

Vorschläge für Genderforschung im Bereich der Technik- und
Naturwissenschaften
Beispielsammlung

© by Britta Schinzel 2006

Die unten genannten Beispiele für Veränderungspotentiale (und bereits erfolgte Veränderungen) sind allesamt Gender-Sache und Gender relevant, einmal weil sie die Geschlechter und andere Gruppen unterschiedlich betreffen (IT), zum anderen, weil die Verwaltung und Implementierung (z.B. von Naturschutz und ökologischen Fragen) lokal organisiert sind, und damit unmittelbar die jeweils unterschiedliche geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und Macht und Besitzverhältnisse betreffen (in vielen afrikanischen asiatischen und afrikanischen Kulturen sind Frauen Besitzerinnen und Bewahrerinnen von Grund und Boden und/oder Wasser. Sie werden oft durch Entwicklungshilfe- und Bewässerungsprojekte enteignet). Alle vorgeschlagenen Beispiele sind auch relevant für den Menschen, insbesondere unter dem Aspekt: Was ist menschenwürdiges Leben, unter gegenwärtigen Bedingungen, gekennzeichnet durch die Gleichzeitigkeit von Globalisierung, Ungleichverteilung der Ressourcen auf der Welt, Durchdringung mit neuester Technik, wachsender ökologischer Probleme, u.a.

- Wie verändert die kabelfreie Radiowellen-Kommunikation der Dinge untereinander (z.B. RFIDs, handys, WLAN), die unter Umgehung des menschlichen Eingriffs das soziale und Wirtschafts-Leben zunehmend reguliert, kanalisiert und kontrolliert, Konzepte, Auffassungen und Codierungen von Menschsein und die Performanz von Humanness?
- Überwachung/Datenschutz/Sicherheitsmanagement mit „Obligations“, i.e. Punktesystem mit Nutzen/Kosten für guten vs. schlechten Schutz: man kann sich von Sicherheit und Datenschutz freikaufen. Wie verändert der Handel mit solchem Schutz und Sicherheit unsere Auffassungen von menschlicher Unversehrtheit und Verletzlichkeit?
- IT und Überwachung: welche elektronischen Sicherheitskonzepte werden im aktuellen Kampf gegen den Terrorismus angewendet und welche Konzepte von menschlicher Kommunikation und Verhalten stehen dahinter? wie konvergieren verschiedene Überwachungsformen und wie sind sie vernetzt, und mit welchen Folgen für die Privatheit? Wie könnten Datenschutz- und privacy-konforme Regelungen implementiert werden?
- Welches Menschenbild steht hinter den Konzepten von Pervasive Computing oder Ambient Intelligence und wie kann das in Auffassungen und Codierungen von Menschsein und die Performanz von Humanness eingreifen?
- Welche ökonomischen Potentiale und Möglichkeiten der Regulierung (auch unter Umgehung von bestehendem Recht, z.B. der Produkthaftung) bieten DRM (Digital Rights Management) und trusted computing? Und wie greifen sie in bestehende Regulierungen ein bzw. setzen diese aus?
- Welche unterschiedlichen Konzepte der Identifizierung durch biometrische Verfahren (biometrische Ausweise) bestehen und welche Auswirkungen können sie auf Sicherheit, Wahrung des Datenschutzes und der Persönlichkeitsrechte etc., und auf die menschliche/weibliche /ethnische... Identität haben (biometrischer Ausweis und Fingerabdruck haben enorme Fehlerraten bei Frauen und älteren Menschen, Begleitstudie für e-Pass in D ist vorwiegend an Männern im Arbeitsalter getestet)
- Welche unterschiedlichen Möglichkeiten/Realisierungen des Tyloring von Informationszugängen oder Internet-Kaufangeboten gibt es (z.B. Reputation Management z.B. durch Sporas und Histos) und welche Wirkungen haben sie auf Qualität, Personalisierung, Adaptierbarkeit, und somit die Bildung von NutzerInnengruppen, sowie dann auf Identifikation und Identität von Einzelnen und NutzerInnengruppen?

Welche (Berechnungs-)Konzepte von menschlichen Werten und Reputation werden damit implementiert und wie gehen sie in die Selbstkonzepte der Menschen ein?

- Welche Möglichkeiten der Anpassung an, Steuerung und Manipulation von NutzerInnenwünschen bietet Persuasive Computing und wie beeinflusst es umgekehrt Menschen?
- Welche Veränderungspotentiale bieten freie Lizensierungen, z.B. von OS-Software, sowie die anderen offenen Standards wie creative commons, in Bezug auf Fehlerfreiheit, Sicherheit oder neue Wirtschaftstheorien, und welche Communities mit welchen Identitäten bilden sich darum herum? Welche Inklusions/Exklusionsmechanismen sind für das Gendering der Open source communities verantwortlich?
- Wie verändert sich der Eigentumsbegriff von geistigem Eigentum unter dem Einfluss der Auseinandersetzungen um Software, z.B. als „Gedicht“ (Urheberrecht) vs. Technische Erfindung (Patentrecht), oder industrielles Digital Rights Management vs. Offene Lizenzen; und weiter um die Privatkopie von Musik und Bildmaterial („rettet die Privatkopie“), um „open content“ (creative commons, science commons) und um die Patentierung bzw. Freiheit „biologischer Erfindungen“ (z.B. neurocommons).
- Welche neuen Arten von Internetpräsentationen wissenschaftlicher oder künstlerischer Produkte mit/ohne Qualitätsansprüche resultieren warum in welchen Arten von Gemeinschaftsbildung, z.B. welche Identitäten bilden sich um das Blogging, etwa im Unterschied zur Community-Bildung in newsgroups.
- Welchen Einfluss hat die Festlegung von Metadaten, etwa mit semantic web -Technologien auf die Wissensgenerierung und -repräsentation/-strukturen und wie können offene, veränderbare Ontologien (wie Topic map), die unterschiedliche Sichtweisen zulassen, spezifiziert werden? Wie kann die Definitionsmacht durch die Festlegung von Ontologien, die alle informationstechnischen Modelle von Thesauren, Web-Inhaltsaufbereitungen und sozialen Prozessen strukturieren, demokratisiert werden?
- Wie verändert der (informations-)technische „Code“ (Lawrence Lessig), der das soziale, ökonomische und politische Leben zunehmend unter Ausschluss internationaler und nationaler, rechtlicher Regulierungen, sowie traditioneller Netzwerke reguliert, Konzepte, Auffassungen und Codierungen von Menschsein, sozialem Leben, Kontrolle und Performanz von Humanness?
- Welche zivilgesellschaftlichen Möglichkeiten bestehen, der Entdemokratisierung durch technische Regulierungen entgegenzuwirken, um menschenwürdige und nicht nur der Ökonomie oder bestimmten Lobbys dienliche Regelungen zu implementieren?
- Wie verändert sich der Eigentumsbegriff durch Patentierungen von Lebendigem? In Europa ist die Patentierung von Mensch und Tier verboten. Das europäische Patentamt in München hat am 20.1.1999 ein Patent auf Mischwesen zwischen Mensch und Tier erteilt, das Patent Nr. EP 380646, gleichzeitig erhielt die australische Firma AMRAD ein Patent, das neben der Züchtung embryonaler Zellen von Mensch und Tier auch die Verwendung dieser Zellen zur Erzeugung von Chimären erlaubt. (John Locke: jeder gehört sich selbst! Gehört die Onkomaus sich selbst? Gehört die Bevölkerung Islands sich selbst, deren Regierung den genetischen Code der gesamten Bevölkerung an eine amerikanische Firma verkauft hat? Gehört ein geklontes Wesen sich selbst? Hat es Rechtsansprüche auf Unversehrtheit, Gesundheit, etc.? Eigentum ist ein wichtiges Konzept für Überlegungen der Genderforschung, da mit ihm Macht ausgeübt und Geschlechterverhältnisse verändert werden.)
- Welche Veränderungen der Episteme von Humanness in der Medizin sind durch die Informatisierung aller gesundheitsmedizinischen Teile, wie Forschung, Wissensrepräsentation (z.B. Visualisierung), Diagnose (Bsp.: "Digitale Diagnose und Analyse"), Therapie,

„Gesundheitsmanagement“ und „Gesundheitswirtschaft“ eingetreten bzw. zu erwarten?

- Konkret für e-health, welche Konzepte vom Menschsein lassen sich in der Gestaltung von e-health in e-Gesundheitskarte und e-Gesundheitsakte, ausmachen: wie werden dabei die verschiedenen Gruppen, ÄrztInnen, ApothekerInnen, KrankenkassenvertreterInnen, und der sog. „mündige Patient“ in diesem Kontext gesehen? Für wen ist er gleichzeitig der gläserne Patient? welche Machtverschiebungen ergeben sich dabei, z.B. in Richtung Pharmaindustrie (die die Milliarden € teure Software entwickelt, weil keine andere Institution sie bezahlen kann).
- Welche technischen Entwicklungshilfe-Projekte wären entgegen laufender (z.B. Bewässerungsprojekte) wünschenswert, um Frauen in armen Ländern (wo sie aber oft die Eigentümerinnen von Land und Wasser sind) nicht zu expropriieren und ihre Kooperation und ihr Empowerment zu erreichen?
- Welche Wasser-/Abwasserkonzepte und Umbaukonzepte sind aus Gendersicht erwünscht, wo wie durchführbar und zukunftssträftig im Hinblick auf knapper werdende Wasser-Ressourcen (z.B. Trennung von Trink- und Nutzwasser, Aufbereitung von Gebrauchswasser)?
- Welche Materialverwendung und welche architektonischen Konzepte würden einer nachhaltigen energiesparsamen Bauweise entgegen kommen und warum hält sich der öffentliche Bau nicht daran?
- Welche Konzepte der Stadtplanung und der Planung öffentlicher Räume sind Gender-/Kinder-/multikulturell gerecht?
- Welche Konzepte von Landschaftspflege und ökonomischer Nutzung von Boden und Wald können nachhaltige Entwicklungen erlauben und wie können sie in eine (zu verändernde) EU-Agrarpolitik integriert werden?
- Wie verändern Gentechnologien, tissue engineering, Reproduktions-, Substitutions- und Prothesen-Medizin Konzepte, Auffassungen und Codierungen von Menschsein (als Hybride) und Performanz von Humanness und dabei von Geschlecht.
- Wie sind die verwendeten komplizierten Modelle von Umwelt und von Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung einer ganzheitlichen Betrachtung zu bewerten, die soziale und humane Kriterien mit einschließt, statt sich nur an Materialien und Ökonomie zu orientieren?
- Welche wissenschaftlich haltbaren Methoden der medizinischen und pharmakologischen Empirie wären zu entwickeln, um eine individualisierte Medizin, Therapie und Medikation, anstelle einer standardisierenden zu ermöglichen. Beispielsweise wird die Homöopathie deshalb als unwissenschaftlich apostrophiert (und ist es derzeit auch noch), weil die gesetzlich vorgeschriebenen standardisierten Reihenuntersuchungen dafür ungeeignet sind, und es keine passende Empirie für eine individualisierte Medikamentenentwicklung gibt. Dies ist auch unter Gender-Gesichtspunkten von enormer Bedeutung, da Pharmazeutika aus Sicherheits- (Schwangerschaft) und Kostengründen (wg. Zyklusabhängigkeit das 28-fache bei Frauen) nach wie vor fast nur an Männern getestet sind. Unter feministischen Gesichtspunkten wäre daher die gleiche Empirie wie für eine individualisierte Medizin nötig.
- Welche Probleme für den Artenschutz ergeben sich aus der immer stärkeren Verbreitung der chinesischen Medizin und wie können in diesem Kontext Nachhaltigkeitskonzepte verwirklicht werden?
- Welche Auffassungen von Humanness, Identität, gesundem/funktionierendem Leben stehen hinter mikrosystemtechnischen inkorporierten Körperregulations-, Diagnose-, Medikations- Chips bzw. -Maschinen?

- Wie verändern Visiotype, verändert der pictorial turn in den Natur- und Technikwissenschaften Konzepte, Auffassungen und Codierungen von Menschsein bzw. von Humanness und menschlichen Identitäten?
- Wie verändern die neuen bildgebenden Verfahren in der Medizin und die abgeleiteten Normierungen und Kartographierungen Auffassungen von Humanness und insbesondere von Geschlecht (Essentialisierung von Momentaufnahmen, Nichtberücksichtigung der Gehirn-Plastizität, etc.).
- Welche Konzepte von elektrochemisch materialisiertem Menschsein transportieren die angeblich Denken und Verhalten des Menschen darstellenden Hirn-Aktivierungsbilder mittels PET und fMRT?
- Welche Folgen für das Menschbild hat der Siegeszug der Neurowissenschaften, der den Geist aus den Geisteswissenschaften heraus in die Naturwissenschaften getrieben hat? Wie wirkt sich der neue Materialismus des Denkens auf das Selbstbild des Menschen aus? Welche weiteren Folgen zieht etwa die neurobiologische Willensfreiheitsdebatte für Fragen um Ethik und Verantwortung nach sich?
- Welche Auffassungen von Leben und Menschsein stehen hinter der Partikularisierung von Leben und Lebensstoffen und wie unterstützt jene deren Ökonomisierung?
- Welche epistemischen Veränderungen (ökonomisch, rechtlich, Selbstbild der Menschen und der Lebenswelt) stehen in Wechselwirkung mit der Patentierbarkeit von menschlichen Lebensstoffen und Tieren, sowie von genetischem Code?
- Welche epistemischen Veränderungen gebiert die Konvergenz von IT und Lebenswissenschaften? Verdinglichung des Lebens, Austauschbarkeit und Integration von biologischem und elektronischem Nano-Material (es gibt bereits Cyborgs aus organischen und elektrischen Bestandteilen, die sich ohne äußere Energiequellen bewegen, mittels mikroskopischer Silikonchips mit einer Schicht Acrylamid-Lösung und einer Lage aus Chrom und Gold, die Muskelwachstum aus Rattenherzmuskelzellen zu züchten erlauben. Mit Knochen aus Silikon oder Plastik und beweglichen Verbindungsgliedern aus Muskelfasern lässt sich schon das Heranwachsen eines Cyborgs und seiner durch elektrische Impulse gesteuerten Bewegungen verfolgen. VNUnetwww.vnunet.de, <http://www.nature.com/index.html>); dazu auch der Mensch als Datensatz, wie es die Human Genom und Human Brain-Projekte nahe legen und die Möglichkeit der technischen oder algorithmischen Prozessierung desselben. Welche Folgen hat das für unsere Konzepte von Humanness?
- Propagiert wird oft IT zum empowerment von Menschen aus armen Ländern bei der Globalisierung, aber: welche Grundbedürfnisse befriedigt IT? („let them eat data“) Welche Grundbedürfnisse müssen erfüllt sein, damit IT erst nutzbar ist?
- Ökologische und Gesundheits-Probleme durch IT und durch RFIDs, insbesondere durch deren fortschreitende Miniaturisierung via Nanotechnologie; hier solche der Entsorgung und Verwertung, Reboundeffekte, Elektrosmog, etc.
- Reboundeffekte: welche Möglichkeiten sozialer und politischer Natur gibt es, um die Einsparungen an Energie, Material, Umweltschäden, etc. erzeugenden technischen Verbesserungen nicht in Rebound-Effekten gleich wieder zu konsumieren?
- Welche Sättigungsgrade an Diffusion technischer Geräte sind unter allen möglichen Gesichtspunkten wünschenswert? Und wie muss unsere Ökonomie verändert werden, um nicht die Zielorientierung des „mehr, schneller, weiter, höher“ weiter zu verfolgen. (genügt Konversion von Produktions- in Dienstleistungsgesellschaft?)
- Welche demokratisierenden Möglichkeiten gibt es, in die Verselbständigung der technischen Kommunikation und Regulation einzugreifen, um der Zivilgesellschaft ihre Macht zu erhalten und eine „Humanness“ sozioökonomischer Interaktionen zu bewahren? Um

weiter die ökonomische Zielorientierung, bzw. den „economic turn“ des Rechts, des technischen Codes und der Biotechnologien zu beeinflussen, sodass eine veränderte „new economy“ auch eine neue (e)-Governance mit humanen, „diversity“-gerechten und ökologischen Zielen gebiert. Welche Episteme sind dabei z.B. den Ideen der Open-Content/OS-community, welche eine neue Ökonomie verlangen, da der Markt für komplexe Technik kein angemessenes Qualitätssicherungsmittel mehr ist, oder den Ideen der Cyborg-Persiflagen hinzu zu gesellen?

- Welche Folgen hat der epistemische Wandel in der Wissenschaft von Ähnlichkeit über Repräsentation (Foucault) zu Simulation (v. Neumann) und Modellierung (Abraham Moles)? Wie müßten die Episteme Simulation und Modellierung durch Foucaults Episteme der Moderne: das Subjekt als Begründetes und Begründer unterlegt werden? Und was wird aus dem Objektivitätsparadigma der Naturwissenschaften, da sie und die Technik die Modelle der Simulation liefern? Inwiefern ist Konstruktion objektiv oder nicht?
- Vielen angesprochenen Problemen sind gemeinsam, dass sie Menschen zu Objekten des elektronischen Managements machen, soziale Regulierungen dem e-code überlassen, dass sie Menschliches „verdinglichen“ und Technik vermenschlichen und schließlich alles unkontrollierbar vermischen. Hieran schließen sich neue philosophische, ethische und kulturanthropologische ebenso wie politische Fragen an.
- Welche ökonomischen Theorien anstelle der materielle Ressourcen verschlingenden, Ungleichheit erzeugenden und ökologische Probleme bis zur Selbstvernichtung produzierenden freien Marktwirtschaft sind geeignet, einen besseren Ausgleich zu schaffen: zwischen den dichotomisierten gesellschaftlichen Gruppen, aber auch Lebewesen und der Umwelt zu schaffen? Dies ist ein feministisches Thema, denn die gängigen Theorien sind zutiefst androzentrisch, beginnend mit den Definitionen, z.B. von Humankapital.
- Welche Formen der Zivilgesellschaft sind geeignet, mit den vielfältigen Problemen der Gegenwart besser umzugehen?

Dies nur ein Hineinschnuppern in mögliche Fragestellungen, die weiter aus Technikwissenschaften, wie Architektur, Stadtplanung, Verkehrsplanung, Wasserwirtschaft, Landschaftsplanung, Ernährungswissenschaften, Forstwissenschaft, sowie Energietechnik kommen können. Im Kontext der Sicherheitstechnologien sowie der Biotechnischen Anwendungen können Nanotechnologien, Physik und Chemie, sofern sie entsprechenden Anwendungsbezug haben, angesprochen werden. Z.B. Nanomotoren aus genetisch veränderten Proteinen, oder die o.g. Muskel-Silikon-Cyborgs, die Mischungen aus Bio- und Nanotechnologien sind (aber nicht frei programmierbar, also keine Roboter). Ebenso können naturwissenschaftliche und medizinische Fächer, aber auch die Verbindungen von Fragestellungen dieser Fächer mit ethischen und juristischen Fragen, und schließlich die Verbindung von allem Genannten zu ökonomischen Fragestellungen, integriert werden.