

Männlichkeiten und Technologien

Relationen, Ambivalenzen, Implikationen

Stefan Sulzenbacher
Abteilung Genderkompetenz
Technische Universität Wien
16. November 2023

Previously on...

- Schritte der Vergeschlechtlichung des Ingenieurberufs in den USA
- Frühe Verschiebungen im Verständnis des Ingenieurs im deutschsprachigen Raum
- Öffnungen und Kontinuitäten des Ingenieur-Ideals im 21. Jahrhundert



Einstiegsfrage

Wie hängen Männlichkeiten mit
(Auto-)Mobilität zusammen?

2 Minuten Diskussion mit Sitznachbar*in



Männlichkeiten und Automobilität

- Strukturelle Verbindungen
 - Car Culture und Androzentrismus
 - Beispiel: Organisation der Schneeräumung (Karlskoga, Schweden)
- Sinnliche Verbindungen
 - Mechanische Verkörperungen der Mann-Maschine-Verbindung
 - Beispiele: Mechaniker Ernie Yeoh und Ah Teong (Penang, Malaysia)
- Symbolische Verbindungen
 - Verbrennung und Hydraulik
 - Beispiele: Audi-Werbung, Volvo-Werbung

Strukturelle Verbindungen: Car Culture

Organisation und Strukturierung von Gesellschaften rund um das Auto bzw. autobezogene Mobilität (z.B. Stadtplanung)

- Sprachliche Verknappung: Verkehr = Autoverkehr (z.B. „tödlicher Verkehrsunfall“ sehr selten ohne Autobeteiligung, Straße = Auto)
- Bau von Infrastruktur (Straßen, Radwege, öffentliches Verkehrsnetz, ...)
- Raumverteilung (z.B. Flächenverhältnis Auto-Parkplätze - Fahrrad-Parkplätze)
- Priorisierung von Autoverkehr (z.B. Drückampeln für Fußgänger*innen und Fahrräder, Instandhaltung von Straßen statt Gehwegen)
- Ausrichtung von Verkehrsplanung am Modell des motorisierten Familienernährers (Mobilitäts-Gender Gap)

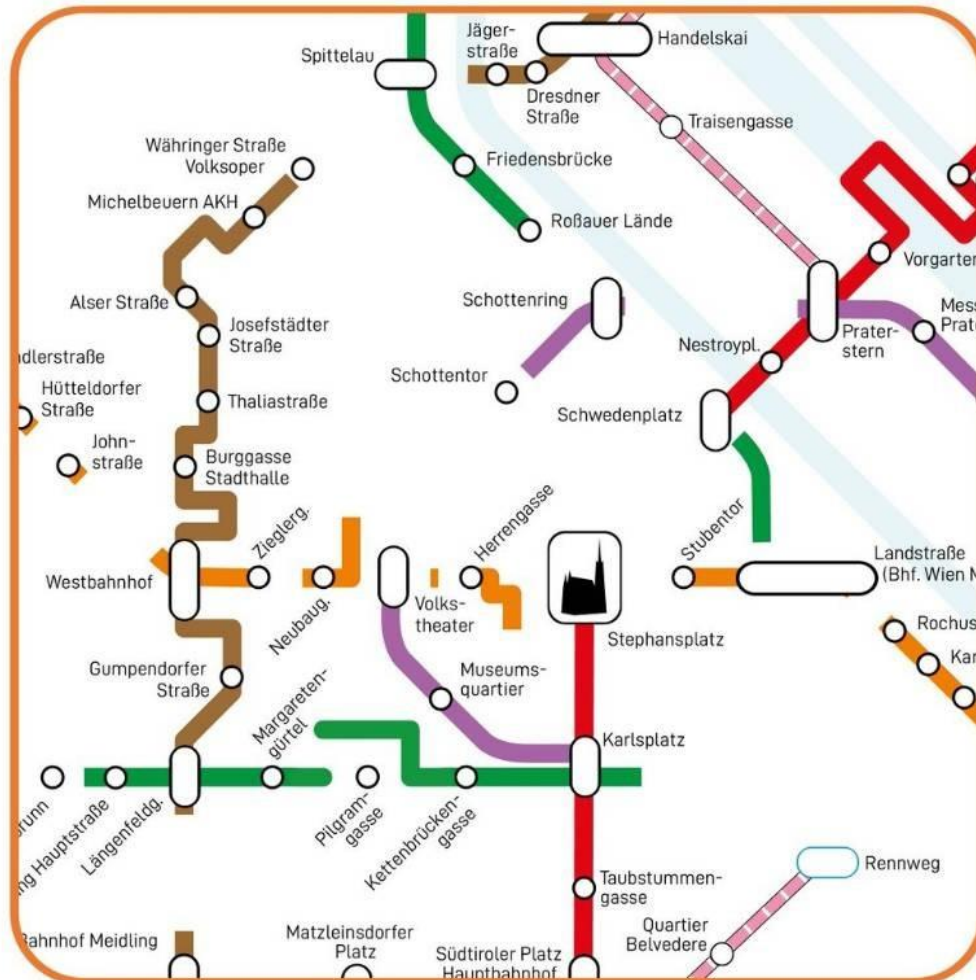
Strukturelle Verbindungen: Car Culture

Salt Lake City (USA)

- Autospuren für Links-Abbiegen sollen nicht gestört werden
- Öffi-Verkehr auf Schienen muss Kurven fahren



Strukturelle Verbindungen: Car Culture



**Würden wir unsere
U-Bahnen bauen wie
Radwege?**



#PlatzFürWien

Beispiel: Schneeräumung (Karlskoga, Schweden)

Caroline Criado-Perez (2020):

- Umfangreiche Sammlung von Statistiken und Beispielen bzgl. systematischer Diskriminierung von Frauen
- Zahlreiche Beispiele für Androzentrismus in Technik und Design



Beispiel: Schneeräumung (Karlskoga, Schweden)

Alte Regelung:

- Reihenfolge: „Hauptverkehrsadern“ zuerst, Geh- und Fahrradwege zuletzt
 - Ergebnis der gendersensiblen Analyse: Schneeräumung kann sexistisch sein
- > Ausgerichtet an Bedürfnissen männlicher Routenmuster (Androzentrismus)



Mobilitäts-Gender Gap

1) Verwendetes Verkehrsmittel

Männliche Verkehrsteilnehmer...

- ...sind statistisch öfter und länger mit dem Auto unterwegs
- ...nutzen seltener öffentliche Verkehrsmittel, gehen seltener zu Fuß



Mobilitäts-Gender Gap

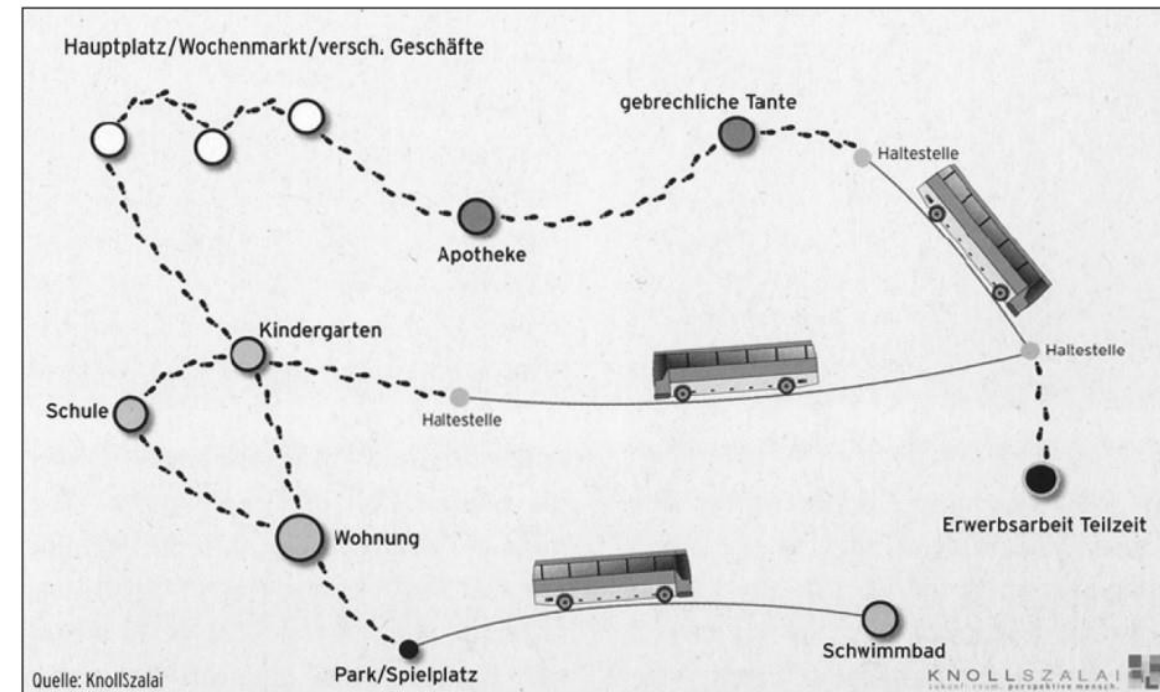
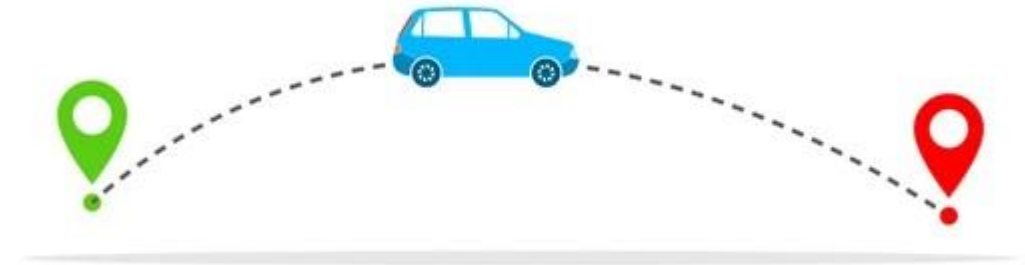
2) Routenmuster

- „einfach“

lange und direkte Wege zum Arbeitsplatz
und nach Hause, über Hauptstraßen
(linear, A -> B)

- „komplex“

kurze und oft aneinander-gereihte Wege
zwischen Lohnarbeit und Care-Arbeit,
über Nebenstraßen
(verzweigt, A -> C -> D -> B)



Neue Regelung (seit 2013) und ihre Folgen

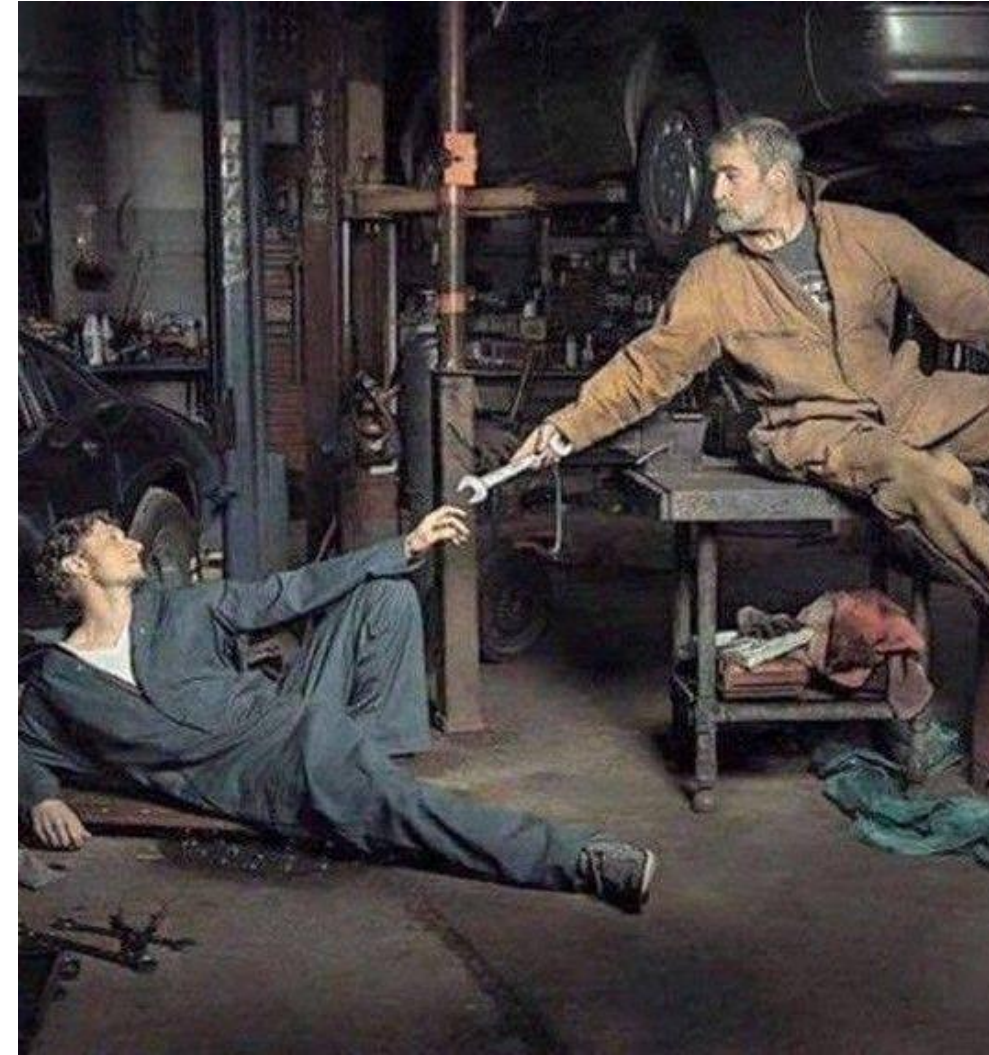
- Neue Reihenfolge: Fußwege und Routen öffentlicher Verkehrsmittel zuerst
 - Überlegung: Einfacher, mit dem Auto durch den Schnee zu fahren als Kinderwagen, Rollstuhl oder Fahrrad durch den Schnee zu schieben
- > Deutlicher Rückgang der Unfälle und Verletzungen von Fußgänger*innen, dadurch enorme Entlastungen im Gesundheitsbereich
- (konservative Schätzung einer städtischen Gemeinde vor Umstellung: 3,4 Millionen € Ausgaben aufgrund Verletzungen durch Ausrutschen o.ä. von Fußgänger*innen pro Winter)
- > „kleine“, einfache Änderung mit großer Wirkung!



Sinnliche Verbindungen

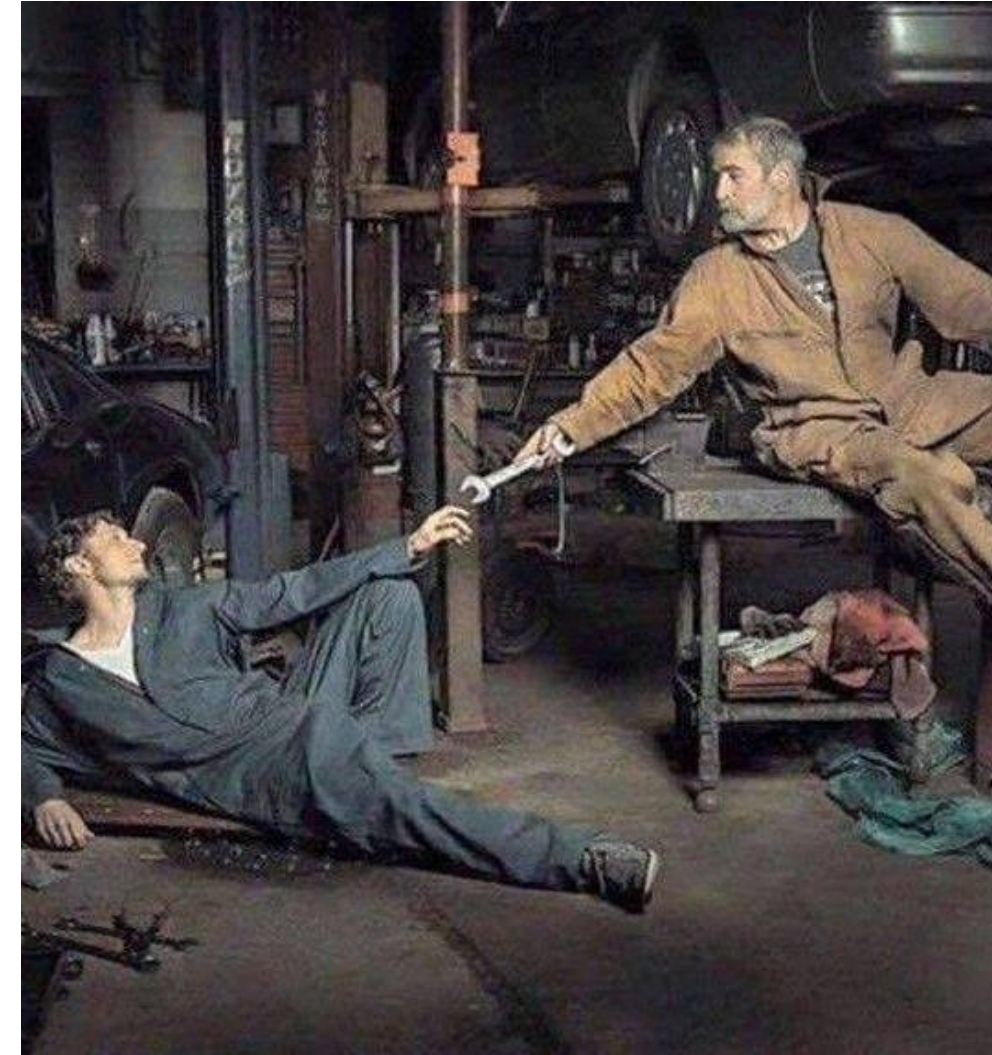
„The **early embodied socialisation and technological tinkering** is still a male preserve, and a significant cultural code of masculine standards and manhood. This is also what we identify as **the core of the long-term stability** of our different investigations, and of the power-laden relation between technology and masculinity.“

(Line Holth & Ulf Mellström)



Sinnliche Verbindungen

- Frühe Verkörperungen des Maschinen-Bezugs (Basteln und Tüfteln) als Hauptgrund für die Langlebigkeit der engen Verbindung von Männlichkeit und Technologie
 - Verbindungen von Männlichkeiten und Maschinen nicht ausschließlich als machtvolleres Verhältnis (Kontrolle und Beherrschung), sondern als lustvolle, freudvolle Beziehung zu technischen Artefakten („power and pleasure“)
- > Körperliche, sinnliche Dimension:
Gefühl und Gespür für Maschinen



Verkörperungen: Gefühl und Gespür für Maschinen

Machines and Masculine Subjectivity

Technology as an Integral Part of Men's Life Experiences

ULF MELLSTRÖM
Linköping University

This article draws on anthropological work among two groups of technical specialists, mechanics in Malaysia and engineers in Sweden. From a cross-cultural perspective, it focuses on and critically examines ways in which masculine bonds are mediated and communicated through interactions with machines, in particular, motorbikes and cars. In these different social settings, technologies can be understood as means of an embodied communication for forming homosocial bonds. These masculine practices continuously exclude women and perpetuate highly genderized societal spheres where men form communities based on passion for machines. Such passion involves an anthropomorphization of the man-machine relationship in which the machines are transformed into subjects in what might be termed a heterosexual, masculine, technical sociability and subjectivity.

Verkörperungen: Gefühl und Gespür für Maschinen

Machines and Masculine Subjectivity

Technology as an Integral Part of Men's Life Experiences

ULF MELLSTRÖM

- Ethnographische Untersuchung chinesischer Auto- und Motorrad-Mechaniker in Penang (Malaysia) durchgeführt 1997-2002
- kombiniert mit 50 Lebensgeschichten (qualitative Interviews)



Verkörperungen: Gefühl und Gespür für Maschinen

Männliche Mechaniker in Penang

- Berufliches Lernen eher informell als formell, Lernprozess und Wissensvermittlung verläuft über (meist) männliche Generationen hinweg
- Konfuzianisch-taoistische Tradition, in der Männlichkeit auf Gemeinschaft, Familie, spirituellem Glauben und ausdrücklichem Patriarchat beruht

-> Mechaniker als *spezifische* Form von Männlichkeit „based on physical toughness and mechanical skills“ (Judy Wajcman)

(ganz im Gegenteil etwa zu einer bildungsbürgerlichen Männlichkeit, vgl. Idealbild des Ingenieurs als „Maschinenwissenschaftler“ und Kopfarbeiter)

Videobeispiel

„Greasy Hands – Young Bike Mechanic From Penang“ (2017)
(Ausschnitt)

- Videoreportage über Ernie Yeoh (25 Jahre) und seine Motorrad-Werkstatt „Sin Say Kai“ in Penang
- Bilder auf den nachfolgenden Folien zeigen Ernie Yeoh



Link: <https://www.viddsee.com/video/greasy-hands-young-bike-mechanic-from-penang/lts8t>

Beispiel: Ah Teong

- Begann mit 7 Jahren in der Werkstatt zu lernen
- Erste Aufgabe: Reinigung von Werkzeug
Erfahrung mit Fett und Schmutz und
Entwicklung eines Gespürs für die Werkzeuge mit
Händen und Fingern
- Ah Teong sieht Werkzeuge als untrennbar mit
seinen Reparaturfähigkeiten verbunden

„They are an extension of me. My hands and my tools are one and the same when I work.“ (Ah Teong)

-> Werkzeuge als **Erweiterung des eigenen Körpers**,
Grenze zwischen Hand und Werkzeug löst sich auf

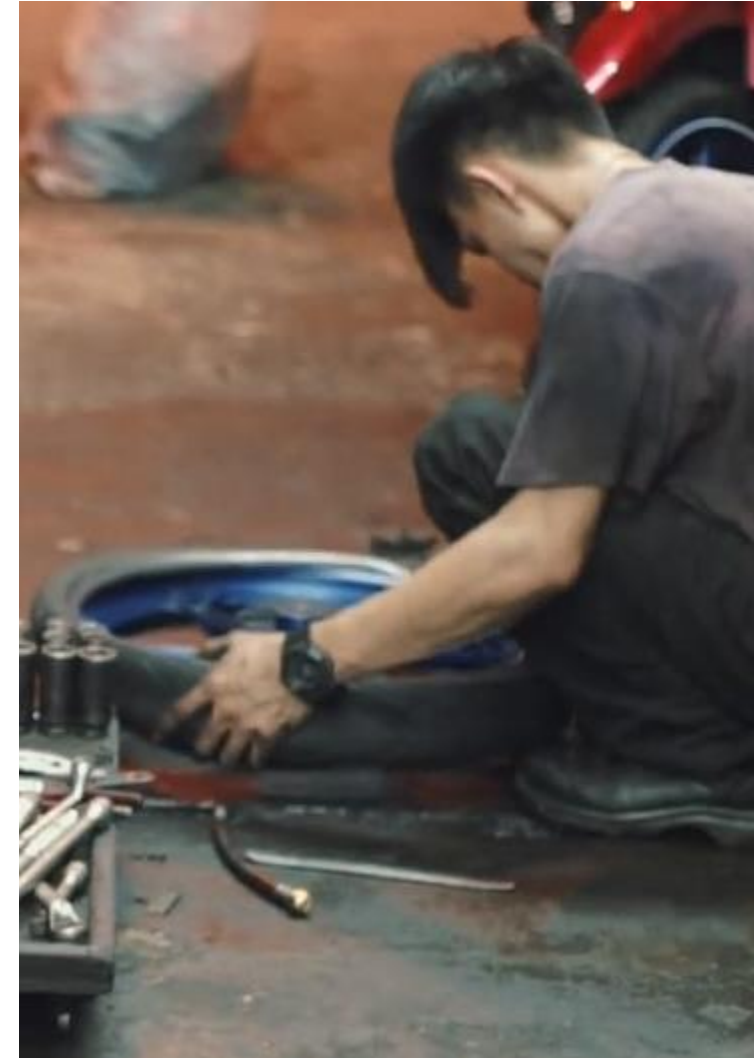


Beispiel: Ah Teong

- Keine exakten Anleitungen, „Beobachten und Ausprobieren“ als implizite Handlungsmaxime eines praktischen Lernens direkt am Gegenstand

Schrittweise Lernkurve

- Zunächst Aufgaben, die wenig Geschick aber viel Geduld erfordern
- Immer komplexere Aufgaben, die eine Kombination aus handwerklichen Fähigkeiten und Durchhaltevermögen verlangen
- Zudem Lernphase, in der Langeweile durch das Wiederholen derselben Aufgabe ausgehalten werden muss



Beispiel: Ah Teong

- körperlich-sinnliche Praktiken (Zuhören und Berühren) wichtige Bestandteile des Lernprozesses
- Ah Teong und Bruder Hooi meinen, einen defekten Motor in 80% der Fälle durch Zuhören diagnostizieren zu können (95% durch Kombination aus Zuhören und Fühlen/Tasten)

„You have to find the shortcuts. By a good ear you can always find the shortcuts. Finding shortcuts is the most important!“ (Ah Teong)

-> Arbeitspraktiken beruhen auf detaillierter und intimer Kenntnis von Materialien, Interpretation von Geräuschen und subtilen körperlichen, Empfindungen, die von klein auf geübt und trainiert wurden



Beispiel: Ah Teong

Verkörperter Maschinenwissen als „kinästhetischer Sinn“

- Kinästhetik = Bewegungsempfindung
- Fähigkeit, Bewegungen von Körperteilen unbewusst zu kontrollieren und zu steuern, z.B. beim Fahrradfahren oder Tippen

„This kinesthetic sense literally means to **encounter and acquaint oneself with the machine**, to **work with the materials rather than against them**, and to **communicate with the materials** and read their messages. Such knowledge is hard, not to say impossible to reach by intellectual means alone.“ (Ulf Mellström)

Beispiel: Ah Teong

Mechanisches Gespür

- Angestrebte Verkörperung der Mensch-Maschine-Verbindung wird von Mechanikern in Penang als „**the touch**“ bezeichnet (z.B. Wissen um die angemessene Kraft eines Schlags oder einer Drehung, Einschätzung der Materialdehnung)
- „Having the touch“ **unterscheidet angesehene** („echte“) **Mechaniker**, die Einzelteile reparieren von bloßen Teilewechslern („parts exchangers“), die kaputte Maschinenteile einfach mit neuen ersetzen



Verkörperungen: Gefühl und Gespür für Maschinen

- Lernprozess beginnt früh und ähnelt einer klassischen Meister*in-Lehrling-Beziehung, eingebettet in patriarchale, familienzentrierte chinesische Community von Penang
- Körperliches Handeln und körperliches Lernen ausschlaggebend, da der Körper das technische Artefakt physisch verändert
- „Mechaniker-Wissen“ als **verkörperte** Erfahrung im Umgang mit Maschinen umfasst u.a. Sehen, Hören, Muskelkraft, Fühlen
- Training des verkörperten Mechaniker-Wissens als nicht abschließbarer Prozess: Ziel ist die stete (Weiter-)Entwicklung von kinästhetischem Sinn und mechanischem Gespür (lebenslanges Lernen)

Symbolische Verbindungen

- Entgegen statistischer Fakten hält sich das stereotype Vorurteil von „schlechten Fahrerinnen“
 - > daraus folgt nicht automatisch, dass die Verbindung von Männlichkeit und Autos „einfach“ oder „naturegegeben“ ist
- Kulturell privilegierte Verbindungen von *bestimmten* Autos und *bestimmten* Formen von Männlichkeit



Ironische popkulturelle Inszenierung



Bilderbuch: Maschin (2013) – <https://www.youtube.com/watch?v=9Ocyk0OgyWY>

Ironische popkulturelle Inszenierung



Danger Dan: Sand in die Augen (2018) – https://www.youtube.com/watch?v=q1poIN_5x1s

Symbolische Verbindungen

Combustion, Hydraulic, and Other Forms of Masculinity

*An Essay Exploring Dominant Values and
Representations of the Driver in Driverless Technology*

Sarah Redshaw

Abstract

This article presents two representations of masculinity based on media images found in television and online promotion related to motor vehicles. The dominant image in much advertising is the bursting, thrusting power of what I refer to as “combustion” masculinity, identified as active engagement and connected with significant road trauma. The less visible, fluid power found in professional driving that I refer to as “hydraulic” masculinity draws on precision and awareness of the surroundings rather than aggressive force. Social analysis of electric and driverless vehicle promotion and media discussion indicate that moving to electric and fully automated driving requires overcoming the essential contradiction of combustion power, as it is associated with cars and

Symbolische Verbindungen

Combustion, Hydraulic, and Other Forms of Masculinity

*An Essay Exploring Dominant Values and
Representations of the Driver in Driverless Technology*

Sarah Redshaw

- 2018 publizierte Analyse von Autowerbungen
-> Fokus: kulturell vorherrschendes Idealbild „des Autofahrers“
(primäre Zielgruppe von Autowerbung)
- Ergebnis: Überwiegende Darstellungen der Mobilitätsvariante „Autofahren“
als aktive Tätigkeit mit Betonung von „Fahrvergnügen“ und Genuss

Videobeispiel

„Tear Drop – Audi RS7
Performance Commercial“
(2016)

„Watch Audi USA reveal an
emotional advert showcasing
the RS7's performance – a
brand new model which can
quite literally bring a man
to tears.“

(offizielle Beschreibung)



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=Wu2wfToUUO0>

Diskussion

Wie wird hier eine Verbindung zwischen
Mensch und Maschine hergestellt?

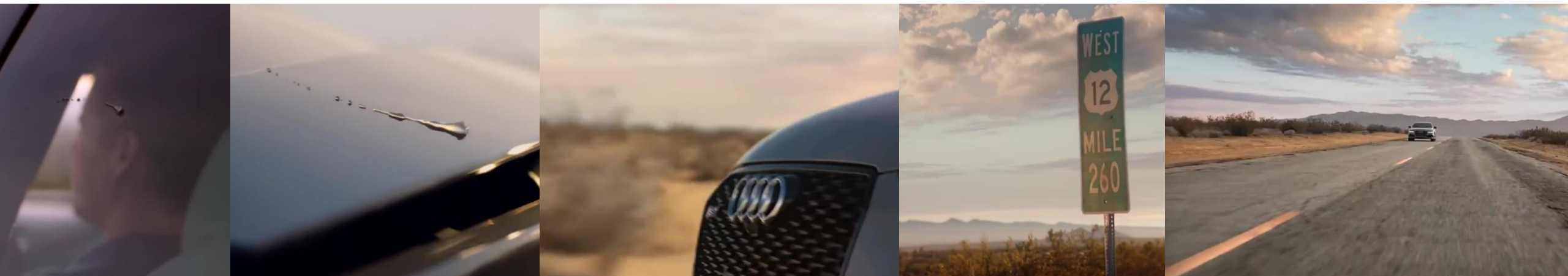
Was macht die Verbindung aus?
Was wird besonders betont?

2 Minuten Diskussion mit Sitznachbar*in



Symbolische Reise der Träne

- Träne als körperliche (ehrliche, authentische) Reaktion des Fahrers auf überwältigendes Fahrvergnügen „It will seriously move you.“ (doppeldeutig)
- Auto scheint die Träne zu „spüren“, hilft der Träne beim Erlangen von Freiheit
- Eindruck von Autonomie und Unabhängigkeit durch quasi schwereloses Gleiten durch die Landschaft (steht hier symbolisch auch für das Fahrzeug)



Symbolische Reise der Träne

- Unerwarteter, explosiver Übergang zum Sinnbild von Geschwindigkeit (Projektil)
-> Bewusstsein für die Motorleistung bricht „plötzlich“ herein
- Durchschießen von Straßenschild als Symbol für „unzähmbare“ Geschwindigkeit und individualistische Freiheit (Durchdrücken des Gaspedals)
- Fahrt nicht mehr als berührend-sinnliche Erfahrung inszeniert, sondern als aggressives Brausen durch die einsame Landschaft
-> Fokus auf Beschleunigung, Aktivität, Geschwindigkeit und Leistungsfähigkeit



Vorherrschendes Werbebild

„A dominant image emerges from the analysis of a **single male driver with no passengers, on a road with no other cars evident.** [...] A brand that does not promote its vehicles in advertising through **images of the bursting power of speed and acceleration**, often with a male driver alone on the road, free to explore his supposed propensity for risk taking and experience exhilaration, is hard to find.“

(Sarah Redshaw)



Verbrennungsmännlichkeit (Combustion Masculinity)

- Verbrennungsmotor (offenes System): konstanter Verbrauch von fossilem Treibstoff, laut, invasiv, exzessiv
- Bezieht sich auf bestimmtes „Fahrvergnügen“: Berausung an Geschwindigkeit, Kurvenlage, Beschleunigung, Überholmanöver
- Symbolisch verbunden mit Gefahr in Form von (unnötigem) Risiko, „Feuer-Kraft“, Explosion
- Betonung von individualistischer Freiheit, Motorleistung, Unabhängigkeit von gesellschaftlichen (z.B. Straßenverkehrs-)Regeln
- Idealbild: Rennfahrer



Hydraulische Männlichkeit (Hydraulic Masculinity)

- Hydraulik (geschlossenes System): effiziente, kontrollierte, flexible, präzise Operationen
- Bezieht sich auf professionelles (also berufliches) Fahren und Lenken (Klassenaspekt)
z.B. Lastwagen, Gabelstapler, Bagger, etc.
- Erfordert Geduld, langsame und behutsame Handhabung, Geschicklichkeit, exakte Bewegung
- Setzt ein Mindestmaß an Rücksicht auf die Umgebung und Bewusstsein für Auswirkungen eigenen Handelns voraus
- Grundlage für Bau von Infrastruktur, kulturell weniger sichtbar als Verbrennungsmännlichkeit



Videobeispiel

The Epic Split – Volvo Commercial (2013)

- Werbung für besonders präzises Lenksystem
- Maschinenballett mit 2 Trucks und Jean-Claude Van Damme



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=M7Flvfx5J10>

Diskussion

Wie wird hier eine Verbindung zwischen Mensch und Maschine hergestellt?

Welche Ähnlichkeiten und Unterschiede gibt es zum Audi-Clip?

2 Minuten Diskussion mit Sitznachbar*in



„The Epic Split“

- Spagat als Körperpraxis Teil nicht-aggressiver Sportarten, die aus patriarchaler Position oft homophob abgewertet werden (Gymnastik, Ballett, Yoga, etc.)
- Spielt mit Image von Van Damme als muskelbepacktem Actionheld der 1980er und 90er
- Viele Van-Damme-Figuren als „hydraulischer“ Gegenpol zu Verbrennungsmännlichkeiten (z.B. Verhinderung von Explosion, erfolgreiche Flucht ohne Verfolgungsjagd, etc.)



„The Epic Split“

- Ästhetische Ähnlichkeit zum Audi-Clip: Actionfigur fährt auch hier heroisch in den Sonnenuntergang - > kleine, aber entscheidende Verschiebung!
 - Ermöglichung des Spagats durch präzises Zusammenspiel von menschlichen und nicht-menschlichen Elementen
 - „Body crafted to perfection“ doppeldeutig: trainierter **Menschenkörper**, aber auch **Maschinenkörper**, der Halt und Unterstützung für außerordentliche Aktivitäten gibt
- > Aktivität des Spagats ist nur durch (vermeintlich passives) „Mitfahren“ möglich



Mobilitätsideale verschieben

Hegemoniale Vorstellung von Mobilität stark mit Bildern einer Verbrennungsmännlichkeit verknüpft

- Konnex von Aktivität und Mobilität auf Lenken von Fahrzeugen verknüpft
- Negativ-passive Implikation des „Beifahrens“ und „Mitfahrens“



Mobilitätsideale verschieben

- „Intelligente“ (z.B. unterstützende) Technologien stellen Ideale einer Verbrennungsmännlichkeit grundlegend in Frage
- trotzdem wird bei neuen Entwicklungen zu oft an diesem Ideal festgehalten

Z.B. Debatte um selbstfahrende Google-Cars:
„zu nah“ an StVo programmiert, Unfälle
werden auf „zu vorsichtiges“ Fahrverhalten
zurückgeführt und Programmierung von
„aggressiverem“ Fahrstil gefordert

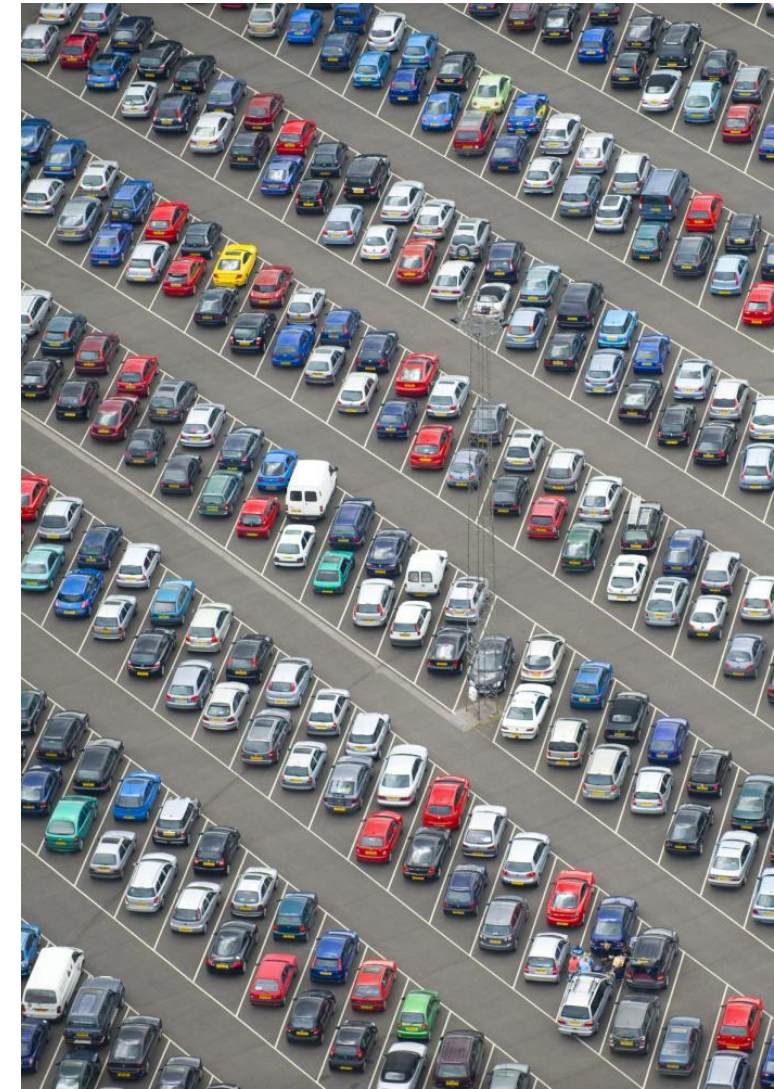


Mobilitätsideale verschieben

Umdenken in Mobilitätsfragen notwendig:

- Wie Mobilität energieeffizienter gestalten?
(Autos statistisch 23h pro Tag geparkt, Großteil der Fahrten nicht ausgelastet)
- Wer hat Zugang zu Mobilität? (Besitzer*innen von Autos? Menschen, die körperlich fähig sind, selbst zu fahren?)

-> Mobilitätssysteme so gestalten, dass Mobilität für alle maximiert wird



Mobilitätsideale verschieben

- Weiter gefasstes Verständnis von Aktivität für Entwicklungen inklusiver Mobilitätstechnologien nötig
- Aktivität sollte allen mobilen Menschen zugeschrieben werden und nicht auf Praktiken des Lenkens und Steuerns von motorisierten Fahrzeugen verknüpft bleiben
- Beispiele unterstützender, Aktivität ermöglichender Mensch-Maschine-Relationen bieten Möglichkeit, Reisebewegungen (insbesondere des „Mitfahrens“ und „Beifahrens“) als aktive Handlung zu verstehen





Auch vermeintlich „kleine“ Verschiebungen relevant und wirkmächtig!

Literatur

- Criado-Perez, Caroline (2020): Unsichtbare Frauen. Wie eine von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert. btb Verlag.
- Holth, Line & Mellström, Ulf (2011): Revisiting Engineering, Masculinity and Technology Studies: Old Structures with New Openings. In: International Journal of Gender, Science and Technology, Vol.3 No.2, S.314-329
- Mellström, Ulf (2004): Machines and masculine subjectivity: Technology as an integral part of men's life experiences. In: Men and Masculinities Vol. 6, No. 4, S.368-383
- Redshaw, Sarah (2018): Combustion, Hydraulic, and Other Forms of Masculinity - An Essay Exploring Dominant Values and Representations of the Driver in Driverless Technology. In: Transfers Vol. 8, No. 1, S.86-103
- Verkade, Thalia & te Brömmelstroet, Marco (2022): Movement: how to take back our streets and transform our lives. Scribe UK