



Übersicht über die Promotionsprojekte

Forschungsfeld 1: Abstraktion und Modellierung

Thomas Nüchel: *Die mechanische Prozedur bei Kurt Gödel*

betreut durch Frau Prof. Dr.-Ing. Corinna Bath (Technische Universität Braunschweig, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften)

Abstract:

Nur wenn wir interdisziplinär fundierte Begriffe entwickeln, um über die Grundlagen der digitalen Geräte zu sprechen, können wir unsere digitalisierte Welt angemessen verstehen. Nur wenn diese Begriffe zudem allgemein verständlich sind, kann die Bewertung und Gestaltung digitaler Techniken in einem partizipativen und demokratischen Prozess stattfinden. Dies setzt allerdings voraus, dass die Herrschaftsverhältnisse und Ausschlüsse entschleiert werden, die notwendigerweise mit der digitalen Technik als hegemonialem Modell einhergehen.

Das Promotionsvorhaben setzt dafür an den Grundlagen der digitalen Technik an: Ausgehend von einer Neulektüre der Werke des Mathematikers und Logikers Kurt Gödel wird der Begriff des Algorithmus – einer der grundlegenden Begriffe wissenschaftlicher Debatten über digitale Technik und Kultur – unter Genderaspekten neu bewertet. Die Untersuchung wird interdisziplinär durchgeführt: Mittels Close-Reading, Diskursanalyse und medienarchäologischer Analyse werden die Bedeutungen des Begriffs mechanische Prozedur bei Kurt Gödel, seinen Exegeten, sowie in präformalisierter Mathematik, physikalischer Mechanik und in der Frühzeit der universitären Ingenieurwissenschaft – z. B. Franz Reuleaux – herausgearbeitet. Den philosophischen und epistemologischen Rahmen bilden dabei die Arbeiten von Judith Butler, Donna Haraway, Karen Barad und Corinna Bath. Die Ergebnisse der Untersuchung werden mittels des Diffractive Designs überlagert und zu einem anhand von feministischen Theorien und Perspektiven kritisch aufgearbeiteten Begriff von Algorithmus zusammengeführt.



Axel van der Kamp: Gedankensteuerung im Umfeld Ambient Assisted Living – die Bedeutung von Genderaspekten

betreut durch Frau Prof. Dr.-Ing. Dagmar Meyer (Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften)

Abstract:

Wie können Personen mit körperlichen Einschränkungen ihre Autonomie in ihrer gewohnten Umgebung aufrechterhalten und darüber hinaus ihre Unabhängigkeit und damit ihre Lebensqualität erhöhen? Mit dieser Fragestellung auf dem Forschungsgebiet der Ambient-Assisted-Living-Systeme (AAL-Systeme) beschäftigt dieses Promotionsvorhaben. Den Schwerpunkt dieses Vorhabens bildet die Entwicklung von Gehirn-Computer- Schnittstellen (engl.: Brain-Computer-Interface (BCI)), mit denen eine Kommunikation zwischen Mensch und Maschine ohne Aktivierung des peripheren Nervensystems ermöglicht wird. Der technische Anteil der Dissertation bezieht sich auf die nichtinvasiven Methoden zur Messung der elektrischen Aktivitäten des menschlichen Gehirns. Auf Basis der Elektroenzephalografie (EEG) wird ein System entwickelt, welches mit Hilfe von automatisierter Mustererkennung daraus abgeleitete Entscheidungsaussagen trifft. Dieses System kann für die Steuerung mechatronischer Systeme, wie z.B. einem Assistenzroboter verwendet werden. Der Vorteil eines solchen Systems liegt in der einfachen praktischen Anwendung, da keine Implantationen oder sonstige operationelle Eingriffe bei den Nutzern nötig sind. Ergänzt werden die technischen Entwicklungen der BCI-Systeme durch die Erforschung gesellschaftlicher Faktoren in Bezug auf die Akzeptanz der Technologien. Ein wesentliches Themengebiet ist dabei, inwiefern genderspezifische Merkmale Einfluss auf die technischen Anforderungen haben und wie diese in den Entwicklungsprozess eingebunden werden. Insbesondere wird im Verlauf des Forschungs- und Entwicklungsprozesses die Akzeptanz von potenziellen Nutzergruppen in Bezug auf die bestehenden und zukünftigen technischen Innovationen analysiert und die nutzergruppenspezifischen Erwartungshaltungen ermittelt.



Myriam Raboldt: *Doing Sex. Zur Materialisierung männlicher Geschlechtskörper durch Prothetik*

betreut durch Frau Prof. Dr. Bettina Wahrig (Technische Universität Braunschweig)

Abstract:

Prothesen hängen so unmittelbar mit dem menschlichen Körper zusammen wie kaum ein anderes technisches Artefakt. Die Beschäftigung mit Prothesen kann ohne ein Nachdenken über den Körper kaum stattfinden und Fragen nach dessen ästhetischen wie funktionalen Normen und (Selbst-)Wahrnehmungen, vor allem denen von Geschlechtskörpern, drängen sich nahezu auf. In diesem Dissertationsprojekt wird ausgehend von der Annahme eines Doing Gender durch Techniknutzung den Praxen der technischen Konstruktion von Männlichkeit|en in Form bestimmter Körpermaterialisierungen und -funktionen – also einem Doing Sex durch Techniknutzung – nachgegangen. Dafür soll über ein Verständnis von Prothesen im Sinne von Apparaten hinausgedacht und stattdessen weitere Praxen als Geschlechtskörperprothesen in den Blick genommen werden: Schwellkörper- oder Hodenimplantate als dinglich-apparathafte Prothesen, Hormontherapien und andere Wirkstoffe als chemische Prothesen, plastische Chirurgie als organische Prothetik. Der Fokus liegt auf dem cis-männlichen (Techno-)Körper, der damit als »quasi geschlechtsloser Normkörper« (Wöllmann 2005: 140) in den wissenschaftlichen Blick genommen wird, wodurch die Arbeit einem mehrfach konstatierten Forschungsdesiderat nachgeht. Den zeitlichen Rahmen bietet die sich in den 1960er Jahren konstituierende Andrologie als Ort der »Neuerfindung des Männerkörpers« (ebd.), die bislang nicht in den Blick der Geschlechterforschung geraten ist. In Anlehnung an Hofer (2007: 212), der konstatiert, dass die »Bedeutung von Männlichkeitskonstruktionen für medizinisches Wissen und Handeln insgesamt noch zu wenig betrachtet worden« ist, lauten die forschungsleitenden Ausgangsfragen: Welche Vorstellungen von (hegemonialer) Männlichkeit stecken in den von der Medizin angestrebten Zielen therapeutischer Maßnahmen und folglich in der Entwicklung medizintechnologischer Produkte? Wie formen diese Technologien wiederum die Geschlechtskörper und gesellschaftliche Normvorstellungen von Geschlecht und Sexualität? Die Arbeit verortet sich damit in der geschlechterperspektivischen Technikwissenschaftsforschung und leistet einen Beitrag zur Männlichkeits- sowie zur kritischen Medizinforschung.



Max Metzger: *Optimierung von Radprofilen unter alten und neuen Fahrwerkstechniken und New Materialism*

(assoziiert)

Abstract:

Der Begriff Optimierung zieht immer die Fragestellung nach sich, unter welchen Gesichtspunkten bzw. Aspekten ein System oder Gegenstand optimiert werden soll. Ein klassischer Optimierungspunkt in der Eisenbahntechnik wäre beispielsweise die Minimierung des Materialverlustes, sodass die Räder möglichst lange ohne Reprofilierung fahren können.

In der Promotion möchte ich die Arbeitsprozesse der Radprofilentwicklung in den Verkehrswissenschaften mit methodischen Ansätzen aus dem New Materialism verschränken. Damit erhoffe ich zwei Ziele zu erreichen: Zum einen die Vernetzung der ingenieurwissenschaftlichen Arbeit im Eisenbahnsektor mit Diskursen der Feminist Science- and Technology-Studies und zum anderen das Erstellen eines Anwendungsbeispiels zu den Methoden des New Materialism. Den theoretischen Rahmen im Bereich des New Materialism setze ich für mich zwischen Barad, Haraway und ANT. Damit dürften sich auch neue Verständnisse des Begriffs Optimierung ergeben.

Der Fahrplan für die Radprofiloptimierung ist recht klar: Das Verstehen der Probleme des derzeit verwendeten Radprofils S 1002, das Finden der Anwendungsfälle, für die das neue Radprofil entwickelt werden soll, Definieren der geometrischen Parameter, Ausarbeitung verschiedener Radprofilgeometrien, Prüfung der Radprofilgeometrien durch eine Fahrsimulation mit hinterlegten Fahrzeugen und Strecken, Diskussion der Ergebnisse, evtl. weitere Durchläufe zur Optimierung und, wenn die Finanzierung stehen sollte, das Testen des neuen Radprofils am realen Zug und/oder auf einem Teststand.

An diversen Stellen des skizzierten Entwicklungsablauf kann mit den Theorien des New Materialism angeknüpft werden - beispielsweise bei den Maßstäben, nach denen optimal definiert wird oder auch bei den Einflüssen von menschlichen Akteuren, bspw. über politische oder wirtschaftliche Interessen auf den Entwicklungsprozess. Wo genau ich ansetzen werde, wird sich im Laufe der Promotion entwickeln, da immer wieder neue, sehr spannende Details auftauchen werden.



Forschungsfeld 2: Kreativität und Design

Anja Faulhaber: *Gender und Team Cognition im Cockpit*

betreut durch Herrn Prof. Dr.-Ing. Peter Hecker (Technische Universität Braunschweig)

Abstract:

In den letzten Jahrzehnten hat sich das Cockpit kommerzieller Flugzeuge maßgeblich verändert, was hauptsächlich auf die Weiterentwicklung der Automatisierungssysteme zurückzuführen ist. Piloten sind nun dafür verantwortlich, diese Systeme zu programmieren und zu überwachen, sodass kognitive Fähigkeiten in den Mittelpunkt rücken. Um das kognitive Arbeitspensum zu bewältigen, arbeiten Piloten in Zweier-Teams aus pilot flying und pilot monitoring. Aber wie funktioniert eine derartig kognitive Teamarbeit? Die Forschung zu team cognition versucht Antworten auf diese Frage zu finden. Hierbei werden Teams als Entitäten der Informationsverarbeitung verstanden, die aus zwei interagierenden Ebenen bestehen – der individuellen und der Team Ebene. Piloten sind in diesem Kontext besonders interessant, da sie bereits höchst spezialisierte Teams darstellen, die kognitiv komplexe Aufgaben ausführen.

Die Wahrnehmung in Teams kann durch verschiedenste Faktoren beeinflusst werden, wie beispielsweise Persönlichkeit, Motivation, Geschlecht und Kulturunterschiede. Besonders Geschlecht scheint im Cockpit-Kontext interessant, da Frauen noch heute in der Luftfahrt unterrepräsentiert sind. Aber die Forschung zu Gender in der Luftfahrt ist rar und bezieht sich zumeist lediglich auf das biologische Geschlecht. Das Projekt soll somit die Lücke füllen und erste Erkenntnisse zu Gender und team cognition im Cockpit bieten.

Hierzu soll eine empirische Studie durchgeführt werden, die die Beobachtung von Teamarbeit in einem Labor-Umfeld ermöglicht. Qualitative sowie quantitative Daten sollen erhoben werden. Hierzu dienen Fragebögen und eine Flugsimulator-Studie mit Teams aus männlichen und weiblichen Piloten in Kombination mit Eye Tracking. Das Projekt soll somit weiter zum generellen Verständnis von team cognition beitragen und im Speziellen in Übertragung auf das Cockpit. Hierdurch sollen außerdem Empfehlungen für die zukünftige Entwicklung von Automatisierungssystemen erarbeitet werden, wobei Automatisierung als synthetisches Teammitglied verstanden wird. Letztendlich legt das Projekt einen weiten Gender-Begriff zugrunde und zielt darauf ab, ein Bewusstsein für die Gender-Thematik zu schaffen, welche auch im Maschinenbau berücksichtigt werden soll.



Jennifer Müller: *Genderaspekte beim Planungsablauf im Bauwesen*

betreut durch Herrn Prof. Dr. sc. techn. Klaus Thiele (Technische Universität Braunschweig) und Frau Prof. Dr. rer. nat. phil. habil. Nicole Karafyllis (Technische Universität Braunschweig)

Abstract:

Gegenstand dieses Forschungsvorhabens ist der Planungsprozess von Projekten im konstruktiven Ingenieurbau, speziell im Stahlbau. Im Besonderen sollen hier die bisher eingesetzten Methoden sowie die Geschlechterrollen in einem eher männlich geprägten Setting genauer untersucht werden. Hierfür sollen die drei Disziplinen Planungsprozesse, Gender und Ingenieurwesen in Kontext gebracht werden, um vernetzte Kooperationen identifizieren zu können. Es sollen entsprechende Schlüsse daraus gezogen werden um letztlich Problemlösungen entwickeln zu können. Methodisch ist das Vorhaben durch sein partizipatives Vorgehen im gesamten interdisziplinären Planungsablauf geprägt. Diese Arbeit ist im Fachgebiet „Design und Kommunikationsstrategien“ und dem Bauingenieurwesen verortet. Sie zieht zur Untersuchung ihrer Fragestellung gleichzeitig Erkenntnisse der Designwissenschaft, Geschlechterforschung, der sozialwissenschaftlichen Wissenschafts- und Technikforschung sowie der Wissenschaftstheorie heran.

Ausgangssituation ist, dass in interdisziplinär vernetzten, stark arbeitsteiligen Planungsabläufen in Bauprojekten aufgrund der steigenden technischen und organisatorischen Komplexität, Klärungsbedarfe existieren. In der ersten Phase des Dissertationsprojektes soll der Planungsablauf im Stahlbau möglichst detailliert abgebildet werden. Im darauf folgenden Schritt sollen die beteiligten Akteure, die Mensch-Maschine-Schnittstellen, Austauschartefakte und die möglichen Risiken identifiziert werden.

Es sollen Erkenntnisse darüber gewonnen werden:

- a) Wie die vorhandenen Planungsstrategien die besonderen Eigenschaften der Stahlbaufertigung (Fertigteilprinzip, Planungsvorlauf, zentrale Rolle der Montage) abbilden und wo die Risiken liegen.
- b) Wie man die intuitiven Partner-zu-Partner-Kommunikationen zu disziplinübergreifenden Kooperationsmodellen weiterentwickeln kann, welche auch die Zeit- und die Leistungsstrukturen des Planungsablaufs abbildet und die Projektbeteiligten miteinbezieht.
- c) Welchen Einfluss die Genderaspekte auf die Entwicklung neuer Kooperationsmodelle haben und wie sich diese Aspekte auf die Akzeptanz und Nutzung von innovativen Planungsmethoden auswirken.



Haoqi Tao: *Personalisierung mechatronischer Systeme im Kraftfahrzeug*

betreut durch Frau Prof. Dr.-Ing. Xiaobo Liu-Henke (Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften)

Abstract:

Das Kraftfahrzeug stellt heutzutage ein Alltagsobjekt dar, welches von einer breiten Masse genutzt wird. Daher sind die FahrzeugführerInnen stark heterogen. Auf der anderen Seite steigt die Anzahl mechatronischer Systeme im Kraftfahrzeug weiter stetig. Eine Vielzahl von diesen Systemen interagiert sehr stark mit den FahrzeugführerInnen. Jeder Einzelne entwickelt hierbei spezielle Gewohnheiten und stellt unterschiedliche Anforderungen an die einzelnen fahrzeugmechatronischen Systeme. Dies wird jedoch im konventionellen Entwicklungsprozess fahrzeugmechatronischer Systeme nicht hinreichend gedacht. Um die spätere Nutzgruppe zu berücksichtigen, insbesondere in der Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMI), sollten die zielgruppenspezifische Unterschiede im künftigen Entwicklungsprozess einfließen.

In dem geplanten Forschungsvorhaben werden zunächst die Methodik zum Entwurf mechatronischer Systeme und das mechatronische System als Produkt hinsichtlich der Vergeschlechtlichungen mit den Methoden der Gender Studies analysiert. Durch genaue Betrachtung des Entwicklungsprozesses sollen die Ursprünge der gefundenen Vergeschlechtlichungen ermittelt werden, um somit die Notwendigkeit der Einbeziehung von Genderanalysen in den Entwicklungsprozess nachzuweisen. Im weiteren Verlauf werden konkrete Defizite des Entwicklungsprozesses herausgearbeitet und analysiert. Darauf aufbauend ist eine Methodik zu entwickeln, die die neu herausgearbeiteten Anforderungen in den Entwicklungsprozess einbinden und in fahrzeugmechatronischen Systemen abbildet. Zur Validierung der vorgeschlagenen Änderungen und der entstehenden Systeme werden beide Prozesse auf ein konkretes Fallbeispiel angewendet und die Ergebnisse durch Methoden der Gender Studies analytisch beurteilt.



Jenny Stein: *Genderaspekte in der Ergonomie der Mensch-Computer-Interaktion*

betreut durch Frau Prof. Dr. Lilia Lajmi (Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften)

Abstract:

Im Rahmen des Forschungsvorhabens sollen Nutzungskontexte, Erwartungshaltung und Nutzungsverhalten im Bereich der Informationstechnik im Hinblick auf Genderaspekte analysiert werden. Des Weiteren ist eine Bestandsaufnahme zur Genderneutralität bestehender Interaktionssysteme von besonderer Bedeutung. Basierend auf der DIN EN ISO 9241-110 Norm (DIN, 2004) zur Gestaltung von grafischen Bedienoberflächen soll überprüft werden, inwieweit Genderkonformität als ergänzendes Gestaltungsziel in die bestehenden Richtlinien mit aufgenommen werden kann.

Nutzerzentrierte Systementwicklung und Gebrauchstauglichkeit spielen eine wichtige Rolle und führen zu einer intuitiven Nutzbarkeit der Systeme. Dabei es ist besonders wichtig, Bediener zu verstehen, um bestehende Systeme evaluieren oder neue Konzepte entwickeln zu können. Bei der Erforschung von relevanten Wahrnehmungs- und Entscheidungsprozessen sollen deshalb auch vielfältige Lebensrealitäten von Männern und Frauen berücksichtigt werden. Durch ein generalisiertes Wahrnehmen von Nutzern oder Nutzergruppen werden aber oft in Softwareentwicklungsprozess wichtige Genderaspekte nicht berücksichtigt.

Es ist anzunehmen, dass durch einen gendergerechten Designprozess zielgruppengerechte und bedürfnisorientierte Benutzeroberflächen entwickelt werden können.

In diesem Forschungsvorhaben sollen eine theoretische und eine empirische Analyse miteinander verbunden werden. Im theoretischen Abschnitt der Arbeit wird zunächst eine Literaturrecherche zum Forschungsstand des Themas „Genderaspekte in der Ergonomie der Mensch-Computer-Interaktion (MCI)“ durchgeführt. Auch der aktuelle empirische Forschungsstand soll dahingehend überprüft werden, ob es bereits vergleichbare Untersuchungen gibt, aus denen methodische Eckpunkte und Operationalisierungen für die hier geplante Studie hervorgehen. Des Weiteren soll mithilfe von Methoden der Usability Engineering und der Gender Studies eine empirische Untersuchung vorbereitet und durchgeführt werden.



Forschungsfeld 3: Materialisierung – Virtualisierung – Repräsentation

Tanja Heuer: *Representation and Gender Aspects of Autonomous Social Robots*

betreut durch Herrn Prof. Dr.-Ing. Reinhard Gerndt (Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften)

Abstract:

Roboter, die entfernten Personen oder einer künstlichen Entität eine verkörperte Präsenz ermöglichen, rücken zunehmend in das öffentliche Blickfeld. Sie dienen als Führer in Museen, Ausstellungen und Geschäften oder als Avatar in Besprechungen oder Pflegesituationen. Die Arbeiten zur Roboter-Robbe Paro zeigen, dass die physikalische Präsenz neue Formen der Mensch-Maschine-Interaktion ermöglicht und damit zugleich neue Fragen der Gestaltung technischer Artefakte aufwirft. Wofür wünschen sich bestimmte NutzerInnengruppen und Betroffene Unterstützung durch einen Roboter? Und welche Form der Verkörperung und Interaktion wird von den NutzerInnen akzeptiert? Die Promotion untersucht diese funktionalen wie gestalterischen Aspekte am Beispiel der oben aufgeführten Anwendungsbereiche. Dabei wird die emotionale Mensch-Maschine-Interaktionskomponente fokussiert, die für den Care-Bereich (z.B. Pflege älterer Menschen, Umgang mit Kindern) zentral ist. Zugleich sind Gender-Aspekte und die Akzeptanz zur Interaktion mit Robotern besonders relevant. Als Technologiebasis dient ein einfacher Telepräsenzroboter, der in seinem Funktionsumfang und seiner Gestaltung variabel ist. Forschungsfelder, die für das Projekt relevant sind, umfassen die (technische) Informatik, das Design und Gender bzw. Diversity Studies.



Jan Büssers: *Queering Steel: Zur Materialität des Stahls und seiner geschlechtlichen Konfiguration im Stahlbau und Maschinenbau*

betreut durch Frau Prof. Dr. rer. nat. phil. habil. Nicole C. Karafyllis (Technische Universität Braunschweig)

Abstract:

Warum denkt man bei Stahl unwillkürlich an Männer, an Härte, an Waffen, an Maschinen, an Ingenieure? Dies ist ein Indiz für die am Beispiel Stahl zu untersuchende These, dass das Machen von Geschlechterkonstruktionen mit dem Machen von Materialitätskonstruktionen einhergeht. Um es mit Goethes Prometheus zu sagen: „Hat nicht mich zum Manne geschmiedet, [d]ie allmächtige Zeit“? Im Mythos ist Hephaistos, der Gott der Schmiedekunst und „kluge Erfinder“, der die Ketten des Prometheus schmiedet, mit einem Klumpfuß körperlich gestraft für seine Beherrschbarkeit des Feuers. Hier ist bereits eine Doppeldeutigkeit des Stahls vorgezeichnet, die Macht und Schuld miteinander verbindet und so auch prominent in der dual use-Problematik aufscheint. Die Schmiedekunst hat Hephaistos aber von den Meernymphen erlernt, die ihn aufzogen, als er vom Olymp verstoßen wurde.

Stahl ist ein Werkstoff, der für die industrielle Moderne steht, dessen ideengeschichtliche Codierung aber bis in die Antike zurückreicht. Allerdings sind die Vergeschlechtlichungen des Stahls ambivalent. Was sich im Mythos bereits andeutet – die Meernymphen als Symbol des Flüssigen liefern die Bedingungen, um den rigiden Charakter und die Kunstfertigkeit des Schmiedes hervorzubringen – zeigt sich auch auf der materialen Ebene: Stahl muss zunächst in flüssiger Form vorliegen, (Schmelze) um formbar zu sein. Eine mögliche Form ist z.B. die Nirosta-Spüle, zugeordnet der weiblich kodierten Domäne des Haushalts.

Das Promotionsvorhaben untersucht aus technikphilosophischer und queer-theoretischer Perspektive die Natur und Bedeutung des Materials sowie seiner Ver- und Bearbeitung. Das Projekt wird am Seminar für Philosophie (Prof. Dr. Nicole C. Karafyllis) in Kooperation mit dem Institut für Stahlbau der TU Braunschweig (Prof. Dr.-Ing. Klaus Thiele) durchgeführt.



Nadine Dannenberg: *The cluster's mother in a kingdom of bullshit. Vergeschlechtlichte Dynamiken von Überwachungstechnologien im Rahmen zeitgenössischer Science Fiction-Serien*

betreut durch Frau Prof. Dr. Heike Klippel (Hochschule für Bildende Künste Braunschweig)

Abstract:

In zeitgenössischen (US-amerikanischen) Science Fiction-Serien werden (selbst-)dokumentarische Technologien und Praktiken nicht nur als Ausdruck eines längst schon erreichten, universellen Cyborg-Daseins verhandelt, sondern auch als immanent vergeschlechtlichte Überwachungsmechanismen, die im Zuge eines performativen doing technology disziplinierende Wirkungen entfalten. Dies geschieht auf der symbolischen Ebene über repräsentationspolitische Aushandlungsprozesse von (hegemonialen) Weiblichkeiten und (krisenhaften) Männlichkeiten, deren Spuren sich nicht nur in den fiktionalen Akteuren, sondern auch in den von ihnen benutzten Technologien wiederfinden. Die dabei beständig angerufene hetero-sexual-normative 2-Geschlechter-Metaphysik wird in diesem Zuge zugleich reproduziert, als aber auch unterminiert. In subjektivierenden Aneignungsprozessen eröffnen sich (queere) Handlungsspielräume der Intervention und Transgression jenseits einer dualistischen Differenz, die posthumanistische Formen der Subjektwerdung, als auch der Vergemeinschaftung bereithalten. Ebendiesen soll im Rahmen des Promotionsprojekts anhand ausgewählter Fallbeispiele nachgespürt werden.

In Anbetracht der Einbindung der Serienformate in einen situierten Produktions- und Distributionskontext in einer zunehmend konvergent erscheinenden Medienlandschaft, die ebenfalls vergeschlechtlichten Mechanismen und Marktlogiken folgt, soll hierbei jedoch nicht nur die inhaltliche (narrative und ästhetische), sondern auch die diskursiv-strukturelle Ebene in Augenschein genommen werden. Methodisch bedeutet dies eine Verknüpfung von textbasierter Inhaltsanalyse (close reading) mit einer Diskursanalyse, die die einzelnen Medienformate, sowie ihren Umgang mit dem (Selbst-) Dokumentarischen im Rahmen von Web 2.0 und 3.0-Anwendungen, als ein Foucault'sches Dispositiv zu erfassen sucht, in dem verschiedene Narrative, Technologien und Praktiken in einem permanenten Wechselverhältnis stehen.



Alexander Gabel: *Usable Security and Privacy in the Internet of Things - a Pattern-based Approach*

(assoziiert)

Abstract:

Hardware- und Softwarelösungen des Internet of Things (IoT) bieten aktuell häufig nur mangelhafte Ansätze im Bereich Security und Privacy und sind meist durch fehlende Transparenz und Intervenierbarkeit für BenutzerInnen schlecht zugänglich, verständlich und nutzbar. Um den BenutzerInnen das Recht auf die informationelle Selbstbestimmung zu gewähren, werden anhand von Use Cases Anwendungen des IoT entwickelt und Erfahrungen mit diesen, auch aus Sicht der NutzerInnen, gesammelt. Zu den Use Cases gehört die Unterstützung von Personen mit exekutiver Dysfunktion, sowie die Integration von Laborgeräten in dynamische, teilautomatisierte Workflows. Hieraus sollen Vorgehensweisen und Entwurfsmuster, sogenannte "Patterns", abstrahiert werden, die von Entwicklern als Referenz für zukünftige Projekte genutzt werden können, um die Anforderungen an Security und Privacy von Anfang an, während Konzeption und Entwicklung, berücksichtigen zu können, sowie den Betreibern eine Überwachung der Anforderungen zu ermöglichen. Die Use Cases sollen jeweils für Zielgruppen mit hoher Diversität nutzbar und verständlich sein, sodass für diese Digitalisierung als Chance und Bereicherung gesehen werden kann.



Forschungsfeld 4: Netzwerke und Emotionen

Ingo Bednarek: *Das Geschlecht der Technik. Zur Umsetzung einer geschlechtersensiblen Akteur-Netzwerk-Theorie.*

betreut durch Frau Prof. Dr. Ulrike Bergermann (Hochschule für Bildende Künste Braunschweig)

Abstract:

Der Begriff der ›neuen Medien‹ beschreibt einen wichtigen Wandel in den Technologien und sozialen Gebrauchsweisen von analogen Medien zu digitalen Medien. Zentrale Begriffe, die diesen Wandel auszeichnen sind: Interaktivität, Hypertext und Virtualität. Sie sind gekennzeichnet durch neue Bilder des Flexiblen, Fließenden und sich im Prozess Differenzierenden. Es sind geschlechtlich aufgeladene Bilder. Medien und ihre spezifischen Gebrauchsweisen werden jedoch fast ausschließlich als ungeschlechtlich und vermeintlich ›neutrale Objekte‹ verkannt, wodurch die Gesellschaft und Geschlecht (re)produzierenden Eigenschaften im Verborgenen verweilen. Zur

(medien)wissenschaftlichen Erfassung medialer Transformationen bedarf es daher neuer Perspektiven auf den Gegenstand ›Medien‹, die die genannten Bilder entschlüsseln und deren Wirken ernst nehmen. Die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) bietet eine solche Perspektive, die es erlaubt, Handlungen menschlicher und nicht-menschlicher Akteure in ihrer Verwobenheit ernst zu nehmen.

Das Dissertationsprojekt beschäftigt sich mit Akteur-Netzwerken und Geschlecht in Umgebungen des Verkaufs und Verkaufsgesprächs digitaler Technologien/Medien. Mit einer von der Akteur-Netzwerk Theorie inspirierten Forschungsperspektive wird die Frage gestellt, wie in diesem Zusammentreffen von Menschen-Maschinen Geschlecht und Geschlechterungleichheit hervorgebracht werden. Dabei zeichnet sich das Dissertationsprojekt durch einen innovativen Zugang zum Feld der digitalen Medien aus, da es die materiellen Praxen des Gebrauchs-Verkaufs neuer digitaler Medien mit einbezieht. Es ist an der Schnittstelle von Medienwissenschaften, Mediensoziologie, Science and Technology Studies und empirischer Sozialforschung angesiedelt. Die in allen diesen Disziplinen/Fächern relevante Akteur-Netzwerk-Theorie wird theoretisch aus gendersensibler Perspektive weiterentwickelt und durch empirische Fallstudien in dem bisher nicht aus dieser Perspektive beforschten Feld des Vertriebs neuer digitaler Medien kontrastiert und angereichert.



Katharina Losch: *Gender-Innovation im Wissenschaftsfeld der Informatik? Die Rolle internationaler (Post-)Doktorandinnen*

betreut durch Frau Prof. Dr. phil. Sabine Brombach (Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaft)

Abstract:

Trotz eines Wandels traditioneller Geschlechterrollen ist der Anteil von Männern in technischen Fächern in Deutschland weiterhin überdurchschnittlich hoch. Zur Untersuchung der Wirkung von Geschlecht in diesen Fachbereichen bilden Universitäten als Orte der Innovation ein interessantes Untersuchungsfeld. Eine besondere Chance, mehr Frauen im wissenschaftlichen Personal technischer Fachbereiche zu gewinnen, liegt in der zunehmenden Globalisierung. Insbesondere die Informatik weist in einigen Ländern, zum Beispiel Malaysia, einen hohen Frauenanteil auf. Bisherige Forschung zur Thematik von Frauen und Technik an Hochschulen betrachtet Geschlecht häufig isoliert. Aktuelle Entwicklungen einer zunehmenden Internationalisierung rufen verstärkt dazu auf, das Zusammenwirken von Geschlecht mit anderen Kategorien sozialer Ungleichheit, beispielsweise Ethnizität und sozioökonomischer Status, zu untersuchen, was sich mein Promotionsprojekt zum Ziel setzt. Bourdieus Arbeiten zu Konflikten um Macht in sozialen Feldern dienen der theoretischen Fundierung. Neben den speziellen Herausforderungen im beruflichen Umfeld werden Erfahrungen der Alltagswelt untersucht, welche die Positionierung im Beruf beeinflussen. Vor diesem Hintergrund fragt dieses Promotionsprojekt danach, wie sich internationale Wissenschaftlerinnen in der (post-)doktoralen Phase – ein Übergangsstadium in das wissenschaftliche Feld – im spezifischen Fachbereich der Informatik an deutschen Universitäten zurechtfinden und inwiefern sie zu einer Gender-Innovation (in Anlehnung an Schiebinger's (2008) Begriff „Gendered Innovations“) beitragen, die männliche Strukturen in Frage stellt. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird eine intersektionale Studie durchgeführt, in der qualitative Interviews einen essentiellen Teil bilden. Methodologische Grundlage ist die Grounded Theory, die gerade durch ihr Prinzip der Offenheit die Erforschung neuer Phänomene ermöglicht.



Xiyi Zu: Human and Automatic Emotion Recognition in the Light of Gender

betreut durch Herrn Prof. Dr.-Ing. Tim Fingscheidt (Technische Universität Braunschweig)

Abstract:

Mein Ph.D. Projekt befindet sich im vierten Forschungsfeld: Netzwerke & Emotionen. Das Thema lautet „Emotion Recognition in Team Meeting and Analysis of Gender Aspects“. Die Untersuchung von Versammlungen bezieht sich auf den Umgang mit Aufmerksamkeiten, die Behandlung von Problemen und die Emotionszustände jeden Teilnehmers. Um die Untersuchung durchführen zu können, werden eine große Anzahl von Versammlungen betrachtet.

Aufgrund fehlender automatischer Prozesse wird der Großteil der Auswertung und Untersuchung manuell erledigt, was viel Zeit verbraucht und eine geringere Genauigkeit aufweist. Durch dieses Projekt wird ein automatischer Prozess unter Anwendung meiner Kenntnisse u.a. in den Bereichen Signalverarbeitung und Programmierung entwickelt, um den zeitlichen und personalen Aufwand zu reduzieren. In diesem Sinne dient meine Arbeit dazu, Psychologen/innen und Soziologen/innen zu unterstützen, sodass ihre Untersuchungen effizienter durchgeführt werden können.

Das erste Ziel meiner Arbeit liegt bei der automatischen Unterteilung einer durch Mikrofon aufgezeichneten Versammlung zu einzelnen Sprachteilen von jedem Teilnehmer.

Das zweite Ziel liegt bei der automatischen Emotionserkennung und der Analyse hinsichtlich des Geschlechtes.



Katharina Heuer: *Geschlecht und Vielfalt in Gruppenprozessen zur Technikgestaltung*

betreut durch Frau Prof. Dr. Simone Kauffeld (Technische Universität Braunschweig)

Abstract:

In der heutigen Arbeitswelt ist Teamarbeit nahezu unerlässlich. So erfolgt mittlerweile der Großteil der Arbeit in Teams. Zur Erfüllung einer Arbeitsaufgabe steuert jedes Teammitglied individuelles Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei, die in Kombination zum Erfolg führen. Diese Individualität trägt auch zu einer Vielfalt (engl. diversity) innerhalb von Teams oder anderen sozialen Einheiten (z.B. Abteilung, Organisation) bei. Hierbei kann sich Vielfalt sowohl auf arbeitsbezogene Attribute (z.B. Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten) als auch auf weniger arbeitsnahe Attribute wie Geschlecht, Alter, Nationalität und Interessen beziehen. Aktuell steigt die Anzahl an erwerbstätigen Frauen, sodass es selbst in zuvor von Männern dominierten Bereichen (z.B. Technik) immer mehr geschlechtergemischte Teams gibt. Ziel des Promotionsvorhabens ist es, den Einfluss von Diversität, insbesondere den der Geschlechterdiversität, auf bestimmte Prozessvariablen (z.B. Kommunikation, Kohäsion, Führung) in Arbeitsteams zu untersuchen und über die Zeit hinweg zu beobachten. So stellt sich bspw. die Frage, wie die Kommunikation und Vernetzung in diversen Teams aussieht. Welcher Kommunikations- und Führungsstil zeichnet Frauen, welcher Männer aus? Wie sieht das Soziale Netzwerk in diversen Teams aus? Welche Personen stehen häufig, welche überhaupt nicht in Kontakt? Wie wird auf Äußerungen von Frauen in einem von Männern dominierten Arbeitsteam reagiert? Einige Studien weisen bereits darauf hin, dass Frauen und Männer auch in Gruppen unterschiedliche Verhaltensweisen zeigen und klassifizieren diese als geschlechtsstereotypische Rollen. Insgesamt ist die Befundlage im Bereich der Geschlechterdiversität jedoch sehr heterogen und spärlich, sodass es noch zu klären gilt, inwiefern angenommene Stereotype in ihrer Regelmäßigkeit zutreffen, wie sich die Bedeutung des Geschlechts im Vergleich zu anderen weniger salienten Merkmalen im Laufe der Zusammenarbeit dynamisch entwickelt und wie sich Stereotype auf Erfolgsmaße von Teamarbeit (z.B. Leistung, Zufriedenheit) auswirken.