989.
- [33] Ute Bernhardt und Ingo Ruhmann (Hrsg.). *Computer, Macht und Gegenwehr*, FIF e.V., Bonn, 1991. FIF-Jahrestagung 1990.
- [34] Heiko Dörr (Hrsg.). *Herausforderungen an die Informatik*, FIF e.V., Bonn, 1991. Jahrestagung 1991 des FIF, im Kongreß „Challenges – Science and Peace in a Rapidly Changing Environment“.
- [35] Hans-Jörg Kreowski et al. (Hrsg.). *Realität und Utopien der Informatik, agenda*, München, 1995. FIF-Jahrestagung 1994.
- [36] Jochen Krämer, Jürgen Richtger, Jürgen Wendel und Gaby Zinßmeister (Hrsg.). *Schöne neue Arbeit: Die Zukunft der Arbeit vor dem Hintergrund neuer Informationstechnologien*, Talheimer, Mössingen-Talheim, 1996. FIF-Jahrestagung 1996.