

# Zwischen-Fragen: Informatik und Professionsforschung

Peter Bittner

HU Berlin

Vortrag im Rahmen des Workshops  
„Grenzflächen der Informatik“

Dagstuhl, 10.11.2004

# Aus dem Inhalt

- **Motivationen**
- **Professionalisierung – eine Debatte?**
  - Zur bisherigen Diskussion
  - Kritische Würdigung ...
    - aus der Informatik
    - aus professionstheoretischer Perspektive
- **Auseinandersetzung mit „anderen“ Begriffen von Profession – eine Expedition (in drei Teilen)!**
  - in die anglo-amerikanische Professionssoziologie
  - in die deutschsprachige Professionssoziologie
  - in die Professionalisierungsdebatte der Pädagogik
- **Zwischen-Fragen in ein sich öffnendes Forschungsfeld**

# ***Was treibt mich um ...***

- Selbstverständigungsdebatte in der Informatik
- Verhältnis von Theorie und Praxis informatischen Handelns
- Offenlegung von Denk- und Handlungsmustern
- Brückenschläge zwischen Informatik und ... hier der soziologischen Professionsforschung und Pädagogik

# Professionalisierung der Informatik?

- „Professionalisierungstendenzen“
- *Beiträge*
  - USA: Denning 2001, Ford & Gibbs 1996 für SW-Engineering
  - Europa: Themenheft 4/2001 von Upgrade [CEPIS]
  - BRD: Schinzel & Kleinn 2001, Hartmann 1995, Endres 2003, Schinzel & Ruiz-Ben 2004, Dostal 2004, ...
- *Aktivitäten*
  - Zertifizierung: siehe Debatte um EUCIP (European Certification of Informatics Professionals) & APO (Arbeitsprozessorientierte IT-Weiterbildung)
  - Ausdifferenzierung von IT-Ausbildungsberufen
  - auch: Diskussion um Ethische Leitlinien
- *Bezugspunkte*
  - Allgemeines Unbehagen über mangelnde Qualitätsstandards
  - Aber: wenig entwickeltes Verständnis von Profession

# Zur bisherigen Diskussion

- starke Orientierung an einem anglo-amerikanischen Verständnis von Profession
  - Kodifizierung/Standardisierung von Wissen, Methodik
  - Selbstkontrolle über Zugang neuer Professionals via Akkreditierung und Zertifizierung & auch Möglichkeit des Ausschlusses
  - ethische Standards
- Professionalisierung verstanden als Monopolisierung von Teilmärkten; historisch weniger verbunden mit der Gewährleistung von Qualitätsstandards
- Verengung auf Engineering (≠Ingenieurwesen)
  - insbesondere Bezugnahme auf technische Qualitätsmerkmale, weniger auf anwendungsbezogene Qualitätsmerkmale
- Bezugnahme auf ein indikatorentheoretisches bzw. funktionalistisches Professionsverständnis, wie es in den 50er/60er Jahren geprägt wurde!

# Professionsverständnis (I)

- Indikatorentheoretischer Ansatz (checklist approach, trait approach) – z.B. Cogan (1953), Greenwood (1957), Millerson (1964), Hesse (1968): **Ein Beruf ist eine Profession, wenn er bestimmte Kriterien erfüllt!**
- Funktionalistischer Ansatz bei Parsons (1939, 1951, 1968) & Goode (1957, 1972): **Professionen übernehmen zentrale gesellschaftliche Aufgaben!**

# Professionsverständnis (II)

- Akademische Berufe (spezialisierte Ausbildung); systematisches abstraktes Fachwissen einschließlich einer besonderen Fachsprache; Kern der Disziplin erkennbar
- Deutliche Begrenzung der Kompetenz, die durch die Aufgabenstellung und das Problem des Klienten definiert ist; Ausrichtung auf wichtige individuelle und/oder kollektive Probleme bzw. Notlagen.
- Das Handeln des Professionellen sei ohne die Berücksichtigung partikulärer Interessen (z.B. Antipathie oder Sympathie).
- Autonomie schlägt sich nach Goode nieder:
  - im Recht, den eigenen Nachwuchs zu bilden und zu erziehen
  - im Recht der professionellen Selbstkontrolle
  - bei der Strukturierung des professionellen Berufsalltags
- Hinzu kommt eine spezielle Ethik:
  - Schutz der Klienten in ihrer Notlage vor Ausbeutung
  - Selbstverpflichtung(en) der Professionsmitglieder

# Kritische Würdigung aus Sicht der Informatik

- „Core of the discipline“: Für die Informatik ist dieser unklar (wenig entwickelt)! Aber Disziplin ist jung & dynamisch.
- Kodifizierung von Prinzipien in sich wandelnden Anforderungsszenarien: schwierig, gar innovationsfeindlich? Bisher im wesentlichen nur bezugnehmend auf technische Aspekte.
- Autonomie der Strukturierung des Arbeitsalltags: „Zeitdruck“ & in der Folge: unseriöse Analysen, früh überreife Produkte, fehlende Berücksichtigung von Normen ...
- „Lange“ akademische Ausbildung/Wissensmonopol: Informatik lebt mit weit über 50% Quereinsteigern. Nicht nur negativ: Anwendungsbezug sichern!
- Ethische Leitlinien propagiert, finden aber wenig Beachtung!



# Kritische Würdigung aus Sicht der Professionsforschung (I)

Probleme:

- Strukturelle Differenzen
  - im *anglo-amerikanischen* Raum Professionalisierung von unten
  - im *deutschsprachigen* Raum eher Professionalisierung von oben
  - Problem der Übernahme von Begriffen vs. Druck der internationalen Harmonisierung
- Erhöhte Selbstkontrolle bzw. kollegiale Kontrolle macht Professionen unempfindlicher für Laienkritik (gesellschaftliche „Kontrolle“).
- Problem: Profession wird als **Definitionsfrage** verhandelt!

# Kritische Würdigung aus Sicht der Professionsforschung (II)

- Problem Kriterienlisten:
  - Sie erfassen nicht die komplexen Identitäten und Interaktionen professioneller Leistungserbringung und
  - sagen wenig aus über die (Struktur der) Tätigkeit der Professionellen
  - sowie die zugehörigen Denk- und Handlungsmuster.
- Kein zugrunde liegendes Selektions- und Strukturierungsprinzip für die Bestimmungsmerkmale von Professionen erkennbar!
- Ansatz: Auseinandersetzung (die Informatik im Blick) mit
  - den verschiedenen Ansätzen der Professionssoziologie, Profession auszuweisen bzw. zu verstehen und den
  - bisher geführten Professionalisierungsdebatten anderer Disziplinen.
  - **Dies sollte multidimensional und perspektivensensitiv geschehen.**

# *Andere Sichten auf Profession?*

- Verschiedene Blickrichtungen (Schulen) der Professionssoziologie (mit je eigenen Untersuchungsmethoden) u.a. :
  - kriterienorientiert/indikatorentheoretisch
  - strukturtheoretisch/strukturfunktionalistisch
  - systemtheoretisch
  - symbolisch-interaktionistisch
  - machththeoretisch
  - ...
- Verschiedene Professionalisierungsdiskurse, z.B.
  - Pädagogik, Sozialpädagogik, Medienpädagogik, ...
  - vers. therapeutische Berufe: z.B. Psychologie
  - Semi-Professions (Begriff: Etzioni 1969 – Berufe, die nicht alle Professionskriterien erfüllen)
  - ...

# Anglo-amerikanische Theorielinien (I)

- **Funktionalistischer Ansatz** (Parsons, Goode)
  - Kernidee: Professionen übernehmen *zentrale* gesellschaftliche Aufgaben – so trägt die Medizin Sorge um die Gesundheit der Bürger.
  - Mit der Übernahme einer solchen Aufgabe (in aktiven Berufsgemeinschaften!) sind spezifische Pflichten (Gemeinwohlorientierung) und Rechte (Autonomie, überdurchschnittliches Einkommen) verbunden.
  - Neben der schon geführten Auseinandersetzung um die „Kriterien“ darf man aber kritisch hinterfragen (vgl. Mieg, 2003)
    - ob zur aufgabenspezifischen Leistungserbringung eine Profession notwendig ist, oder auch,
    - ob jeder Profession eine zentrale gesellschaftliche Aufgabe zukommt (z.B. Steuerberater, Psychologen).

# Anglo-amerikanische Theorielinien (II)

- **Machttheoretischer Ansatz** (Johnson 1967, 1977; Larson 1977)
  - Kernidee: Professionen als wirtschaftlich-gesellschaftliche Machtträger! (Kartell: Kontrolle bestimmter Berufsfelder)
  - *Gemeinwohlorientierung* sei Ideologie: Sie verstecke, dass Professionen sowohl **Kundenbedürfnisse definieren** als auch die Leistungen zur **Bedürfniserfüllung erbringen!**
- Aber: Dieser Gegensatz zum funktionalistischen Ansatz ist nur ein scheinbarer!
  - „We have always known, from sociological and general literature as well from everyday experience, that professionals and professions act with a dual motive: to provide service and to use their knowledge for economic gain.“ (Krause 1996)
  - „.... The key issue which this dual character raises, both for theories of professions as well as for considerations of aspects of professional performance, is how to maintain this balance.“ (Evetts 2003)

# Anglo-amerikanische Theorielinien (III)

- **Interaktionistischer Ansatz** (u.a. Hughes 1965)
  - Art des professionellen Handelns „definiert“ den Sinn der Profession
  - **Interaktion** zwischen Professionellem und Klient (und auch Publikum) steht im Vordergrund.
  - Professionelle Leistung besteht im **Verändern und Unterstützen von Personen** – *people processing*
  - Profession als Organisation nachrangig gegenüber professionellem Handeln
  - „Professionals *profess*“ (Hughes): Professionelle **bekennen** sich als solche!
  - Hilfreicher Ansatz, wenn man das besondere Vertrauensverhältnis zwischen Professionellem und Klient verstehen möchte.
  - Problem: Es fällt schwer, die Entstehung von Professionen und die Bedeutung von Professionen/professionellem Handeln als historischen Prozess zu analysieren und zu verstehen.

# Deutschsprachige Professionssoziologie (I)

- **Strukturtheoretischer Ansatz** (Oevermann 1978, 1983, 1996)
  - Professionssoziologische „Wende“ markiert durch Oevermann!
  - Professionen haben **drei zentrale gesellschaftliche Aufgaben**, die zugleich als Funktionsvoraussetzungen von Gesellschaft verstanden werden:
    - kritische Prüfung von Wahrheitsbehauptungen (Wissenschaft)
    - Beschaffung von Konsens und Konformität (Richter, Rechtsanwälte, z.T. Politiker)
    - Bereitstellung therapeutischer Leistungen, um Menschen gesund, handlungs- und orientierungsfähig zu halten (Ärzte, aber auch Priester, Lehrer und Sozialpädagogen)
  - Nur in diesen Bereichen komme **stellvertretende Krisenbewältigung als allgemeine Funktion professionellen Handelns** zum Tragen.
  - Einige Begriffe: Realisierte Professionalität & Vermittlung, stellvertretende Krisenbewältigung, Interaktionslogik

# Realisierte Professionalität & Vermittlung

- Aufgabe des Professionellen (realisierte Professionalität):  
Zum Zweck der Bearbeitung eines Problems ist *wissenschaftliches* und *hermeneutisch-fallbezogenes* Wissen **so zu verbinden, dass praktische Deutungen** und Handlungsstrategien zustande kommen.
- In Anlehnung an Nohl (1933, <sup>11</sup>2002):
  - InformatikerIn als *Vermittlungsinstanz* zwischen *Subjektivität* (Perspektive des Klienten bzw. Adressaten) und *Objektivität* (gesellschaftliche Anforderungen)
  - Kennzeichen: ist aufgrund wissenschaftlicher und praktischer Erkenntnisse zum einen *auswählend* und *vermittelnd*, zum anderen *interpretierend* tätig.



# *Stellvertretende Deutung & Krisenbewältigung*

- Der Professionelle deutet für den Klienten (Dienstleistungssicht!) ein Problem, das der Klient selbst nicht verstehen und lösen kann, weil er von ihm betroffen ist.
- Im Anschluss an die stellvertretende Deutung werden bewährte Handlungsstrategien der Profession auf den Fall angewandt und dabei so modifiziert, dass sie auf den konkreten Fall passen.
- (Hofer 2002) „Die Beratungskomponente in der Softwareentwicklung im Spannungsfeld von technischer Problemlösung und stellvertretender Krisenbewältigung“

# „Interaktionslogik“

- Neben der Vermittlungskompetenz wird von Professionellen die Beherrschung der professionsspezifischen Interaktionslogik verlangt.
- Bsp.: Der Jurist muss die Logik des Gerichtsverfahrens als Ort seiner beruflichen Praxis beherrschen.

# Deutschsprachige Professionssoziologie (II)

- **Systemtheoretischer Ansatz** (Stichweh 1992, 1994, 1996)
  - Anwendung der Systemtheorie Luhmannscher Prägung auf Professionen
  - These: Professionen seien ein Übergangsphänomen von der ständischen zur funktional differenzierten Gesellschaft.
  - In den gesellschaftlichen Funktionssystemen bilden sich Leistungsrollen (Professionelle) und Komplementärrollen (Klienten, Mandanten) heraus.
  - Allerdings lassen sich nicht in allen Funktionssystemen Professionen feststellen, die Leistungsrollen übernehmen.
  - Professionalisierung dort, „wo eine signifikante kulturelle Tradition (ein Wissenszusammenhang), die in der Moderne in der Form der Problemperspektive eines Funktionssystems ausdifferenziert worden ist, in Interaktionssystemen handlungsmäßig und interpretativ durch eine [...] spezialisierte Berufsgruppe für die Bearbeitung von **Problemen der Strukturänderung, des Strukturaufbaus und der Identitätserhaltung von Personen eingesetzt wird**“ (1992:43).

# Systemtheoretischer Ansatz

(Stichweh - Fortsetzung)

- **Vermittlung als Mittelpunkt** der Handlungswirklichkeiten der Professionen
- Vermittlung als dreistellige Relation, und zwar im Sinne der Repräsentation einer autonomen Sinnerpektive/Sachthematik durch den Professionellen in seinem interaktiven Verhältnis zum Klienten (vgl. Stichweh in Koring, 1996:320)
- **Eine Profession intendiert Distanzüberbrückungen.**

# Deutschsprachige Professionssoziologie (III)

- **Interaktionistischer Ansatz** (Schütze 1992, 1996, 2000)
  - Mittels interaktionistischer Analyse soll „das Paradoxe, das Zerbrechliche, das Fehlerhafte“ des professionellen Handelns zutage treten.
  - Probleme „treten immer dann auf, wenn eine Profession nicht mehr systematisch an der (Selbst-)Bewußtmachung und der permanenten Berücksichtigung der unaufhebbaren Kernprobleme des professionellen Handelns arbeitet“.
  - Unaufhebbare Kernprobleme/Paradoxien professionellen Handelns:
    - Prognose der Projektentwicklung unter unsicherer empirischer Basis
    - Vermittlungsproblem
    - Wahl der Interventionszeitpunkte

# Fehlentwicklungen

*(nach Schütze 1996:187)*

- „[...] gefährliche Vereinfachungstendenzen bei der Anwendung abstrakter Professionskategorien auf Einzelfälle, die Mystifizierungstendenz professionellen Wissens und Handelns, die Tendenzen zum Vergessen der Interaktionsbasis zwischen Professionellem und Klient [...] sowie die Tendenz zur Aushöhlung der Interaktionsreziprozität in der sozialen Beziehung zwischen Professionellem und Klienten [...] durch Verführungen, die mit der Machtposition des Verfahrenswalters [...] gegeben sind.“

# Deutschsprachige Professionssoziologie (IV)

- **Inszenierungstheoretischer Ansatz** (Pfadenhauer 2003)
  - Variante unter den interaktionistischen Ansätzen
  - Professionelle Leistung wird zunächst und v.a. als Leistungsdarstellung begriffen. Leistung Professioneller tritt *nur* über Darstellungen in Erscheinungen.
  - Mieig (2003) sieht in Goffmans *The Presentation of Self in everyday Life* von 1959 eine wichtige Grundlage dieses Ansatzes
    - Unterscheidung von Vorder- und Hinterbühne!
    - Für die Informatik: Problem der Trennung von Anforderungsanalyse (mit Kundenkontakt) und Softwareproduktion (ohne Kundenkontakt)

# Impulse aus der Pädagogik (I)

- Zwei regulative Ideen lassen sich sinngemäß auf die Informatik übertragen:
  - im Anschluss an Koring (1999)*
  - InformatikerInnen haben sich an der Ermöglichung von Selbsttätigkeit/Selbständigkeit der Klienten zu orientieren.
  - Orientierung an der Struktur einer mäeutischen Informatik, also einer Informatik, die an schon vorhandene Kompetenzen produktiv anknüpft.
- ⇒ InformatikerInnen müssen mit situativen Arrangements dafür sorgen, dass Selbsttätigkeit möglich ist und gefördert wird.
- ⇒ Der Klient muss sich produktiv mit dem, was entstehen soll (Informatik-System) und den kulturellen Veränderungen befassen – ansonsten ist die „anwaltliche“ Aufgabe von InformatikerInnen nicht wahrnehmbar.
- Frage: Brauchen InformatikerInnen einen (ergänzten/anderen) Methodenkoffer: PD-Methodik, Ethnomethodologie, Repertory Grid, TZI, SOS-D etc.?



# Impulse aus der Pädagogik (II)

Informatik



## **professionsbezogene Informatik**

in Anlehnung an Koring

Verbindung von Empirie und Reflexion (Geschichtenerzählen!)

Strukturen/Elemente informatischen Handelns



Verhältnis von Theorie und Praxis



Hermeneutik informatischer Problemlagen

Herausarbeitung des Spezifischen der Informatik

in Anlehnung an Hornstein & Lüders

**aufgabenzentrierte Variante informatischer Professionstheorie**



Professionstheorie

# Zwischen-Fragen & Brückenschlag

- Wie verbindet sich im informatischen Handeln Gemeinwohldenken und wirtschaftliches Handeln?
- Wie ist die Interaktion zwischen InformatikerInnen und Publikum (Klient und Gesellschaft) strukturiert? Welche „Interaktionslogiken“ sind bestimmend? Wie kommen wir zu interaktionistischen Analysen?
- Inwieweit ist informatisches Handeln im Spannungsfeld von technischer Problemlösung und stellvertretender Krisenbewältigung verstanden?
- Wie können wir als Lehrende Vermittlungskompetenz „herstellen“?
- Wie nähern wir uns dem Paradoxen, Zerbrechlichen und Fehlerhaften im informatischen Handeln?
- Wie kommen wir zu guten situativen Arrangements? Was leitet uns im informatischen Handeln bei Interventionen?
- ...

# *Danksagung*

- Professionsoziologie: Dr. Michaela Pfadenhauer (St. Gallen, Dortmund), Andreas Franzmann (Frankfurt/Main), Prof. Dr. Harald Mieg (ETH Zürich, HU Berlin), Prof. Dr. Dr. Manfred Moldaschl (TU Chemnitz).
- Pädagogik: Prof. Dr. Bernhard Koring (TU Chemnitz), Prof. Dr. Werner Sesink (TU Darmstadt)
- Theorien der Informatik: AK zur Frage professionellen informatischen Handelns (3.-5.4.03, Bad Hersfeld)
- ... und Eva Hornecker für die langjährige Zusammenarbeit im Themenfeld „Ethik und Profession“



# Anstöße für die Informatik (I)

- Bedeutung stellvertretender Deutung bzw. Krisenbewältigung im Kontext der Softwareentwicklung, Beratung, ...?
  - Hofer (2002) untersucht die „Beratungskomponente in der Softwareentwicklung im Spannungsfeld von technischer Problemlösung und stellvertretender Krisenbewältigung“.
- Mäeutische Informatik als (Teil des) professionellen Selbstverständnisses?
- Welche Interaktionsformen treten im Rahmen der Vermittlung auf?
- In der Profession verbinden sich notwendig Gemeinwohldenken und wirtschaftliches Handeln!

# Anstöße für die Informatik (II)

- Erinnern Sie sich an den Beitrag von Frau Hornecker!
- Dort ging es um die Möglichkeiten verantwortlichen Handelns in informatischer Praxis. Es wurde u.a. deutlich, wie die Rahmenbedingungen des Berufsalltags die Erkenntnis- und Handlungsmöglichkeiten der Akteure einschränken.
  - Es resultieren ähnliche Forderungen bzw. Beschreibungen.
  - Gefragt ist (auch bei der Reproduktion der eigenen Arbeitsbedingungen) ethisches Urteilsvermögen (Forester 1999):  
„[to] fit action to circumstance, to see general principles in the light of contextual details (and vice versa).“
- Bisher in der Informatik wenig kultiviert: **Reflexion der alltäglichen disziplinären Praxis.**
  - Hier reichen sich Oevermann (realisierte Professionalität) und Forester (ethisches Urteilsvermögen) die Hände

# Es geht weiter! (I)

- Dieser *erste Wurf* war doch schon ganz schön vielversprechend ... Man sollte diese Art Untersuchung weiterführen ...
- Nun: systematische Erschließung
- Idee:
  - Erarbeitung einer weitestgehend multidimensionalen und perspektivensensitiven Sichtweise auf „Profession“ bzw. professionelles Handeln. **Jenseits von Dogmatik.**
  - Begriffe und möglicherweise übertragbare Methoden erschließen, die beim Verstehen professionellen informatischen Handelns hilfreich sein können.
- Eine **dissertantes Stück ... mitten aus der Arbeit ;-)**

# *Es geht weiter! (II)*

- Diskurs zum Theorie-Praxis-Verhältnis
  - Verständigung wissenschaftliche Disziplin und beruflicher Praxis
  - Über das Geschichtenerzählen
- Informatiker/innen als Kompetenzdarsteller
- Problem der asymmetrischen Interaktion mit Klienten
- Vorderbühne und Hinterbühne – Verhältnis und Durchlässigkeit
- Aushandlung von Situationen, Definition des Problems zur Lösung
- Ungeduld in professioneller Krisenbewältigung
- Zeit,„management“ als Handlungsproblem
- Rückbindung in die Informatik; Bezüge zu den Arbeiten, die sich von der Anforderungs- oder Systemanalyse her kommend mit dem Verhältnis Informatiker <-> Klient beschäftigen