

Die Rolle der Informatik bei der konstitutionellen Grundlegung der «Lex Informatica»

**Positionspapier zur Tagung «Informatik: Aufregung zu einer Disziplin. Praktiken,
Begründungen, Orientierungen»**

**Kei Ishii – Version 1.3
22.8.2001**

Abstract

Produkte wie auch Werkzeuge und Wissen der Informatik haben gegenwärtig eine hohe Verbreitung nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch bei Menschen und Gruppen außerhalb von Organisationen. Das Internet wiederum läßt diese Menschen, Gruppen und Organisationen einfacher und in neuen Formen miteinander kommunizieren und Wissen, Werkzeuge und Produkte der Informatik miteinander austauschen und weiterentwickeln.

Dies führt auch zu vielfältigen Konfliktfällen, sei es in 'rechtlichen Bereichen' des Datenschutzes, von Urheber- und Patentstreitigkeiten oder von "illegalen und gefährdenden Inhalten", sei es in der Kontroverse um Open Source Software oder der Lizenzierung informatischen Handelns. Allen Beteiligten und Verantwortlichen ist klar, daß prinzipielle gesellschaftliche Weichenstellungen zur Lösung dieser Konflikte erforderlich sind; die wissenschaftliche Auseinandersetzung wird unter dem Begriff der "Internet Governance" zusammengefaßt.

Erste Erkenntnisse der Internet-Governance-Diskussion lassen erkennen, daß der Informatik eine wichtige Rolle zukommen müßte, die über die ingenieurmäßige Gestaltung kommerzieller Systeme hinaus geht.

1. Verbreitung von Produkten, Werkzeugen und Wissen der Informatik

Die kurze Geschichte der Informatik ist geprägt durch eine sukzessive Verbreitung zunächst ihrer Produkte und Dienstleistungen. Es ist schon erstaunlich, wenn man sich in Erinnerung ruft, daß noch vor nicht einmal 50 Jahre es in ganz (West-) Deutschland lediglich einundzwanzig "EDV-Anlagen" gab. Heutzutage wird der Zugang zu Produkten der Informatik nur durch gesellschaftliche Strukturen und Prozesse beschränkt, deren Überwindung immer wieder zum Thema von politischen Willenserklärungen von Staaten wie überstaatlichen Organisationen und Zusammenschlüssen gemacht wird. Erklärtes Ziel dieser Aktivitäten ist es, allen Menschen Zugang zu den informatischen Produkten und zum Wissen, wie man damit umgeht (Stichwort "computer literacy", "Computerführerschein") zu ermöglichen.

Mit der bisherigen Entwicklung des Internets hat sich die Verbreitung informatischer Produkte nur noch verstärkt, aber auch neue Qualitäten gewonnen bzw. alte Qualitäten verstärkt. Schon die frühen EDV-Anlagen wiesen 'werksseitig' eine Qualität auf, die in 'außerinformatischen' Produkten häufig nur in beschränktem Maße zu finden waren: Sie wurden geliefert mit dem Wissen und den Werkzeugen, um ihren Einsatz selbst zu gestalten: zu programmieren. Aber auch die ersten "Personal Computer", also die Geräte, zu denen auch Individuen außerhalb jeglicher Institutionen Zugang erhielten, wurden mit diesen Werkzeugen und diesem Wissen ausgestattet. Die Kommunikation innerhalb von Gemeinschaften z.B. der Besitzer gleicher Computer tat ein übriges, um dieses Wissen weiter zu verbreiten. Auch hier hat das Internet diesen Trend noch verstärkt, so daß gegenwärtig Werkzeuge und Wissen der Informatik quasi ubiquitär verfügbar sind.

Ein gewichtiger Anteil an der Aufmerksamkeit, der den Informations- und Kommunikationstechnologien in den Medien wie der Politik derzeit zukommt, ist nicht zuletzt auf diese Entwicklung zurückzuführen. Die unübersehbare Vielfalt von Daten, Informationen, Anwendungen und Projekten im Internet ist nicht das geplante 'Werk' von einigen formal akkreditierten Spezialisten. Jeder Teilnehmer in diesen Netzwerken von Computern, Netzwerken und Kommunikation – dem Cyberspace in einer weiten Definition – trägt mit seinen Handlungen dazu bei, daß sich dieser Raum täglich neu gestaltet und weiterentwickelt.

2. Streit um "Internet Governance": Die Frage nach der Gestalt der zukünftigen "Informations-"Gesellschaft

Selbst wenn man dem leichten Sentiment des bisher Gesagten nicht folgen möchte, so steht die Ubiquität informatischer Produkte wie die Umbrüche, die sich hierdurch auf gesellschaftlicher Ebene ergeben, außer Frage. Dies zeigen nicht zuletzt die zahlreichen Arenen, in denen mit teilweise erstaunlicher Heftigkeit um die Gestalt und die Regeln der zukünftigen "Informations-"Gesellschaft gerungen wird. Es genügt, an dieser Stelle nur einige dieser Arenen anzuführen:

- Der gesamte Bereich des Schutzes der sogenannten "Intellectual Property", mit dem für Informatiker derzeit besonders wichtigen Thema der Softwarepatente.
- Im Zusammenhang mit dem Urheberrecht das Phänomen der Open Source Software, in der Fragen der Informatik (Zuverlässigkeit, Sicherheit, Entwicklungsmodelle), der Ökonomie (alternative kommerzielle Modelle für die Softwareerstellung?) und des Rechts ("Copyleft", mithilfe des Urheberrechts ein Zugangsmonopol zum Quellcode verhindern) zusammentreffen.
- Die Frage danach, wie und in welchem Umfang die Datenkommunikation überwacht werden soll, um z.B. die Verbreitung von "illegalen und gefährdenden Inhalten" zu verhindern.
- Das Problem der Größe und des Einflusses von Unternehmen im IuKT-Bereich, wenn auf der einen Seite Mega-Unternehmen sich zusammenschließen und auf der anderen Seite solche Unternehmen sich gerichtlichen Prüfungen unterziehen müssen.
- Der gesamte Bereich der Verschlüsselung: Als Zugang zu 'starker' Verschlüsselungssoftware, bei der Einführung digitaler Signaturen oder der Überwindung von Schutzmechanismen digitaler Inhalte.

Was alle diese Arenen verbindet, ist eine der zentralen Grundfragen für die weitere Entwicklung der Gesellschaft:

Wer hat Zugang zu nicht nur den (Medien-) Inhalten und Informationen, sondern auch zu den Werkzeugen und dem Wissen der Informatik? Wer soll den Cyberspace mitgestalten dürfen?

Diese Fragen sind selbstverständlich keine 'Erfindung' des Internets, wie ein Blick in die Zeit, also "when old technologies were new", zeigt:

"[T]he early history of electric media is less the evolution of technical efficiencies in communication than a series of arenas for negotiating issues crucial to the conduct of social life; among them, who is inside and outside, who may speak, who may not, and who has authority and may be believed." (Marvin 1988, S. 4)

Damals wie heute stellt sich für die Gesellschaft wie für die betroffenen wissenschaftlichen Disziplinen die Frage nach dem Zugang, nach der Offenheit des Wissens, der Werkzeuge und der Produkte: wer dazugehört, wer sich äußern darf, und wonach sich die Autorität bestimmt.

3. Die Rolle der Informatik

In einer Gesellschaft, die von den Systemen, den Produkten der Informatik durchsetzt ist und deren Stabilität zu einem nicht geringen Teil von diesen Systemen abhängt, stellt sich die zentrale Frage nach dem Zugang zu und der Herrschaft über diese Systeme:

Welche Strukturen, welche Verfahren und Prozesse soll sich die zukünftige "Informations-"Gesellschaft geben, um die Entscheidungen zu treffen, wieviel Offenheit möglich, wieviel Kontrolle nötig ist für den Zugang und Austausch von Daten, Informationen, Wissen und Meinungen im Cyberspace?

Dieser normativen Fragestellung muß ein tieferes Verständnis über diese Strukturen und Prozesse vorausgehen, zu der alle betroffenen akademischen Disziplinen ihren Beitrag leisten müßten. Es erstaunt daher, daß eine – selbstverständlich disziplinenübergreifende – Diskussion um die "Internet Governance" sich bisher nur im angelsächsischen Raum entwickelt hat. Die Erkenntnisse aus dieser Diskussion legen nahe, daß der Informatik eine wichtige Rolle zukommt, die über die ingenieursmäßige Gestaltung kommerzieller Systeme hinausgeht:

- Das Konzept der *Lex Informatica*, wie sie zuerst Joel R. Reidenberg (Reidenberg 1998) vorgestellt hat, nämlich daß der «Code», die Technologie mit ihren Methoden, ein eigenständiges Regulierungssystem darstellt, wie man es vom Rechtssystem her kennt. Der «Code» ist den Gesetzen vergleichbar; dem Vertrag als anpaßbare Regel steht die Konfigurierung des Systems gegenüber; wo rechtliche Vorschriften durch Gerichte und Exekutive durchgesetzt werden, ist der «Code» selbstdurchsetzend. Eine wichtige Folgerung der *Lex Informatica* ist: Die Quelle der Regeln, die Regulierer, sind diejenigen, die den «Code» gestalten – also (auch) die Informatiker.
- Aus dem Gedanken, daß der «Code» ein Regulierungssystem bildet, ergibt sich, daß ihm Grundprinzipien – ähnlich den "Verfassungswerten" des Rechts – zugrundeliegen, die Gestalt und Entwicklungsrichtung des Systems mitbestimmen. Als vielversprechender erster Kandidat für solch ein Grundprinzip, durch welches das Internet sich zu dem gegenwärtigen Zustand entwickeln konnte, wird derzeit das "End-to-End Argument" (Saltzer/Reed/Clark 1984; Lemley/Lessig 2000) diskutiert. Ein Wechsel der Grundprinzipien verändert auch das System: aus einem freien offenen Internet könnte ein proprietäres Massenmedium entstehen, daß den mitgestaltenden Teilnehmer zu einem unmündigen Verbraucher macht.
- Schließlich zeigen Untersuchungen und Diskussionen um Strukturen und Prozesse von *Open Source Software*, daß es sich hier keineswegs nur um "einen (romantischen) Rückfall in die Zeit vor 1969, als Software primär als kostenlose Beigabe zu Rechnern angesehen wurde" (Endres 2000), handelt. Vielmehr haben wir hier ein empirisch hochinteressantes Phänomen, bei dem mithilfe des Rechts als Instrument zur Durchsetzung und in einem interessanten Entwicklungsprozeß außerhalb fester Firmenstrukturen technisch hochwertige Produkte entstehen, die auch ökonomisch vielversprechend sind.

Schluß

"Changes in the speed, capacity, and performance of communications devices tell us little about these questions. At best, they provide a cover of functional meanings beneath which social meanings can elaborate themselves undisturbed" (Marvin 1988, S. 4).

Es ist unbestritten, daß sich die (angewandte) Informatik mit der *technischen* Gestaltung von zuverlässigen Systemen beschäftigen muß, für welches sie als Ingenieursdisziplin bezeichnet werden kann. Darüber hinaus jedoch täte sie gut daran, sich auch *wissenschaftlich* mit der *gesellschaftlichen* Gestaltung einer zukünftigen "Informations-"Gesellschaft auseinanderzusetzen, Diskussionen wie "Internet Governance" und Konzepte wie "Lex Informatica" eröffnen fruchtbare Ansätze, auf denen aufgebaut werden sollte.

Referenzen

- Endres, Albert 2000: "Open Source" und die Zukunft der Software. In: Informatik Spektrum v. 23. Oktober 2000, S. 316-321.
- Marvin, Carolyn 1988: *When Old Technologies were New*. New York: Oxford Univ. Press.
- Lemley, Mark A.; Lessig, Lawrence 2000: *The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era*. Social Science Research Network Electronic Paper Collection, http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=247737 (28.11.2000)
- Reidenberg, Joel R. 1998: *Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules Through Technology*. In: *Texas Law Review* Vol. 76 No. 3, pp. 553-593.
- Saltzer, Jerome H. ; Reed, David P.; Clark David D. 1984: *End-to-end arguments in system design*. *ACM Transactions on Computer Systems* 2, 4 (November 1984), S. 277-288.