

UZH Alumni Applied Ethics
Schönberggasse 15a
8001 Zürich
applied.ethics@alumni.uzh.ch
www.uzhalumni.ch

Bericht zum Ethik-Höck vom 15. November 2021 mit

Dr. Fritz Fuchs:

«Gleichstellung in (sehr) weiter Ferne?»

Trotz grosser Anstrengungen in vielen Bereichen nur kleine Fortschritte. Warum ist das so und was sollten wir tun?

Übersicht Dokumente (Herunterladen via <https://uzhalumni.ch/topics/10019/news/657720>)

- 220131 PRÄSENTATION Gleichstellung, Fritz Fuchs, Ethik-Höck 15.11.21
- 220131 KURZFASSUNG Gleichstellung, Fritz Fuchs, Ethik-Höck 15.11.21
- 220131 BERICHT Gleichstellung in (sehr) weiter Ferne, Fritz Fuchs, Ethik-Höck 15.11.21
- 220131 ANHANG ZUM BERICHT Gleichstellung, Fritz Fuchs, Ethik-Höck 15.11.21
- 220131 LITERATURVERZEICHNIS Gleichstellung, Fritz Fuchs, Ethik-Höck 15.11.21

Updated: 14.2.22

Vorbemerkungen

Ursprünglich hatte ich ein paar wenige Seiten für den Bericht zum Ethik-Höck geplant. Entstanden ist dann wegen der Corona-Büro-Zeit viel mehr, so dass der **Begriff «Bericht»** nur noch teilweise zutreffend ist. Es ist auch nicht einfach ein wissenschaftlicher Artikel, weil einige primär formelle Aspekte nicht berücksichtigt sind. Der Text enthält vertiefte Begründungen, Präzisierungen und Ergänzungen.

Wer schnell die **Kernaussagen kennenlernen** möchte, findet diese in der **Kurzfassung** ohne Quellenangaben.

Die Unterlagen der **Präsentation** vom 15. Nov. 2021 habe ich durch ein paar zusätzliche Folien ergänzt. So sollte es möglich sein, den Überlegungen auch ohne diesen Bericht zu folgen. Ich empfehle zudem, zuerst die Präsentation und/oder die Kurzfassung anzusehen und erst nachher den Text hier zu lesen.

In einem **separaten Anhang** habe ich ein paar Themen aufgegriffen, die zu den ethischen Fragen indirekt beitragen, bei denen ich jedoch in vielen Gesprächen häufig auf grosse Missverständnisse (z.B. «**Determinismus der Genetik**», «**männliches – weibliches Gehirn**») gestossen bin.

Inhalt

1. Einleitung: Geschlechterverteilung in Berufen, Positionen: unlogisch und diskriminierend?
2. Begriffe, Mann-Frau, Einschränkungen, Literatur
3. «Kampfzonen»: Frauen in technischen Berufen, Kaderfunktionen – Männer in Care-Arbeit
4. Die ethische Frage
5. «Theorien» zur Männer/Frauen-Gerechtigkeit in Beruf, Position
6. Hintergrund akademische Studien: Wenige Frauen in Ingenieurberufen
7. [Exkurs: Stereotype - Denken in Häufigkeitsverteilungen – statistische Betrachtungen](#)
8. Warum gibt es diese berufliche und Karriere-Segregation?
 - 8.1. Unterschiedliche Interessen, People-Things Orientation, Spielzeugpräferenzen
 - 8.2. Schulnoten (kognitive, intellektuelle Fähigkeiten), GMV
 - 8.3. Diskriminierung und strukturelle Diskriminierung von Frauen
 - 8.4. Kaderpositionen und Life-Style Präferenzen: Wollen sie auch?
 - 8.5. Schwangerschaft und Kinderbetreuung
 - 8.6. Sozialisation, stereotypische Rollen, Sprache, Kultur
 - 8.7. Gender-Equality Paradox
9. Die biologische Erklärung: «Männliche Hormone im 2. Trimester der Schwangerschaft machen Buben»
 - 9.1. CAH-Mädchen (Congenital Androgen Hyperplasia, kongenitale Nebennierenrindehyperplasie)
 - 9.2. CAIS-Mädchen (Complete Androgen Insensitivity Syndrome, Komplette Androgenresistenz)
 - 9.3. Vom neutralen zum geschlechtsspezifischen Gehirn
 - 9.4. Fazit der Studien über pränatale Hormone
 - 9.5. Die Fragezeichen beim sozialkonstruktivistischen Narrativ
 - 9.6. Genderneutrale Spielzeuge: Hilfreich, aber eher für die Katz
 - 9.7. Nicht nur vorgeburtliche Hormone: eine Ergänzung
10. Evolutionäre Basis – Disparitäten in beruflichen Positionen werden bleiben
11. Und die Ethik? - Was ist zu tun für mehr Gerechtigkeit?
 - 11.1. Nicht eine Krankheit heilen, die keine ist
 - 11.2. «Werde, der du bist»
 - 11.3. Nicht nichts tun
12. Diskussion anlässlich des Ethik-Höcks
13. Spekulationen über Vorbehalte
14. Was ist mit den Männern?
15. Angebot zur Diskussion

Ankündigungstext für den Ethik-Höck
CV FF

1. Einleitung: Geschlechterverteilung in Berufen und Positionen - unlogisch und diskriminierend?

Warum gibt es nicht gleichviele oder sogar mehr Maschinen- und Elektroingenieurinnen wie ihre männlichen Pendants? Die Schulnoten z.B. in Mathematik würden Parität nahelegen. Ebenso würde man erwarten, dass auf Basis der intellektuellen Fähigkeiten mindestens ebenso viele Frauen wie Männer in höchsten Führungsfunktionen zu sehen sind. Ähnliches lässt sich auch von vielen männlich dominierten handwerklichen Berufen sagen, bei denen heute dank neuer Maschinen die Muskelkraft von geringerer Bedeutung ist, als es früher der Fall war.

Seit 20 und mehr Jahren versucht die Politik in westlichen Gesellschaften als eine der grossen ethischen Forderungen Gleichstellung und letztlich Parität der Geschlechterverteilung in Berufen und Kader-Positionen zu erreichen. Frauen-Fördermassnahmen verschiedenster Art werden eingesetzt, um das scheinbar moralisch gerechtfertigte Ziel der Parität zu erreichen. In einigen Gebieten zeigen sich Verbesserungen, aber in den meisten Bereichen haben sich die Disparitäten verstärkt oder sie sind im Wesentlichen geblieben, wo sie sich gegen Ende des letzten Jahrhunderts eingependelt haben. Nüchtern muss man feststellen, dass die unterschiedlichen Massnahmen für grösstenteils wirkungslos waren. Der Ruf nach mehr und stärkeren Eingriffen und Gesetzen, z.B. Quoten, ist unüberhörbar.

Aus ethischer Sicht ist Gerechtigkeit und Gleichberechtigung von Frauen und Männern unbestritten. Umstritten ist allerdings, ob es relevante Unterschiede zwischen den Geschlechtern gibt, welche die Forderung nach Gleichstellung und Parität in Tätigkeiten derart erschweren, dass sie nur mit grossen Einschränkungen in Freiheitsrechte erreicht werden können. Sollen setzt Können voraus und auch die Ethik darf nicht ein «Zuviel» abverlangen.

Das **sozialkonstruktivistische Narrativ**, welches Unterschiede zwischen Männern und Frauen in Berufen, Positionen auf Erziehung, Gender-Stereotype und -Rollen, tradierte Machtstrukturen etc. stützt, gibt zwar in Einzelfällen und für kleinere Einflüsse scheinbar naheliegende Erklärungen. Die zentralen Ursachen für die Erfolglosigkeit der Massnahmen haben jedoch eine andere Quelle.

In der Präsentation am Ethik Höck vom 15. Nov. 2021 und zusammen mit diesem Bericht versuche ich aufzuzeigen, dass männliche und weibliche Interessen und allgemein unser Verhalten bzw. unsere Persönlichkeit massgeblich durch die Biologie beeinflusst sind und dass in der Folge Disparitäten in Beruf und Position entstehen. Dabei stütze ich mich auf eine Reihe von Studien zu ähnlichen Fragen, insbesondere aber auf [«Men, women and STEM: Why the differences and what should be done?»](#) von Stewart-Williams und Halsey (2021).

Viele der Überlegungen und Schlüsse basieren auf «**Statistik**»: Die **Häufigkeitsverteilungen** von wichtigen Eigenschaften und Interessen von Frauen und Männern sind wohl überlappend, aber gegeneinander verschoben. **Es ist im ganzen Bericht kein Thema, dass für irgendeine Tätigkeit den Frauen oder Männern die Fähigkeit dazu fehlen würde.** Es geht einzig und allein darum, dass es statistisch unterschiedlich viele Männer und Frauen in den verschiedenen

Berufen gibt und um die Ursachen dieser verschobenen Häufigkeitsverteilungen.

Die **Neuro- und andere Wissenschaften** haben in den letzten 60 und verstärkt in den letzten 10 - 20 Jahren die Hypothese bestätigt, dass vorgeburtliche Hormone unser Gehirn und damit unser Verhalten in entscheidender Form permanent prägen. Eine Folge davon sind unterschiedliche Interessen von Männern und Frauen für berufliche Aktivitäten. Diese Prägung/Prädisposition ist nicht determinierend, lässt sich jedoch abgesehen von Fällen starker Umgebungseinflüsse substanziell nur mit sehr grossem Aufwand oder gar nicht ändern.

Dies ist ein Hauptgrund, weshalb viele bisherige Förder-Massnahmen nur kleine oder keine nachhaltige Wirkung hatten. Vor 10-20 und mehr Jahren war vieles noch nicht wirklich bekannt. Das kann ein Grund sein, dass auch heute noch wenig darüber zu lesen ist und der Glaube an die sozialen Einflussmöglichkeiten dominiert. Möglich ist auch, dass man es einfach nicht so richtig wahrhaben möchte. Die Schlussfolgerungen aber sind unabwendbar:

Die Ziele der Gleichstellung (Parität) sind unrealistisch und irreführend. Ohne moralisch fragwürdige Einschränkungen der Freiheit sind sie nicht zu erreichen - es ist aussichtslos!

Aufbau

Zu Beginn lege ich einige wichtige Randbedingungen zu Begriffen (Mann/Frau) und zum Geltungsbereich («reiche» westliche Länder) fest und skizziere kurz die Begriffe Gleichstellung/Parität. Danach folgt eine Charakterisierung der drei «grossen Fragen»: Zu wenige Frauen in Ingenieurberufen und zu wenige Frauen in Kaderfunktionen sowie zu wenige Männer in der familiären Care-Arbeit.

Die ethische Frage nach Gerechtigkeit, Gleichberechtigung sowie Gleichstellung stützt sich auf ein paar Voraussetzungen, die ich kurz in Erinnerung rufen will.

Als Basis für die spätere Analyse fasse ich die zwei gegensätzlichen «Erklärungen» für Unterschiede in Beruf und Position zwischen Frauen und Männern schematisch zusammen und greife da teilweise ein wenig vor: Das sozialkonstruktivistische Narrativ und die «biologische» Erklärung.

Anschliessend werden die Hintergrunddaten und Grafiken zu akademischen Berufen präsentiert. Aus diesen geht hervor, dass die bisherigen Massnahmen zur Reduktion von Disparitäten seit ca. 20 Jahren weitgehend erfolglos waren.

In einem Exkurs versuche ich ein paar Begriffe, wie z.B. Stereotype und vor allem Eigenschaften von Häufigkeitsverteilungen (Statistiken) zu etablieren, damit die folgenden Überlegungen leichter zu verstehen sind.

Ein wichtiger Teil des Berichts ist den in der Wissenschaft diskutierten Erklärungen für berufliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern gewidmet. Dazu gehören z.B.

unterschiedliche Interessen, gendertypische Spielzeugpräferenzen und Diskriminierungen. Auch Unterschiede von Life-Style Präferenzen werden gestreift.

Bei der zentralen Frage nach den Ursachen, d.h. nach «Sozialisation» und/oder «Biologie», versuche ich aufzuzeigen, dass die sozialkonstruktivistischen Massnahmen für mehr Egalität der Geschlechter grösstenteils wirkungslos sind. Die Sozialisation liefert auch keine überzeugenden Erklärungen für die grossen Unterschiede in Berufen zwischen Frauen und Männern.

Der Hauptteil des Berichts liegt auf der Wirkung der vorgeburtlichen Hormone auf die Persönlichkeit und die Interessen. Zur Bestätigung der Hormonhypothese für die Prägung des Gehirns stelle ich die Erkenntnisse der Studien zu sogenannten CAH- und CAIS- Mädchen dar. Diese münden im Fazit, dass Verhaltensunterschiede von Männern und Frauen eine substanzuell und systematisch genetische (epigenetische) Ursache haben: Pränatale Hormone «kanalisieren» das männlich/weibliche Verhalten und die Persönlichkeit und damit letztlich auch die Neigung/Interessen/Präferenzen für Beruf, Position, Lifestyle, «permanent».

Am Beispiel genderneutraler Spielzeuge wird aufgezeigt, dass diese zwar ein wenig hilfreich sein können, aber das Ziel nicht erreichen werden.

Schliesslich folgt ein sehr kurzer Abschnitt zur evolutionären Basis der biologischen Unterschiede für die beruflichen Unterschiede mit der Schlussfolgerung, dass Disparitäten in beruflichem Erfolg auch in Zukunft bleiben werden.

Zum Abschluss fasse ich die Folgerungen bzw. «Thesen» aus den Präsentationsfolien in wenigen Sätzen zusammen: Mit vielen geplanten Massnahmen befinden wir uns ethisch auf einem Irrweg. Wir sollten den Fokus auf das richten, was unsere eigenen Wünsche sind und nicht darauf, was uns andere sagen.

Schliesslich spekuliere ich darüber, weshalb die neurowissenschaftlichen Erkenntnisse in der Öffentlichkeit bisher fast nicht aufgenommen wurden und weshalb Vorbehalte gegenüber «biologischen» Erklärungen bestehen. Zudem erinnere daran, dass wir in unserer Gesellschaft auch noch ein paar kleine Herausforderungen mit den nicht wenigen Männern haben, die aus ganz verschiedenen Gründen, Diskriminierungen erfahren.

Separat gibt es einen Anhang zu den Themen «männliches/weibliches Gehirn» und zu ein paar «Missverständnissen über häufig gehörte Vorstellungen zur Genetik». Auch die Literaturliste ist separat aufgeführt.

Der Vollständigkeit halber ist am Schluss noch der Ankündigungstext für den Ethik-Höck und ein «CV» von mir angehängt.

2. Begriffe, Mann – Frau, Gerechtigkeit – Gleichstellung, Literatur

Mann und Frau auf Basis biologischer Prinzipien

Ein Genderthema wie das Vorliegende kann nicht beschrieben und besprochen werden, wenn nicht wenigstens die Verwendung der Hauptbegriffe Mann und Frau festgelegt wird. Da die Studien und die Literatur sich auf die biologische Basis (das Potential zur Reproduktion mit Spermien bzw. Eizellen) für Mann und Frau beziehen, halte ich es hier auch so. Im Falle von Einzelpersonen kann dies zu Fehlern führen, aber in statistischen Betrachtungen fallen in dieser Art biologisch nicht gender-korrekt bezeichnete Menschen nicht ins Gewicht. Die Frage, ob die Bezeichnung Frau und Mann einen anderen Bezug haben soll und welche Rechte und Pflichten damit verbunden sein sollen, wird hier nicht diskutiert. Und damit keine Missverständnisse aufkommen: Das alles heisst nicht, dass sexuelle Orientierung und Geschlechtsidentität nicht wichtig sind. Im Gegenteil. Sie werden einfach in den Studien im biologischen Sinne erfasst. Im Zusammenhang mit sogenannten CAH- und CAIS-Mädchen wird die Frage in diesem Bericht kurz gestreift.

Reiche, westliche Länder mit Freiheiten

Man kann es nicht genug betonen: Es gibt viele Gegenden mit unerträglichen Zuständen für Menschen und speziell für Frauen. Die meisten der hier besprochenen Themen beziehen sich jedoch auf reiche, **westliche Länder mit «Freiheiten»** und **gesetzlicher Gleichberechtigung**. **Natürlich** sind in unseren Breitengraden die Freiheiten in vielerlei Hinsicht immer auch beschränkt, aber für die in diesem Bericht diskutierten Zusammenhänge gehe ich grundsätzlich von Freiheiten wie etwa in Westeuropa aus. Nicht nur sind starke Zwänge vergleichsweise gering. Auch die wirtschaftliche Situation erlaubt den meisten Menschen freie Entscheide, die nicht einfach nur durch grosse materielle Not getrieben sind.

Akademische Berufe und nichtakademische Berufe

Auch wenn vieles in dem Bericht für den nichtakademischen Bereich zutrifft und ich diesen gelegentlich erwähne, muss ich doch einräumen, dass der Fokus eindeutig in akademischen Tätigkeiten liegt. Ein Grund hierfür ist einerseits, dass für den akademischen Bereich viel Literatur zur Verfügung steht und andererseits der Umstand, dass die nichtakademische Berufsausbildung in den meisten Ländern nicht so ausgebaut ist wie in der Schweiz, Deutschland und Österreich. Es gäbe aber im nichtakademischen Bereich zweifellos noch ein paar ergänzende, interessante Aspekte zu berücksichtigen.

Gerechtigkeit, Chancengleichheit, Gleichberechtigung, Gleichstellung, Parität

Bei den Begriffen Gerechtigkeit, Chancengleichheit, Gleichberechtigung, Gleichstellung, Parität findet man in der Literatur, in der Politik und in den Medien grosse Unterschiede in der Art der Interpretation und Anwendung. Ich weiche in diesem Bericht einer genauen Definition und Abgrenzung ein wenig aus, indem ich davon ausgehe, dass die Verwendung meist nicht zweifelhaft ist. Einzig beim Thema **Gleichstellung bzw. Parität** stütze ich mich auf die in vielen Medien nahezu [gleiche Verwendung](#): **Man erwähnt direkt Parität oder spricht von Gleichstellung und meint Parität**. Häufig wird anstelle von Parität «**echte Gleichstellung**» erwähnt. Selbst die Gleichstellungsbeauftragten aller deutschen Hochschulen gehen relativ flexibel mit den Begriffen um und unterlassen es in ihrem [40-seitigen Papier](#), sich klar festzulegen.

Widerspruch zum vorherrschenden, breit akzeptierten Narrativ für Genderunterschiede

Ich weiss selbstverständlich, dass die hier dargestellten Fakten und die Schlussfolgerungen nicht einfach widerspruchsfrei aufgenommen und akzeptiert werden. Sie stehen in komplettem Widerspruch zu dem, wovon die «Allgemeinheit» und viele Menschen in z.B. den Sozialwissenschaften und im Bildungsbereich überzeugt sind. Das hier Präsentierte ist aber nicht einfach meine Idee, sondern es fusst auf vielen wissenschaftlichen Publikationen. Es gibt eine Reihe wissenschaftlicher Artikel, z.B. derjenige von [Stewart-Williams, Halsey](#), die mir als «Vorlage» dienen und die das Thema ähnlich angehen und zu gleichen Resultaten gelangen.

Literatur

Dies ist kein rein wissenschaftlicher Artikel. Zwar denke ich, dass ich alle faktischen Aussagen mit Quellen belegen kann, aber die Referenzen sind nicht vollständig angegeben. Abgesehen von den markierten Links im Text sind die Quellen im Literaturverzeichnis summarisch nach Themen sortiert. Die Darstellung ist nicht einheitlich, sollte aber erlauben, alles zu finden. Die Literatur hinter den Links (einige Zeitungsartikel) im Text ist zudem nur in wenigen Fällen zusätzlich auf der Liste aufgeführt.

Es soll vor allem ein Text sein, der **interessierten Laien** weiterhelfen kann. Allgemein handelt es sich um einen Mix von Büchern, Review Papers und speziellen wissenschaftlichen Artikeln sowie häufig auch Beiträgen aus **Qualitätszeitungen und Zeitschriften**. Dabei habe ich auch ausgewählt, was mir wichtig, **spannend und/oder leicht lesbar** scheint. Schliesslich sind auch ein paar **Youtube-Videos** hilfreich für das Verständnis.

Da einige wissenschaftliche Artikel hinter einer **Bezahlschranke** liegen, bitte ich Interessierte, sich bei mir zu melden. Ich kann dann weiterhelfen.

Schliesslich nehme ich mir auch die Freiheit heraus, in einigen Fällen bei Büchern und bei ausgewählten Artikeln einen Kommentar hinzuzufügen.

3. «Kampfbzonen»: Frauen in technischen Berufen, in Kaderfunktionen – Männer in der Care-Arbeit

Wenn man die Debatte in der Politik und den Medien verfolgt, so stechen neben Fragen wie z.B. der Gender-Pay-Gap oder die sexuelle Belästigung vor allem die Themen der beruflichen Segregation zwischen Männern und Frauen und speziell die **Unterrepräsentation der Frauen in «gut bezahlten» technischen Berufen¹** sowie die **kleine Vertretung von Frauen in Kaderfunktionen** und die von vielen Frauen als grosse Frustration erlebte (zu) **geringe Beteiligung der Männer in der familiären Care-Arbeit** (Haushalt, Kinder, Betreuung Familienangehöriger, Altenarbeit, Behindertenarbeit, etc) hervor. Letzteres wird zusätzlich als Teil der allgemeinen Geringschätzung der Care-Arbeit gesehen. Ich verzichte bis auf ein Papier der [Bundeskonferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an Hochschulen \(bukof\)](#), Deutschland, auf Quellenangaben, da ich davon ausgehe, dass die Themen bekannt sind und zumindest einige der Einstimmungshheadlines der Folie 2 der Präsentation die Fragen charakterisieren. Das Papier der bukof [«Standpunkte für eine geschlechtergerechte Hochschulpolitik»](#) stellt die obigen Themen aus der Sicht der Gleichstellungsbeauftragten der Hochschulen in Deutschland dar.

Selbstverständlich muss ich einräumen, dass viele Menschen im Alltag ganz gut damit leben können, dass nur sehr wenige Frauen Gleisarbeiterin oder Bauingenieurin werden (wollen) und dass die meisten Männer sich nicht für Pflergetätigkeiten, zumindest nicht für solche im beruflichen bzw. nichtfamiliären Bereich interessieren. Viele akzeptieren die Situation und es ist für sie kein wirklich wichtiges Thema, unter anderem auch, weil andere Sorgen im Vordergrund stehen. Dazu kommt vermutlich, dass nicht wenige Menschen erkannt haben, dass es offensichtlich nicht einfach ist, Veränderungen zu erreichen.

Ich möchte auch nicht unterschlagen, dass es nicht wenige Frauen gibt, welche klar der Überzeugung sind, dass wir kein wirklich relevantes Problem mit den Untervertretungen der Frauen haben und sich entsprechend engagieren.

Nichtsdestotrotz wird die weltweit beobachtete Situation als inakzeptabel gesehen, da die berufliche Segregation sich in der Regel mit einfachen körperlichen Unterschieden (Muskelkraft, Körpergrösse) zwischen Mann und Frau nicht erklären lässt. Viele schliessen aus den fehlenden Unterschieden, dass in einer egalitären Gesellschaft keine grossen Unterschiede in beruflichen Tätigkeiten auftreten sollten.

Der wohl grösste «Kampf» wird im Moment bei den Kaderpositionen geführt. Die Frauen sind in den meisten Unternehmen und Organisationen in höheren Positionen weit von einer Parität entfernt. Neben der Gleichstellung wird hier häufig auch das Argument der Diversität betont, weshalb es gleich viele Frauen wie Männer in Führungspositionen geben müsse. Im Folgenden wird die Frage der familiären Care-Arbeit der Männer nicht speziell diskutiert. Die grundsätzlichen Überlegungen gelten allerdings hierfür ebenso. Schliesslich sei erwähnt, dass der Kampf

¹ Die Abkürzungen MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) bzw. das angelsächsische STEM (Science, Technology, Engineering, Math) machen nur bedingt Sinn, da zum Beispiel in der Biologie und Life Science Studien es schon seit einiger Zeit mehr Frauen als Männer hat.

für Geschlechterparität z.B. bei den Dachdeckerinnen weit weniger heftig geführt wird. Die Männervertretung wird primär in der familiären Care-Arbeit als ungenügend kritisiert, aber über die nur 20% Männer in der Psychologie hört man wenig bis nichts.

4. Die ethische Frage

Zentrales ethisches Prinzip ist die **Gerechtigkeit bzw. Nichtdiskriminierung** und davon abgeleitet die **Gleichstellung** und letztlich die **Parität** zwischen Frauen und Männern. Falls es **keine ethisch relevanten Unterschiede** zwischen Frauen und Männern gibt, so sollten alle gleichbehandelt werden und es sollte im **Ergebnis (outcome) eine gleiche Verteilung** in allen Tätigkeiten und Positionen auftreten. Mit anderen Worten: Abweichungen vom paritätischen Ergebnis müssen gerechtfertigt werden können. Ansonsten muss eine Diskriminierung vorliegen.

Typischerweise wird häufig umgekehrt argumentiert: Die Frauenuntervertretung in technischen Berufen und in Führungsfunktionen sei der Beweis, dass wir weit weg von Gleichberechtigung und Gleichstellung seien und dass Diskriminierung vorliege.

Unbestritten in der Debatte ist, dass es Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt. Ebenso ist in der Ethik unbestritten, dass **Gleiches gleich und Ungleiches ungleich** behandelt werden muss, und zwar nach Massgabe der **relevanten Unterschiede**. Zudem gilt der Grundsatz **«Sollen setzt Können voraus»**, denn wir Menschen sind keine Engel und in unseren Fähigkeiten beschränkt². D.h. es darf uns **nicht ein Zuviel abverlangt** werden. Unbestritten ist natürlich auch, dass allfällige Diskriminierungen eliminiert werden müssen. Selbstverständlich gilt auch der Grundsatz, dass aus **einem Sein kein Sollen folgt**.

Umstritten ist jedoch, ob es **relevante Unterschiede** (insbesondere «im Gehirn») zwischen Männern und Frauen gibt und falls ja, inwieweit diese durch die Umgebung bzw. Sozialisation entstanden sind und demzufolge wiederum «korrigiert» werden können. Ebenso umstritten ist, inwieweit diese Unterschiede biologische Ursprünge in der Genetik haben. Umstritten ist dabei speziell, ob die Ursachen der Unterschiede überhaupt genau abgegrenzt werden können, ob sie vermeidbar, veränderbar, nicht veränderbar oder eliminierbar sind und welchen Aufwand wir hierfür leisten müssten?

Von den Antworten auf diese Fragen hängt auch ab, welche Ziele, z.B. Parität, ethisch richtig sind und mit welchen Massnahmen (Wünsche, Empfehlungen, Anreize, Pranger, Gesetze) wir diese erreichen können.

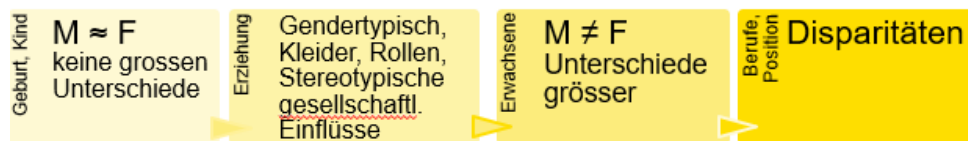
All diese Fragen hängen eng zusammen mit den «Theorien» und Erklärungen, welche die **Sozialwissenschaften und/oder die Verhaltensgenetik und Evolutionspsychologie (und Neurowissenschaften)** dazu liefern.

² Können beinhaltet auch «Willenskraft» bzw. Selbstdisziplin. Beispielsweise haben Unterschiede in [Selbstdisziplin zwischen den Menschen einen starken genetischen Anteil](#) (ca. 60%). Vgl. Anhang.

5. «Theorien» zur Männer/Frauen-Gerechtigkeit in Beruf, Position

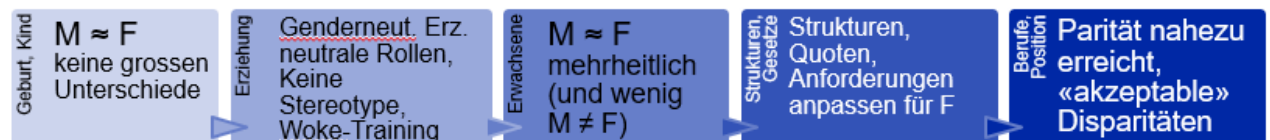
Schematisch und verkürzt lassen sich die verschiedenen «Theorien» für die relevanten Unterschiede in Fähigkeiten für Berufe/Positionen wie folgt darstellen (vgl. auch die etwas andere Darstellung in **der Präsentation beginnend ab Folie 23**: «Sozialisation als Ursache: Geschlechterrollenprägung? Strukturen?».)

Analyse der Situation aus sozialkonstruktivistischer Sicht:



Da es abgesehen von körperlichen Fähigkeiten keine für berufliche Tätigkeiten wesentlichen Unterschiede intellektueller Art zwischen Buben und Mädchen bei Geburt gibt, sind die Unterschiede im Erwachsenenalter Folgen der Erziehung, der Genderrollen und weiterer gesellschaftlicher Einflüsse (z.B. männlicher Machtstrukturen). Diese Unterschiede führen zu den Disparitäten in Beruf und Position.

Plan/Theorie (sozialkonstruktivistisch)



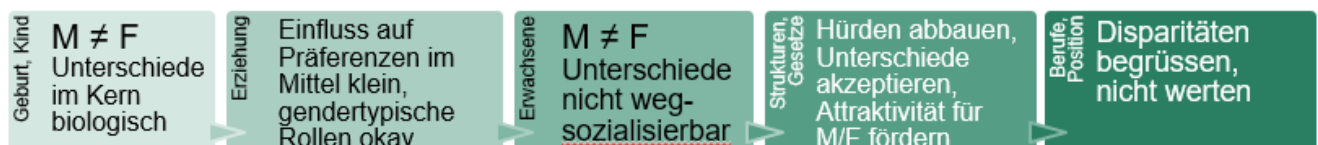
Gemäss dem **breit akzeptierten Narrativ** geht es darum, durch³ genderneutrale, egalitäre Erziehung, Elimination der Genderrollen und Stereotype inkl. geeignete Schulungen und durch den Abbau der Machtstrukturen dafür zu sorgen, dass Männer und Frauen als Erwachsene weitgehend ähnliche Interessen haben und sich auch soweit ähnlich verhalten, dass Parität im Ergebnis Beruf/Position erreicht wird. Wegen Unvollkommenheiten in all den erzieherischen Massnahmen und wegen Diskriminierungen der Frauen (Diverse Referenzen in Hakim: [«Women, careers, and work-life preferences»](#), p280) sollen zusätzlich mit Strukturanpassungen in der Wirtschaft und Arbeitswelt, mit Quoten und Anpassungen von Anforderungen für Frauen **«fairere» Chancen** geschaffen werden. Damit kann Parität in vielen Gebieten erreicht werden und die verbleibenden kleinen Disparitäten können akzeptiert werden.

Stellvertretend ein Zitat der **Philosophin Carol Hay** in einem Interview in [«Das Magazin» vom 19.11.20 zur sozialen Konstruktion und geschlechterspezifischem Handeln](#) (fett durch FF): «Gut, dass wir das gleich aus dem Weg räumen. **Mit der sozialen Konstruktion von Gender ist nichts anderes gemeint, als dass geschlechter-spezifisches Handeln nicht in irgendeiner «Natur» liegt, sondern in der Sozialisierung**». Und weiter:

³ Gelegentlich wird zusammengefasst von «Social Engineering» gesprochen.

«Der Feminismus, wie ich ihn verstehe, will das Gegenteil. Er will jene Kräfte eliminieren oder zumindest minimieren, die Menschen dazu bringen, auf diese eine, geschlechterspezifische Weise zu handeln. ...»

Für die «**biologische**» Erklärung greife ich etwas vor (vgl. Kap.9):



Buben und Mädchen sind von Kind auf in **vielen Persönlichkeitseigenschaften verschieden** und die Unterschiede all dieser Eigenschaften haben in unterschiedlichem Ausmass einen biologischen Kern. Die Möglichkeiten der Veränderung durch Erziehung sind da, aber beschränkt. Die Unterschiede werden durch die Pubertät verstärkt und erweitert, so dass sich Männer und Frauen als Erwachsene in Präferenzen und vielen **berufsrelevanten Persönlichkeitseigenschaften** unterscheiden. Diese Unterschiede sind nicht binär, sondern es sind Häufigkeitsverteilungen mit grosser Überlappung. Für Chancengleichheit in Beruf und Positionen können tradierte «männliche» Macht-Strukturen in der Gesellschaft modifiziert werden, so dass entsprechende Tätigkeiten auch für Frauen attraktiv werden. Insbesondere müssen auch die Mutterrolle und Kinderbetreuung stärker berücksichtigt werden. Da jedoch grosse Unterschiede in den Interessen und Verhaltenseigenschaften (z.B. Streben nach Status, Einkommen, Risikobereitschaft) zwischen Männern und Frauen bestehen und diese nicht einfach «wegsozialisiert» werden können, sind **Disparitäten im Ergebnis (Berufssegregation, Kaderpositionen) unausweichlich**, sofern nicht die Interessen der Menschen und allgemein deren Verhalten durch massive Eingriff geändert oder übergangen werden. Das Erreichen des Ziels «Parität» ist in vielen Gebieten aussichtslos.

Der sozialkonstruktivistische und der biologische Ansatz für die Erklärung der Disparitäten in Beruf und Position haben zwar Gemeinsamkeiten, widersprechen sich aber in zentralen Punkten. Im einen Fall liegen die Ursachen primär in der Erziehung und den Strukturen der Gesellschaft und im anderen Fall wird die Bedeutung der menschlichen Natur, d.h. die Biologie, betont. Es ist eine «**nature – nurture**» – Frage.

Natürlich sagt uns die Natur nicht, was moralisch richtig und falsch ist und was wir tun sollen. In dem Sinne ist die Ethik «unabhängig» von der Natur. Aber es ist entscheidend, ob wir wirklich alles können, was wir moralisch tun sollten oder ob uns «zu viel abverlangt» wird. Mit anderen Worten: Welche politischen Massnahmen («Policies») sind gerechtfertigt, um die moralischen Ziele der Gleichstellung zu erreichen? Und, sind die Ziele richtig?

Bevor die zwei «Theorien» geprüft werden und die Fragen beantwortet werden können, werde ich einige Unterschiede in Beruf und Position analysieren und diskutieren.

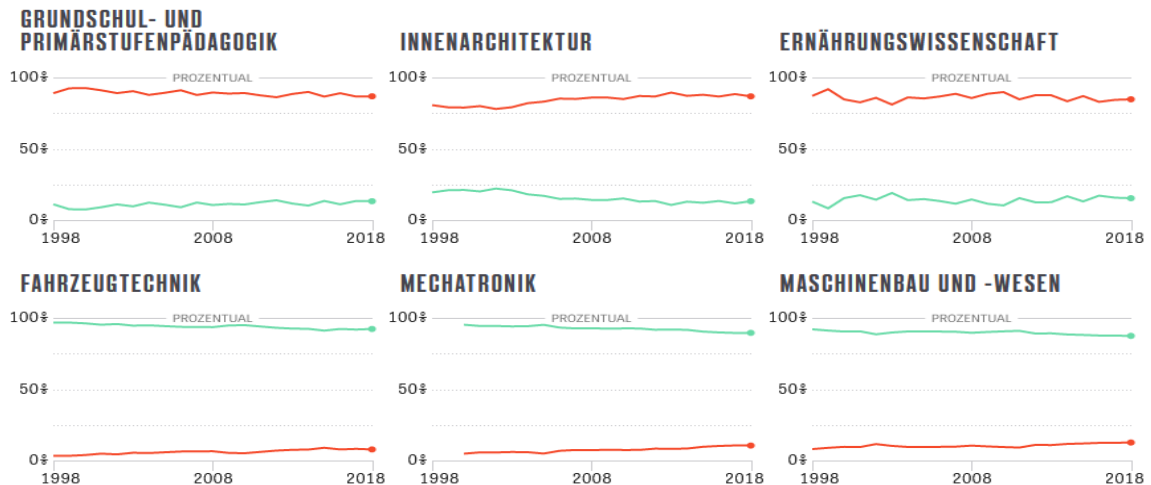
6. Hintergrund akademische Studien: Wenige Frauen in Ingenieurberufen

In der Präsentation habe ich zusätzliche Folien mit Tabellen und Grafiken über die Frauen- und Männerverteilungen verschiedener Studienrichtungen hinzugefügt, die ich am Diskussionsabend aus Zeitgründen nicht gezeigt habe. Allgemein sollte man sich in den Genderdiskussionen von den Bezeichnungen MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) oder STEM (Science, Technology, Engineering, Math) «lösen». Die grossen Unterschiede sehen wir heute primär in Ingenieurgebieten, nur teilweise in der Physik und der Informatik. In «organischen» Gebieten finden wir mehr Frauen, z.B. in Biologie und allgemein bei Life Science Themen. Und in vielem, das in Kombination mit Umwelt oder Biologie angeboten wird, wie z.B. Umweltwissenschaften oder Bioinformatik, hat es mehr Frauen als Männer oder es könnten bald mehr sein. Die Unterschiede sind dort nicht gross.

Ein paar Beispiele aus www.zeit.de/campus/2019-10/geschlechterverhaeltnis-studiengaenge-frauen-maenner-studium-universitaet (Originalquelle: Statistisches Bundesamt D).

TYPISCHE FRAUEN- UND MÄNNERSTUDIENGÄNGE

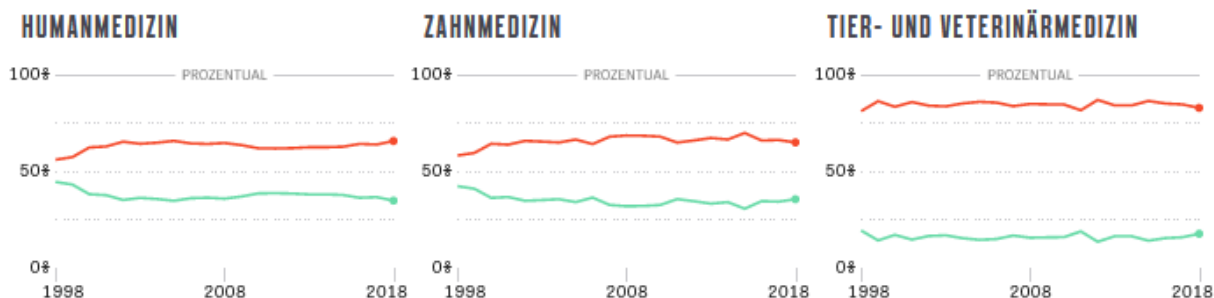
Frauen und Männer



Quelle: Statistisches Bundesamt

MEDIZIN IST WEIBLICH

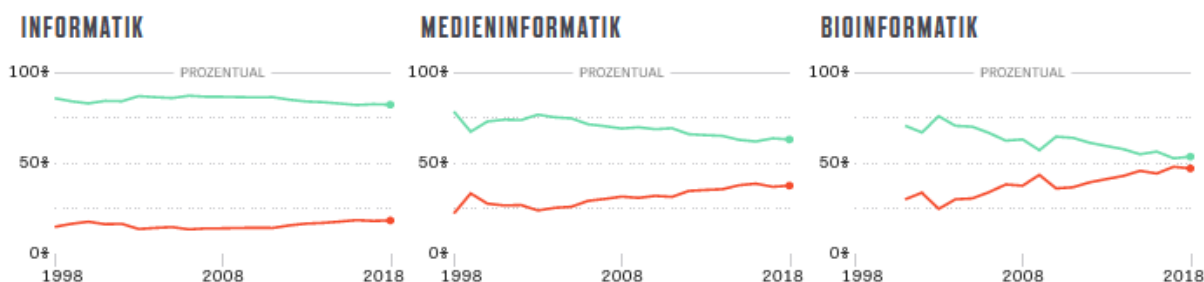
Frauen und Männer



Quelle: Statistisches Bundesamt

MEHR KOMBINATIONSFÄCHER, MEHR FRAUEN

Männer und Frauen

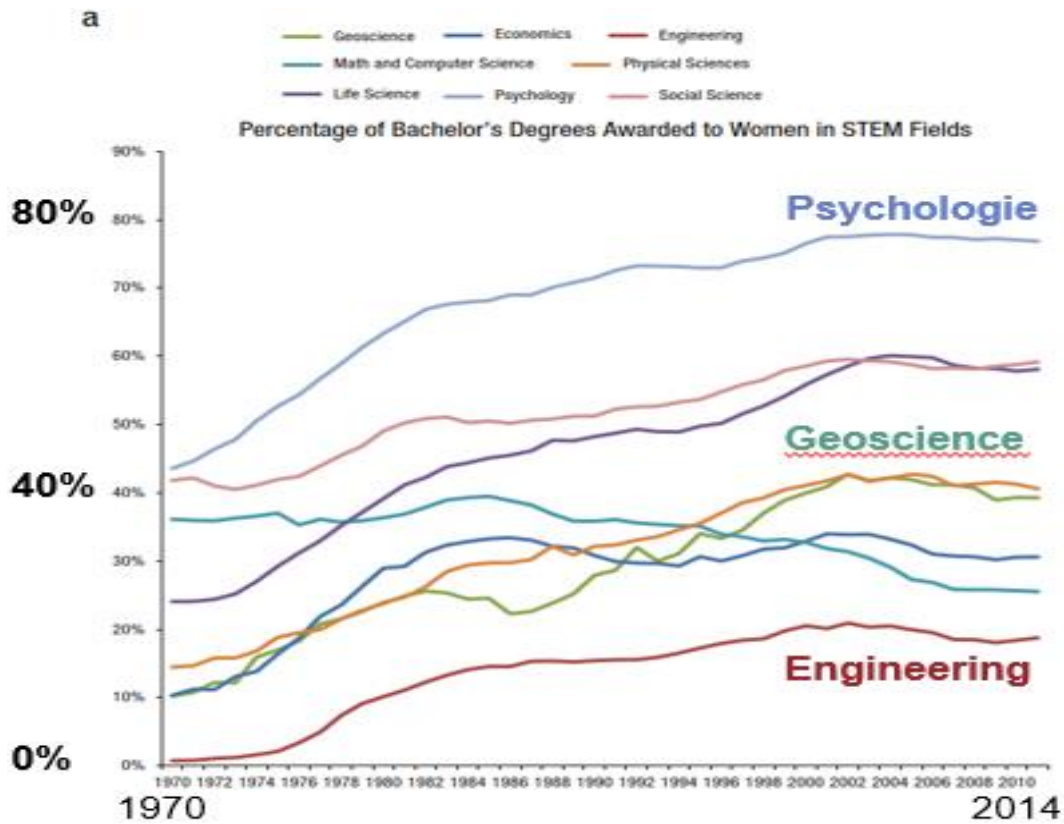


Quelle: Statistisches Bundesamt

Sehr gross sind im Übrigen die Unterschiede im **nichtakademischen, handwerklichen Bereich**. Dort sind viele Berufe mit ca. 1% Frauenanteil zu finden. Zweifellos spielen die hier diskutierten Gründe auch handwerklichen Bereich eine Rolle, aber vermutlich hat es noch andere wichtige Aspekte (z.B. Körperkraft, Gefährlichkeit, «Reinheit/Dreck»), die im akademischen Bereich geringere Bedeutung haben.

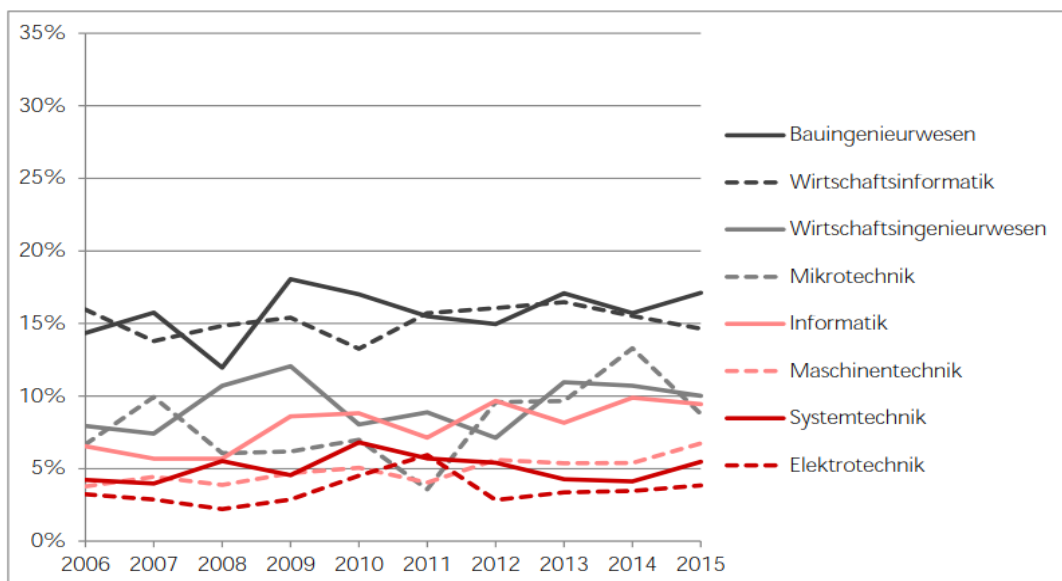
Das «Big-Picture»⁴ im akademischen Bereich ist recht eindeutig, ähnlich wie es in den [USA](#) sich darstellt. Bis ca. 2000 nahmen die Studienabschlüsse der Frauen sukzessive zu und seit ca. 20 Jahren haben sich die Verteilungen weitgehend eingependelt. Sie sind flach.

⁴ Selbstverständlich gibt es Ausnahmen: In Malaysia hat es mehr Frauen in Computer Science als Männer. Wichtig scheint zu sein, dass diese Tätigkeit als «indoor work» gilt. In Kuwait sind im Engineering $\frac{3}{4}$ Frauen.



Flach ist die Verteilung beispielsweise auch in den Fachhochschulen in der Schweiz.

Abbildung 15: Fachhochschulen: Frauenanteile unter den Eintritten ins Bachelorstudium in «männerrdominierten» Fachrichtungen, 2006-2015

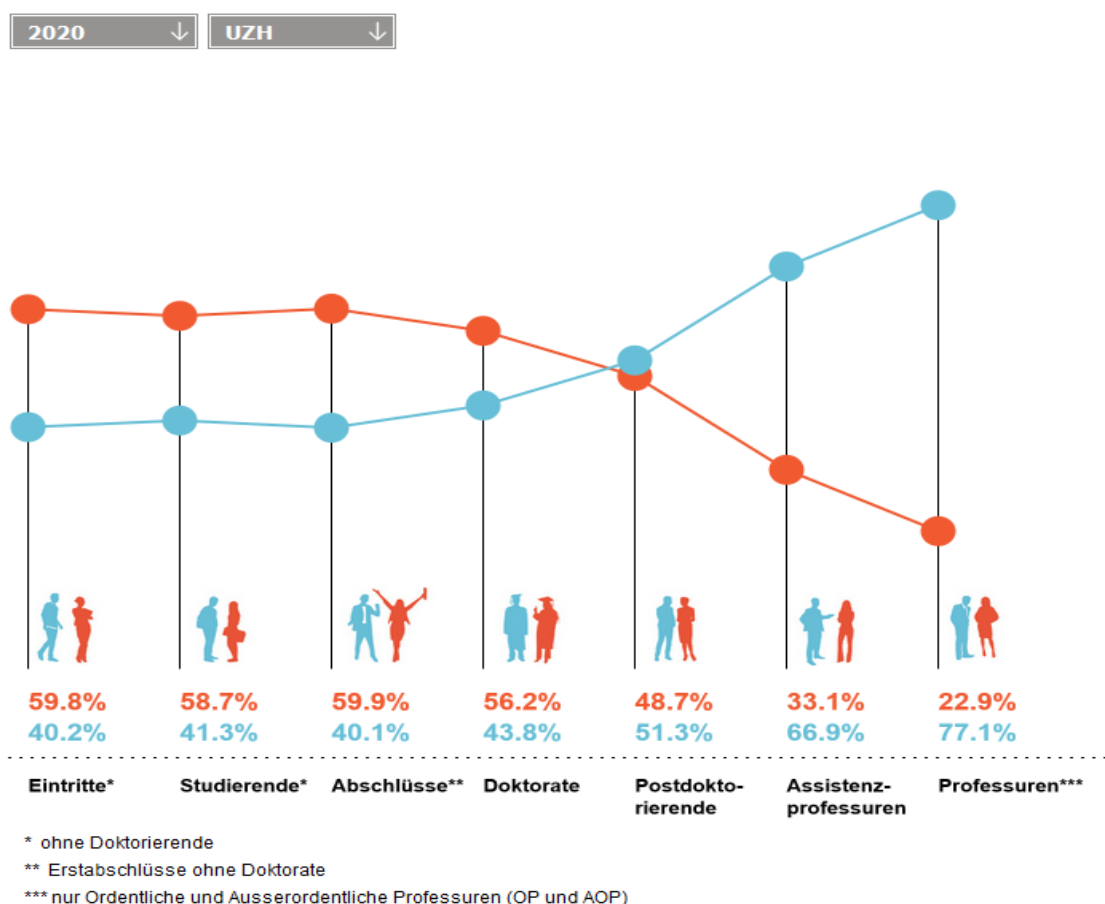


Alle Fachrichtungen mit mindestens 100 Eintritten ins Bachelorstudium und einem Frauenanteil von weniger als einem Viertel im Jahr 2006. Quelle: BFS/SHIS, Studierende und Abschlüsse der schweizerischen Hochschulen; Berechnungen: BASS.

Es gibt selbstverständlich Unterschiede, aber man muss sich schon bemühen, um aus all den Kurven substanzielle Veränderungen (in der Zeit 2000 bis heute) und klare Verschiebungen im Frauenanteil herauszulesen. Die Kurven sehen in den meisten westlichen, reichen Ländern ähnlich aus. Es gibt in Einzelfällen Anpassungen und «Verbesserungen», aber das Gesamtbild hat sich nicht stark geändert. In Trend-Fachgebieten nimmt die Zahl der Frauen zu, ebenso wie die der Männer, so dass sich das Verhältnis oft nicht stark ändert.

Zunahmen beim Frauenanteil gibt es jedoch laufend noch auf **Doktoratsebene**. Da besteht offensichtlich noch ein Nachholbedarf.

Auf der Stufe der Professuren findet man an vielen Hochschulen die sogenannte Leaky Pipeline, wie sie [beispielsweise hier für die Universität Zürich](#) dargestellt ist:



Seit einiger Zeit werden grosse Anstrengungen unternommen, um mehr Frauen für die Hochschulkarriere zu motivieren. Offensichtlich ist, dass sich die grosse Zahl der weiblichen Studierenden erst zeitlich verzögert in höheren Positionen auswirken kann.

Bisherige Massnahmen weitgehend wirkungslos?

Wenn man auf die guten Noten der Gymnasiastinnen z.B. in Mathematik und Physik abstellt, so könnte man erwarten, dass wir einen Überschuss an Informatikerinnen und Elektroingenieurinnen sowie auch an Physikerinnen haben sollten. In den meisten technischen Studien spielt die Mathematik eine immer wichtigere Rolle und gemäss Pisa-Studie sind die Mädchen nicht schlechter als die Buben, sondern in der Tendenz sogar besser. Auch hat es z.B. in der Schweiz und anderen Ländern nahezu 50% mehr Frauen als Männer, welche die Matura machen (M 40%, F 60%). Warum gibt es nach wie vor so wenige Frauen in Ingenieurberufen?⁵

In vielen handwerklichen Berufen werden für Tätigkeiten, die viel Kraft verlangen, zunehmend Maschinen eingesetzt, so dass andere Fähigkeiten im Vordergrund stehen. Auch hier spricht nichts dagegen, dass nicht auch Frauen («gutbezahlte») Handwerksberufe ergreifen könnten. Man kann aber nicht behaupten, die Frauen würden sich auf die Möglichkeiten stürzen trotz all der Fördermassnahmen, welche seit mehr als 20 Jahren eingesetzt werden (Bsp: [Hakim](#)).

Mit etwas Ehrlichkeit müssen wir uns sagen, dass da **irgendetwas nicht stimmt oder nicht funktioniert**:

- **Müssten wir nur die bisherigen Anstrengungen verstärken oder machen wir etwas falsch?**
- **Haben wir komplett versagt?**
- **Sind vielleicht unsere Ziele falsch oder unrealistisch?**

Aus dem Folgenden wird hervorgehen, dass der Fokus auf (intellektuelle) Fähigkeiten nicht zum Ziel führt. Es geht um Präferenzen, um Interessen oder allgemeiner um Verhaltens- bzw. Persönlichkeitseigenschaften. Diese aber haben sehr starke biologische Ursachen und lassen sich nicht (ohne grossen, ethisch fragwürdigen Aufwand) ändern.

Weil eine Diskussion all der Zusammenhänge mit ein wenig **Statistik und Häufigkeitsverteilungen** einfacher wird, soll in einem **kleinen Exkurs** hierüber die Basis für die danach folgenden Erklärungen der beruflichen und Karriere-Segregation geschaffen werden. Letztlich sind es nicht binäre Differenzen, sondern **in allen Fällen** nur Unterschiede, die sich mit den mehr oder weniger stark verschobenen Häufigkeitsverteilungen von Eigenschaften für Männer und Frauen erklären lassen.

⁵ Damit keine Missverständnisse auftreten: Es gibt Gründe, dass insbesondere in gewissen Gebieten der Informatik und der Physik der Frauenanteil steigen könnte. In der Mathematik ist er in einzelnen Ländern fast 50%. Allerdings wählen dann die Frauen recht häufig Arbeitsgebiete wie den Unterricht, Journalismus und verfolgen meist nicht typische «Industriekarrieren».

7. Exkurs: Stereotype - Denken in Häufigkeitsverteilungen – statistische Betrachtungen

«Die Männer bevorzugen Arbeiten mit Dingen/Objekten, die Frauen mit Menschen». «Mädchen sind in sprachlichen Fähigkeiten den Buben überlegen.» Auf Aussagen dieser Art wird oft reagiert mit z.B.: «Ich kenne Männer, die bevorzugen Arbeiten mit Menschen und nicht mit Dingen» oder «Ich habe gestern einen 10-jährigen Buben getroffen, der spricht fünf Sprachen» oder einfach «Bei mir trifft das nicht zu. Ich bin da anders.» Natürlich haben alle Recht. Niemand würde die Aussagen bestreiten.

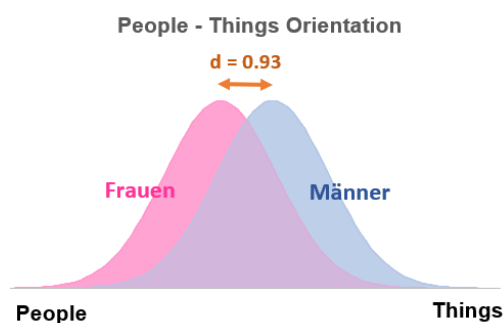
Nur, bei der allgemeinen Aussage geht es einzig und allein um Häufigkeitsverteilungen bzw. um das **Gesamtbild, um die Statistik** und die schliesst den gegenteiligen Fall nicht aus. Er gehört dazu. Es gibt auch Männer, die arbeiten lieber mit Menschen. Diese Präferenz ist einfach weniger häufig bei Männern als bei Frauen.

All dies ist banal, aber es ist sehr erstaunlich, wie wir (ich schliesse mich nicht aus) bei Aussagen, die nicht in unsere Vorstellung passen, reflexartig mit einer persönlichen Erfahrung oder Einzelbeispielen⁶, die halt «viel mehr Gewicht» haben, den statistischen Zusammenhang in Zweifel zu ziehen versuchen.⁷

Dabei gilt für **fast alle Eigenschaften und Fähigkeiten von Frauen und Männern** bzw. Mädchen und Buben: Sie sind **statistisch breit verteilt und überlappend**.

Abgesehen von z.B. dem Stillen an der Brust oder typischen geschlechtsspezifischen Krankheiten (z.B. Prostata- oder Eierstock-Tumoren) ist **nahezu nichts binär**. Das gilt insbesondere auch für **Persönlichkeits- und Verhaltenseigenschaften** sowie für **kognitive Fähigkeiten**. Einige Beispiele sind in der Präsentation aufgeführt.

Am Beispiel der People-Things Orientation versuche ich die Überlappung zu erläutern:



Frauen bevorzugen Arbeit mit Menschen, Männer mit Dingen/Objekten!⁸

Mittelwert einer **Meta-Analyse d=0.93** (2009), (DOI: 10.1037/a0017364, Rong Su, Jams Rounds, Psychological Bulletin, 2009, Vol. 135, No. 6, 859 – 884 (American Psychological Society)).

⁶ Mädchen in Jordanien haben viel bessere Mathematik-Noten als die Buben, in Malaysia ist ein grosser Teil der Informatik in Frauenhand etc.

⁷ Bei Minoritätsgruppen, die stark unterdrückt werden, wird oft betont, dass sie grosses wissenschaftliches Gewicht hätten, weil sie durch das direkte Erleben die Natur der Unterdrückung klarer erfahren würden als Aussenstehende, welche sich auf Statistiken berufen. Aber wir können allgemeine Erkenntnisse nicht mit persönlichen Erfahrungen beweisen oder widerlegen.

⁸ Häufig und "korrekter" wären separate Kurven für People-Orientierung und Things-Orientierung. Für unsere Überlegungen ist dies jedoch nicht relevant.

Erklärungen zur Grafik:

- In der obigen Darstellung der People-Things- Orientation beträgt der **Unterschied der Mittelwerte $d = 0.93$ Sigma**. Das ist ein Abstand, der fast so gross ist wie die Breite Sigma der Normalverteilung. Ein solcher Abstand gilt in der **Psychologie als gross bis sehr gross!** Er ist sehr relevant. Viele andere, auch relevante Verhaltensunterschiede sind kleiner.
- Konkret bedeutet der Abstand dieser Grössenordnung, dass gleichwohl ca. 25% der Frauen mehr «dingorientiert» sind als der Durchschnitt der Männer bzw. als die («linke») Hälfte der Männer. Es sind dies die Frauen ganz auf der rechten Seite («Fläche unter der rosa Kurve rechts ab der Mitte der Männer»). Ebenso sind ca. 25% der Männer mehr personenorientiert als der Durchschnitt der Frauen («Fläche unter der blauen Kurve links ab der Mitte der Frauen»). Wenn, wie später dargestellt wird, die People-Things-Orientierung für die Berufswahl wichtig ist, so werden bei Berufen, die z.B. stark menschenorientiert (und «sorgeorientiert» wie Pflege) sind, ebenso Männer tätig sein, allerdings viele weniger als Frauen. **Binär und klar getrennt ist nichts**, auch nicht die Geburtshilfe (Hebammen)!

Ein paar Aspekte erwähne ich hier, weil sie nicht selten irrtümlich interpretiert und dargestellt werden:

- **Stereotypische Aussage**
«Frauen bevorzugen Arbeiten mit Menschen» ist eine Aussage über den **Mittelwert** bzw. den Durchschnitt aller Frauen. Entgegen der «landläufigen» Meinung sind solche **stereotypischen Aussagen** z.B. zu Persönlichkeits- und vielen anderen Eigenschaften der Frauen oder Männer **genau, meist sehr genau**. Da ist die Forschung eindeutig, wie z.B. bei [Jussim et. al.](#) oder [Sphancer](#) nachzulesen ist. Halpern et. al gehen noch weiter: [«Beliefs About Cognitive Gender Differences: Accurate for Direction, Underestimated for Size»](#).
- **In diesem Bericht geht es um die statistischen Verteilungen und deshalb beziehen sich Aussagen jeweils auf den Mittelwert bzw. das statistische Mittel, wenn es heisst: «Frauen sind....» oder «Männer sind.....».**
- **Kritisch sind Aussagen zu Einzelpersonen.** Die stereotypische Aussage hat zwar die höchste Wahrscheinlichkeit, aber damit hat es sich. Mehr kann über eine Einzelperson nicht ausgesagt werden, ausser man hat Zusatzinformationen. Allgemein empfiehlt es sich, mit stereotypischen Bezeichnungen vorsichtig zu sein. Z.B. ist bei Nationalitäten die oben erwähnte Genauigkeit nicht vorhanden. Häufig sind die Reaktionen auf stereotypische Aussagen stark ablehnend, weil nicht klar ist, dass es um einen theoretischen Mittelwert geht. Es wirkt dann, wie wenn man dem Einzelnen mit **dem Bild des Kollektivs seine Individualität abspricht**.

- Wir tendieren dazu, die **Breite der Verteilung zu unterschätzen** und **von unserer eigenen Position aus zu urteilen**⁹. Dies passiert sehr häufig und kann für eine objektive Betrachtung sehr störend sein.
Etwas direkter: **Es wäre schon sehr viel gewonnen, wenn wir alle akzeptieren und uns freuen könnten, dass wir Menschen einfach sehr viel verschiedener sind, als es oft dargestellt wird** und wenn wir diese Verschiedenheit nicht einfach für ein vermeintlich höheres gesellschaftliches Ziel einzuschränken versuchen würden.
- Moralische Forderungen für die Menschen in der «statischen Mitte» können ungerecht sein für Menschen «am statistischen Rande».
- Mit den statistischen Darstellungen ist selbstverständlich noch nichts darüber ausgesagt, was die Ursachen für die Unterschiede sind.
- Unser **Gehirn** (vgl. auch den Anhang) funktioniert mit Einordnen und Gruppieren und vor allem mit Erfahrungswerten. Es versucht laufend, die aktuellen Informationen zu interpretieren und einzuordnen. Wenn ich sehe, dass Frauen körperlich fast immer kleiner als die Männer sind, so lerne ich das so. Es ist meine Erfahrung. Beim «schnellen Denken»¹⁰ ist dies klar, mit ein wenig Reflexion weiss ich jedoch, dass Frauen auch grösser sein können als Männer.

Warum Häufigkeitsverteilungen, warum Normalverteilungen (Gaussverteilungen)?

Neben der zentralen Frage, weshalb es Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt, muss auch noch kurz beantwortet werden, weshalb allgemein nicht alle Menschen identisch sind und weshalb die Häufigkeitsverteilungen die Form einer Gausskurve bzw. Normalverteilung haben.

Obwohl es offensichtlich ist, möchte ich betonen, dass alle Menschen sich **genetisch (und epigenetisch)** unterscheiden und dass selbstverständlich auch die Umgebung und Sozialisation, welche für keine zwei Menschen gleich ist, zu den Unterschieden unter den Menschen beitragen. Die Verhaltensforscher unterscheiden zwischen **Unterschieden der Genetik (Biologie), der gemeinsamen Umgebung (shared environment) und der individuellen Umgebung (non-shared environment)**. (Vgl. Anhang Genetik).

Eine **Normal- bzw. Gaussverteilung bzw. Glockenkurve** in der Häufigkeit einer Eigenschaft ergibt sich, wenn die Unterschiede sich aus **vielen** verschiedenen Ursachen ergeben, die **zufällig auftreten** und nicht systematisch sind. Ein einzelner Gendefekt (z.B. Chorea-Huntington) ist zwar zufällig, aber es geht um eine einzige ja-nein Entscheidung. Bei **Persönlichkeitseigenschaften spielen aber immer viele Tausende von Genen und die**

⁹ Hier würde ich fast die These wagen, dass insbesondere Männer und Frauen im akademischen Bereich nicht immer das ganze Spektrum in Betracht ziehen. Es besteht die Gefahr einer elitären Sichtweise. Da schliesse ich mich nicht aus, denn der Bericht hier ist in gewissem Sinne ein Beispiel dafür.

¹⁰ Unconscious Bias, Denkfehler, Kahneman

Einflüsse der Umgebung eine grosse Rolle. Diese vielen zufälligen Ereignisse führen meist zu einer Glockenkurve (Normalverteilung, Gaussverteilung) der betreffenden Eigenschaft.

Grosse Unterschiede trotz Überlappung

Eine Behauptung, die man häufig hört und liest, muss präzisiert bzw. korrigiert werden:

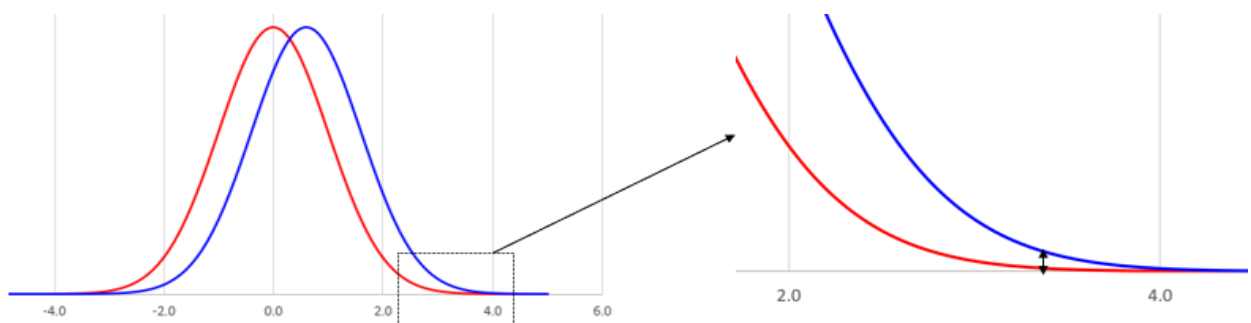
- «Die Überlappung der Eigenschaft X zwischen Frauen und Männern ist viel grösser als der Unterschied der Mittelwerte» und
- «Frauen bzw. Männer unter sich sind viel verschiedener als der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern.
- Deshalb spielen die Geschlechter-Unterschiede für X keine Rolle.»

Das X hier gilt für praktisch alle **Persönlichkeitseigenschaften**, bei denen sich die Verteilungskurven für Männer und Frauen unterscheiden.

Eine Aussage dieser Art kann für ganz bestimmte Überlegungen richtig sein. In fast allen Fällen, in denen sie angewendet wird, ist sie **falsch bzw. «halbfalsch»**. Der Neurowissenschaftler L. Cahill schreibt von einer häufigen [falschen Vorstellung bei Unterschieden zwischen den Gehirnen](#) von Männern und Frauen.

Warum sind die Aussagen «halbfalsch»?

Einerseits geht es sehr oft um Fragen, die Männer oder Frauen am **Rande der Verteilungskurven** betreffen und dort sind die Unterschiede auch bei grosser Überlappung nicht klein, sondern gross. Beispielsweise ist das Interesse für viele Männer und Frauen für Kaderpositionen zwar unterschiedlich, aber doch überlappend. In der Mitte der Verteilungskurven hat es nicht grosse Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Am Rande aber ist der Unterschied 20, 30 oder noch mehr Male grösser.



Interessenten für Kaderpositionen: Deutlich mehr Männer für Top-Positionen. (Grafik FF, nur zur Illustration.

Andererseits ist in fast allen Fällen nicht nur eine isolierte einzelne Eigenschaft, sondern eine «Summe» von Eigenschaften für z.B. ein menschliches Verhalten entscheidend und diese Eigenschaften können [sich «vektoriell» addieren und dadurch gross werden](#). Ein Beispiel, das

indirekt die Persönlichkeit betrifft: Lohnunterschiede zwischen den Geschlechtern setzen sich zusammen aus verschiedenen kleinen Unterschieden. Ähnliches gilt auch für «linear unabhängige» Persönlichkeitseigenschaften und Unterschiede im Gehirn. (Vgl. Anhang.)

Auch der Hinweis auf die «**Apex-Fallacy**» (Deutsch: «**Spitzenirrtum**», «**Gipfeltrugschluss**») darf hier nicht fehlen: Allein aus der Tatsache, dass es in Spitzenpositionen sehr viel mehr Männer gibt als Frauen, kann nicht geschlossen werden, dass dasselbe Verhältnis auch für die Mehrheit in der Mitte der Verteilung gilt. Dort kann das Männer-Frauenverhältnis nahezu ausgeglichen sein. Ähnliches gilt für den Schluss von Spitzensalären auf die Durchschnittssaläre.

Ein weiteres kontroverses Beispiel ist **körperliche Aggressivität**. Aus dem Umstand, dass 95% der Mörder Männer sind, kann nicht geschlossen werden, dass auch im Falle «häuslicher Gewalt» dasselbe Verhältnis gilt. Für den «Normalfall» bzw. den «Mittelwert» körperlicher Aggressivität im Haushalt ist das Verhältnis nicht 20:1 wie bei Mord sondern eher im niederen einstelligen Bereich von 2:1 oder noch weniger.

Die «**Apex-Fallacy**» ist im Übrigen ein häufiger Vorwurf an Feministinnen: Sie würden von Spitzensituationen mit Männern auf die Gesamtheit der Männer schliessen. Ganz einfach zu eliminieren ist der Vorwurf nicht.

Nach diesem Exkurs schauen wir nun auf die möglichen Erklärungen für die Unterschiede in den Tätigkeiten zwischen Männern und Frauen.

8. Warum gibt es diese berufliche und Karriere-Segregation?

Viele Studien zu den Genderunterschieden in Beruf und Karriere konzentrieren sich auf spezielle Fragen, wie z.B. ob Mädchen und Buben [separat unterrichtet](#) werden sollten, welchen Einfluss die [Genderzusammensetzung in einer Klasse](#) auf Fächer und Studienwahl hat, welche Wirkung das Geschlecht der Physiklehrperson spielt, ob von der Gesellschaft und vor allem bei den Lehrpersonen ein Bias gegenüber Frauen für Männerberufe besteht und ob eine [stereotype Bedrohung](#) («[stereotype threat](#)») wirkt. Schon vor mehr als 30 Jahren wurden [Zusammenhänge zwischen Selbstwirksamkeitserfahrung und Karriere](#) untersucht. Es gibt sehr viele Untersuchungen dieser Art. All diese Gründe können einen Einfluss auf die Studienwahl haben und in Einzelfällen gibt es grosse Wirkungen. Grundsätzlich aber erklären diese «Gründe» die grosse berufliche Segregation nicht¹¹. Literatur unter anderem auch bei [Stewart-Williams, Halsey \(2021\)](#).

¹¹ Getrennter M-F Unterricht kann z.B. durchaus helfen, mehr Frauen für die Technik zu begeistern. Das lässt sich mit Persönlichkeitseigenschaften erklären.

Meist werden in der **Wissenschaft die folgenden Haupt-Gründe** diskutiert:

- Unterschiedliche **Interessen, Präferenzen** (Fach/Tätigkeit)
Bsp: «People-Things - Orientation», «Spielzeugpräferenzen»
- Unterschiede in **kognitiven Fähigkeiten**, z.B.:
F: Sprachfähigkeiten, Empathie, anderes
M: Räumliches Vorstellungsvermögen, Mechanical Reasoning
- **Greater Male Variability, GMV** (z.B. Mathematik): Frauen sind «gleicher»
- **Diskriminierung** von Frauen in Männergebieten
- **Strukturelle Diskriminierung** von Frauen: «Männerarbeitswelt»,
Schwangerschaft/Kinderbetreuung, Persönlichkeitseigenschaften der Frauen
- Unterschiedliche **Lifestyle-Pläne**

Bei all den hier aufgelisteten möglichen Gründen stellt sich letztlich die zu Beginn gestellte Frage:

Was ist deren eigentliche Ursache? Was ist Sozialisation – was ist Biologie?

Auf diese Frage kann man sich die Antwort einfach machen und sie ist richtig: Beides!
Nur hilft dies nicht weiter, denn so allgemein gilt die Aussage für alle Eigenschaften. Wir wollen ein wenig tiefer gehen.

Für das Folgende stütze ich mich teilweise auf einen wirklich **lesenswerten Übersichtsartikel** [«Men, women and STEM: Why the differences and what should be done?»](#) von Stewart-Williams und Halsey aus dem Jahre 2021 (open access) inkl. [zwei Repliken](#).

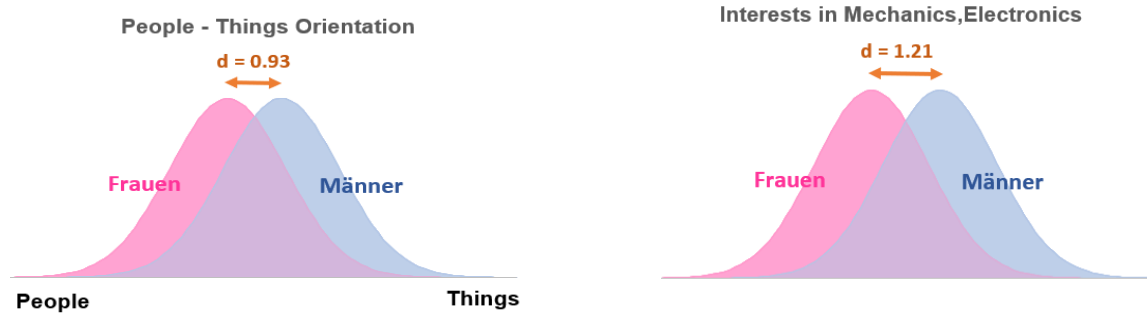
Ein wesentlich kürzerer Artikel von **David C. Geary** [«Straight Talk About Sex Differences in Occupational Choices and Work-Family Tradeoffs»](#) bringt das Thema auf den Punkt.

8.1 Unterschiedliche Interessen, People-Things Orientation, Spielzeugpräferenzen

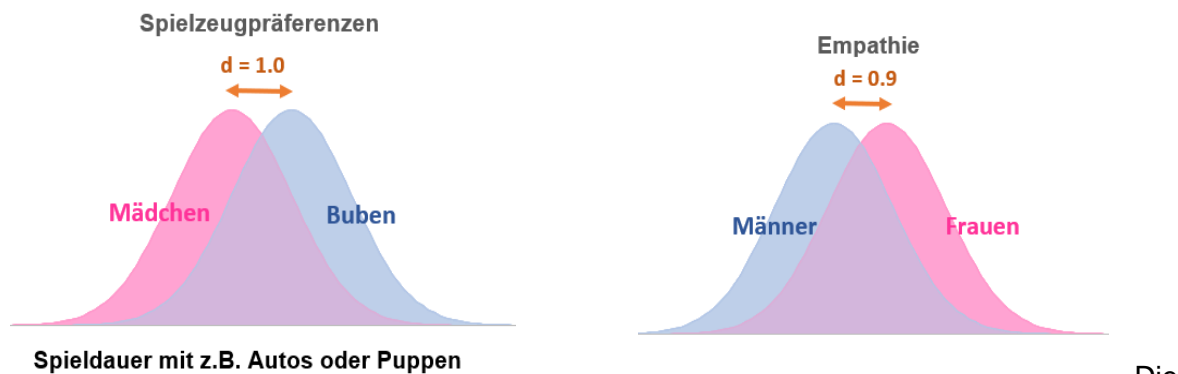
Seit einem halben Jahrhundert zeigen sich in allen Untersuchungen weltweit im Wesentlichen immer die gleichen Muster: Frauen bevorzugen Arbeiten mit Menschen und Männer Arbeiten mit Dingen/Objekten. Selbstverständlich sind die Verteilungen überlappend und korrekterweise müsste man für diese «people-things»-Analyse separate Verteilungen «people-orientation» und «things-orientation» darstellen.

Zur Erinnerung: Es gibt viele Frauen, die sind stärker ding/objekt-orientiert als die meisten Männer und selbstverständlich gibt es Männer und Frauen die interessieren sich für Menschen

und für Dinge¹². Es handelt sich hier wie in der Präsentation durchgehend um statistische Aussagen. Interessant ist allerdings, dass ein Unterschied der Mittelwerte von 0.93 Sigma (= Breite der Verteilung) als sehr gross zu bezeichnen ist.



Ähnliche Unterschiede findet man auch bei [gendertypischen Spielzeugpräferenzen](#).



Die Untersuchungen zeigen nun, dass allgemein eine **sehr hohe Korrelation** zwischen **Interessen und Beruf** bzw. Tätigkeit besteht und dass auch eine **sehr hohe Korrelation zu personen- und dingorientierten Berufen** besteht. Dies gilt ebenso für **Spielzeugpräferenzen und Technik – Personen - Gebieten**.

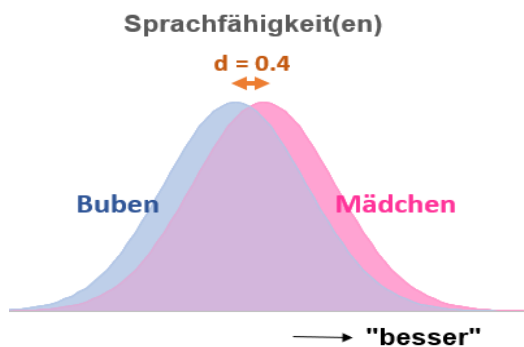
Auch bei Eigenschaften wie **Empathie, Sorge für andere** und Ähnlichem zeigen sich Unterschiede zwischen Männern und Frauen und auch hier besteht eine recht hohe Korrelation zu gewissen Berufen (Tierärztin, Pflege, etc).

Selbstverständlich ist damit noch **keine Aussage gemacht, woher die Unterschiede kommen**, auch wenn es schon erstaunlich ist, dass die Unterschiede seit Jahrzehnten in nahezu allen Kulturen zu beobachten sind.

Bei den nun folgenden ergänzenden Erklärungen ist immer auch zu berücksichtigen, dass «Interessen» natürlich irgendwie die Folge von z.B. Schulnoten oder anderen Gründen sind.

¹² Der Unterschied ist in vielen handwerklichen Berufen stärker als im akademischen Bereich, wo man z.B. durchaus auch in Ingenieurberufen eine «Personenorientierung» sehen kann. Etwas salopp: Ökonomen, Ingenieure und andere akademische Berufe arbeiten im Büro und mit anderen Menschen.

8.2 Schulnoten¹³ (kognitive Fähigkeiten), Greater Male Variety (GMV)



Abgesehen von der unterschiedlich schnellen Gehirnentwicklung zwischen Buben und Mädchen ist auffallend, dass Mädchen in gewissen sprachlichen Fähigkeiten und entsprechenden Tests besser abschneiden als Buben. Der Unterschied ist nicht riesig (Abstand der Mittelwerte $d = 0.3$ bis ca. 0.6 Sigma), aber doch deutlich sichtbar, auch wenn er mit zunehmendem Alter nicht mehr sehr entscheidend zu sein scheint.

Allgemein stellt man fest, dass Buben tendenziell technische Studienfächer wählen. Begründet wird dies oft durch die Noten in Mathematik und Physik, welche meist höher sind als die Noten in Sprachen. Mädchen mit guten Mathematik- und Physik-Noten sind dagegen sehr häufig auch gut in Sprachen und wählen dann oft die mehr «weiblichen» Studienrichtungen der Geisteswissenschaften. Auf Basis der Noten haben die Frauen mehr Optionen als Männer.

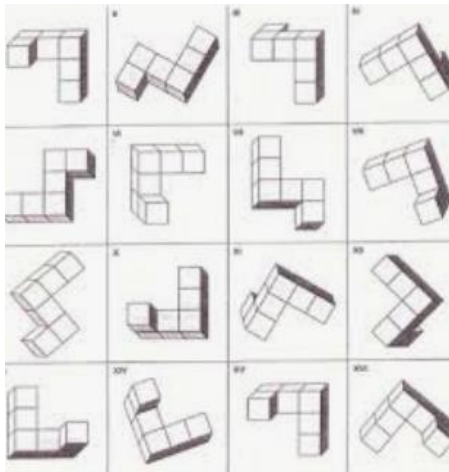
In den Details sind sich jedoch [nicht alle Forscher einig](#). So könnte man die These vertreten, dass wir mehr Frauen als Männer mit technischen Abschlüssen hätten, wenn all die Frauen, welche z.B. gleich gut sind in Mathematik wie die Männer, auch ein diesbezügliches Studium wählen würden. [Es scheint, dass dies für die Besten gilt](#): Frauen mit Top-Noten in Mathematik wählen nicht selten mathematisch-technische Studien, auch wenn sie sehr gut in Sprachen sind. Aber bei den schulisch guten, jedoch nicht unbedingt sehr guten Männern und Frauen, schliessen deutlich mehr Männer die technische Ausbildung ab. Frauen wählen dann trotz guter Noten in Mathematik andere Fächer, Männer nicht. Naheliegend ist, dass die im vorigen Abschnitt erwähnten Interessen und Präferenzen von den Noten abhängen, d.h. dass aus naheliegenden Gründen eine hohe Korrelation vorliegt.

[Zwei Aspekte](#) sollen nicht unterschlagen werden, auch wenn sie für die grundsätzliche Frage der Disparitäten vermutlich nicht oder nur am Rande relevant sind. Buben schneiden in Tests wie «**Mechanical Reasoning**» («Verständnis mechanischer Zusammenhänge»)¹⁴ und beim «**räumlichen Vorstellungsvermögen**» besser ab als Mädchen. Dies wird oft als Grund aufgeführt für das grössere Interesse der Buben an technischem Berufen. Als entscheidende alleinige Erklärung helfen die Unterschiede allerdings nicht. Der Effekt scheint nicht gross genug zu sein.

¹³ Dass für die Schulnoten auch viele Aspekte eine Rolle spielen, die nicht direkt mit den eigentlichen intellektuellen Fähigkeiten zusammenhängen, ist offensichtlich. Beispiel: Fleiss, gutes Betragen. Für unsere Betrachtungen ist dies aber nicht entscheidend.

Interessanter ist allerdings, dass Mädchen systematisch bei den schulinternen Tests besser abschneiden als in z.B. «nicht geschützten» Testumgebungen ausserhalb der Schulen.

¹⁴ Gelegentlich wird als Oberbegriff das «Systemizing» aufgeführt. Es geht um ein Verstehen und Schaffen von Systemen wie z.B. Autos, Galaxien, abstrakte Systeme. Männer scheinen da die Frauen zu übertreffen.



Spatial abilities (räumliches Vorstellungsvermögen): Ziel ist durch gedankliches räumliches Drehen gleiche Objekte zu erkennen.

Der Vollständigkeit halber muss jedoch erwähnt werden, dass einige Forscher die Unterschiede in «Mechanical Reasoning» und im räumlichen Vorstellungsvermögen wenn nicht bestreiten, so jedoch viel kleiner sehen oder sie als Folge der Spielzeugpräferenzen (Buben spielen mit mechanischen Spielzeugen) betrachten.¹⁵

Die Neurowissenschaftlerin Gina Rippon, welche insbesondere in der «feministischen Szene» (sorry: ich weiss nicht genau, wie ich das neutral schreiben kann) hochgehalten wird, hat jedenfalls auf die Ankündigung des Unternehmens Lego, spezielle Objekte für Mädchen zu kreieren mit der Erklärung reagiert, dass so die Mädchen die Chance hätten ihr [räumliches Vorstellungsvermögen für ihr späteres Leben zu trainieren](#)¹⁶. Die Wirkungen dürften überblickbar bleiben (vgl. Abschnitt «Genderneutrale Spielzeuge» unten).

Der andere Aspekt betrifft die «**Greater Male Variety**» (**GMV**): Fast alle Säugetiere und auch wir Menschen zeigen in vielen Eigenschaften eine grössere Breite Sigma der Verteilung¹⁷. Dies gilt für z.B. die Körpergrösse, die Grösse fast aller Organe, aber auch für viele Eigenschaften der Persönlichkeit und des Verhaltens.

Salopp gesagt heisst dies: Die Frauen sind «gleicher» als die Männer und von den Männern hat es mehr an den beiden Rändern der Gausskurve. Ein Teil der Unterschiede verschwindet oder wird kleiner, wenn man alles auf die Mittelwerte (die absolute Grösse) normiert. Aber dies löst die Frage der Unterschiede nicht, unter anderem auch nicht, weil die Biologie in vielerlei Hinsicht nicht «linear» funktioniert.

Zu diskutieren gab und gibt die Greater Male Variety vor allem bei Untersuchungen der Intelligenz und speziell der Mathematik. Es hat eindeutig mehr Männer auf der linken «schwachen» Seite und in der Tendenz mehr ganz am rechten Rand, allerdings nur wenn die Mittelwerte in etwa gleich sind. Man hat diese Asymmetrie und breitere Verteilung gelegentlich als Grund hervorgehoben, dass in Mathematik- und Physik-Spitzenpositionen deutlich mehr

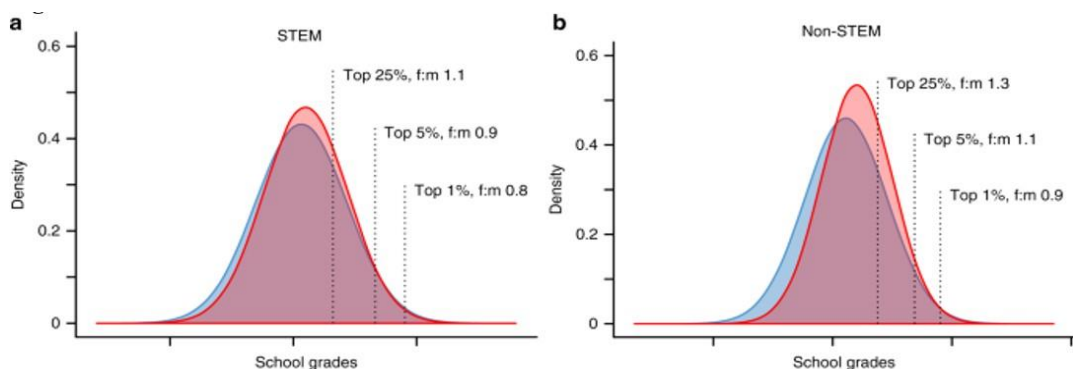
¹⁵ Eine Mutter hat mir erzählt, dass ihr 5-jähriger Sohn ihr beim Autorückwärtsfahren erklärt habe, wie sie nun das Steuerrad drehen müsse. Ihre Töchter hätten nie einen derartigen Hinweis gemacht...Kein Beweis, aber als persönliche Erfahrung (ohne Beweiskraft) halt typisch.

¹⁶ Interessant wird auch sein, ob sich all die Studien bestätigen, welche beim räumlichen Vorstellungsvermögen darauf hinweisen, dass die Resultate bei homosexuellen Männern näher bei denjenigen der Frauen liegen und umgekehrt, dass Resultate homosexueller Frauen näher bei denjenigen der Männer liegen. Vermutlich wäre hier eine sozialkonstruktivistische Erklärung eher anspruchsvoll.

¹⁷ Eine mögliche Erklärung liegt im Grund, dass die Männer nur ein X-Chromosom haben und bei Frauen die zwei X-Chromosomen (Quelle Vater und Mutter) zumindest zum Teil Wirkungen gegenseitig «ausmitten», auch wenn dieser Mosaik-Effekt nicht gross ist. Die Erklärung «funktioniert» natürlich nur für Eigenschaften, die einen Bezug zum X-Chromosom haben.

Männer als Frauen zu finden sind. Hier sollten wir vorsichtig sein mit der Interpretation der Daten und letztlich auch berücksichtigen, dass sich Umgebungseinflüsse nicht von der Biologie trennen lassen. Schliesslich ist der Effekt nicht in allen Kulturen gleich gross. Aber alle Resultate der Studien einfach zur Seite zu schieben, eliminiert die Vermutung nicht. Allerdings, für eine Erklärung, dass es mehr Männer als Frauen in technischen Berufen hat, taugt die GMV nicht. Der mögliche Effekt ist zahlenmässig zu klein. Dies zeigt sich auch in den Schulnoten für MINT und humanistische Fächer (blau Buben, rot Mädchen):

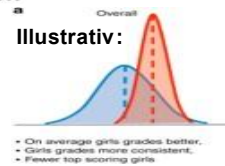
Schulnoten m/f für MINT und humanistische Fächer



Meta-Studie

- Global, Nordamerika dominierend (70%)
- Total 1.6 Mio Studenten
- «Race»: mehrheitlich «weiss»
- (Asien: Unterschiede geringer)

Keine dominierende Erklärung
für Unterschiede in Häufigkeit in
verschiedenen Berufen!
f besser, m variabler: GMV
Auch Kritik: diverser Art



2018 <https://www.nature.com/articles/s41467-018-06292-0> Zugriff 10.1.21

17.12.2021

Titel der Präsentation, Autor

Seite 146

8.3 Diskriminierung und strukturelle Diskriminierung von Frauen

Es gibt Studien, die aufzeigen, dass Schülerinnen in z.B. Mathematik, Physik benachteiligt werden und dass diskriminierende Aussagen von Männern den Frauen jeden Appetit auf ein Engagement in den technischen Gebieten verdorben haben. Auch andere Formen der direkten Benachteiligung werden rapportiert. Es scheint allerdings, dass die direkte Benachteiligung von Männern heute viel allgegenwärtiger ist als umgekehrt. Studien gibt es einige, z.B. auch eine aus Schweden. Allgemein darf man sagen, dass insbesondere in egalitären Ländern in Westeuropa und in USA und Kanada direkte Benachteiligungen von Frauen keine Erklärung für die Disparitäten in Beruf und Position liefern. Die Effekte sind zu klein oder heute eher gegenteilig (Literatur in Stewart-Williams, Halsey).

Damit ist nicht gesagt, dass nichts gegen Diskriminierungen von Frauen und Männern gemacht werden soll. Im Gegenteil, wir haben eine moralische Verpflichtung, diese zu vermeiden und für faire Bedingungen zu sorgen. Die fehlende Parität in den Geschlechter-Verteilungen ist lediglich kein Mass und kein Beweis für diese Art von Diskriminierung.

Hingegen gibt es **Nachteile** für Frauen, die **eher struktureller und institutioneller Art** sind. Gemeint sind hier vor allem Normen, Kultur, Tradition und Einrichtungen, die primär auf Männer bzw. die **Männerwelt** ausgerichtet sind und dem weiblichen «Naturell» oder den weiblichen Interessen weniger entsprechen. Beispielsweise geht es um lange Arbeitszeiten, Hierarchie, Wettbewerbskultur, Publikationsdruck, Eigenlob, Statuskultur, «technische» Bilder in Räumen, Risikokultur, etc.

Die Kritik setzt denn auch hier an: In dieser **Männerwelt** seien Berufe und Kaderpositionen für Frauen wenig attraktiv. Dadurch würden die **Frauen ausgeschlossen**, ist dann gelegentlich zu lesen.

Für die Situation der Berufswahl ist diese Argumentation nicht überzeugend. Die «Theorie» der strukturellen Diskriminierung versagt im **Paradebeispiel der Medizin**. Medizin war/ist bekannt für all die obigen nichtweiblichen Strukturen (Hierarchie, Arbeitszeiten, Statuskultur etc.) und gleichwohl hat es seit ca. 20 Jahren ca. 60% Frauen in dieser Studienrichtung. Bei den Bauingenieuren, bei den Elektroingenieuren, in der Computerwelt geht es wesentlich weniger hierarchisch und weniger publikations- und statusgetrieben zu und her und gleichwohl wählen die Frauen nicht diese Berufe. Auch in der Zahnmedizin, Tiermedizin (über 80% Frauen), im Recht (60% Frauen), der Biologie (60% Frauen) etc. funktioniert die obige Erklärung so nicht. Diesbezüglich steht die Theorie auf schwachen Füßen.

Klar, die «Männerwelt» hat einen negativen Einfluss, aber es sind offensichtlich andere Gründe, welche dominieren. Einräumen muss ich hier, dass es natürlich auch darauf ankommt, wo genau man den Beruf ausüben will oder kann. Ärztinnen suchen häufiger Teilzeitstellen als Ärzte und bei den Juristinnen scheinen auch nicht übertrieben viele Karrieren in Anwaltskanzleien anzustreben, da dort häufig lange Arbeitseinsätze an der Tagesordnung sind¹⁸. (Umgekehrt müsste man auch erwähnen, dass die «Frauenwelt» in gewissen Berufen nicht unbedingt die Männer anzieht).

Dass zudem das «Klima» neben der eigentlichen Arbeitstätigkeit eine wichtige Rolle spielt, ist unbestritten. Die [Pausengespräche \(Autos, Sport, Gaming etc.\) unter Informatikern](#) sind möglicherweise anderes als unter Informatikerinnen (Familie, Freunde, etc.)¹⁹. Allgemein suchen wir Menschen uns Umgebungen, die uns entsprechen und wir versuchen, die Umgebung unserem Naturell entsprechend anzupassen. Beides hat auch genetische Wurzeln (vgl. Anhang Genetik).

Etwas anders stellt sich die Frage der **strukturellen Diskriminierung bei den Kaderpositionen** dar.

¹⁸ Ähnliche Phänomene sind auch in Gebieten wie Mathematik zu sehen, wo Frauen tendenziell den Weg in den Unterricht wählen und nicht in die Industrie.

¹⁹ Sorry für die Stereotype, aber es geht um die Mittelwerte

8.4 Kaderpositionen und Life-Style Präferenzen²⁰: Wollen sie auch?

Man kann es drehen und wenden, wie man will: Nur wenige Männer²¹ (weniger als 1%) wollen in höchste Chefpositionen. Aber es hat sehr **viel mehr Männer, die hohe Kaderpositionen anstreben als Frauen**. Bei den Persönlichkeitseigenschaften fällt auf, dass Männer mehr Wert auf Status, Einkommen und Karriere legen, eine grössere persönliche Risikobereitschaft aufweisen sowie eher bereit sind, für hohe Positionen «Opfer zu bringen». Frauen legen mehr Wert auf Work-Life Balance, Zeit für Freunde, Selbstverwirklichung, Sicherheit und sie sind stärker in Eigenschaften wie Verträglichkeit, Konsens etc. In der Summe und in der Kombination führt dies zu statistisch ungleichen Verteilungen des Interesses für hohe Positionen, in welchen unterschiedliche Fähigkeiten und Eigenschaften gefragt sind.

Ein Faktum muss aber auch betont werden: **Viele Frauen sehen sich durchaus in der Lage, hohe und höchste Positionen und Funktionen gut zu erfüllen**. Auf Basis der intellektuellen Fähigkeiten können bzw. könnten sie das problemlos oder besser als viele Männer. Aber **sie erachten die Aufgaben für sich als nicht erstrebenswert, nicht wünschbar. Sie wollen nicht** oder sie würden eventuell wollen, aber nicht unter den **aktuellen Bedingungen**. Und einige wollen zudem nur, wenn sie innerlich die Sicherheit haben, alle Anforderungen gut zu erfüllen, was ja auch objektiv gesehen, keine schlechte Eigenschaft ist.

Familienfreundliche Führungspositionen

Die zentrale Frage ist jedoch, ob und inwieweit «man» die Bedingungen, d.h. die **Strukturen und Anforderungen für Führungspositionen «weiblicher» bzw. familienfreundlicher machen kann**, soll oder muss: Z.B. geringere Arbeitszeiten, Rücksicht auf Aufgaben der Kinderbetreuung, weniger Wettbewerb und mehr Kooperation und Verträglichkeit, weniger Risiko, Aufteilung der Führung auf zwei oder mehr Personen.

Diese Überlegungen passen ins Bild der **strukturellen Diskriminierung**.²² Wenn noch Schwangerschaft und Kinderbetreuung dazukommen, welche in der Regel mehrheitlich bei den Frauen liegt, ist das Bild «perfekt»: Frauen haben geringere Chancen.

Ein kleiner **«Zwischenruf»**: Mit der Bekämpfung der strukturellen Diskriminierung wird auch von sozialkonstruktivistischer Seite indirekt akzeptiert, dass Verhaltens-Unterschiede zwischen Männern und Frauen bestehen, die offensichtlich praktisch nicht zu eliminieren sind. Eigentlich müsste man das «Übel» an der Wurzel packen. Aus sozialkonstruktivistischer Sicht ist das

²⁰ Vergleiche hierzu auch den Artikel von [Hakim](#), die einige der Punkte ausführlicher diskutiert.

²¹ In der Schweiz hat es ca. 1.2 Mio Männer (ca. 40'000 pro Jahrgang) im Alter von 30 bis 60 Jahren. Da hat es nicht 12'000 (=1%), die in Toppositionen wollen. Es gibt Männer, die wollen, aber die meisten wollen nicht aus ähnlichen Gründen wie die Frauen. Ich habe keine Studie gesucht, aber ich hoffe gleichwohl, dass die Gedanken einleuchten. Für kleinere und mittlere Kaderpositionen hat es aber sicher mehr Interessenten und Interessentinnen als für Top-Positionen.

²² Natürlich darf man sich fragen, ob hier und auch bei der Einschränkungen wegen Schwangerschaft oder Kinderbetreuung der Begriff «Diskriminierung» wirklich angebracht ist. Weiterhelfen tut diese Frage aber letztlich nicht.

primär die Erziehung. So würden die strukturellen Diskriminierungen verschwinden. Männer und Frauen wären im Verhalten «gleicher» und es ergäben sich nicht diese grossen Disparitäten. Sozialkonstruktivistisch könnte man argumentieren, es gehe um Rückkopplungseffekte in der Art, dass Strukturänderungen auf die Erziehung zurückwirken würden. Das tun sie zweifellos, vermutlich aber nicht in gewünschter Masse. So ganz überzeugend und widerspruchsfrei scheint mir diese Argumentation nicht. Die Unterschiede deuten doch eher darauf hin, dass vieles schon ab Geburt oder kurz danach in unterschiedliche Bahnen gelenkt wird und dass die Änderungsmassnahmen nur geringe Wirkungen haben.

Was braucht es für Kaderpositionen?

Man kann bestreiten, dass all die «männlichen» Eigenschaften und Verhaltensweisen notwendig und/oder sinnvoll sind für Toppositionen. Dabei trifft sicher zu, dass für nahezu alle im Topmanagement die Work-Life Balance auch wichtig ist, möglicherweise leicht anders als es viele sehen. Auch sind Manager nach «alter Schule» heute nicht mehr gefragt. Zudem gibt es Branchen, Institutionen und insbesondere staatliche Stellen, bei denen viele der «weiblichen» Bedingungen zumindest teilweise erfüllt werden. Dazu gehört auch die Bereitschaft, eine Co-Führung zu installieren.

Andererseits wird aber letztlich in den meisten Unternehmen, insbesondere bei solchen, die dem **globalen Wettbewerb** ausgesetzt sind, vom Management an der Spitze eine sehr grosse Bereitschaft für hohe Leistung mit sehr viel Einsatz erwartet. Anscheinend ist die Wirtschaftswelt der Überzeugung, dass die bisherige Art der Führung und der Selektion des Führungspersonals zum Erfolg führt. Im «Markt der optimalen Unternehmensorganisation» überwiegt deshalb der heutige Ansatz.²³

Mit Sicherheit kann man sagen, dass alternative Strukturen, z.B. Firmenstrukturen nach «weiblichen» Grundsätzen, z.B. solche mit Co-Führungen, wenn sie erfolgreicher wären als das «männliche» System, sich sofort durchsetzen würden. Die Kapitalgeber würden sofort reagieren. Dabei wären Beispiele von erfolgreichen Firmen mit «weiblichen» Strukturen hilfreich. Die bisherigen Quotenmassnahmen mit Frauen in Verwaltungsräten sind jedenfalls noch nicht überzeugend (vgl. [«Gender quotas and company financial performance: A systematic review»](#)).

Die Autorin Ruth Whippman meint in der NYT, «man» müsse die Sache umkehren: [«Enough Leaning In. Let's tell Men to Lean Out»](#). Wenn ich die Soziologinnen und Genderforscherinnen [Franziska Schutzbach](#) und [Jutta Allmendinger](#) in ihren Aussagen in Interviews und Artikeln jeweils richtig verstanden habe, streben beide auch Ähnliches an mit ca. 32h-Arbeit pro Woche für alle.

Von links-feministischer Seite wird gelegentlich auch betont, dass «weiblichere» Strukturen nur möglich seien, wenn die Marktwirtschaft bzw. der Kapitalismus und Neoliberalismus gezähmt oder abgeschafft würden. Ansonsten seien die Herrschaftsverhältnisse nicht zu ändern und auch die strukturelle Diskriminierung der Frauen für solche Toppositionen nicht. Dies ist

²³ Ähnlich äussert sich auch Jordan Peterson im legendären [Interview mit Cathy Newman auf Channel 4](#) (youtube video), 2018.

vermutlich nicht komplett falsch. Es braucht aber noch etwas Überzeugungsarbeit, damit die Logik akzeptiert wird...

8.5 Schwangerschaft und Kinderbetreuung

Wohl niemand bestreitet, dass insbesondere auch Schwangerschaft und Kinderbetreuung, welche nach wie vor überwiegend bei den Frauen liegt, deren Karriere-Möglichkeiten einschränken. Das ist zweifellos ein zentraler Punkt auf dem Weg zu mehr Gleichberechtigung. Allerdings, in der Schweiz sind ca. [30% der Akademikerinnen](#) kinderlos und bei denen zieht dieses Argument nicht. Unter der theoretischen Annahme eines 50% Frauenanteils in Kaderpositionen, die eine akademische Ausbildung voraussetzen, müssten folglich zumindest 30% dieser 50%, d.h. 15% Frauen sein, ohne dass irgendwelche Vorkehrungen für die Kinderfrage bei Kaderfunktionen gelöst würden. Wenn man noch die Ein-Kind Familien dazuzählt, bei denen die zeitliche und finanzielle Organisation der Kinderbetreuung in der Regel noch halbwegs gut möglich ist, sind es fast 25% (ca. 50% der Frauen ohne und mit einem Kind) der Kaderpositionen. Davon sind wir in der Schweiz weit entfernt. Offensichtlich ist auch das Faktum Schwangerschaft nicht dominierend für die wenigen Frauen in Kaderpositionen (in Linienfunktionen auf Geschäftsleitungsebene).

Selbstverständlich sind z.B. in der Schweiz Elternzeit und die Kinderbetreuungsmöglichkeiten (inkl. Kosten) auch in meiner Sicht weit weg von dem, was wir als egalitäres Land anbieten sollten. Aus Gerechtigkeitsgründen müssen wir hier Verbesserungen vornehmen. Dies würde die Zahl der Frauen in Kaderpositionen zweifellos erhöhen, aber nicht substanziell. Beispielsweise fällt auf, dass in wirtschaftlich gut gestellten Familien die Mütter nicht selten viel Zeit für ihre Kinder einsetzen wollen. Auch wenn finanzielle bzw. steuerliche Gründe erwähnt werden, spielt offensichtlich der Umstand eine Rolle, dass das «Muttersein» nicht als unbefriedigend empfunden wird und es als wichtig erachtet wird, dass ein Elternteil viel Zeit für die Kinder hat. Das ist sogar in egalitären Ländern wie Schweden («[Die Luxusmütter](#)», [in die Zeit](#)) so. Der Traum [amerikanischer Mütter](#) scheint auch mehr zuhause bei den Kindern zu sein. Und allgemein scheinen viele [Frauen mit Teilzeitarbeit](#) sehr zufrieden zu sein, trotz der Risiken, die sich im Alter stellen. Auch [Opting-out Mütter](#) findet man unter gut ausgebildeten Frauen.

Interessant sind zudem Resultate einer kürzlichen Longitudinal-Studie über Lebensziele: Mütter sind weniger an Status-Zielen interessiert als Nicht-Mütter. Die Haltung ist schon feststellbar, sobald sie eigene Kinder in Betracht ziehen. Bei Vätern und Nichtvätern wurde dies nicht beobachtet. Zudem waren diese Ziele sehr stabil für Eltern und Nichteltern. [Beschreibung in PsyPost](#) mit Hinweis auf Originalartikel.

Nicht zu unterschätzen sind [Veränderungen im Gehirn der Mutter](#) während der Schwangerschaft und danach. Offensichtlich können diese [Veränderungen sehr gross sein und](#)

[mehrere Jahre](#) anhalten²⁴. Man geht von einer Anpassung ans Muttersein aus. Es würde auch einen Hinweis geben auf die häufig gehörte Aussage, dass Frauen nach der Geburt ihre Pläne nachjustieren.

Es soll nicht verschwiegen werden, dass die Frage des Arbeitsmarktes und die zurückhaltende bzw. offensive Eigendarstellung für Frauen heikel sein kann für die Partnersuche wie U. Schade schreibt: «[Dann doch lieber Ehefrau- Wie der Heiratsmarkt den Arbeitsmarkt beeinflusst](#)«. [Originalartikel Harvard Edu.](#)

Hier noch einige Kapitel zur paritätischen familiären Care-Arbeit anzusetzen, wäre möglicherweise passend, würde aber den Rahmen des Berichts vollends sprengen. **Nicole Althaus** hat in der NZZ am Sonntag vor Jahren (4.10.15, p20) viele der Themen mit «Work? Life? So wird es nie eine Balance geben» angesprochen.

8.6 Sozialisation, stereotypische Rollen, Sprache, Kultur

Unterschiedliche Interessen, Spielzeugpräferenzen und all die zahlreichen Verhaltens- bzw. Persönlichkeitsunterschiede zwischen Frauen und Männern zeigen hohe Korrelationen zu den unterschiedlichen Berufen und Tätigkeiten und letztlich auch zu den Funktionen und Positionen. (Vgl. hierzu die Folien 23-27 und die Erklärungen im Abschnitt «Unterschiedliche Interessen, People-Things Orientation, Spielzeugpräferenzen»).

Das **allgemein verbreitete Narrativ bzw. Paradigma** besagt, dass diese Unterschiede nicht ausschliesslich aber doch primär eine Folge der Sozialisation sind. Vorgelebte tradierte Rollenmuster, gendertypische (nichtegalitäre) Erziehung, männliche Machtstrukturen, Kultur und Normen führten zu all den Unterschieden, welche letztlich in Disparitäten in Beruf, Kaderfunktionen und speziell der familiären Care-Arbeit enden würden. Weil die Sozialisation verantwortlich sei, könnten die «Fehler» auch durch Sozialisation geändert und «korrigiert» werden. Es sollten Rollenbilder, Erziehung etc. geändert werden, damit Gleichheit erreicht werde.

Wohl niemand bestreitet, dass die Sozialisation auf alle Aspekte unseres Lebens einen Einfluss hat. Im Einzelfall und auch in speziellen Situationen kann der sozialkonstruktivistische Einfluss nicht nur gross, sondern auch dominierend sein. Eltern und/oder ein Lehrer können Frauen ausreden, etwas Technisches anzupacken. In Schweden gibt es beispielsweise abgelegene Dörfer im Norden, da interessieren [sich Mädchen viel mehr für Mathematik und Physik als Buben](#), für die es von jung auf klar ist, dass sie Förster, Wildhüter, Jäger oder Ähnliches werden wollen. Die Mädchen hingegen wollen in die Städte im Süden und dort sind Ingenieure gefragt. Da dominiert die Umgebung und nicht die Biologie.

²⁴ Anpassungen im Gehirn gibt es auch [bei Männern \(Vätern\)](#), die intensiv oder hauptsächlich die Kinderbetreuung übernehmen. Studien zu direkten Vergleichen mit Frauen habe ich noch nicht gesehen, auch nicht zu Adoptiveltern, welche für die Vergleiche interessant wären. Die Annahme ist vermutlich nicht ganz falsch, dass auch hier nicht deckungsgleiche Verteilungen gefunden würden.

Allgemein ist aber die Datenlage für grosse Einflüsse der Sozialisation nicht überzeugend für die systematischen und grossen Unterschiede in Berufen und Positionen. Auch [genderneutrale Erziehung](#) scheint nicht zu funktionieren und die [Männlichkeit aus den Buben wegzubringen funktioniert auch nicht](#).

Stereotype – generisches Maskulinum – verminderte Repräsentation von Frauen

Die Argumentation über die **stereotypischen Vorstellungen** scheint nicht überzeugend. Es sei häufig der **erste Gedanke**, es seien **Schulbücher** und andere Darstellungen, welche festlegen würden, was ein Männerberuf sei. Folglich habe es wenig Frauen in diesem Beruf. So kann man die Argumentation auf Basis der «Genderstereotype-Theorie» verstehen.

Stellvertretend dazu ein Zitat aus **2021 Bundeskonferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten²⁵ an Hochschulen (bukof), p18:**

«Können Wissenschaftler oder Techniker Frauen sein? Zahlreiche Studien belegen, dass das **generische Maskulinum zum gedanklichen Ausschluss der nichtgenannten Geschlechtsidentitäten** führt. Bezeichnungen wie Studentenwerk, Forschergruppe, Gründerzentrum wecken und stärken die Vorstellung von einer rein männlich besetzten Gruppe und **bewirken damit eine verminderte Repräsentation von Frauen und weiteren Geschlechtern.**» (fett hervorgehoben von FF).

Ich möchte hier nicht auf die gendergerechte oder gendertrennende Sprache eingehen. Es geht nur um einen Aspekt. Das Zitat der bukof ist ein Beispiel für ähnliche Aussagen die auch sonst in linguistischen und feministischen Artikeln finden sind: Dass wir wegen der Bezeichnungen, wegen stereotypischer Rollen etc. **nur an das eine Geschlecht denken würden und wir deshalb so einseitige Verteilungen in Berufen und Tätigkeiten haben.**

Den ersten Schritt der Logik hier wird vermutlich niemand wirklich bestreiten. Unser Gehirn funktioniert so. Ein wenig vereinfacht dargestellt kann man das bestätigen. Wenn ich beim Mechaniker immer die männliche Form verwende und wenn ich immer Männer in diesem Beruf sehe, so speichert unser Gehirn das so ab. Die vielen Wiederholungen verstärken es. Wenn ich x-Mal einen Hund knurren sehe und höre, so ist auch dies abgespeichert und wenn ich es höre, so weiss ich, dass ein Hund knurrt. Unser Gehirn nimmt laufend auf, was in der Umgebung passiert und so sind auch all die **Rollenbilder, das Stereotyp** oder wenn man will der häufigste Fall, d.h. der Mittelwert **gespeichert**.

Aber offensichtlich entscheiden wir nicht so, sonst hätten wir heute nicht in CH, D, UK, Canada, USA und anderen Ländern **über 80% Tierärztinnen**. Noch vor 50 Jahren war das **Rollenbild männlich** und teilweise ist es heute noch so mit dem männlichen Stereotyp. Und es gab auch keine weltweite Aktion, um das Rollenbild zu ändern. Ähnliches lässt sich von Zahnärzten, Ärztinnen, Juristinnen, Biologinnen sagen: 60% und mehr sind Frauen, obwohl das generische

²⁵ Das ist nicht einfach nur ein kleines Gremium von unbedeutenden Hochschulangehörigen. Es sind die Cheffinnen und Chefs für Gleichstellung der deutschen Hochschulen und das Papier wurde von allen akzeptiert.

Maskulinum²⁶ verwendet wird und obwohl das Stereotyp ein Mann war und oft noch ist. Und bei den Psychologen sind ca. 75 - 80% weiblich, auch wenn man lange Zeit das Stereotyp «Mann» im Kopf hatte. Offensichtlich haben der erste Gedanke bzw. das Bild und all die alten «männlichen» Kinderbücher die Mädchen und Frauen nicht davon abgehalten, entsprechende Berufe zu ergreifen.

Vielleicht ist es aber auch so, dass wir nur bei spontanen Reaktionen und Notfällen, beim Autofahren etc. mit dem schnellen, nicht reflexiven Denken reagieren und dass wir aber meist sehr wohl in der Lage sind, den ersten Gedanken zu hinterfragen, wenn es um «Wichtiges» geht. Möglicherweise können wir doch besser mit dem ersten Gedanken und den vermeintlich grossen Einflüssen der Stereotype umgehen als es auf den ersten Blick aussieht.

Damit ist nicht gesagt, dass Sprache oder stereotypische Vorstellungen keinen Einfluss auf uns hätten. Rein prinzipiell kann man den «Nichteinfluss» gar nicht beweisen. Die Datenlage für substanzielle Wirkungen, wie sie suggeriert wird, ist nicht überzeugend bzw. ich habe keine Studien mit Belegen für grosse Einflüsse gefunden. Zu beachten ist zudem die Frage der Kausalität: Bildet die Sprache nur ab, was vorher vorhanden ist oder wird durch die Sprache die Situation geschaffen und verstärkt. Kann demzufolge die Situation nur verändert werden, wenn die Sprache und das abgespeicherte Stereotyp vorher ändert wird? Bei der Berufswahl funktioniert die Theorie jedenfalls nicht, bzw. der Einfluss ist marginal verglichen mit anderen Einflüssen.

8.7 Gender-Equality Paradox

Interessant sind in diesem Zusammenhang die Untersuchungen zum sogenannten Gender-Equality Paradox und zu weiteren Studien in dieser Richtung. Etwas vereinfacht dargestellt, haben **Stoet und Geary** in [«The Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education»](#) gezeigt, dass die Disparitäten im STEM (=MINT) - Bereich grösser sind, je egalitärer ein Land ist (vgl. Grafik). Beispielsweise hat es in Algerien, Tunesien, der Türkei mehr Ingenieurinnen als in den «egalitärsten» Ländern wie Island, Schweden, Norwegen, Finnland. Die Studie hat im Jahre 2018 grosse Aufregung hervorgerufen, denn direkt oder indirekt wird da ausgesagt, **dass die genderegalitären Massnahmen gerade das Gegenteil bewirken von dem, was die sozialkonstruktivistische Theorie voraussagt**. Etwas verkürzt behauptet die Theorie: Je mehr Gleichberechtigung desto ausgewogener die Geschlechterrollen und desto ausgewogener die Berufswelt: Frauen und Männer würden viel häufiger ähnliche Entscheidungen treffen. Die Geschlechterkluft würde kleiner. Die Untersuchungen zeigen das **Gegenteil** und deshalb gab es Reaktionen.

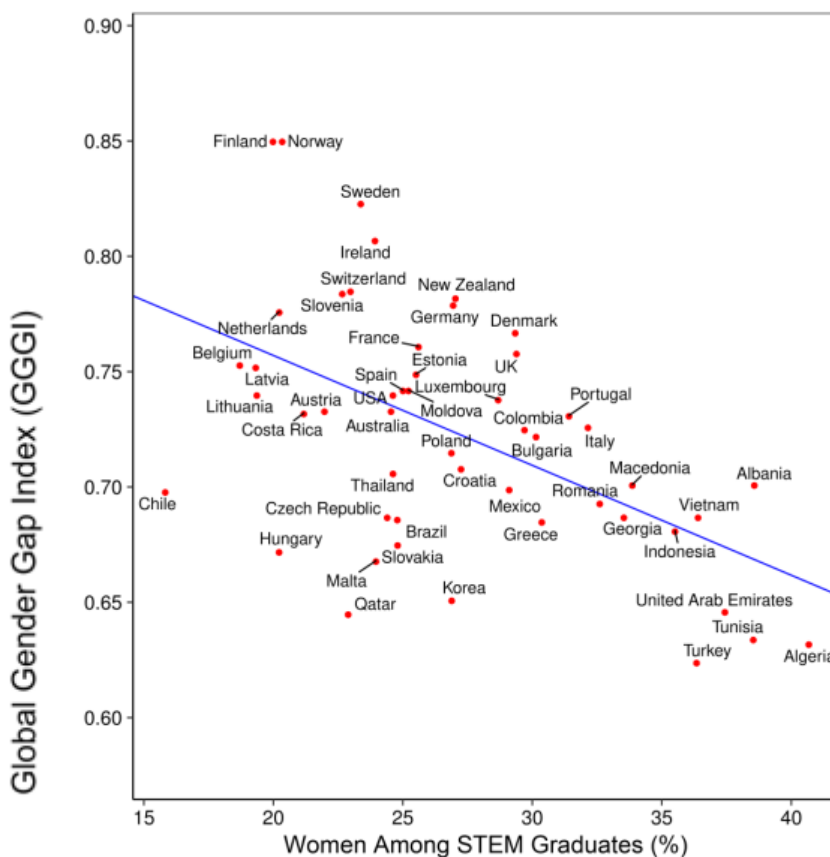
[Richardson et. al \(Harvard University, USA\) haben die Studie angegriffen](#) und in Zweifel gezogen. Auch andere aus der «Genderwelt» reagierten. Sie forderten den Editor der

²⁶ Selbstverständlich wird bei der gendertrennenden bzw. inklusiven Sprache betont, dass viele Menschen sich sonst nicht inkludiert seien und die Sichtbarkeit nicht gewährleistet sei. Dies ist nicht Thema des vorliegenden Berichts.

Zeitschrift auf, die Studie zurückzuziehen. Stoet und Geary mussten eine kleine Korrektur in der Berechnung vornehmen, aber der Editor bestätigte, dass die Grundaussage bestehen bleibe und ein Rückzug nicht in Frage komme. Die kleinen Frauenanteile in Ingenieurberufen in den westlichen reichen Staaten, auch in den egalitären nördlichen Staaten lassen sich nicht wegargumentieren.

In der **Replik erwähnen Stoet und Geary** zudem, dass es um ein grösseres Thema geht. Sie stellen auch den evolutionären Bezug dar: «[The Gender-Equality Paradox Is Part of a Bigger Phenomenon: Reply to Richardson and Colleagues \(2020\)](#)»

[Die Diskussion](#) zum Genderparadox läuft weiter.



Grafik aus: 2018 Geary, Stoet: «The Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education»

Die meisten Wissenschaftler interpretieren die Daten dahingehend, dass die Frauen in reichen, egalitären Ländern Studien und Tätigkeiten wählen, die ihren Interessen entsprechen und nicht unbedingt solche, die viel Geld bringen. Als Frau in Algerien oder in der Türkei denke ich dagegen weniger an ein Studium in Slawistik oder an Gender-Studies, sondern vielleicht an Chemie oder Ökonomie, wenn ich nicht aus einer sehr begüterten Familie stamme. Ich will etwas studieren, bei dem die Chance für eine Stelle und ein substanzielles Einkommen gross ist.

Wenn ich in der Schweiz in einer reichen Familie aufwachsen würde, wäre mein Entscheid eventuell anders. Vgl. hierzu auch das vorher erwähnte Beispiel von Mädchen in Nordschweden, die Mathematik und technische Fächer wählen, weil ihr Ziel ist, in den Städten des Südens erfolgreich zu sein. Buben wollen z.B. Wildhüter werden. Ein weiteres Beispiel: Die **Soziologieprofessorin Sarah Speck** vermutet, dass auch in Ländern mit hoher Arbeitslosigkeit [Frauen Sozialwissenschaften belegen würden](#), wenn diese dort angeboten würden und wenn Frauen nicht wegen wirtschaftlicher Gründe und der herrschen Kultur anders entscheiden müssten. Dem ist nicht zu widersprechen. Dann wäre aber auch dort der Gender-Equality Gap grösser, weil die Gesellschaft «egalitärer» wäre und die Frauen freier entscheiden könnten.

Im Übrigen scheinen auch fast alle [Unterschiede in den Persönlichkeitseigenschaften](#) (und sogar die Körpergrösse) in egalitären, reichen Ländern grösser zu sein als in patriarchalen Ländern.

Es ist sicher gut, wenn Skepsis und Zweifel geäussert werden an all den Studien, aber was wäre wirklich schlimm daran, wenn es so wäre bzw. so ist? Es könnte ja auch sein, dass die Frauenbefreiungsbewegung auch die Männer befreit hat und sich diese heute besser und freier entwickeln können, weniger Last spüren und deshalb die Unterschiede zu den Frauen grösser werden. Der Gedanke ist möglicherweise nicht ganz abwegig, gibt es doch Studien, welche darauf hinweisen, dass die grösseren Unterschiede von den Männern herrühren, welche sich weiter von den Frauen «entfernen».

Stewart-Williams und Halsey vertiefen die meisten der bisher dargestellten Gründe und Argumentationen in ihrem [Review Artikel](#): «Men, women and STEM: Why the differences and what should be done? (2021)». Zudem sind dort sehr viele Referenzen zu den einzelnen Studien zu finden.

Nun zur biologischen Erklärung, die zwar letztlich sehr einfach ist, aber als Beleg doch einen vertieften Blick in die Studien erfordert.

9. Die biologische Erklärung: «Männliche Hormone im 2. Trimester der Schwangerschaft machen Buben»

Diese doch eher flapsige Aussage ist grundsätzlich richtig, aber sie erfordert eine Reihe von Präzisierungen. (Vgl. auch Folien 28-43).

Androgene (Sexualhormone für die Ausbildung sekundärer Geschlechtsmerkmale, z.B. Testosteron) **vermännlichen ab ca. 3. Schwangerschaftsmonat²⁷ das Gehirn männlicher Föten derart, dass sie als Buben nach der Geburt eine Tendenz bzw. Neigung für typisch männliches Verhalten haben, das permanent ihre Persönlichkeit prägt.²⁸**

Starke Einflüsse von Hormonen treten auch in der Pubertät (grosse Wirkung auf Reproduktionsverhalten) auf und natürlich hat es auch viele andere Gene, die auf das Verhalten wirken. Ebenso ist es offensichtlich, dass immer auch soziokulturelle Einflüsse das Verhalten beeinflussen. Aber die grundsätzliche Kanalisierung in Richtung männliches Verhalten bei Buben erfolgt in der kritischen Zeit im 2. Trimester der Schwangerschaft. Kommt es zu Testosteron-Ausschüttungen bei weiblichen Föten in der kritischen Zeit im 2. Trimester, so zeigen die **Mädchen (CAH-Mädchen) ein Verhalten ähnlich wie Buben** und Männer, das nicht «wegsozialisierbar» ist. Wenn die Rezeptoren für die Androgene bei männlichen Föten fehlerhaft sind, so kommen nicht Buben sondern XY- Mädchen (**CAIS-Mädchen**) zur Welt, die sich äusserlich (Klitoris, Schamlippen, Vagina, später Brüste) und im Verhalten nicht von XX-Mädchen unterscheiden, allerdings keine Gebärmutter und keine Eierstöcke haben.

Diese etwas vereinfacht und verkürzt dargestellten Zusammenhänge haben eine Vorgeschichte und erfordern Erklärungen.

Die Vermutung: Wirkung der vorgeburtlichen Hormone

Um ca.1960 bestand die **Hypothese**, dass Geschlechtshormone während der Schwangerschaft, das Gehirn der Föten verändern und dass dies dann zu unterschiedlichen Verhaltensweisen von Buben und Mädchen führt.

Die schematische Darstellung zeigt den kritischen Bereich im 2. Trimester der Schwangerschaft mit der erhöhten Ausschüttung von Testosteron bei männlichen Föten.

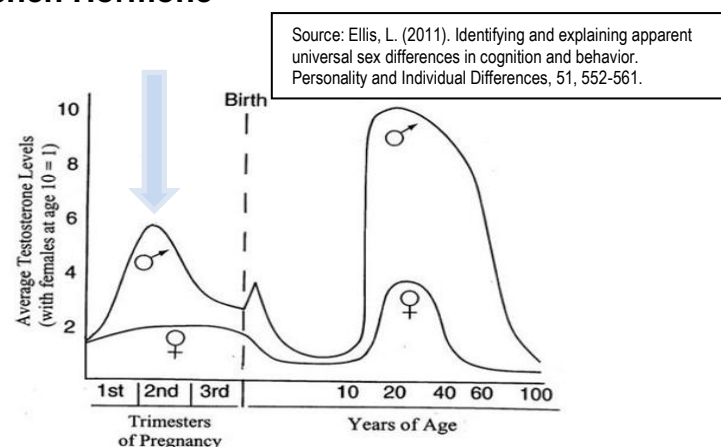


Fig. 1. Testosterone levels in human males and females from conception through old age.

²⁷ Es gibt Hinweise, dass es primär auf eine sehr kurze Zeitperiode ankommt, während der die wichtigen «Weichen» bzw. Gen-Regulationen «fixiert» werden: [Spencer et al, Melissa Hines 2021](#)

²⁸ Den Effekt der «Minipubertät» der Buben in den ersten Wochen und Monaten nach der Geburt habe ich hier unterschlagen. Auch dadurch gibt es noch zusätzliche «männliche» Einflüsse!

Um zu prüfen, ob dies wirklich zu den oben skizzierten Veränderungen im Gehirn und zum unterschiedlichen Verhalten von Buben und Mädchen führt und ob dieser Unterschied im Hormonniveau das Verhalten letztlich so stark prägt, müsste man Studien machen, bei denen die Hormonausschüttung gezielt variiert wird: Man beeinflusst männliche und weibliche Föten mit und ohne Hormone bzw. variiert die Hormonmenge in Stufen, um zu schauen, wie das Ergebnis aussieht. Selbstverständlich ist dies **ethisch** absolut **verboten**.

Naheliegender sind **Experimente mit Säugetieren**. In Hunderten (eine Neurowissenschaftlerin, Melissa Hines, schrieb in «Tausenden») von Experimenten mit Mäusen, Ratten, Meerschweinchen und anderen Säugern, sowie mit Rhesus-Affen wurden die Zusammenhänge bestätigt. Mit Testosteron «behandelte» weibliche «Föten» während der Schwangerschaft zeigten als «Kinder» und als «Erwachsene» typisch männliches Verhalten mit z.B. erhöhter Aggressivität. Wenn man berücksichtigt, dass im Wesentlichen dieselben Gene, Hormone und Rezeptoren wirken wie bei uns Menschen, so liegt der Schluss nahe, dass die Hypothese des Einflusses der vorgeburtlichen Hormone vermutlich zutrifft.

Einschub/Kommentar zu Erkenntnissen aus Experimenten mit Tieren: Aufgefallen ist mir in Diskussionen mit engagierten Frauen und Männern zu Genderthemen, dass oft reflexartig Tierexperimente «unter den Tisch gewischt» werden. Ich glaube, man tut der Wahrheitsfindung und der Forschung damit keinen Dienst. Selbstverständlich sind die Tier-Experimente keine ultimativen Beweise und selbstverständlich muss man bei Forschungsergebnissen skeptisch sein, aber die Frage müssen sich Kritiker gefallen lassen, warum nur beim Menschen die Zusammenhänge anders sein sollten, wenn bei den vielen (allen) Säugetieren, bei denen man die Untersuchungen macht, genau der als Hypothese vermutete Effekt eintritt. So anders ist das Säugetier Mensch²⁹ («leider») nicht....

Verschiedene Forscher haben Versuche unternommen, auf Basis von **Blutproben der Mutter** während der Schwangerschaft ([Richard Udry: Biological Limits of Gender Construction, 2000](#)) und aus Hormonbestimmungen aus **Amniozentese-Untersuchungen** den Zusammenhang zwischen Hormonniveau und Verhalten von Mädchen bzw. Buben zu analysieren. Die Blutprobenuntersuchungen von Udry berücksichtigen die Zeitpunkte der Entnahme und die Resultate scheinen robust zu sein: Sie bestätigen die Vermutung der hormonellen Einflüsse.

Bei den Amniozentese-Untersuchungen sind die Resultate nicht eindeutig. Es gibt Studien, welche die Zusammenhänge bestätigen und solche, die sie nicht mit genügender statistischer Zuverlässigkeit nachweisen konnten. Selbstverständlich ist der Hormonspiegel im Blut der Mutter oder im Fruchtwasser nicht unbedingt ein Mass für dessen Niveau im Gehirn des 3-monatigen Fötus. Aber insbesondere die [Ergebnisse von Richard Udry](#) sind einleuchtend und

²⁹ Viele der Hormone und der Gene sind bei Nagern und Menschen identisch mit im Wesentlichen gleicher Funktion. Deshalb kann man auch in der Medizin all die Tests machen. Im Falle des Testosterons erfolgt bei Nagern zusätzlich eine «Aromatisierung» zum Estradiol für die Wirkung auf das Gehirn.

seine Schlussfolgerungen auch.³⁰ Für die feministische Kritik (z.B. Cordelia Fine) war das alles nicht überzeugend.

Den **Beweis für die Hypothese** der Hormoneinflüsse liefert die Natur selbst mit «**natürlichen**» Experimenten.

9.1 CAS-Mädchen (Congenital Androgen Hyperplasia – Kongenitale Nebennierenrindehyperplasie)

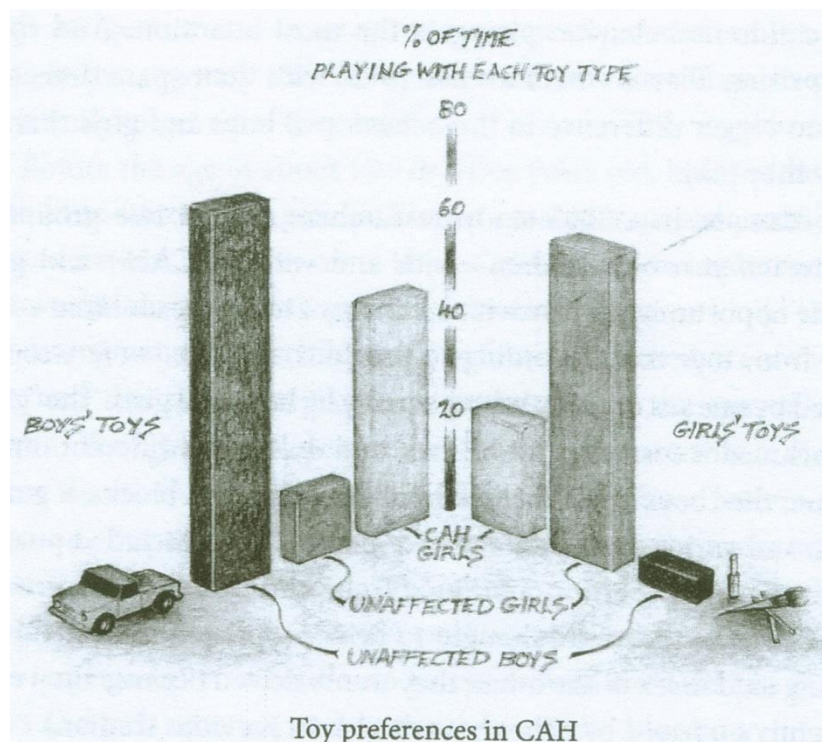
Die Hypothese des vorgeburtlichen Hormoneinflusses konnte durch «**natürliche Experimente**» geprüft und überzeugend bestätigt werden.

Auf dem Chromosom 6 tritt bei ca. 1:10'000 bis 1:16'000 Fällen ein Gendefekt auf, der ein Enzym für die Synthese von Cortisol verändert. Dies führt zu Problemen im Salzhaushalt und letztlich zu erhöhter Ausschüttung von Testosteron und zwar bei betroffenen CAH-Buben *und* CAH- Mädchen. CAH = «congenital androgen hyperplasia».

Abgesehen von den Problemen mit dem Salzhaushalt sind keine Unterschiede zwischen betroffenen CAH-Buben und nicht betroffenen Buben festzustellen. Die Buben sind nicht «männlicher» durch die zusätzlichen Hormone.

Bei den **Mädchen, im englischen Sprachraum «CAH-girls»**, jedoch zeigen sich deutliche Unterschiede. Die Mädchen haben eine vergrößerte Klitoris und veränderte Schamlippen. Vor

allem aber sind die CAH-Mädchen im Verhalten ähnlicher den Buben als den Mädchen (wie immer «in der Statistik»). Sie zeigen Interessen und Präferenzen ähnlich denjenigen der Buben und Männer.



Spielzeugpräferenzen von betroffenen und nicht betroffenen CAH-Mädchen:

Grafik aus dem Buch Carole Hooven: «Testosterone. The Story of the Hormone that Dominates and Divides Us» (2021),p96

³⁰ Udry: «... Thus, females would be thought of as more responsive to shifts toward masculine socialization, and males would be thought of as less responsive to shifts toward feminine socialization.»

Verschiedene Forschungsgruppen ([Berenbaum Lab USA](#), [Melissa Hines Cambridge](#), [Simon Baron-Cohen, Cambridge](#), andere) haben in den letzten ca. 10-20 Jahren **CAH-Mädchen** untersucht und die Resultate bestätigen die Vermutung:

- Spielverhalten und Spielzeugpräferenzen ähnlich zu dem der Buben
- «Kämpfen und Raufen» ähnlich wie Buben
- Höhere körperliche Aggressivität als nicht betroffene Mädchen
- Interesse an männlichen Freizeitaktivitäten
- CAH Frauen wählen mehr Männerberufe als nicht betroffene Mädchen
- CAH-Frauen sind mehr an Karriere interessiert als nicht betroffene Mädchen
- CAH-Frauen zeigen weniger Interesse für die Mutterrolle und für Caring



Das Verhalten der Mädchen ist nicht genau gleich wie das der Buben. Sie sind weniger «bubenhaft». Aber das Verhalten ist klar unterschiedlich zu den nicht betroffenen Mädchen!

Bild: Webseite von Berenbaum Lab

Einige der Resultate habe ich in den Folien 30-36 zusammengestellt. Hier eine Darstellung aus: Sheri A. Berenbaum and Adriana M. Beltz: [«How Early Hormones Shape Gender Development»](#).

Summary of Prenatal Androgen Effects on Gender Development

	Effect Size	Reviewed in 2011		Confirmed in Recent Studies?				
		Source	Evidence	Effect Size	Evidence			
					Source	Evidence	Strength	
Activity Interests & Participation	large	Natural Expt	Amniotic T	+++	large	Natural Expt	Amniotic T	+++
Gender Identity	small	Natural Expt		+++	small	Natural Expt		+++
Sexual Orientation	moderate	Natural Expt		+++	Natural Expt	---		
Spatial Abilities	small-moderate	Natural Expt	OS twins	++	small-moderate		Natural Expt	+++
				+			OS Twins	++
							Amniotic T	+

Bei der **Genderidentität** und der **sexuellen Orientierung** von CAH-Mädchen scheinen die Wirkungen der Hormoneinflüsse etwas geringer zu sein als bei den Spielzeugpräferenzen und den männlichen Berufs- und Freizeitaktivitäten. Hier muss betont werden, dass bei den kleinen Stichproben von 30-100 Personen und der an sich kleinen Prozentzahl an Frauen, welche eine männliche Identität haben oder eine sexuelle Orientierung in Richtung Bisexualität oder Homosexualität aufweisen, belastbare Aussagen nur bei sehr grossen Unterschieden zu nicht betroffenen Frauen gemacht werden können. Dazu kommt, dass Fragen dieser Art trotz der «offenen» Gesellschaft heute delikater und tabuisiert sind.



Regenbogenfahne über Harvey Milk Plaza in San Francisco
[Burkhard Mücke](#)

Einzelne Studien bestätigen Zusammenhänge zu männlicher Genderidentität und lesbischer Orientierung deutlich. Aber eindeutig ist die Datenlage nicht. Es ist zweifellos mehr Forschung notwendig. Vgl. unten. So bestehen Vermutungen, dass die «männliche Prägung» mit der Auswirkung im Verhalten in einer relativ kurzen Zeitspanne im 2. Trimester erfolgt. Das muss nicht unbedingt genau gleich sein für die sexuelle Orientierung oder die Genderidentität. Es spielen mit Sicherheit noch andere Effekte eine Rolle.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass auch CAH Mädchen wie nicht-betroffene Mädchen feminin («rosa») gekleidet und als Mädchen wahrgenommen werden, dass sie die Vorbilder durch weibliche Genderstereotypen der heutigen Gesellschaft erleben, gendertypische weibliche Spielzeuge erhalten, von den Eltern liebend gern in femininer Art behandelt werden, für weibliche Freizeitaktivitäten animiert werden etc. Nur, all die erzieherischen Massnahmen während der Kindheit mit femininer oder genderneutraler Erziehung und sonstiger Einflüsse nützten nichts. Sie werden meist auch aufgegeben. Die «Biologie» ist offensichtlich viel dominanter als die sozialen Einflüsse.

Auch die Frage der **Hormonwirkung ist klar auf die vorgeburtliche Phase beschränkt**. In dieser Zeit passiert die «männliche» Prägung. Nach der Geburt erfolgt die ärztliche Behandlung. Die Hormone bei CAH-Buben und CAH-Mädchen werden kompensiert. Man kann die CAH-Mädchen nach der Geburt auch mit grossen Hormondosen nicht einfach umändern bzw. «umpolen». Es funktioniert nicht. Diese (epigenetische) Prägung bleibt.

9.2 CAIS-Mädchen (Complete Androgen Insensitivity Syndrome, Komplette Androgenresistenz)

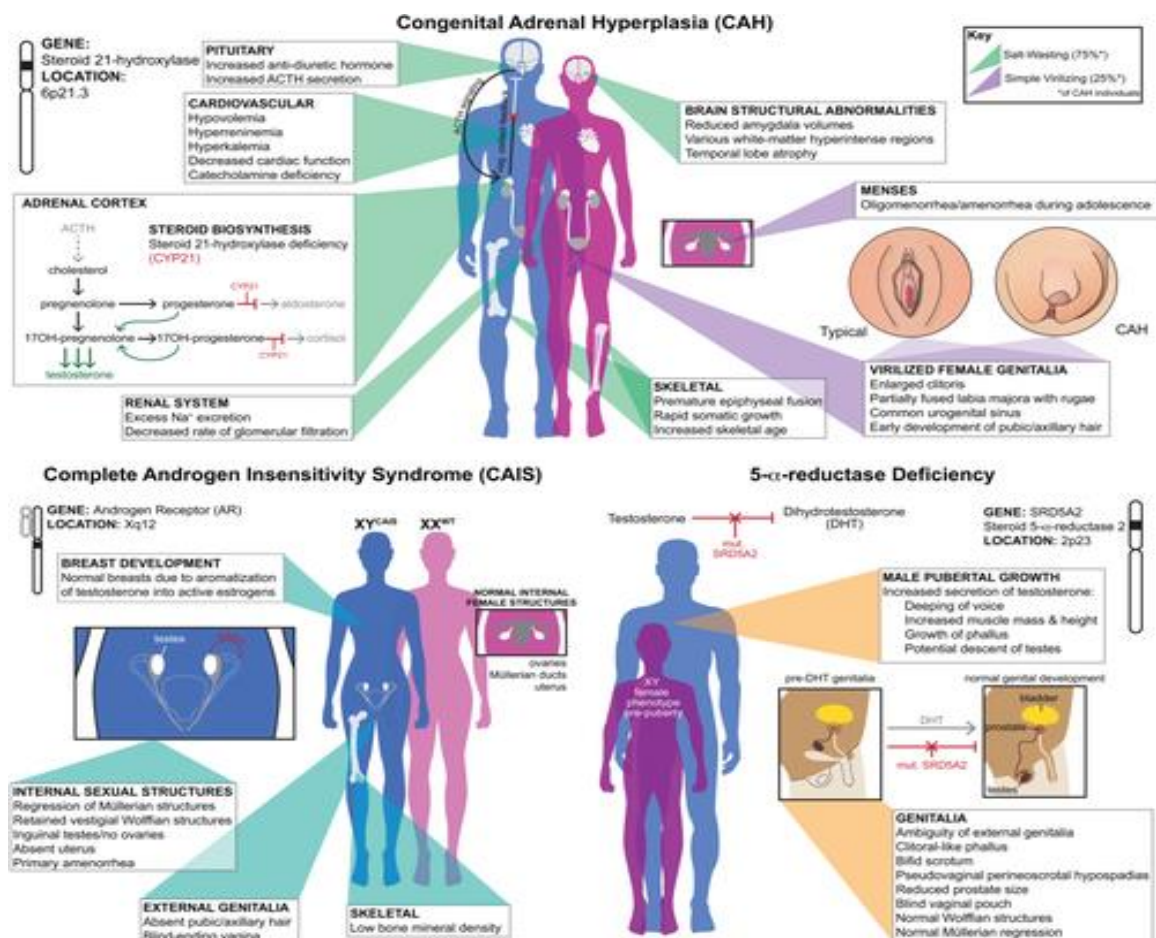
Im Gegensatz zu CAH-Mädchen ist die Wirkung der pränatalen Hormone bei sogenannten CAIS-Föten unterdrückt bzw. blockiert. Bei diesem «natürlichen Experiment» (1:20'000) verändert ein Gendefekt die Rezeptoren für das von den Hoden des XY-Fötus produzierten Testosterons. Der männliche Fötus produziert normal Testosteron, aber die Rezeptoren (auch die im Gehirn) sind so verändert, dass das Testosteron nicht aufgenommen werden kann und nicht zur Wirkung kommt. Dies hat überraschende und dramatische Folgen: Geboren wird nicht ein Bube, sondern ein XY-Mädchen, das äusserlich sich nicht von «normalen» XX-Mädchen unterscheidet. Das **CAIS-Mädchen** hat eine Klitoris, Schamlippen, eine Vagina (die allerdings «blind» endet), Brüste. Es fühlt, handelt und verhält sich wie ein Mädchen. Hoden sind im Innern des Körpers vorhanden (werden wegen Wucherungen meist entfernt), aber es fehlen die Eierstöcke und die Gebärmutter. Nicht selten wird erst in der Pubertät, bei ausbleibender

Periode erkannt, dass das Mädchen Y-Chromosomen hat.

Das CAIS Mädchen unterscheidet sich (im Verhalten) nicht von «normalen» XX- Mädchen. Zur Präzisierung muss ergänzt werden, dass [Studien](#) auch auf einige Gehirnbereiche hinweisen, die typisch «männlich» sind. Das Y-Chromosom und andere Gene bzw. evtl. andere Wirkungen der Hormone beeinflussen offensichtlich das Gehirn zusätzlich in «männliche» Richtung auch bei CAIS-Mädchen.³¹

Im Gegensatz zu den CAH-Mädchen zeigen die bisherigen Untersuchungen, dass bei CAIS Mädchen die Genderidentität und die sexuelle Orientierung auch vollständig derjenigen von nicht betroffenen Mädchen entspricht.

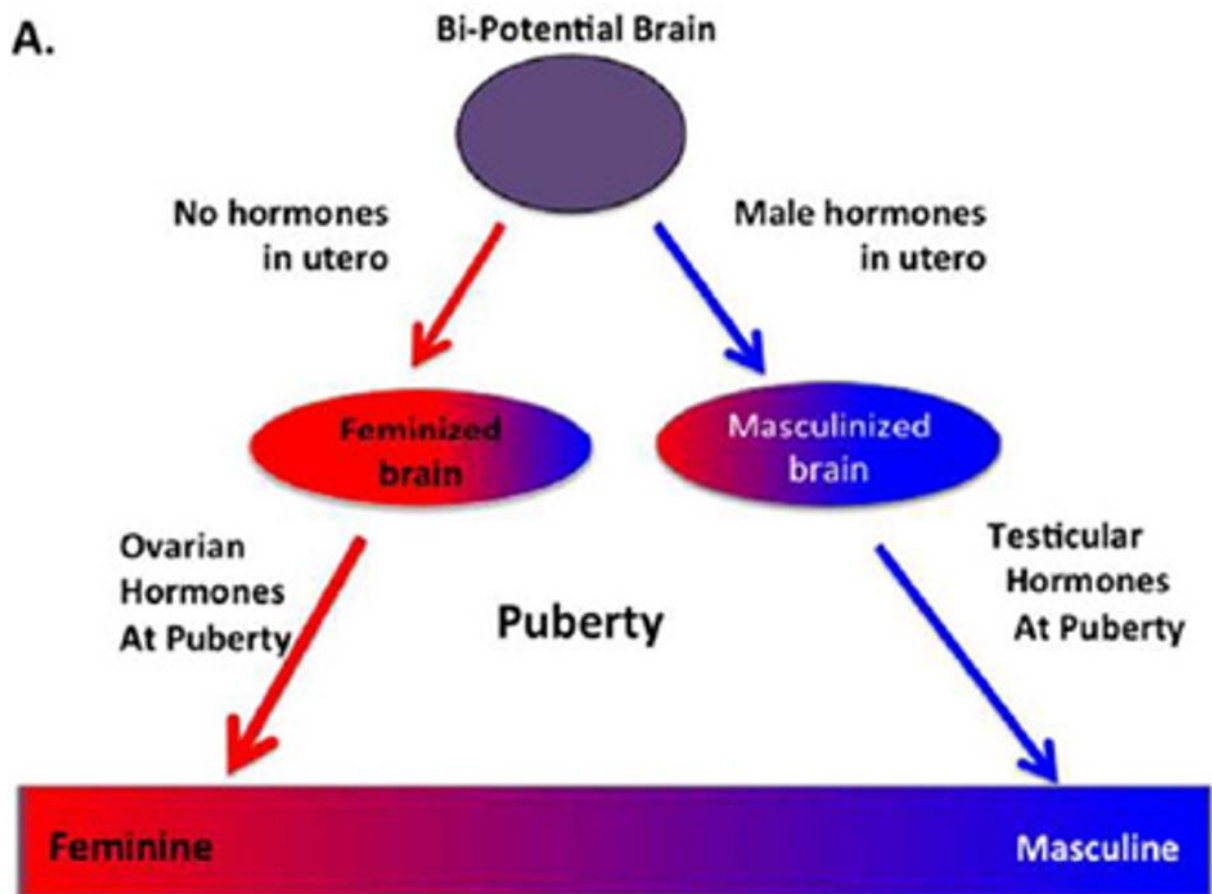
Zur Illustration: Matthew S. Bramble et al: «Effects of chromosomal sex and hormonal influences on shaping sex differences in brain and behavior: Lessons from cases of disorders of sex development», Free Access, First published: 07 November 2016 <https://doi.org/10.1002/jnr.23832>. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jnr.23832> (free access). (Auf die in der Darstellung aufgeführten «5 Alpha Reductase Deficiency» wird hier nicht eingegangen)



³¹ Ich schreibe «männliches» bzw. «weibliches Gehirn, wohlweislich, dass es hier nicht um binäre Unterschiede geht, sondern um statistisch unterschiedliche Bereiche.

9.3 Vom neutralen zum geschlechtsspezifischen Gehirn

Für den Regelfall hat die Neurowissenschaftlerin **Jill B. Becker et al** in [Sex differences, gender and addiction](#) die Situation mit dem Hormoneinfluss wie folgt dargestellt:



Etwas salopp kann man sagen, dass das menschliche Gehirn standardmässig (default-mässig) weiblich ist. Wenn die männlichen Hormone während der Schwangerschaft nicht wirken oder nicht zusätzlich³² hinzukommen, bleibt das Gehirn weiblich. Mit männlichen Hormonen und «normalen» Rezeptoren wird es vermännlicht. Selbstverständlich kommen die Effekte während der Pubertät dazu und ebenso selbstverständlich ist, dass ab der 1. Zellteilung auf allen Stufen auch Umgebungseinflüsse das Gehirn mitbeeinflussen.

Das Gehirn ist auch **nicht einfach binär männlich bzw. weiblich** sondern es zeigen sich hier praktisch überall (in allen Bereichen) statistische Unterschiede zwischen Frauen und Männern. So kann beispielsweise ein normalerweise bei Männern vergrößerter Bereich des Gehirns bei

³² Testosteron wird nicht nur in den Hoden produziert. Bei **Frauen produzieren** die Eierstöcke und die **Nebennierenrinde** geringe Mengen an **Testosteron**. Außerdem stellt ihr Körper **Testosteron** aus Vorstufen **von** anderen Androgenen her. Die Hoden der männlichen Föten produzieren jedoch deutlich grössere Mengen.

einem Teil der Frauen weit grösser sein als bei vielen Männern. Letztlich zeigen sich im Gehirn an allen Stellen Unterschiede, die nur in der Gesamttendenz als männlich bzw. weiblich zu bezeichnen sind. Vgl. Anhang: männliches – weibliches Gehirn.

[Neurowissenschaftlerin Margaret M. McCarthy](#) beschreibt es so: «We propose that, during embryonic development or during the first week of life, many sexually differentiated endpoints are subject to canalization, assuring that males will stay in one canal and females in another, and that the two canals will never merge or grow too far apart.»

9.4 Fazit der Studien über pränatale Hormone

Verhaltensunterschiede von Männern und Frauen haben eine **substanziell und systematisch genetische (epigenetische) Ursache: Pränatale Hormone «kanalisieren» das männlich/weibliche Verhalten und die Persönlichkeit und damit letztlich auch die Prädispositionen (Neigungen/Interessen/Präferenzen) für Beruf, Position, Lifestyle, «permanent»**

Vereinfacht: Das defaultmässig «weibliche» menschliche Gehirn wird beim männlichen Fötus durch männliche Hormone «vermännlicht».

Damit keine Missverständnisse auftreten, seien ein paar wichtige Ergänzungen und Einschränkungen erwähnt:

- Die Vermännlichung ist zwar «permanent», aber es ist **kein genetischer Determinismus**³³ sondern eine **Prädisposition**, ein **Kern**, eine **Neigung**, eine **Tendenz** bzw. ein **Feld von Möglichkeiten** in den Eigenschaften der Persönlichkeit und im Verhalten. So wie die Genetik bzw. die Epigenetik eben «funktioniert», wenn es sich nicht um typische Einzelgeneffekte handelt. (vgl. Anhang Genetik).
- [Andere Gene, z.B. Regulationsgene](#) auf dem Y und X Chromosom beeinflussen (in Wechselwirkung mit der Umgebung) ebenfalls das Verhalten.
- Zudem gibt es zusätzlich sehr starke Einflüsse während der Pubertät, die verstärkend und modifizierend wirken, auf Mädchen und auf Buben.
- **Soziokulturelle Einflüsse** sind wichtig: **«nature via nurture»!** Es kann allerdings nur aktiviert und verstärkt werden, was in der «nature» vorhanden ist.
- Unser Gehirn ist kein Blank Slate»: **«Das Gehirn ist plastisch - innerhalb der Grenzen, welche die Biologie setzt»** ([L. Cahill](#))
Prädispositionen (Grundzüge der Persönlichkeit) werden nicht verändert. (Vgl.

³³ Es ist nicht determinierend im Sinne, dass andere Einflüsse keine Wirkung haben und das Verhalten nicht modifizieren können. Es ist auch nicht determinierend, dass der Effekt für alle genau gleich gross ist. Im Gegenteil offensichtlich ist die Wirkung bei allen männlichen Föten unterschiedlich gross. Aber die Wirkung ist «fixiert», dass sie nicht einfach durch die Sozialisation «überschrieben» werden kann. Vgl. auch den Anhang zum Bericht.

Anhang Genetik)

Dass aber ab 1. Zellteilung beim Embryo (und noch vorher) die Umgebung immer und auf jeder Stufe einwirkt, ist aus rein logischen Gründen nicht zu verneinen. Es ist eine Wechselwirkung: Die Umgebung wirkt (indirekt) auf die Gene und umgekehrt. In dem Sinne ist **unser Leben immer auch sozialkonstruktivistisch**. Im Einzelfall und durch grosse Ereignisse können auch grosse Änderungen passieren (z.B. posttraumatische Belastungsstörungen mit epigenetischen Wirkungen), aber im Gesamtbild sind «kleine» Einflüsse in der Regel kaum feststellbar. Die Einflüsse scheinen hochgradig nichtlinear³⁴ bzw. mit individuellen «Schwellwerten» zusammenzuhängen (vgl. Anhang Genetik).

9.5 Die Fragezeichen beim sozialkonstruktivistischen Narrativ

All die Untersuchungen legen nahe, dass grosse Fragezeichen hinter die Annahmen und Schlussfolgerungen im auf Folie 44 dargestellten sozialkonstruktivistischen Narrativ zu stellen sind. Der **Biologie-Einfluss ist nicht vernachlässigbar klein, sondern gross** bei den Geschlechtsunterschieden in Interessen, Verhalten etc. und damit in Beruf, Tätigkeit und Position. Die Bedeutung von tradierten Rollen bzw. Strukturen ist weit geringer als oft postuliert. Man kann und soll zwar Rollenbilder hinterfragen, aber wer glaubt, durch Erziehung, Schulung und Training liessen sich systematisch substanzielle und grundlegende Änderungen erzeugen, dürfte laufend seine Frustrationen erhöhen.

Auch die **Geschlechterforscherin Patricia Purtschert** (Die Republik, 28.4.20, fett hervorgehoben durch FF) dürfte ihre Meinung noch ändern müssen: «... Zudem ist «Freiheit» im Neoliberalismus ein tückischer Begriff. **Er vermittelt, Frauen übernehmen heute von sich aus mehr Fürsorgearbeit als Männer. Dabei werden Mädchen von klein auf darauf getrimmt, empathisch und fürsorglich zu handeln.**»

Aus den in diesem Bericht dargestellten Überlegungen dürfte klar sein: Die Unterschiede zwischen Mädchen und Buben in Fürsorge und Empathie haben einen grossen genetischen Anteil, auch wenn dann in Einzelfällen noch etwas Umgebungseinfluss («trimmen») dazu kommt.

Sinnvoll und wichtig ist, wenn möglichst viele Menschen sich bewusst werden, wie breit die Verteilung sein kann und dass wir eine grosse Verschiedenheit bzw. Pluralität erkennen sollten. Selbstverständlich kann man mit starken Eingriffen in die Freiheit des Einzelnen, mit Druck, mit moralischem Pranger «Verbesserungen» erzielen, aber man darf sich nicht wundern, wenn es Widerstand gibt und auch Backlashes auftreten.

Um Missverständnisse zu vermeiden, sei nochmals betont, dass es soziale Einflüsse gibt, die meist in Einzelfällen und nicht systematisch sehr grosse Änderungen bewirken können. Beispielsweise kann ein Lehrer sehr positiv auf Schülerinnen wirken, so dass diese ein Physikstudium ergreifen und dort auch erfolgreich sind. Auch viele andere Einwirkungen

³⁴ Gemeint ist: Viele Einflüsse bis zu einem gewissen Ausmass verändern praktisch nichts, aber wenn ein kritischer Bereich erreicht wird, kann ein grosser Effekt eintreten. Vermutlich ist dies nicht einfach binär, sondern gleichwohl von der Intensität abhängig, aber nichtlinear.

(Unfälle, Krankheiten, spezielle Ereignisse etc.), welche die Verhaltensforscher unter «non-shared environment» einstufen würden, können das Verhalten nachhaltig beeinflussen. Im statistischen Mittel und übers Ganze gesehen sind jedoch durch allgemeine Regeln und Gesetze («Policies») nur in beschränktem Rahmen Änderungen zu bewirken. Deshalb sind beispielsweise auch in egalitären, freien Ländern in den letzten Jahren keine grundlegenden Veränderungen in der Geschlechterverteilung der Berufe passiert.

Der **Neurowissenschaftler L. Cahill** vergleicht die Massnahmen mit dem Versuch der [Umerziehung von Linkshändern zu Rechtshändern](#). Es ist möglich, aber moralisch sehr fragwürdig. (vgl. Anhang). **Richard Udry** ([Richard Udry: Biological Limits of Gender Construction, 2000](#)) hat schon vor mehr als 20 Jahren festgestellt, dass Änderungen des männlichen bzw. weiblichen Verhaltens offensichtlich sehr schwierig sind.

Letztlich wissen dies fast alle Eltern, die ihre Kinder beobachten und nach vergeblichen Versuchen es aufgegeben haben, gewisse typische männliche bzw. weibliche Verhaltensweisen zu steuern oder zu eliminieren. Der Aufwand nützt nichts.

9.6 Genderneutrale Spielzeuge: Hilfreich, aber eher für die Katz

Um Rollenbilder zu durchbrechen und insbesondere Mädchen für Männertätigkeiten zu begeistern und Männer in Frauenberufen zu präsentieren, wird seit einigen Jahren die [Spielzeugindustrie angehalten](#), [genderneutrale Spielzeuge](#) zu entwickeln und anzubieten. Dabei soll z.B. auch «sexistisches Spielzeug» wie Macho-Barbies vermieden werden. Letztlich gehe es darum, die genderneutrale Erziehung zu erleichtern, d.h. geschlechterstereotype Rollen zu reduzieren bzw. zu eliminieren. [Lego](#) hat sich zu genderneutralen Spielzeugen verpflichtet und dies auch publikumswirksam präsentiert. Die [Neurowissenschaftlerin Gina Rippon hat im The Guardian dazu](#) ihren Glauben an die guten Folgen, z.B. für das räumliche Vorstellungsvermögen auch entsprechend betont. Ihr Hinweis, wir würden Mädchen ermutigen mit Bubenspielzeugen zu spielen, aber nicht umgekehrt dürfte eine richtige Beobachtung sein. Vermutlich nützt es bei Buben weniger. In [Spanien engagiert sich der Minister für Verbraucherschutz](#) intensiv für das Thema mit dem Argument, das Spielzeug von heute präge die Gesellschaft von morgen und das Spielzeug sei die Wurzel der Ungerechtigkeit zwischen den Geschlechtern. [Es gibt dazu auch vorsichtigere Stimmen](#) und auch bei der genderneutralen Erziehung gibt es Vorbehalte: «[The futility of gender-neutral parenting](#)».

Es ist unbestritten hilfreich, dass die Kinder auch mit Figuren spielen können, die Baggerführerinnen und Kita-Betreuer darstellen. Schaden tut das sicher nicht und immerhin sehen sie die «genderverkehrten» Berufe in Spielzeugform, was die Möglichkeit gibt, darüber zu reden. Auch soll man nicht darüber hinwegsehen, dass z.B. [Mütter in vielen Fällen es nicht gerne sehen, wenn ihre Buben](#) nicht gendergerechtes männliches Verhalten zeigen und dies zu korrigieren versuchen.

Auf Basis der in diesem Bericht dargestellten Zusammenhänge, braucht es jedoch keine grossen Prognosefähigkeiten, um vorauszusagen, dass genderneutrale Spielzeuge nicht zum gewünschten Ziel führen und Veränderungen praktisch nicht feststellbar sein werden. Wissenschaftlich würde ich es differenziert formulieren, aber am Stammtisch würde ich sagen: «Alles für die Katz!».

9.7 Nicht nur vorgeburtliche Hormone: Eine Ergänzung

Es besteht heute in der (Natur-)Wissenschaft kein Zweifel, dass die vorgeburtlichen Hormoneinflüsse sehr entscheidend sind für die Gehirnentwicklung (Übersicht beispielsweise [hier](#) und [hier](#)) und für männliches bzw. weibliches Verhalten.

Untersuchungen von **CAIS-Mädchen** würden auf den ersten Blick nahelegen, dass es nur auf diese Hormone ankommt. Obwohl der Fötus männlich ist und die Hoden Testosteron produzieren, wirkt dieses wegen «defekter» Rezeptoren nicht. Der «männliche Fötus» wird zum CAIS-Mädchen. CAIS-Mädchen verhalten sich wie nicht betroffene Mädchen und auch die sexuelle Orientierung sowie die Genderidentität ist typisch weiblich. Von männlichen Eigenschaften ist äusserlich nicht viel zu sehen, d.h. der «Wechsel» zum Mädchen ist fast vollständig.

Allerdings hat man bei CAIS-Mädchen festgestellt, dass gewisse Bereiche im Gehirn nicht «weiblich» sind, sondern eine typisch männliche Struktur aufweisen. Das Gehirn scheint «weiblich» mit Ausnahme von wenigen Gebieten.³⁵ Erklärt wird dies mit anderen Einflüssen, die letztlich auch eine Folge der Gene (Regulationsgene) auf dem Y-Chromosom sind. Sozialkonstruktivistische Erklärungen sind weniger naheliegend, da ja die CAIS-Mädchen oft bis zur Pubertät gar nicht wissen, dass sie ein Y-Chromosom haben und weiblich sozialisiert werden. Schliesslich ist zu erwarten, dass auch andere Aspekte auf Männlichkeit hinweisen können (Körperbau, Knochen).

Bei **CAH-Mädchen** ist die Veränderung nicht vollständig: Gewisse Verhaltenseigenschaften sind typisch männlich bzw. eher männlich (Aggressionsverhalten, rough and tumble play, Spielzeugpräferenzen, berufliche Tätigkeiten und Freizeitaktivitäten etc.) und abhängig von der Intensität bzw. der Menge³⁶ des Testosterons. Die Wirkung auf die sexuelle Orientierung und die Gender-Identität scheint dagegen weniger ausgeprägt männlich. CAH-Mädchen sind diesbezüglich grösstenteils heterosexuell. Die pränatalen Hormone verändern folglich nicht bei allen CAH-Frauen «alles». Es ist ein Unterschied zu den CAIS-Mädchen. Es hat offensichtlich auch noch andere Gene bzw. Einflüsse, die mitspielen und selbstverständlich kommen grosse Einflüsse während der Pubertät dazu. Das gilt ebenso für den «Regelfall» der Buben, bei denen trotz der vorgeburtlichen Hormone, welche ihr Verhalten (unterschiedlich stark) männlich prägen, auch abweichende sexuelle Orientierung und Genderidentität vorkommen. Letztlich

³⁵ Ich habe die Detailfragen nicht weiter verfolgt, aber es ist anzunehmen, dass CAIS-Mädchen auch andere «männliche» Phänotypeigenschaften aufweisen (Körperbau).

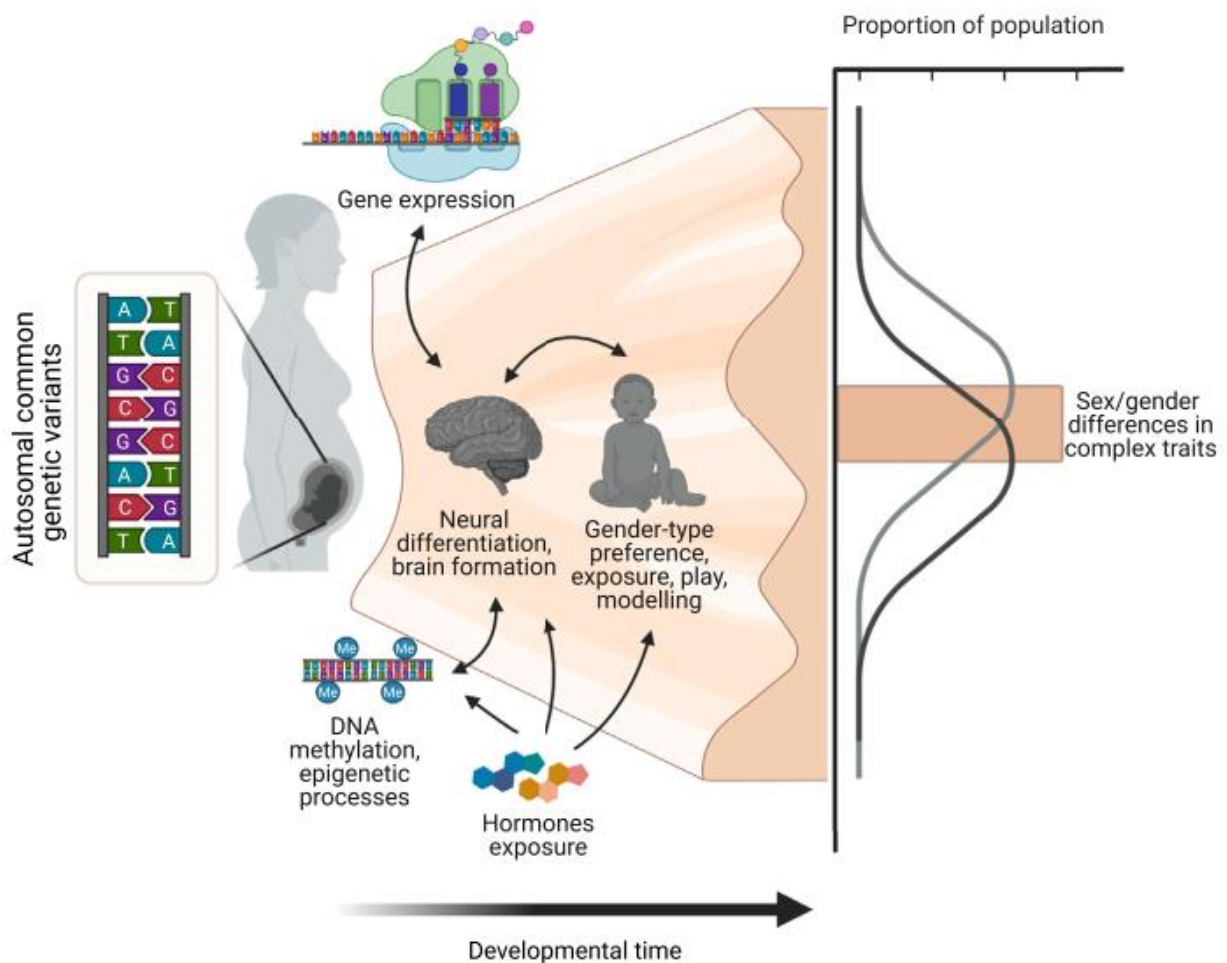
³⁶ Auch die Abhängigkeit von der unterschiedlichen Vermännlichung bestärkt die Zusammenhänge.

hängt es auch davon ab, welche Menge an Hormonen wann genau auf das Gehirn gewirkt hat (die Wirkung ist nicht einfach linear proportional).

Grundsätzlich bleibt das Faktum, dass der vorgeburtliche Hormonschub vieles im Verhalten prägt und zwar permanent. Erwähnt sei noch ein Artikel über «[Genetic and Prenatal Components of Homosexuality](#)», der allgemein auf das Thema eingeht.

Ergänzend muss ich noch anfügen, dass die Wirkung der sogenannten **Minipubertät**, einem «Testosteronschub» bei den Buben in den ersten Wochen und Monaten nach der Geburt, auch Veränderungen bewirkt. Gemäss meinem Wissenstand ist da noch vieles nicht erforscht. Ebenso ist nicht im Detail bekannt, wie genau die Hormonkurve vorgeburtlich verläuft. Man kann ja nicht direkt im Gehirn des Fötus die Konzentration messen, sondern muss dies indirekt machen. Es spricht aber einiges dafür, dass es primär auf eine relativ kurze Zeitspanne im 2. Trimester ankommt, in der die grundlegenden Weichen gestellt werden. Und, die Weichenstellung ist nicht bei allen Buben gleich stark, sondern variiert, sonst wären alle genau gleich.

Die Neurowissenschaftlerin **Anna Gui** fasst das ganze Thema in einem [kurzen Artikel mit einer Illustration](#) zusammen:



Ich habe nicht damit argumentiert, möchte aber einen Aspekt gleichwohl erwähnen. [Untersuchungen](#) zeigen, dass homosexuelle Männer in gewissen neurokognitiven Tests (räumliches Vorstellungsvermögen, Sprache) ähnlicher zu heterosexuellen Frauen als zu heterosexuellen Männern sind. Umgekehrt gilt dies teilweise für homosexuelle Frauen im Vergleich zu heterosexuellen Männern.

Abschliessend noch ein Hinweis, dass noch vieles zu erforschen ist. In einer 2017 [publizierten Studie](#) (Summary [in Scinexx](#)) wurden mindestens 6500 Gene bestimmt, die bei Frauen und Männern unterschiedlich aktiv sind, weil Regulationsgene sie entsprechend programmieren. Dabei geht es nicht nur um Geschlechtsorgane, sondern auch um Gene, die das Körperfett, Muskeln, Haut, Herz und Gehirn betreffen.

10. Evolutionäre Basis³⁷ – Disparitäten in beruflichen Positionen werden bleiben

«Es sind die Interessen» ist die erste Antwort auf die Frage nach den Gründen für die Unterschiede in den Berufen und Positionen zwischen Frauen und Männern. Die Folgefrage ist nicht zu vermeiden: «Warum sind die Interessen verschieden?» Wenn zudem eine Eigenschaft oder ein Verhalten biologische bzw. genetische Ursachen hat, so stellt sich unweigerlich die nächste Frage nach einer evolutionären Erklärung. Das Thema habe ich ausgelassen, weil es hier den Rahmen komplett sprengen würde. Ein paar Bemerkungen sind vermutlich gleichwohl sinnvoll, denn wir möchten ja wissen, wie es dazu kam, dass Frauen und Männer anders ticken und andere Tätigkeiten wählen.

Das unterschiedliche männliche und weibliche Verhalten kann sich nur entwickelt haben, wenn Menschen mit entsprechenden, unterschiedlichen Genen sich häufiger vermehrt haben als solche ohne diese Gene. Die Philosophin [Rebekka Hufendiek](#) hat am Beispiel der Emotionen einige der kritischen Themen bei evolutionspsychologischen Fragen diskutiert. Der Aussage, dass adaptive Erklärungen leicht zu formulieren, aber schwer zu belegen sind, werden wohl alle zustimmen, welche sich näher damit befassen. Es sind wie in der Forschung oft, primär Hypothesen, für die es mehr oder weniger gute Begründungen gibt. Wir haben dazu keine Filmaufnahmen aus der Zeit vor z.B. 70'000 Jahren.

In [«Yes, but...» Answers to Ten Common Criticisms of Evolutionary Psychology](#)« diskutiert

³⁷ Ein Argument für die genetische Basis vieler Unterschiede zwischen Frauen und Männern habe ich nicht erwähnt. Die Tatsache, dass in allen Kulturen über lange Zeit die gleichen Unterschiede auftreten, spricht dafür, dass es sich dabei um Universalien handelt. Es besteht eine biologische Grundtendenz bzw. ein Kern für das unterschiedliche Verhalten. Es kann sein, dass einzelne Aspekte in einer Population nicht oder nur schwach zum Tragen kommen, weil dort die Umgebungsbedingungen und die Kultur speziell ausgeprägt sind. Selbstverständlich kann man auch argumentieren, alle Kulturen seien «männerstandardisiert», aber man würde gleichwohl grössere Variabilität in den Unterschieden erwarten. Das Thema würde grösseren Raum erfordern als diese Fussnote.

David P. Schmitt eine Reihe von Fragen zu Evolutions- und die Reproduktionsfragen beim Menschen.

John Archer hat in einem Review Artikel Persönlichkeitsunterschiede zwischen Frauen und Männern zusammengestellt und die möglichen evolutionären Erklärungen diskutiert: «[The reality and evolutionary significance of human psychological sex differences](#)».

Der Evolutionspsychologe [David C. Geary](#) (University of Missouri) hat in Quillette (2020) mit dem Beitrag «[Sex Differences in Occupational Attainment are Here to Stay](#)» pointiert Stellung zum Thema der beruflichen Tätigkeiten bezogen: «The expression of men's status striving strongly contributes to the sex difference in occupational attainment that continually frustrates gender activists and thwarts policy edicts aimed at equality of outcomes.» und weiter:

«... there is simply no way in which the sexes are equal, on average, in terms of motivation to achieve social status or in the sacrifices or risks that will be taken to succeed in the associated endeavors.» .

Die Übersetzung durch DeepL:

«Die Ausprägung des Statusstrebens der Männer trägt stark zu dem Geschlechterunterschied im beruflichen Erfolg bei, der Gender-Aktivistinnen immer wieder frustriert und politische Erlasse, die auf die Gleichheit der Ergebnisse abzielen, konterkariert.» und weiter:

«... Es gibt einfach keine Möglichkeit, dass die Geschlechter im Durchschnitt gleich motiviert sind, einen sozialen Status zu erreichen, oder in Bezug auf die Opfer oder Risiken, die sie auf sich nehmen, um in den damit verbundenen Bemühungen erfolgreich zu sein.»

Geary basiert seine Aussagen auf evolutionären Erklärungen **für kulturellen und Reproduktionserfolg: Status ist wichtig.**

11. Und die Ethik? - Was ist zu tun für mehr Gerechtigkeit?

Die zu Beginn gestellte Frage, ob es ethisch relevante Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt, welche Abweichungen von paritätischen Ergebnissen bei Berufen und Positionen rechtfertigen, kann nun besser beurteilt werden.

Allein mit Diskriminierungen von Frauen oder Männern lassen sich die Unterschiede im beruflichen Umfeld nicht erklären. Auch das Umgekehrte gilt: Eine Ungleichheit ist nicht einfach ein Beweis für Diskriminierung. Es gibt Diskriminierungen und diese müssen bekämpft werden. Aber diese erklären primär Einzelfälle und nicht die grossen Unterschiede in den Geschlechterverhältnissen in Berufen und Positionen. Dies gilt ebenso für die sogenannte strukturelle Diskriminierung, obwohl man hier genau hinschauen muss.

Man kann auch schwerlich argumentieren, das «Können» sei nicht erfüllt. Im Gegenteil, Frauen haben die Fähigkeiten für all die Tätigkeiten und Positionen und bei Männern ist es ebenso. In dem Sinne ist das «Sollen» zumindest theoretisch möglich. Ebenso würden wohl alle

bestätigen, dass Berufswahl und Karriereaspirationen mit unserem «Wollen» zusammenhängen und nicht einfach wie ein «Autounfall» passieren. Es ist nicht einfach alles Zufall, sondern wenigstens zum Teil unter unserer Kontrolle³⁸.

Entscheidend ist jedoch nicht die Einzelperson, sondern das Kollektiv, denn letztlich geht es um die Gleichheit in der statistischen Verteilung und um ein gesellschaftliches Ziel der Gerechtigkeit und Gleichheit zwischen dem Kollektiv Männer und dem Kollektiv Frauen. Wäre das Wollen und das Interesse bei Männern und Frauen gleich, so wären wichtige Voraussetzungen für Gleichheit in den statistischen Verteilungen gegeben. Es müsste niemand zu etwas gedrängt oder gezwungen werden, um das Ziel zu erreichen. Die Forschung hat jedoch gezeigt, dass die Unterschiede in den Verteilungskurven unter anderem eine starke biologische Ursache in der Genetik und Epigenetik haben.

Die neurowissenschaftlichen Erkenntnisse legen nahe, dass pränatale Hormone das männliche resp. weibliche Verhalten und damit die Präferenzen und das Wollen für z.B. Beruf, Lifestyle unterschiedlich kanalisieren. Wir können zwar wegen der Plastizität des Gehirns Veränderungen erreichen, aber auch da setzt uns die Biologie Grenzen.

Dass aus der Biologie und damit aus dem «Sein» nicht folgt, dass die Unterschiede in Beruf und Position deshalb moralisch richtig oder gut sind, dürfte unbestritten sein: Aus dem Sein folgt kein Sollen.

Etwas flapsig zusammengefasst: Wir könnten also wohl, aber wir wollen nicht. Offensichtlich wünschen wir es nicht und wir wollen anderes, selbst wenn wir hören und lesen, wir sollten es tun oder tun wollen. Wir sind keine Engel. Es würde uns zu viel abverlangen.

Wohl niemand bestreitet, dass wir auch im beruflichen Umfeld **Gerechtigkeit und Chancengleichheit anstreben** müssen. Die Frage ist jedoch, ob damit auch **Gleichstellung bzw. Parität** erreicht werden soll.

Man könnte argumentieren, dass den Interessen und dem Wollen «nachgeholfen» werden muss. Mit mehr oder weniger starken Anreizen (Nudges), mit harten Massnahmen wie z.B. Gesetzen für Quoten, mit allenfalls weitergehenden Eingriffen und Zwangsmassnahmen in die Berufswelt inkl. Arbeitsregelungen wie spezielle «familienfreundliche» Arbeitszeiten und zusätzlich mit moralischem Pranger und ganz allgemein mehr Druck, **wäre vermutlich Parität möglich. Das aber hätte einen hohen Preis.**

All diese Massnahmen kollidieren jedoch mit anderen Werten, z.B. mit **Freiheitswerten unserer Gesellschaft** und in solchen Fällen geht es darum, Güterabwägungen vorzunehmen.

In der Präsentation habe ich meine Schlussfolgerungen pointiert in ein paar Thesen zusammengestellt. Da ist vermutlich nichts dabei, was nicht sonst irgendwo schon in

³⁸ Gemeint ist hier nicht, dass im Beruflichen vieles zufällig passiert. Das ist zweifellos so. Es geht mehr darum, dass mein Wille und meine Entscheidung nicht komplett ausgeschaltet sind und alles wie bei einem Erdbeben geschieht, ohne dass ich Einfluss darauf habe. Ich kann zumindest Nein sagen, wenn ich will, meistens...

irgendeiner Form gesagt oder geschrieben wurde. Möglicherweise waren aber die Begründungen leicht verschieden.

Im Folgenden nehme ich einzelne Aspekte auf und verbinde diese mit Gedanken, die auch bei [Stewart-Williams, Halsey \(2021\)](#) zu finden sind:

Wenn wir trotz all der Unterschiede zwischen Frauen und Männern Gleichstellung und damit Parität erreichen wollen, so würde das, wie oben dargestellt, nur **mit massiven Eingriffen in die persönliche Freiheit der Menschen** funktionieren (vgl. auch den Artikel von Geary «[Sex Differences in Occupational Attainment are Here to Stay](#)»), denn wir kämpfen **gegen starke biologische Prädispositionen**. Wir können zwar mit ein paar Nudges (Anreizen) die Grenzen ein wenig verschieben, aber es bleiben Disparitäten in Berufen, Kaderfunktionen und auch in der Care-Arbeit zu Hause. Sie werden aber hoffentlich in Zukunft weniger gross sein als heute, weil zumindest viele der bisherigen, gesellschaftlichen Hürden, welche freie Entscheide der Frauen und der Männer einschränken, abgebaut werden.

11.1 Nicht eine Krankheit heilen, die keine ist

In westlichen Gesellschaften haben viele Menschen die Möglichkeit, in weiten Teilen selbst zu entscheiden, wie sie leben und was sie tun möchten. Weil die Interessen und Persönlichkeitseigenschaften zwischen Frauen und Männern unterschiedlich sind, führen die entsprechenden Entscheide zu Disparitäten in Berufen, Positionen und all unseren Tätigkeiten.

Wenn wir nun **Regeln und Vorschriften (z.B. Quoten) installieren, welche diese Freiheiten bekämpfen** und mit denen wir die Menschen erziehen oder zwingen wollen, Dinge zu tun, die sie von sich aus nicht tun würden, stellen wir in Frage, was wir (mühsam) erreicht haben. Viele der Korrektur-Massnahmen erzeugen Spannungen und brauchen Energie für Ziele, die wir letztlich nicht erreichen werden. Wir erzeugen **positive Diskriminierung** und schaffen **neue Ungerechtigkeiten**:

- **Wir versuchen eine Krankheit zu heilen, die keine wirkliche Krankheit ist.**
- **Wir schränken die Freiheiten ein und geben auf, was wir «gleiche Chancen» nennen.**
- **Wir verneinen, dass Disparitäten auch Chancen bieten und grundsätzlich nichts Falsches oder Schlechtes dabei ist.**

Es ist zudem höchst fragwürdig, den Frauen zu sagen, was sie tun sollten (technische Berufe, höhere Positionen, andere Mutterrolle). Wir drücken damit aus, dass sie eigentlich nicht wissen, was ihre Präferenzen sind und was für sie gut ist. Dies ist **sexistisch**, denn bei Männern machen wir dies nicht. Wir sagen den Männern nicht, sie würden das Falsche wollen, ausser vielleicht bei der familiären Care-Arbeit zuhause.

Es gibt keine objektiven Massstäbe für wertvolle Arbeit

Mit dem starken Fokus auf Gleichstellung **zementieren wir zudem die Haltung**, dass Gebiete und Positionen, die von Männern dominiert sind, höhergestellt werden. Wir sagen, es gebe da Bereiche, die intrinsisch wertvoller sind. **Es gibt jedoch keine objektiven Wertmassstäbe und «Frauenberufe» sind nicht weniger wert. Unterschiede sind nicht Beweise für Ungerechtigkeiten.**

Oft geschieht die «Höherstellung» indirekt, indem Frauen in den technischen Berufen hochgelobt werden. Sie haben es geschafft und sind «ebenso gut» wie Männer: Sie können sich in diesen «wichtigen» Gebieten behaupten. Das mag für die Sichtbarkeit helfen, aber in der Art der Präsentation muss man sehr aufpassen, denn es setzt die anderen Tätigkeiten herab. **Wir sollten den Frauen nicht permanent die Botschaft senden, dass sie weniger wert sind und weniger Status haben, wenn sie Lehrerin sein wollen oder in der Pflege arbeiten oder «nur» als Mutter und Hausfrau tätig sind, als wenn sie Ingenieure oder Physiker sind.**

Schliesslich sei noch erwähnt, dass wir in [Zukunft ohne die Kategorie Geschlecht](#) im Rahmen von LGBTIQ all die Kämpfe und Diskussionen nicht mehr führen müssten. Das Geschlecht würde dann nicht mehr die Berufswahl und Position beeinflussen.

11.2 «Werde, der du bist»

Nach all der Kritik folgt, allerdings nur kurz, was denn unser Ziel sein soll:

Menschen sollen weiterhin das anstreben und verfolgen, was ihnen **Freude bereitet und sie glücklich macht**, sie sollen ihren **Interessen folgen** und ihre **Möglichkeiten und Grenzen selbst** erkennen.

Der **Verhaltensgenetiker Plomin** schreibt in «Sie werden, was sie sind» in [«Die Zeit»](#) (und im Buch: «Blueprint. How DNA makes us who we are» (2018)), wir sollten **im Fluss unserer Gene leben**. Gemeint ist damit vor allem, dass wir nicht «gegen unsere Natur» arbeiten sollten. Natürlich haben wir nicht überall die Wahl und die Möglichkeit, das zu tun, was wir gerne tun würden, aber die Ziele müssen wir uns basierend auf unseren **persönlichen Interessen und Möglichkeiten** und nicht anhand von irgendwelchen pseudoobjektiven Vorstellungen in der Gesellschaft setzen.

Vielleicht ist es auch nur so, dass das Unbewusste uns mehr steuert als wir denken: Die **Persönlichkeit, die Neigungen, die Interessen** sind stark durch das Unbewusste geprägt und damit auch durch die Gene und die Kultur. Ich kann Entscheide und Optionen reflektieren, aber oft kommt etwas zu mir und ich spüre, dass das richtig ist für mich. Meine Autonomie ist möglicherweise nicht so gross, wie ich sie gerne hätten. Aber ich zweifle nicht, dass ich das Richtige mache.

Wer es etwas **philosophisch** will, findet Rat bei der Inschrift am Apollotempel von Delphi:

Gnothi seauton bzw. Erkenne dich selbst!

Und wenn wir schon bei den Griechen sind, so soll auch die **Maxime von Pindar** betont werden:

«**génoi' oíos essí mathón**».

In der Übersetzung³⁹ von Friedrich Nietzsche: «**Werde, der du bist**»

11.3 Nicht nichts tun

Selbstverständlich müssen wir Frauen **und** Männer befähigen und ermächtigen, ohne grössere Zwänge selbst für sich zu entscheiden und zu handeln. Dass wir hierzu noch einige Hürden abbauen und Strukturen erweitern müssen, versteht sich von selbst. Die grössten Freiheiten nützen nichts, wenn die Voraussetzungen, sie zu nutzen nicht erfüllt sind. In dem Sinne sind **beispielsweise** grosszügige Elternzeiten im Zusammenhang mit Geburten von Kindern ein Muss. Vor allem sind auch gute Kitas («gratis» oder zu geringen Kosten, mit erweiterten Zeiten) absolut notwendig. Da kann (muss) man durchaus [die linken Forderungen unterstützen. Wenn diese das nur nicht mit «männernerzieherischen» Massnahmen⁴⁰](#) vermischen würden.

Ebenso sind beispielsweise Möglichkeiten zur Kombination von Führungsfunktionen mit Teilzeit zu prüfen. Allerdings, weil wir (bisher) ein marktwirtschaftlich-freiheitliches System akzeptieren und weil wir dem globalen Wettbewerbsdruck ausgesetzt sind, dürften hier die Grenzen eng sein. Viele, nicht alle, Kaderpositionen werden weiterhin überdurchschnittlichen Einsatz erfordern und sie sind weiterhin mit grossem persönlichem Risiko verbunden. Allein mit dem Wunsch, es gehe auch mit weniger, z.B. mit familienfreundlichen Reise- und Arbeitszeitregeln und man könne Ko-Führungen machen, wenn man nur wolle, kommen wir nicht weiter. Das überzeugt niemanden, wenn eine Firma eine Krise erlebt (und das passiert regelmässig, bei den meisten alle paar Jahre) und schon gar nicht, wenn es (geschäftlich) einfach ums Überleben geht. Auch [Hakim](#) diskutiert die Frage der familienfreundlichen Positionen («Can all careers be domesticated?») und der «sturen Arbeitgeber» («rigid employers»), welche einfach nicht wollen. Die Debatte geht weiter.

Es dürfte im Übrigen interessant sein zu beobachten, ob durch die Frauenfördermassnahmen und Quoten nicht auch andere Effekte auftreten werden. Ich habe nicht vertieft recherchiert, würde aber in Zukunft [überproportional mehr Aussteigerinnen](#) und auch mehr Frauen mit Burnouts oder ähnlichen Folgen erwarten. Auch die [Gleichstellungsbeauftragten der deutschen](#)

³⁹ Andere Übersetzungen: <https://falschzitate.blogspot.com/2019/11/werde-der-du-bist-friedrich-nietzsche.html>

⁴⁰ Ich gebe zu: Da reagiere ich eher ungehalten, lese zwischen den Zeilen und höre das Gras wachsen. Warum weiss ich nicht ...

[Hochschulen](#) erwähnen das Thema, wenn auch indirekt. Nicht alle in die Kaderwelt «hineinmotivierten» Frauen finden wirklich Gefallen darin. Sie setzen andere (Lifestyle-) Prioritäten und arbeiten «in ihrer Gewissenhaftigkeit» bis zur Erschöpfung, selbst wenn sie möglicherweise früher als Männer extern Hilfe holen. Vielleicht steigt aber das [Interesse für hohe Positionen eher nach 40](#) oder 50, wenn viele Belastungen der jungen Jahre weg sind und dann auch hormonelle Veränderungen im Gehirn zum Tragen kommen? Auch wenn das «Muttersein» bei zwei oder mehr Kindern lange Zeit im Vordergrund und eine berufliche Karriere im Hintergrund war, kann sich das mit 50 ändern, denn meist ist die Mutterrolle kein «lebenslanger Job». Neben Mut und Energie bräuchte es natürlich auch Gelegenheiten. Möglicherweise haben wir hier als Gesellschaft mehr Potential als es auf den ersten Blick aussieht.

12. Diskussion anlässlich des Ethik-Höcks

Einige der Themen aus der Diskussion habe ich schon im Text aufgenommen. Andere Fragen erwähne ich hier.

Eine Alumna (Hintergrund in HR) bemerkte im Nachgang zum Ethik-Höck, dass es doch recht viele Frauen gebe, die Heiraten, Kinder und «Hausfrau» im Kopf hätten oder die spätestens nach dem ersten Kind sich entsprechend einrichten wollten. Ihre Lebensziele seien klar nicht das berufliche Fortkommen und schon gar nicht eine Topposition. Primär gehe es darum, einen geeigneten Mann zu finden. Das zeige sich oft darin, dass viele Frauen nicht davon ausgingen, dass sie bis zur Pensionierung im Arbeitsprozess bleiben, im Gegensatz zu den meisten Männern, die sich entsprechend einstellen würden. Das müsse man einfach so sagen, auch wenn es viele nicht gerne hören würden. Untersuchungen von [Hakim](#) bestätigen diese Erfahrungen der Alumna: Ca. 10-30% der Frauen setzen klar auf Familie, 40-80% auf Familie und auch externe Arbeit und 10-30% der Frauen konzentrieren sich auf die Arbeit oder ähnliche Aktivitäten. Ebenso zeigen Untersuchungen aus [USA](#) und [Deutschland](#), dass recht viele Frauen lieber mehr zuhause bei den Kindern wären, aber grundsätzlich mit ihrer Arbeit als Mutter und Hausfrau plus etwas externe Arbeit zufrieden sind und diese Situation nicht ändern wollen, auch wenn sie es könnten (zeitlich und finanziell).

Eine Alumna (Gynäkologin) bestätigt, was «CAIS» für eine Frau bedeuten kann: «Ich hatte ein Ehepaar wegen Kinderlosigkeit in der Praxis, bei denen die Frau erst im Alter weit über zwanzig erkennen musste, dass sie keine Gebärmutter hat und Y Chromosomen besitzt. Die ausbleibende Periode der «CAIS-Frau» nach der Pubertät wurde damals mit psychischen Belastungen «erklärt».» In diesen Fällen zeigt sich offensichtlich, dass ohne die Wirkung des vorgeburtlichen Testosterons die körperlichen Veränderungen zum Buben nicht erfolgen und vor allem, dass das Gehirn ohne das Testosteron nicht «vermännlicht» wird.

Eine Alumna fragt: «Wir Frauen melden uns in Meetings oft erst, wenn wir ganz sicher sind und auch dann nur zögerlich. Auch bei Stellen wollen wir sicher sein, dass wir die Anforderungen erfüllen. Das scheint doch bei den Männern weniger der Fall zu sein?» Man könnte dieses Phänomen erklären, indem man postuliert, dass die Frauen klein gehalten werden und scharf kritisiert werden, wenn sie etwas Falsches sagen würden. Wenn die Mädchen anders erzogen worden wären, würde dies nicht passieren. Ich würde nicht behaupten, da sei gar nichts dran. Möglicherweise ist es aber (zusätzlich) auch eine Folge des Umstandes, dass Frauen tendenziell mehr

Sicherheit suchen und nicht das Risiko eingehen wollen, sich durch einen Fehler blosszustellen, bzw. Kritik erfahren zu müssen. Es wäre letztlich der bei Frauen gegenüber Männern erhöhte Neurotizismus (eine der «big five» Persönlichkeitseigenschaften). Viele Buben erleben von klein auf, dass sie ständig korrigiert und zurechtgewiesen werden. Auch müssen sie ca. 10 mal mehr Strafaufgaben machen in der Schule. Gewöhnen sie sich daran, dass sie regelmässig eins auf Dach erhalten?

Nach dieser Spekulation noch der Hinweis auf die [Selbstwirksamkeitserfahrung](#) («Self-efficacy»), die gelegentlich als wichtiger Grund für die Untervertretung von Frauen oder Männern in gewissen Berufen oder Positionen hervorgehoben wird. Wer häufig die Erfahrung gemacht hat, dass er etwas selbst gemeistert hat, der hat weniger Ängste zu versagen und wer keine oder wenige solche Erfahrungen hat, ist zögerlicher und zurückhaltender auch im beruflichen Fortkommen.

Im Nachgang stellte eine Alumna die interessante Frage, wie denn ein technischer Job beschaffen sein müsste, damit er für Frauen attraktiv wäre. Sie meine nicht die Arbeitsbedingungen wie z.B. zeitliche Verfügbarkeit oder allgemein die Strukturen, sondern die Tätigkeit an sich. Das wäre ein spannendes Diskussionsthema, denn in der Tat gibt es Anhaltspunkte, dass sich da einiges verändern liesse. Entsprechende Versuche werden auch unternommen, so z.B. mit «biologischen» oder «weiblichen» Themen in der Informatik. Mein Eindruck ist, dass wir hier ein klein wenig vorwärts kämen, wenn wir noch stärker stereotypische weibliche Persönlichkeitseigenschaften (Vorsicht bei öffentlicher Erwähnung!) berücksichtigen würden.

Auch der Gender-Pay-Gap wird in der Diskussion und auch im Nachgang von einigen Alumnae aufgebracht. Eine Alumna erwähnt denn auch, dass speziell hier auch die Frage der Gleichwertigkeit und der Gleichheit (Parität) ein grosses Thema sei. Die Arbeit in typischen Männerberufen sei mehr wert als diejenige in typischen Frauenberufen. Auch das Prestige sei gesunken, seit es mehr Frauen in den traditionellen Männerdomänen gebe. Als Beispiele werden die Lehrer oder die Ärzte genannt. Da gab es Widerspruch von einigen Alumni: Es seien zum Beispiel heute im juristischen Bereich 60% Frauen und da seien die Löhne nicht speziell tief. Auch sei der Status des Lehrerberufs und auch die Tätigkeit als Arzt nicht wegen der Frauen gesunken, sondern es sei ein allgemeines Phänomen.

13. Spekulationen über Vorbehalte

Es ist mir klar, dass bei vielen Lesern grosse Vorbehalte bei der Genetik und den Hormonen sowie bei den Schlussfolgerungen bestehen bleiben. Allein schon das Wort Biologie weckt grosse Abwehrkräfte und manchmal scheint es furchterregend zu sein, wie wenn man eine gefährliche Türe öffnen würde. Stellvertretend ein Zitat aus einer Kritik von [Mona El-Hout et al \(2021\)](#) an der Studie von [Stewart-Williams, Hasey](#): «Attributing gender disparities to biological differences is treading on dangerous ground and must be undertaken carefully».

Es ist jedoch nichts Gefährliches hinter der Türe, zumindest ist es nichts, das nicht schon lange bekannt wäre. Gefährlich ist einzig, wenn versucht wird, die «Biologie» klein zu reden. Das macht Menschen misstrauisch und spielt nur denjenigen in die Hände, welche fast alles ablehnen, was nach Gleichberechtigung riecht. Ich könnte mir allerdings vorstellen, dass die «Gefährlichkeit» mehr darin liegt, dass wir unsere Vorstellungen über unsere Möglichkeiten der sozialen Konstruktion überprüfen müssen.

Zwar wurden schon vor 40-50 Jahren von Forschern betont, dass unser Gehirn bei Geburt nicht einfach ein leeres Blatt ist, das beschrieben werden kann. Aber vor der Jahrhundertwende und auch danach dominierten Vorstellungen der sozialen Konstruktion ohne substanziellen Anteil der «Biologie» für das menschliche Verhalten⁴¹. Breiter diskutiert wurden all die genetischen Wirkungen und speziell die vorgeburtlichen Hormone sowie die Unterschiede im Gehirn erst wieder seit ca. 10-15 Jahren. Dem Neurowissenschaftler Larry Cahill wurde zu Beginn seiner Karriere vor etwas mehr als 20 Jahren in den USA noch nahegelegt, nicht Geschlechterunterschiede im Gehirn zu untersuchen. Er begehe «Karrieresuizid» und er werde Schwierigkeiten bekommen, staatliche Forschungsgelder zu erhalten. In der Folge wurde er **von feministischer Seite als Neurosexist** bezeichnet.

Vielleicht darf kann man es auch so sagen: **Die Frau ist kein kleiner Mann⁴² und wenn die Forschung Unterschiede und breite «Verteilungen» bestätigt, so ist das gut für Frauen und für Männer. Damit haben wir die Basis für eine gerechtere Behandlung von allen.** Insbesondere in [gesundheitlicher Hinsicht darf man heute behaupten](#), dass die Frauen weniger Schäden (z.B. Medikamentendosierungen) hätten erfahren müssen, wenn früher und offener hätte geforscht werden können.⁴³

Allgemein jedoch vermute ich⁴⁴, dass in den [Sozialwissenschaften](#) und in der Pädagogik an den Hochschulen erst seit wenigen Jahren oder noch nicht vertieft auf die neueren Erkenntnisse eingegangen wird. So gesehen dürfte es noch einige Zeit dauern, bis sich auch das Wissen in der Breite ändert.

Heute findet man in Zeitungen, im Bildungsbereich, in sozialwissenschaftlichen Publikationen häufig und fast ausschliesslich sozialkonstruktivistische Erklärungen bei Fragen der Geschlechtergerechtigkeit. Demgegenüber ist vielfach auch der Vorwurf zu hören, einzelne Sozialwissenschaften seien nahe bei Religionen oder anderen Ideologien⁴⁵. Ich will hier nicht in diese Kerbe hauen, aber manchmal wird es einem nicht leicht gemacht, die Vorwürfe gegen sozialwissenschaftliche Vorstellungen einfach weg zu argumentieren.

Es ist intuitiv naheliegend, dass wir Menschen fest daran glauben, unsere Persönlichkeit bzw. unser Verhalten ändern zu können, wenn wir nur entsprechend erzogen und geleitet werden und wir uns genügend anstrengen. Diese Überlegungen scheinen tief verankert zu sein, auch wenn ein **substanzieller** Einfluss in Studien nicht feststellbar ist und wir bei unzähligen Versuchen immer wieder versagen, uns in der gewünschten Art mehr als nur ein klein wenig zu verändern. Ebenso leuchtet es mir ein, dass viele Menschen nicht einfach vom früher

⁴¹ Einzig beim Sexualverhalten wurden «substanzielle» biologische Unterschiede akzeptiert. Allerdings gilt auch diese Aussage nur sehr limitiert, denn nicht wenige sehen auch hier alles konstruiert.

⁴² Eine Alumna stellt zu Recht die Frage, warum man nicht sagt: «Der Mann ist nicht eine grosse Frau»?

⁴³ Selbstverständlich war der Hauptgrund für den Fokus auf männliche Tiere und Menschen, dass die Forschung den (scheinbar grossen?) Variationen des weiblichen Zyklus ausweichen wollte.

⁴⁴ Ich muss gestehen, ich weiss es nicht und deshalb vermute ich es. Dass in vielen Publikationen genetische Fragen oft nur «stiefmütterlich» oder überhaupt nicht erwähnt werden, verstärken allerdings meine Zweifel.

⁴⁵ Ideologie hier: Ein System von Überzeugungen (Ideen), deren Wahrheitsanspruch sich jeder Überprüfung entzieht. Keine Falsifikation möglich.

Gelernten Abstand nehmen können und wollen, wenn sie seit Jahren oder Jahrzehnten fest daran geglaubt haben. Zudem könnte es sein, dass entweder die Resultate der Forschung nicht bekannt sind, was mir für Wissenschaften der Hochschulen eher unwahrscheinlich scheint oder dass sie als nicht überzeugend betrachtet werden. **Meine Frage wäre dann, was genau gezeigt werden müsste, dass man/frau die Meinung ändern würde?**

Ich kann mir auch gut vorstellen, dass insbesondere bei Menschen in der Medizin, der Psychologie/Psychiatrie, der Ausbildung (Lehrpersonen) und allgemein in den sozialwissenschaftlichen Bereichen Fragen auftauchen, da sie ja immer wieder positive Erlebnisse haben in der Art, dass es ihnen gelingt, das Verhalten von Kindern und/oder Erwachsenen zu verbessern. Das ist nicht im Widerspruch zur starken genetischen (epigenetischen) Basis unseres Verhaltens. Ein hoher genetischer Anteil, eine Prädisposition in den Unterschieden des Verhaltens heisst nicht, dass dieses nicht auch verändert werden kann.

Zur Illustration die Frage eines [Journalisten an die Psychologieprofessorin](#) Birgit Kleim in der NZZ am Sonntag vom 26.12.21: «...**Ist Optimismus angeboren, oder kann man ihn trainieren?**». Die Professorin bestätigt in der Antwort das Trainieren.

Leider hat die Professorin den Fehler in der Frage selbst nicht sofort korrigiert: Optimismus hat wie **alle (ALLE!) Charakterzüge** eine (starke) **genetische** Komponente **und** ja, man kann ihn trainieren. Genetik und Veränderung (trainieren) schliessen sich nicht aus. Es sind aber Grenzen gesetzt.

Wir Menschen versuchen immer wieder, unser Verhalten zu ändern und an unserer Persönlichkeit zu arbeiten. Das ist ein Dauerthema für sehr viele und demzufolge auch in den Medien. Ein paar Hinweise [hier](#) und [hier](#). Und um alles noch komplexer zu machen: auch unser [Microbiom hat einen Einfluss auf die Persönlichkeit](#).

Auch unsere kognitiven Fähigkeiten versuchen wir zu trainieren und zu verändern. Meine Rechtshändigkeit ist stark genetisch (vermutlich nicht ausschliesslich) bedingt, aber ich kann meine rechte Hand weiter verbessern und trainieren und ebenso meine linke Hand intensiv trainieren und z.B. die Maus bedienen. Da ist das Gehirn mitbeteiligt! Jeder Fussballer weiss, dass er als Rechtsfuss auch den linken Fuss trainieren kann und muss, wenn er wirklich erfolgreich werden will. Der Fehlschluss genetisch = fixiert = unveränderbar ist jedoch stark verbreitet. Das heisst aber nicht, dass dieselben «Trainingsmethoden» bei allen Menschen funktionieren und dass die Veränderung bzw. Verbesserung gross sein kann. Vielleicht ist die trainierende Person schon nahe am persönlichen Maximum in Sachen Optimismus oder Resilienz oder Verträglichkeit oder Selbstdisziplin (Willenskraft) etc. Und selbstverständlich setzt die Natur ([L. Cahill: «... within the limits of nature»](#)) und ebenso die aktuelle Umgebung Grenzen. **Vgl. Anhang Genetik.**

14. Was ist mit den Männern?

Ein sehr wichtiges Thema habe ich in der Präsentation (vgl. Thesen Folie 49) und im Bericht fast komplett weggelassen: **Männer**.

Gesellschaftlich liegt der Fokus fast überall auf den Frauen und deren postulierter Diskriminierung in Beruf und Führungspositionen. Für die [Gleichstellungsbeauftragten](#) der Hochschulen in Deutschland ist diese Frauen-Frage absolut dominierend. Beispielsweise ist der ca. 80% «Überhang» an Frauen in humanistischen Fächern kein Thema.

Ich möchte hier anmerken, dass ein häufigeres Nachdenken über Buben und Männer vielleicht auch sinnvoll sein könnte. Wir haben sehr grosse Herausforderungen bei den vielen Buben und Männern auf der «linken» Seite der Verteilungskurven (aber nicht nur dort) von Bildung, Beruf, Verhalten etc. Diese teilweise «abgehängten» Buben und Männer verschwinden nicht einfach, wenn wir sie nicht beachten oder auch noch behandeln.

Ab und zu ist von feministischer Seite zu hören: «Wir schaffen es nur zusammen mit den Männern». Hier könnte eine umfassendere Sicht auf das Gleichberechtigungsthema inklusive der Männeranliegen eventuell zu mehr Engagement auf Männerseite verhelfen. Ich muss zugeben, dass in den Medien das Männer-Thema in den letzten Jahren nicht mehr komplett weggelassen wird. Es wird sogar von «Benachteiligungen» der Buben oder der Männer gesprochen. Aber gefühlt fehlt der «Aufschrei» im Vergleich zu Situationen, wenn für ein irgendein Panel oder Gremium weibliche Parität nicht ganz erreicht wird.

15. Angebot zur Diskussion

Abschliessend geht noch die Einladung an alle Leserinnen und Leser, mich doch bitte auf Fehler, Ungereimtheiten, blinde Flecken etc. aufmerksam zu machen. Auch freue ich mich auf Feedback positiv und negativ. Ich bin durchaus nicht abgeneigt, andere oder neue Argumente wohlwollend aufzunehmen. Vor allem aber nehme ich den Wunsch zu zweit oder in einer Gruppe über die Fragen zu debattieren (via E-Mail, Zoom, Skype, Telefon oder bei einem Kafi oder sonst irgendwo) sehr gerne an.

Jan 2022, FF

Fritz Fuchs
Emdwiesenstrasse 21
8610 Uster

fritz.fuchs@bluewin.ch

Von diesem Bericht existiert eine **Kurzfassung** ohne all die Literaturangaben. Der Vollständigkeit halber sei auch nochmals die **Präsentation** vom 15. Nov. 2021 erwähnt. Zudem gibt es **einen separaten Anhang** und eine **Literaturverzeichnis**. Im separaten Anhang werden einige häufige Missverständnisse im Zusammenhang mit der Genetik und der Vererbung sowie zum männlichen bzw. weiblichen Gehirn diskutiert.

ANKÜNDIGUNGSTEXT für den Ethik-Höck vom 15. Nov 2021

Gleichstellung in (sehr) weiter Ferne? Trotz grosser Anstrengungen in vielen Bereichen nur kleine Fortschritte. Warum ist das so und was sollten wir tun?

«Von echter Parität sind wir weit entfernt», «Wenige Frauen in Toppositionen», «Pandemie - Frauen am Herd». Schlagzeilen dieser Art zeigen, dass wir trotz grosser Verschiebungen in den sozialen Rollen der Frauen und der Männer und trotz grosser Anstrengungen zur Öffnung der Berufswahl und Positionen nur sehr beschränkt Fortschritte gemacht haben. So ist aus Untersuchungen bekannt, dass die Geschlechterunterschiede in den Präferenzen für Beruf und Studium seit Jahrzehnten auffallend stabil sind. Auch bei der Care-Arbeit sind wir von einer paritätischen Verteilung weit entfernt.

Allgemein ist unbestritten, dass Buben im Mittel temperamentvoller und impulsiver sind, Freude an hoch-intensiven Aktivitäten haben und sich risikobereiter verhalten. Mädchen dagegen zeigen grössere Selbstkontrolle, grössere Empathie und legen mehr Wert auf Ausgleich und auf Sorge für die andern. Ebenso interessieren sich Männer eher für Arbeiten mit Dingen/Objekten und Frauen mehr für Tätigkeiten mit Menschen. Selbstverständlich ist diese Aufzählung nicht abschliessend. Wissenschaftlich unbestritten ist zudem, dass all die Unterschiede nicht binär sind, sondern grosse Überlappungen in den Häufigkeitsverteilungen zeigen. Ebenso unbestritten ist, dass keine Unterschiede in kognitiven/intellektuellen, psychischen oder körperlichen Fähigkeiten zwischen Männern und Frauen bestehen, welche Berufe/Tätigkeiten und Positionen für ein Geschlecht grundsätzlich nicht möglich machen.

Wenn wir davon ausgehen, dass Unterschiede zwischen Männern und Frauen klein und aus ethischer Sicht nicht entscheidend sind bzw. dass die Unterschiede weitgehend nicht biologisch, sondern primär soziokulturell bedingt sind, so spricht viel dafür, dass Gleichstellung und Parität in Berufen und Positionen ein auch moralisch richtiges und sinnvolles Ziel sind. Es braucht folglich Konzepte, um die heutigen Ungleichheiten durch soziokulturelle Massnahmen wie z.B. Erziehung, Anti-bias-Training, Quoten, Änderung tradierter Rollenmuster, Normen, Kultur und männerdominierter Strukturen zu beheben, damit Gleichstellung bzw. eine egalitäre(re) Gesellschaft erreicht werden kann. Dies ist verkürzt das breit vorherrschende Narrativ in westlichen Gesellschaften.

Nur, die Frage muss gestellt werden: Warum wirken die Massnahmen bei der Care-Arbeit, bei der Berufswahl und für Frauen in Toppositionen so schlecht? Braucht es noch grössere Anstrengungen oder sind möglicherweise einige der Verhaltenseigenschaften von Männern und Frauen nicht so leicht zu ändern, sondern stärker und tiefer in uns verankert, als wir es uns wünschen würden?

Zahlreiche Untersuchungen, insbesondere in den letzten zwanzig Jahren, legen den Schluss nahe, dass Geschlechtshormone während der Schwangerschaft (und danach) in starkem Masse das Gehirn der Föten und damit deren Verhalten als Kinder/Erwachsene beeinflussen. Der Einfluss ist jedoch nicht so, wie gelegentlich zu lesen ist: Es geht nicht um genetischen Determinismus! Warum aber sind die Hormone so entscheidend und weshalb ist das überhaupt wichtig für die Ethik? Schliesslich bestimmt ein Sein noch kein Sollen.

Am Ethik-Höck versuche ich in einer konzentrierten Übersicht die wichtigsten in der Wissenschaft diskutierten empirischen Erkenntnisse zu oben skizzierten Punkten darzustellen. In der Diskussion sollen nicht nur meine Überlegungen sondern auch meine Thesen/Kritik zu aktuellen, moralisch fragwürdigen Massnahmen hinterfragt werden. Dabei hoffe ich auf Antworten auf die Frage, warum Erklärungen für Differenzen zwischen Männern und Frauen kontroverse und recht heftige Reaktionen und Urteile hervorrufen. Letztlich soll auch die grundsätzliche Frage gestellt werden, was die richtigen Ziele und Massnahmen für Gerechtigkeit sind und warum Frauen bzw. Männer sich durchaus zutrauen, Führungsfunktionen bzw. Care-Arbeit auszuführen, diese aber (von sich aus) oft nicht ausüben wollen.

Triggerwarnung: Der Einleitungsvortrag und die Diskussion kann bei überzeugten Sozialkonstruktivisten Frustrationen und Ärger hervorrufen.

Fritz Fuchs

Ich habe einen Hintergrund in Physik und sowohl während des Studiums als auch später im Beruf Fragen der Molekularbiologie und Genetik bearbeitet. So gesehen habe ich einen naturwissenschaftlichen Bias für Fragen in der Genderdebatte. Andererseits habe ich durch das ASAE Ethik-Studium (das Beste, was ich in den letzten 30 Jahren gemacht habe!) und durch viele diesbezügliche Aktivitäten zu ethischen Fragen die sozialen und humanistischen Wissenschaften schätzen gelernt. So habe ich in den letzten 10 Jahren meiner Beschäftigung mit Genderfragen im Sinne einer wohlwollenden Interpretation («nicht nur das Negative sehen») neben naturwissenschaftlichen Artikeln, auch zahlreiche Texte der Sozialwissenschaften zum Thema studiert. Zweifellos wird aber meine naturwissenschaftliche «Identität» im Einleitungsreferat und in der Diskussion problemlos herauszuspüren sein.