

Könsskillnader i personlighet

ARTUR NILSSON

Linköpings universitet

artur.nilsson@liu.se

Senast uppdaterad: April 2017

Abstract

Denna text inleds med ett försök att försöka skapa en förståelse för vad statistiska gruppsskillnader är. Därefter diskuteras aktuella debatter om könsskillnader i personlighet, och forskningsresultat om könsskillnader i "traits", värderingar och intressen sammanfattas. Till sist går texten in på olika förklaringar till varför könsskillnader i personlighet uppstår.

I. INTRODUKTION

Det finns få andra ämnen som har studerats i lika stor omfattning inom psykologin som skillnader mellan män och kvinnor. Likväl är det inte helt självklart hur stora likheterna och skillnaderna mellan män och kvinnor egentligen är och vad de beror på. Att reda ut detta visar sig vara svårare än vad man skulle kunna tro vid första anblicken. Vad vi kommer fram till beror bland annat på hur vi väljer att begreppsliggöra och mäta de psykologiska egenskaper vi är intresserade av och på hur exakt vi operationaliserar "likhet" och "skillnad" (i statistiska termer). Det är alltså möjligt att göra olika metodologiska vägval, och även om det ibland finns ett vägval som är otvetydigt mer välgrundat eller korrekt än ett annat så är detta inte alltid fallet. Det är alltså i princip möjligt för en forskare som utgår från ett visst teoretiskt perspektiv att göra sådana vägval som leder till att könsskillnaderna minimeras medan en annan forskare gör sådana val som leder till att de maximeras.

Här är det viktigt att påminna sig själv om att människans tänkande präglas av konfirmeringsbias, dvs. en tendens att selektivt söka och ta till sig information, och tolkningar av information, som stämmer överens med, och därmed bekräftar, hennes övertygelser och förväntningar. Det finns idag mängder av

studier som visar att forskare ingalunda är immun mot konfirmeringsbias, och att denna typ av bias är ett särskilt stort problem när informationen har ideologiska konnotationer (oavsett ens ideologiska utgångspunkt). Eftersom frågan om könsskillnader har sådana konnotationer så är det extra viktigt att vi försöker anta ett kritiskt förhållningssätt gentemot båda sidorna i de debatter som finns inom fältet. Oavsett vad vi kommer fram till så behöver detta inte tala för eller emot feministisk ideologi i följande generella betydelse: (a) en värdering av och strävan mot jämställdhet mellan könen, och (b) ett antagande om att kvinnor är systematiskt underordnade män i samhället. Det finns nämligen olika varianter av feminism med mycket olika antaganden om världen; t.ex. betonar särartsfeminister olikheter mellan män och kvinnor medan likartsfeminister framställer män och kvinnor som i grunden lika.

II. STATISTISKA SKILLNADER MELLAN GRUPPER

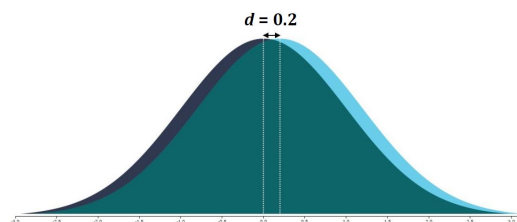
Debatter om könsskillnader utanför (och ibland inom) vetenskapen bygger ofta på en falsk dikotomi mellan två problematiska ytterlighetspositioner. I det ena lägret finns de som porträtterar män och kvinnor som två separata, homogena och av naturen givna kate-

gorier, som definieras av vissa essentiella egenskaper hos de personer som ingår i dessa kategorier ("kvinnor är från Venus och män är från Mars"). I det andra lägret finns de som menar att det inte finns några skillnader alls mellan män och kvinnor, eller att eventuella synbara skillnader uteslutande är ett resultat av sociala roller, normer och andra föränderliga och formbara aspekter av samhället snarare än mer djupliggande biologiska egenskaper.

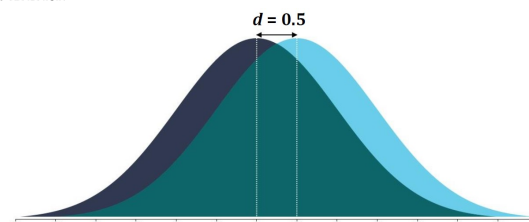
Även om dessa positioner är närmast diametralt motsatta så delar deras företrädare ofta en bristande förståelse av det faktum att könsskillnader i psykologiska egenskaper är statistiska skillnader mellan överlappande fördelningar. Personerna i det första lägret tenderar att missa att variationen mellan individer oftast är större än variationen mellan grupper, och att alla människor delar de flesta av sina biologiska och psykologiska egenskaper oavsett deras medlemskap i olika sociala grupper. Personerna i det andra lägret har en tendens att tro att avvisandet av det första lägrets position leder till motsatt ytterlighetsposition, inte sällan på grund av bristande kunskap om statistiska fördelningar. Vi vet idag att det med största sannolikhet finns skillnader mellan en genomsnittlig man och en genomsnittlig kvinna vad gäller vissa psykologiska egenskaper, och dessa skillnader beror sannolikt på en kombination av arv och miljö.

Men vad är egentligen en statistisk skillnad mellan grupper? Det vanligaste är att man definierar storleken på en sådan skillnad (dvs. effektstorleken) i termer av Cohens d , som är skillnaden mellan gruppernas medelvärde dividerat med gruppernas sammanvägda ("pooled") standardavvikelse. Detta är alltså ett standardiserat mått på effektstorlek, som är jämförbart mellan studier. Cohen räknade själv 0.2 som en svag effektstorlek, 0.5 som en medelstark effektstorlek, och 0.8 som en stark effektstorlek. Men vad betyder egentligen detta? Ett sätt att få en uppfattning om hur sådana skillnader tar sig uttryck är att visualisera överlappet mellan gruppernas fördelningar vid olika effektstorlekar. Det är dock vanligt att felaktiga värden på överlap-

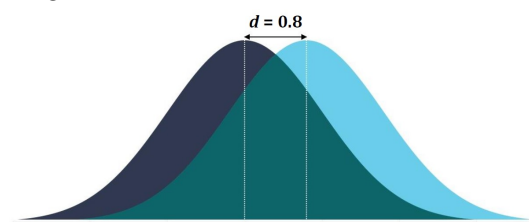
pen mellan fördelningar vid olika d anges i litteraturen, på grund av ett misstag i en av Cohens artiklar som ledde till underskattning av överlappet. De korrekt uträknade överlappen presenteras av Grice och Barrett (2014; se även <http://rpsychologist.com/cohend-proportion-overlap>). Det finns också ett utmärkt interaktivt verktyg för att visualisera överlappet mellan fördelningar på följande web-sida: <http://rpsychologist.com/d3/cohend>.



Om vi antar att den vänstra fördelningen representerar kvinnors värde på en viss variabel och den högra fördelningen representerar mäns värde på samma variabel så gäller vid svag effektstorlek att överlappet mellan fördelningarna är 92.0%, 57.9% av alla män ligger över medelvärdet för kvinnor, och det är 55.6% chans att en slumpmässigt vald man kommer att ha ett högre värde än en slumpmässigt vald kvinna.



Vid en medelstark effekt är överlappet mellan fördelningarna 80.3%, 69.2% av alla män ligger över medelvärdet för kvinnor, och det är 63.8% chans att en slumpmässigt vald man kommer att ha ett högre värde än en slumpmässigt vald kvinna.



Vid en stark effekt är överlappet mellan fördelningarna 68.9%, 78.8% av alla män kommer att ligga över medelvärdet för kvinnor, och det är 71.4% chans att en slumpmässigt vald man kommer att ha ett högre värde än en slumpmässigt vald kvinna.

Detta innebär att även när det gäller en variabel som män har ett klart högre medelvärde på än kvinnor så kommer det att finnas kvinnor med mycket höga värden och män med mycket låga värden. Män är exempelvis längre än kvinnor i genomsnitt, men det finns fortfarande många långa kvinnor och många korta män. Man bör alltså akta sig för att dra slutsatser om enskilda individer utifrån statistiska skillnader mellan de sociala grupper de tillhör. De slutsatser man kan dra handlar snarare om eventuella skillnader i *frekvens eller proportion* av män och kvinnor i sammanhang där en viss egenskap, på vilken det finns könsskillnader, är relevant.

Likväl är det viktigt att tänka på att skillnaden i proportionen av män och kvinnor varierar längs med olika värden på variabeln i fråga. I mitten är skillnaderna minst. Vid den ena gruppens medelvärde kommer vi att ha nästan lika många personer från den andra gruppen, om inte effekten är mycket stor. Men ju längre vi rör oss ut mot fördelningens ändar desto större blir skillnaden i proportion mellan exempelvis män och kvinnor. Det finns många långa kvinnor, men när vi börjar komma upp på riktigt höga längder går det hundratals eller tusentals män på varje kvinna. I sammanhang där mycket höga eller låga nivåer på en viss variabel krävs så kan alltså även små effektstorlekar leda till stora skillnader i utfall. Dessutom finns det forskning som tyder på att män generellt sett varierar mer än kvinnor bland annat i personlighet (Borkenau, McCrae, & Terraciano, 2013), vilket innebär att det kan finnas fler män än kvinnor väldigt högt och lågt på en viss variabel *även om mäns och kvinnors medelvärde på denna variabel är exakt samma*.

III. HUR STORA ÄR KÖNSSKILLNADERNA I PERSONLIGHET?

i. Meta-analys

Om man vill kunna göra en precis uppskattning av hur pass stor skillnaden mellan män och kvinnor är i ett visst avseende så räcker det inte med att göra en studie, oavsett om urvalet av deltagare är mycket stort. För det första finns det alltid ett visst mått av slump, även om urvalet är stort, i hur pass stor effekt man råkat finna i sin studie. För det andra finns det en mängd olika parametrar som kan variera på ett otal olika sätt och därigenom påverka effektstorleken – exempelvis vilken kulturell kontext studien genomförs i, vilka metoder och instrument som används, och vilken socio-demografisk grupp deltagarna tillhör (majoriteten av alla studier inom psykologin har gjorts inom kontexter som är *Western, Educated, Industrialized, Rich, och Democratic* – eller helt enkelt *WEIRD*; se Henrich, Heine, & Norenzayan, 2010). Detta innebär att man måste replikera sin studie många gånger, under varierande omständigheter, för att kunna göra en precis skattning av effektstorleken och av de faktorer som påverkar den.

När det väl finns ett tillräckligt stort antal befintliga studier och man vill väga samman dessa så använder man den statistiska metod som kallas för *meta-analys*. Med denna metod räknar man ut den genomsnittliga effektstorleken över studier. Det är vanligt att man viktar studiernas bidrag antingen utifrån deras deltagarantal eller utifrån deras kvalitet. Givet att studierna varierar i olika avseenden kan man räkna fram vilka skillnader mellan studierna som *modererar* (dvs. påverkar) effekten (att Z modererar effekten av X på Y betyder att effekten av X på Y *beror på* Z). Man kan också göra en uppskattning av hur mycket *publiceringsbias* det finns i forskningslitteraturen och korrigera för detta (finns det en högre koncentration av *p*-värden precis under 0.05 än över så indikerar detta publiceringsbias).

ii. Könslighetshypotesen

Det har gjorts mängder av meta-analyser av studier om könsskillnader inom olika forskningsområden. I en artikel som sedermera blivit den kanske mest inflytelserika vad gäller psykologiska könsskillnader sammanställde Hyde (2005) resultaten från 46 olika meta-analyser. Det empiriska underlaget var enormt – det innehöll tusentals studier av miljontals deltagare, och det tog upp könsskillnader bland annat i kognitiva förmågor, kommunikationsstilar, personlighets- och socialpsykologiska variabler, psykiskt välbefinnande och motoriska färdigheter. Resultaten visade att män och kvinnor var förvånansvärt lika i de allra flesta avseenden. Av 124 meta-analytiska effektstorlekar var 30% nära noll ($d < 0.11$), 48% små ($0.11 < d < .35$), 15% stora ($0.35 < d < .65$) och 8% mycket stora ($d > 0.65$).

Detta resultat fick Hyde (2005) att framföra *könslighetshypotesen* ("the gender similarities hypothesis"), enligt vilken "män och kvinnor är lika på de flesta, men inte alla, psykologiska variabler ... män och kvinnor, såväl som pojkar och flickor, är mer lika än de är olika" (s. 581). Hyde tänker sig att könsskillnader är något som fascinerar människor i vardagslivet, och studier som visar på könsskillnader går därför hem i populärvetenskapliga sammanhang, medan de som påvisar likheter inte får någon uppmärksamhet. Eftersom det finns tydliga könsstereotyper om mäns och kvinnors särart i samhället finns det också en risk för att forskningen används för att bekräfta dessa stereotyper (dvs. konfirmeringsbias). Men när man väl gör en systematisk kvantitativ genomgång av de studier som finns så ställs dessa stereotyper på ända. Hon menar att det är särskilt intressant att skillnaderna är så små trots att de flesta meta-analyser hon inkluderat tagit upp klassiska områden där man tänkt sig att det finns reliabla könsskillnader. Alltså trots att mycket av forskningen har fokuserat på att lyfta fram könsskillnader snarare än likheter så verkar skillnaderna överlag vara blygsamma! Samtidigt är hon tydlig med att hon inte menar att män och kvinnor är lika i *alla* avseenden; de

allra största skillnaderna fann hon vad gäller förmåga att kasta projektiler, sexuella beteenden och attityder, och fysisk aggression.

Hypotesen om att män och kvinnor är mer lika än olika överlag har sedermera fått ytterligare stöd genom en ännu mer omfattande (och statistiskt sofistikerad) översikt av meta-analyser av forskningsstudier om könsskillnader av Zell, Krizan, och Teeter (2015) som omfattade 106 meta-analyser. Av 386 meta-analytiska effektstorlekar var 39% nära noll ($d < 0.11$), 46% små ($0.11 < d < .35$), 12% stora ($0.35 < d < 0.65$), och bara 2.6% mycket stora ($d > 0.65$). I denna artikel rapporteras även en genomsnittlig effektstorlek över alla studier och könsskillnader på $d = 0.21$.

iii. Könsskillnader i personlighet

Hur pass stora är könsskillnaderna vad gäller personlighet? Enligt den meta-analys av forskning om Big Five som Hyde (2005) tog upp i sin artikel är kvinnor mycket mer ömsinta ("tender-minded") än män ($d = 0.91$), de har högre ångest än män ($d = 0.32$), de är mindre bestämda ("assertive") än män ($d = 0.51$), och de har högre tillit till andra människor än män har ($d = 0.35$); i övrigt är skillnaderna små eller försumbara. Den genomsnittliga absoluta effektstorleken för skillnader i de drag som togs upp i denna meta-analys var $d = 0.29$.

En omfattande studie av Schmitt et al. (2009) fokuserade på könsskillnader i Big Five i 55 olika kulturer med totalt 17637 deltagare. Den genomsnittliga skillnaden mellan män och kvinnor var i deras analyser klart störst vad gäller neuroticism ($d = 0.40$), där kvinnor låg högre; för övriga drag var skillnaderna små eller mycket små ($-0.05 < d < 0.15$). Men en annan studie av Costa, Terracciano, och McCrae (2001), som baserades på data från 26 kulturer och 23031 deltagare, visade tydliga könsskillnader på åtminstone vissa facetter av Big Five: Kvinnor var exempelvis mer ångestfyllda ($d = 0.43$), mer sårbara ($d = 0.36$), mindre spänningssökande ($d = 0.38$), hade högre öppenhet för estetik ($d = 0.35$) och känslor ($d = 0.31$), och var mer altruistiska, uppriktiga, ödmjuka, och

ömsinta ($0.22 < d < 0.32$) än män.

Dessutom visade en artikel av Schwartz och Rubel (2005), utifrån en analys av könsskillnader i värderingar över 70 länder och 77528 deltagare, att den genomsnittliga absoluta effektstorleken är blygsam även här ($d = 0.14$ i genomsnitt för samtliga värderingar). Deras resultat visar att män värderar *power* (social makt, auktoritet, och välstånd; $d = 0.36$), *achievement* (framgång, förmåga, ambition, och påverkan på människor och händelser; $d = 0.11$), *stimulation* (att våga ta risker, att ha ett varierat och utmanande liv, och att ha ett spännande liv; $d = 0.19$), och *hedonism* (tillfredsställelse av begär, att njuta av livet, och att unna sig saker; $d = 0.21$) mer än kvinnor gör, medan kvinnor värderar *benevolence* (hjälpssamhet, ärlighet, förlåtande, lojalitet, och ansvar; $d = 0.19$) och *universalism* (vidsynthet, skönhet i naturen och i konsten, social rättvisa, fred i världen, jämlikhet, visdom, enhet med naturen, och att skydda miljön; $d = 0.15$) mer än män gör. I alla dessa studier fanns dock betydande skillnader mellan olika länder, vilket vi återkommer till nedan när vi diskuterar varför könsskillnader i personlighet uppstår.

Det är också värt att notera att det finns en annat besläktad typ av personlighetsegenskap på vilken män och kvinnor skiljer sig åt i mycket högre utsträckning, nämligen intressen. Su, Rounds och Armstrong (2009) gjorde en noggrann meta-analys av forskningen om intressen. Författarna fann bland annat att kvinnor i genomsnitt är mycket mer intresserade ($d = 0.93$) av att förstå sig på och interagera med människor ("people-orientation") medan män i genomsnitt är mycket mer intresserade av fysiska objekt och mekaniska system ("thing-orientation"; dvs. mer än 81% av alla män har starkare thing-orientation än en genomsnittlig kvinna). Det mesta av denna könsskillnad kunde i sin tur förklaras av att män låg högre ($d = 0.84$) på "realistic interest" (att arbeta med saker eller arbeta utomhus), medan kvinnor låg högre ($d = 0.68$) på "social interest" (att hjälpa människor). De fann också att män uppvisade högre intresse än kvinnor för att hålla på med vetenskap ($d = 0.36$), matem-

atik ($d = 0.34$), och teknik ("engineering"; $d = 1.11$) och för det sistnämnda området fanns det även större variation hos män än hos kvinnor. Dessutom visar Su, Rounds, och Armstrongs analyser att de verkliga skillnaderna i intressen kanske är ännu större. Eftersom vissa forskare har tänkt sig att det primära syftet med att mäta intressen är att ge karriärvägledning så har de tänkt sig att vi bör försöka utforma våra instrument på ett sådant sätt att vi eliminerar könsskillnader i intressen; tanken är att detta gör män och kvinnor mer fria att välja karriär utan att påverkas av de könsstereotyper som finns i samhället. Därför har dessa forskare plockat bort item som uppvisar stora könsskillnader, vilket har lett till reducerade effektstorlekar. Till sist noterar de även att intressen är minst lika stabila över tid som personlighetsdrag i stil med Big Five.

iv. Kritik mot Hydes metod och könslikhetshypotesen

Merparten av de resultat som vi har tittat på här verkar ligga i linje med könslikhetshypotesen. De skillnader vi finner i mäns och kvinnors intressen verkar utgöra ett undantag från regeln att könsskillnader i bland annat personlighet generellt sett är små. Icke desto mindre är könslikhetshypotesen långtifrån oomtvistad. Den skarpaste kritiken mot den har formulerats av Del Giudice, Booth och Irwing (2012), som menar att det faktum att Hyde och andra har funnit små skillnader mellan män och kvinnor beror på brister i den metod de använt.

För det första påpekar Del Giudice, Booth och Irwing att det är viktigt att mäta personlighet på rätt abstraktionsnivå. Tittar vi exempelvis på könsskillnader i väldigt breda drag som the Big Five så kommer detta att dölja könsskillnader som finns på underliggande facetter som tar ut varandra. Exempelvis ligger kvinnor högre på den aspekt av extraversion som ibland kallas för värme och den aspekt av öppenhet som har att göra med öppenhet för estetiska upplevelser, medan män ligger högre på den aspekt av extraversion som ibland kallas för dominans och den aspekt av öppen-

het som kallas för intellektuell öppenhet eller öppenhet för idéer. Att titta på könsskillnader i övergripande Big Five-drag blir då ungefär som att titta på bakterier i ett mikroskop som har låg upplösning och ger en suddig bild, vilken gör det svårare att urskilja bakteriernas konturer. Det är också möjligt att detta är förklaringen till att könsskillnaderna på den typ av breda värderingskategorier som Schwartz och Rubel (2005) studerade är små samtidigt som könsskillnaderna i specifika intressen är mycket större.

För det andra påpekar Del Giudice och kollegor att psykologiska mätningar innehåller betydande mätfel, vilket leder till att skillnaderna mellan grupper underskattas. Detta är egentligen en generell poäng vad gäller all psykologisk forskning. Vi kommer i princip alltid att underskatta storleken på skillnader eftersom vi inte lyckas fånga in all den variation som faktiskt finns ute i världen. Lyckligtvis finns det statistiska metoder som råder bot på detta. Det vanligaste är att man använder sig av modeller med så kallade *latenta faktorer* (ett hypotetiskt konstrukt som infereras från direkt observerade variabler) som separerar den "sanna" variation som delas av ett konstruets item (dvs. den latenta faktorn) från den variation som är unik för varje item och som därför betraktas som mätfel. Genom att räkna ut könsskillnader på latenta faktorer (snarare än observerade variabler) får man därför en skattning av skillnaderna som har mindre mätfel. Som ett exempel anger Del Giudice, Booth och Irwing att ett antal könsskillnader i personlighet i genomsnitt blev $|d| = 0.44$ ($-2.29 < d < 0.54$) på latenta faktorer istället för $|d| = 0.26$ ($-1.34 < d < 0.32$) på observerade variabler.

Del Giudice, Booth och Irwing lägger också fram en tredje kritik av Hydes metod, som är mer omtvistad än de första två. De menar att det är missvisande att använda den genomsnittliga absoluta effektstorleken för skillnader mellan män och kvinnor som ett mått på hur olika män och kvinnor är. När två grupper skiljer sig åt på flera variabler så kan många relativt små skillnader tillsammans bli en stor skillnad. För att förklara detta använder de en analogi:

Tänk dig att vi ska mäta avståndet mellan två städer, dvs. hur långt man måste färdas för att ta sig mellan dessa städer. Städerna skiljer sig åt i longitud, latitud, och altitud. Om vi skulle räkna ut det totala avståndet som medelvärdet av dessa tre avstånd skulle vi underskatta det, eftersom den väg man faktiskt måste färdas för att ta sig mellan städerna är den euklidiska distansen genom hela det tredimensionella rummet. På samma sätt menar de att den totala skillnaden mellan kvinnor och män vad gäller exempelvis ett antal personlighetsdrag är den *multivariata* effektstorleken (Mahalanobis D). Ett exempel är att en studie fann en genomsnittlig effektstorlek på $d = 0.30$ för könsskillnader i Big Five, men den multivariata effektstorleken var $D = 0.98$, dvs. en mycket stor total skillnad i Big Five.

För att undersöka hur stora könsskillnaderna är i personlighet när man tar hänsyn till dessa tre problem så använde Giudice, Booth och Irwing data från ett representativt urval av 10261 personer från USA. De använde Cattells 16PF-modell snarare än Big Five för att få tillräckligt hög upplösning i mätningen av könsskillnader och samtidigt adekvat reliabilitet. Den genomsnittliga absoluta effektstorleken för könsskillnader på observerade variabler var $d = 0.29$, i linje med tidigare forskning. När de tittade på multivariat effektstorlek på latenta faktorer fann de dock en enorm total effektstorlek på $D = 2.71$ (mindre än 18% överlapp mellan fördelningarna). När de plockade bort den i särklass största könsskillnaden, som fanns på "sensitivity" (observerat $d = 1.34$), var den multivariata effektstorleken fortfarande $D = 1.71$ (ca 40% överlapp mellan fördelningarna).

Sammanfattningsvis kan man säga att Del Giudice, Booth och Irwing har visat att det konventionella sättet att kvantifiera könsskillnader, som har använts av Hyde och de flesta andra forskare, leder till att dessa skillnader i viss mån underskattas. Deras idé om att total könsskillnad kan uppskattas med hjälp av multivariat effektstorlek är dock kontroversiell. Ett argument mot den är att den är svår att tolka – vad betyder egentligen ett avstånd i ett 16-dimensionellt rum? Dessutom är Cohens

konventioner för att tolka effektstorlekar baserade på den traditionella metoden, men hur ska vi mäta storleken på multivariata effekter? Hur stora multivariata effektstorlekar brukar man hitta i psykologisk forskning när man jämför olika grupper? Detta är ännu oklart. Ett annat argument mot att använda multivariat effektstorlek är att man kan få allt högre värden genom att helt enkelt lägga till fler variabler till sin jämförelse mellan män och kvinnor – men hur meningsfullt blir detta? Det finns ännu ingen konsensus i denna fråga.

Dessutom har Hyde, i en kommentar på Del Guidice, Booth och Irwings (2012) artikel, argumenterat för att självrapporteringsmått, som är det Del Guidice och kollegor använder, kan leda till att könsskillnader överskattas, eftersom män och kvinnor bedömer sig själva utifrån samhällets stereotyper om män och kvinnor. Hon tänker sig att många män är motvilliga att beskriva sig själva med typiskt "tjejiga" egenskaper (t.ex. "warmth" och "sensitivity"), och vice versa. För att få en mer korrekt bild av könsskillnader bör man använda beteendemått enligt henne, vilka hon menar ofta uppvisar lägre könsskillnader. Del Guidice har invänt bland annat att könsskillnader i exempelvis aggression är minst stora när de mäts med observationer och kamratrapportering snarare än självrapportering, och att självrapportering borde minska snarare än öka könsskillnaderna givet att människor jämför sig med andra personer som har samma kön som de själva.

v. Kritik mot båda lägren

Det finns även en invändning som man kan rikta mot båda dessa läger. Hur pass *vetenskapligt* meningsfullt är det egentligen att försöka få fram något slags övergripande mått på hur pass lika eller olika män och kvinnor är totalt sett? Det är förstås lockande för forskare att framställa sina resultat på detta sätt (t.ex. uppges Paul Irwing, som är en av de inblandade forskarna, ha gjort följande extravaganta påstående i en intervju: "Psychologically, men and women are almost a different species"),

eftersom psykologisk forskning uppmärksammas mer idag ju bättre forskaren är på att väva in sina resultat i en tilltalande narrativ som visar hur fascinerande de är och som säljer in dem till en bred allmänhet – ofta med grandiosa (och starkt överdrivna) titlar, och gärna på ett sätt som ger näring åt vissa ideologiska föreställningar. Men problemet är att det inte går att få fram *ett* enda rättvisande mått på skillnader och likheter mellan män och kvinnor eftersom det inte finns (eller kan finnas) ett enda slutgiltigt sätt att begreppsliggöra de dimensioner på vilka människor jämförs. Som vi noterade redan på den allra första föreläsningen på denna kurs är vetenskapliga beskrivningar underbestämda av data – det finns i princip alltid olika sätt att redogöra för samma data, som kan vara användbara för olika syften. Faktum är att Hydes könslighetshypotes egentligen knappast kan kallas för hypotes, eftersom den är så vagt formulerad att dess falsifierbarhet kan ifrågasättas. Det finns i princip ett oändligt antal potentiella psykologiska dimensioner som man skulle kunna jämföra män och kvinnor på och inget neutralt sätt att välja vilka dimensioner man ska använda sig av. Alltså: för att kunna dra sina grandiosa slutsatser gör båda lägren metodologiska val och tolkningar av resultat som favoriserar deras egen ståndpunkt.

Därför verkar det vara mer vetenskapligt meningsfullt att diskutera könsskillnader *i specifika avseenden*. På vilka dimensioner skiljer sig män och kvinnor åt, hur mycket, och vad har detta för konsekvenser och förklaringar? För att ta ett exempel: Det är intressant att män och kvinnor i genomsnitt skiljer sig markant åt vad gäller intressen, eftersom detta är *en* möjlig förklaring till att kvinnor fortsätter vara underrepresenterade inom STEM-områdena (Science, Technology, Engineering, och Mathematics) trots att kvinnors representation i många länder har ökat kraftigt inom många andra fält och inom universitetsvärlden generellt. Detta har betydelse alldeles oavsett hur pass lika män och kvinnor är i andra avseenden. Men för att utvärdera *vilken* betydelse det har måste man också ta sig an från vad det är som förklarar

uppkomsten av denna skillnad, vilket för oss vidare till det sista ämnet för dagens föreläsning.

IV. VAD ÄR FÖRKLARINGEN TILL KÖNSSKILLNADER I PERSONLIGHET?

Många forskare har noterat att de skillnader man har funnit mellan mäns och kvinnors psykologi generellt sett ligger i linje med stereotyper som finns i samhället. Men innebär detta att stereotyperna är orsaken till skillnaderna? Eller är det snarare så att stereotyperna orsakas av skillnader mellan män och kvinnor som finns där redan från början? Återigen ska vi här finna att ingen av ytterlighetspositionerna håller, utan könsskillnaderna beror på en kombination av, och interaktion mellan, arv och miljö.

i. Genetiska orsaker till könsskillnader

Genetiska förklaringar till könsskillnader har längre varit omstridda bland vissa grupper av forskare. Anledningen till detta är att psykologiska könsskillnader inte går att påverka i den mån de är genetiska, vilket gör att genetiska förklaringar kan användas till att legitimera och cementera traditionella könsroller. Idag finns det emellertid en ökad acceptans för att genetiska skillnader trots allt spelar en viss roll för psykologiska könsskillnader, men att detta samtidigt inte utesluter att miljön, och människors egna livsval, också har en betydande påverkan på de könsskillnader som uppstår.

Tvillingstudier. Vad har vi då för belägg för att könsskillnader påverkas av genetiska skillnader? För det första kan vi notera att i princip alla psykologiska skillnader mellan individer som har undersöks med hjälp av tvillingstudier verkar ha en icke-försumbar genetisk komponent – att varje mänskligt beteende alltid har en genetisk komponent har till och med kallats för "beteendegenetikens första lag" (Turkheimer, 2000). Detta gäller inte bara Big Five-drag, utan även andra typer av personlighetsdrag som oftast uppfattas som mer kulturberoende, såsom

värderingar, intressen, religiositet, och politisk orientering, verkar vara ärftliga till minst 30% (Bouchard, 2004). Denna forskning visar att även könsidentitet och sexuell orientering har en tydlig genetisk komponent (se Helgeson, 2017).

Det finns dock begränsningar med denna forskning som vissa kritiker har lyft fram. Ett problem är att de flesta tvillingstudier har gjorts i västerländska kontexter, så vi vet väldigt lite om hur pass mycket ärftlighetskoeficienter varierar över kulturer. Ett annat mer principiellt problem är följande: Att *individuella* differenser på en egenskap har en hög grad av ärftlighet innebär inte nödvändigtvis att *gruppskillnader* på denna egenskap har genetiska orsaker. Eftersom individuella differenser inte är fullständigt bestämda av gener, utan även har en betydande miljökomponent, är det teoretiskt möjligt att dessa miljöfaktorer ligger bakom skillnaden mellan mäns och kvinnors psykologi. För att slutgiltigt utesluta denna möjlighet skulle vi förmodligen behöva mer kunskap om hur kopplingen mellan gener och personlighet ser ut. Eftersom även relativt "enkla" egenskaper (som hur lång en person är) generellt sett involverar en mycket stor mängd olika gener, som interagerar med varandra och miljön, och som har en lång rad olika fenotypiska effekter är denna koppling mellan gener och personlighet enormt komplicerad, och vi har ännu ytterst begränsad kunskap om den. Å andra sidan kan man invända att bara för att en förklaring är *teoretiskt* möjlig så innebär det inte att den är övertygande – att tro att könsskillnader inte skulle ha *någon* *alls* att göra med genetiska skillnader trots det vi vet om individuella differensers ärftlighet gränsar nästan till magiskt tänkande.

Hjärnan. Det finns också andra indirekta skäl att tro att könsskillnader kan påverkas av genetiska skillnader. Vi vet att gener har en stark påverkan på hjärnans anatomi, fysiologi, och funktioner, och att det finns vissa genomsnittliga skillnader (och även mängder av likheter) mellan mäns och kvinnors hjärnor (t.ex. mäns hjärnor är mer asymmetriskt organiserade över hemisfärer). Det finns också

studier som visar på en koppling mellan hjärnans anatomi och bland annat könsidentitet och transsexualitet. Två problem som Helgeson (2017) tar upp är att:

1. en skillnad i hjärnans struktur inte nödvändigtvis behöver leda till en skillnad i observerat beteende;
2. det faktum att hjärnan är plastisk (formbar) gör att vi inte vet om hjärnskillnaderna uppstår på grund av genetiska skillnader eller på grund av att mäns och kvinnors hjärnor anpassas till de olika miljöer de möter.

Återigen kan man fråga sig hur pass sannolikt det är att skillnader i hjärnans anatomi inte har *någoting alls* att göra med gener eller med beteende, även om detta är *teoretiskt* möjligt. Till exempel innebär det faktum att hjärnan har en viss grad av plasticitet inte att den är *fullständigt* plastisk, utan den är bara plastisk inom de gränser som genetiken sätter upp (Cahill, 2014).

Könshormoner. Män och kvinnor skiljer sig också åt vad gäller könshormoner, som i sin tur påverkar hjärnan, immunsystemet, och hälsan. Män har mer androgen (särskilt testosteron) och kvinnor har mer östrogen. Forskning har bland annat visat att testosteron är associerat med maskulinitet, aggressivitet, autism (som är vanligare hos män än hos kvinnor), systemorienterat tänkande ("systemizing") och brist på empati hos både män och kvinnor. Det finns även studier som visar att flickor som exponeras för ovanligt mycket testosteron i livmodern blir mer aktiva, mer aggressiva, och mer intresserade av att leka med manliga leksaker än andra flickor. Mäns och kvinnors hormonsystem regleras i sin tur av deras gener, även om detta sker i interaktion med den omgivande miljön, vilket vi ska återkomma till nedan.

Könsskillnader hos spädbarn. Ytterligare en typ av empiriskt belägg för att könsskillnader i personlighet till viss del har att göra med genetiska skillnader kommer från studier på spädbarn. En studie visade tecken på könsskillnader till och med mellan helt

nyfödda barn. Flickorna tittade längre på ett ansikte än pojkarna medan pojkarna tittade längre på ett mekaniskt objekt (Connelana et al., 2000). Andra studier har visat att mängden testosteron i livmodern är negativt kopplat till mängden ögonkontakt som spädbarn ger. Detta antyder att den stora skillnad mellan mäns och kvinnors person- och thing-orientation, som vi tog upp tidigare, inte kan helt och hållet förklaras som en produkt av könsroller och normer.

Evolutionspsykologi. Slutligen ger oss evolutionsteorin verktyg för att förklara hur genetiska skillnader mellan män och kvinnor kan ha uppkommit. Evolutionspsykologer har till exempel argumenterat för att män idag tenderar att vara mer äventyrliga, fysiskt aktiva, och sak-orienterade eftersom deras roll var att skaffa mat, skapa verktyg, och skydda sina familjer i samlar- och jägarsamhällen, medan kvinnor är mer omhändertagande och empatiska eftersom deras roll var att ta hand om familjen. Tanken är att de kvinnor och män bland våra förfäder som hade dessa egenskaper tenderade att i högst uträkning lyckas föra vidare sina gener till efterkommande generationer. Könsskillnader kan alltså, enligt detta perspektiv, förklaras utifrån *naturligt urval*.

Förutom att män och kvinnor skiljer sig åt på grund av att de hade olika roller i jägar- och samlarsamhällen så tänker sig evolutionspsykologer också att de skiljer sig åt på grund av *sexuell selektion*, eftersom olika egenskaper har hjälpt och kvinnor respektive män att attrahera och konkurrera om sexuella partners. Dessa skillnader tar sig uttryck bland annat i preferenser för olika egenskaper hos en partner: Eftersom kvinnors reproduktionsförmåga är starkt knuten till deras ålder och hälsa tenderar män att föredra kvinnor som är unga, som ser hälsosamma ut, och som har fysiska attribut (t.ex. bröststorlek, hår, hudton, och höft-midje-förhållande) som indikerar hög fertilitet, och därför är kvinnor särskilt bekymrade över sitt utseende och sin vikt; eftersom det är en särskilt stor investering för kvinnor att skaffa barn är kvinnor mer sexuellt selektiva

än män är och de föredrar män som är långa och maskulina, omtänksamma, hängivna, ambitiösa, och framgångsrika.

En begränsning med evolutionspsykologin är dock att den endast kan förklara könsskillnader i sådana personlighetsdrag som kan kopplas till överlevnad och sexuell selektion i våra förfäders livsmiljö. En annan invändning är att evolutionspsykologiska förklaringar ofta är dåligt empiriskt underbyggda. Egentligen vet vi ganska lite om våra förfäders personligheter och om vad som var gynnsamt i deras livsmiljöer. Vi skulle kanske kunna hitta på en annan berättelse om våra förfäders situation som stämmer lika väl överens med den kunskap vi har om dem. För att underbygga vår förklaring skulle vi behöva troliggöra att olika egenskapers adaptivitet för män och kvinnor gäller de gruppstorlekar och ekologiska förutsättningar som dominerade i de jägar- och samlarsamhällen som har format våra gener (t.ex. i ett avlägset stamsamhälle). Det räcker inte att visa att olika egenskaper är gynnsamma för män och kvinnor *idag* (t.ex. i sökandet efter en partner). Samtidigt är dessa begränsningar inget argument för att avfärda evolutionspsykologiska förklaringar – det handlar snarare om att kritiskt granska och testa dessa förklaringar och alternativa förklaringar.

ii. Sociala orsaker till könsskillnader

Den slutsats vi har dragit ovan är att könsskillnader *till viss del* kan spåras till genetiska skillnader. Detta innebär naturligtvis inte att könsskillnader *endast* har genetiskt ursprung. Tvärtom antyder tvillingstudier att det finns ett betydande utrymme även för miljön att påverka de allra flesta psykologiska egenskaper. Förmodligen är det ofta så att även genetiskt rotade könsskillnader i personlighet förstärks av könsroller, förväntningar och normer för maskulinitet och femininitet som finns i samhället.

Könsskillnadernas kontextberoende. Ett av de vanligaste argumenten mot renodlat biologiska förklaringsmodeller är att könsskillnader kan uppstå, försvinna och ibland till och

med vändas på grund av kontextuella faktorer. Hyde (2005), som starkt betonar detta argument, lutar sig bland annat på experimentella studier som antyder att vissa könsskillnader är möjliga att reducera genom olika manipulationer. En studie antydde att deltagares anonymitet kan reducera påverkan av könsroller och därmed reducera könsskillnader i aggression. Andra studier har gett stöd för att kvinnliga deltagare som blir informerade om att kvinnor presterar sämre på ett visst prov än män presenterar sämre än de som blir informerade om att män och kvinnor presterar lika bra (s.k. *stereotypshot*).

I ljuset av dagens "replikationskris" inom psykologin (många av resultaten från experimentella studier med små deltagarurval, i synnerhet inom socialpsykologin, har visat sig sakna reproducerbarhet; se Open Science Collaboration, 2015) så har vissa av dessa experimentella studier kommit att ifrågasättas. Dock finns det även många andra typer av studier som understryker kontextens inverkan på könsskillnader. Hyde (2005) tar exempelvis upp en meta-analys av könsskillnader i hjälpbeteende, som visade att män hjälper andra människor mer än kvinnor gör överlag, men att denna könsskillnad endast uppkom i situationer där deltagarna var medvetna om att de observerades av andra. Den visade också att storleken på denna könsskillnad korrelerade med graden av fara i situationen – män ägnar sig åt heroiskt hjälpbeteende medan kvinnor ägnar sig åt vårdande hjälpbeteende. En annan omfattande studie (Zentner & Mitura, 2012) som inkluderade 31 länder visade att skillnaderna mellan mäns och kvinnors partnerpreferenser minskar i takt med att jämställdheten ökar, vilket innebär att partnerpreferenser förmodligen inte är så styrda av vårt evolutionära förflutna som vissa forskare låtit antyda. Ytterligare studier har visat att situationsfaktorer påverkar deltagares maskulinitet och femininitet både när den mäts genom självrapportering och när beteendeobservation används (se Helgeson, 2017).

Social inlärning. Forskning utifrån social inlärningsteori visar att barn observerar olika

förebilder (eller "modeller") i sin omgivning och sedan imiterar deras beteende. Barn imiterar särskilt beteendet hos förebilder som har samma kön som de själva, framförallt om dessa beteenden är könstypiska (t.ex. en mamma som är sjuksköterska eller en pappa som är byggarbetare). Könstereotypiskt beteende tenderar dessutom att förstärkas genom att det uppmuntras av föräldrar och andra förebilder. Dessa mekanismer, i kombination med att könsroller och normer i samhället har förändrats, kan förklara det faktum att män och kvinnor beter sig annorlunda idag än tidigare generationers män och kvinnor gjorde.

Forskning inom denna tradition har också visat att föräldrar behandlar sina barn annorlunda beroende på om de är flickor eller pojkar. Förvisso tenderar föräldrar att själva säga att de i stort sett inte behandlar söner och döttrar olika i självrapporteringsformulär eller intervjuer, förutom att de medger att de ger pojkar pojkleksaker (bygg-set, maskiner, fordon, osv.) och flickor flickleksaker (dockor, köksredskap, utklädningsplagg, osv.; $d = 0.34$). Men när man tittar på faktiskt beteende och på hur barnen uppfattar föräldrarnas beteende så är skillnaderna större. Föräldrar verkar till exempel uppmuntra pojkar att undertrycka sina känslor i högre grad än flickor. Det finns även studier som antyder att mammors och pappors könstereotypa attityder och beteenden predicerar deras döttrars (men inte söners) könstereotypa intressen och beteenden. Dock är ett problem med dessa studier att man inte har kontrollerat för föräldrarnas och barnens delade genetiska arvs massa.

Andra studier understryker betydelsen av miljön utanför familjen. En del av denna miljö som är särskilt viktig för ungdomar är kamratgruppen. Forskning visar bland annat att pojkar tenderar att leka i större grupper, med större potential för konflikt och aggression, medan flickor leker i mindre grupper, som betonar samarbete snarare än konflikt. Andra studier visar att barn som har fler vänner av samma kön och som inte går emot könstereotyper utsätts för mindre mobbning, och att detta i sin tur gör att barnen beter sig mer

könstereotypt – förmodligen eftersom interaktioner mellan personer som är lika varandra gör dem ännu likare ("the homophily amplification hypothesis").

Utöver detta finns det även en mängd andra aspekter av samhället – lärare, tränare, chefer, filmer, TV-program, leksaker, reklam, böcker, musik, mm. – som också leder till förstärkning och imitation av könstereotypiskt beteende. Det finns mängder med studier som visar hur pass tydliga könstereotyper som fortfarande finns i samhället, även i ett i hög grad jämställt land som Sverige. Till exempel i reklam framställs kvinnor ofta som sexobjekt och i film, på TV och i barnböcker ägnar kvinnliga karaktärer sig ofta åt könstereotypa beteenden såsom matlagning eller omhändertagande; män å andra sidan framställs som framgångsrika, karriärerorienterade och engagerade i mer instrumentella aktiviteter. Samtidigt finns det en ökad medvetenhet om detta idag och en viss minskning av antalet könstereotypa karaktärer i böcker, filmer, mm. har redan skett.

Kognitiva processer. Det finns även forskning som studerar människors uppfattningar om kön, och hur dessa formas över tid, ur ett kognitionspsykologiskt perspektiv. Denna forskning visar att barn tidigt utvecklar en könsidentitet, lär sig att avgöra vad som är typiskt manligt och kvinnligt, och lär sig att kategorisera män och kvinnor. Könskategorierna används sedan till att ge vägledning för hur man ska bete sig, klä sig, vad man ska arbeta med och vilka intressen man ska ha. Men genom att man inser att detta sätt att se på kön inte är något annat än just en kognitiv kategori, som är modifierbar, har vissa forskare menat att det går att förändra denna kategori så att den blir mer flexibel och mindre binär (se Helgeson, 2017).

iii. Interaktionen mellan arv och miljö

I ljuset av dagens forskningsläge framstår den gamla konflikten mellan teorier som fokuserar på arv *eller* miljö som förlegad. Det är inte bara så att både arv och miljö har betydelse, utan det är även så att de *interagerar* med varan-

dra. Detta betonas idag både av teoretiker som fokuserar på sociala roller och av de som är mer biologiskt orienterade. Den förstnämnda gruppen tänker sig att mäns och kvinnors skillnader i kroppstorlek, styrka och roll i reproduktionen tenderar att ge upphov till olika arbetsfördelning i samhället – kvinnor får, framförallt i traditionella samhällen, en större roll i barnuppfostran och män får en större roll i arbete utanför hemmet – och detta ger i sin tur upphov till psykologiska könsskillnader. Biologiskt orienterade teoretiker betonar istället att geners fenotypiska effekter beror på kontextuella faktorer, eftersom det finns så kallade *epigenetiska* mekanismer som kan aktivera och avaktivera geners uttryck beroende på miljön. Med andra ord innehåller alla människors gener potential till en stor mängd olika beteendemönster som kan aktiveras av olika livsomständigheter. Exempelvis kan det ha varit evolutionärt gynnsamt för män både att ha många sexuella partner som de kan sprida sina gener till och att investera all sin energi på en partner, för att se till att barnen kan växa upp och föra vidare generna till nästa generation – vilken mekanism som aktiveras kan bero på livsomständigheter. Evolutionsteorin säger alltså inte att mäns och kvinnors genetiska skillnader alltid leder till exakt samma psykologiska könsskillnader, utan dessa kan mycket väl variera beroende på kontextuella faktorer.

Jämställdhetens effekt på könsskillnader.

Ett särskilt intressant fynd som just illustrerar denna typ av interaktion mellan arv och miljö beskrivs av bland annat Schmitt et al. (2009) och Schwartz och Rubel-Lipschitz (2009). Om psykologiska könsskillnader mellan män och kvinnor är orsakade av sociala roller så borde de vara större i traditionella, patriarkala, fattiga länder, än i välbärgade länder med högre grad av jämställdhet, eftersom skillnaderna mellan mäns och kvinnors roller i samhället, deras ekonomiska förutsättningar och deras utbildningsnivå är avsevärt större i de förstnämnda länderna. Vad gäller partnerpreferenser har forskare också hittat just detta mönster, som vi noterade tidigare. Men när det gäller personlighetsdrag som the Big Five och värderingar

så verkar mönstret vara det rakt motsatta. Ju mer jämställt och utvecklat ett land är desto större är skillnaderna mellan mäns och kvinnors personligheter! Den förklaring som ovan nämnda författare erbjuder är att jämställda länder ger män och kvinnor större utrymme att utvecklas fritt – och när de själva får välja hur de vill leva så väljer de i högre utsträckning i enlighet med sina inneboende genetiska predispositioner.

Här finns ett antal alternativa förklaringar. Bland annat skulle skillnaderna kunna bero på det välkända faktumet att reliabiliteter och effektstorlekar ofta är större i utvecklade länder där utbildningsnivån är större. Schmitt et al. (2009) kontrollerade dock för detta och för några andra metodartefakter och fann inget stöd för att de förklarar resultaten i deras studie av Big Five-drag i 55 olika kulturer. Andra möjliga förklaringar är: (a) att människor i mer jämställda länder i högre utsträckning jämför sig själva med andra av motsatt kön vilket leder till könsstereotyper i högre utsträckning appliceras på självet, (b) att könsskillnader döljs i traditionella kulturer eftersom de attribueras till sociala roller, och (c) att det finns skillnader i genpoolen mellan olika länder. Men alla dessa förklaringar implicerar (om de inte preciseras ytterligare) att könsskillnaderna borde öka lika mycket för olika personlighetsegenskaper. Schwartz och Rubel-Lipschitz (2009) visar att detta inte är fallet i sin studie av värderingar i 68 länder. Könsskillnaderna ökade endast för de värderingar där det rimligtvis finns en skillnad i deras inneboende betydelse för män och kvinnor. Även om effekterna var små så ökade mäns värdering av "stimulation" och "power" mer som en funktion av jämställdhet, medan kvinnors värdering av benevolence och universalism ökade mer. Men skillnaderna i övriga värderingar var i stort sett opåverkade. De alternativa förklaringarna verkar alltså inte hålla. Dessutom använde Schwartz och Rubel-Lipschitz ett svarsformat som uppmuntrar personer att jämföra olika värderingar snarare än att jämföra sig själva med andra, vilket ger ytterligare belägg för att de alternativa förklaringarna inte håller.

Dessa resultat talar alltså starkt mycket emot att könsskillnader i personlighet helt och hållet är sociala skapelser, samtidigt som de illustrerar hur viktigt det är att ta hänsyn till interaktionen mellan arv och miljö.

REFERENSER

- [1] Bouchard, T. Jr. (2004). Genetic influence on human psychological traits: A survey. *Current Directions in Psychological Science*, 13(4), 148-151.
- [2] Borkenau, P., McCrae, R. R. & Terraciano, A. (2013). Do men vary more than women in personality? A study in 51 cultures. *Journal of Research in Personality*, 47(2), 135-144.
- [3] Cahill, L. (2014). Equal the same: Sex differences in the human brain. *Cerebrum*, 2014:5.
- [4] Connellana, J., Baron-Cohen, A., Wheelwright, S., Batkia, A., & Ahluwalia, J. (2000). Sex differences in human neonatal social perception. *Infant Behavior & Development*, 23, 113-118.
- [5] Costa, P. T., Terraciano, A., & McCrae, R. R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(2), 322-331.
- [6] Del Giudice, M., Booth, T., & Irwing, P. (2012). The distance between Mars and Venus: Measuring global sex differences in personality. *PLoS ONE*, 7(1):e29265.
- [7] Grice, J. W. och Barrett, P. T. (2014). A note on Cohen's overlapping proportions of normal distributions. *Psychological Reports*, 115(3), 741-747.
- [8] Helgeson, V. S. (2017). *Psychology of gender (5th ed.)* New York: Routledge.
- [9] Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2), 61-83.
- [10] Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 60(6), 581-592.
- [11] Open Science Collaboration (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251), 943-951.
- [12] Schmitt, D. P., Realo, A., Voracek, M., & Allik, J. (2008). Why can't a man be more like a woman? Sex differences in Big Five personality traits across 55 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(1), 168-182.
- [13] Schwartz, S. H. & Rubel, T. (2005). Sex differences in value priorities: Cross-cultural and multimethod studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(6), 1010-1028.
- [14] Schwartz, S. H. & Rubel-Lifschitz, T. (2009). Cross-national variation in the size of sex differences in values: Effects of gender equality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 171-185.
- [15] Su, R., Rounds, J., & Armstrong, P. I. (2009). Men and things, women and people: A meta-analysis of sex differences in interests. *Psychological Bulletin*, 135(6), 859-884.
- [16] Turkheimer, E. (2000). Three laws of behavior genetics and what they mean. *Current Directions in Psychological Science*, 9(5), 160-164.
- [17] Zell, E., Krizan, Z., & Teeter, S. R. (2015). Evaluating gender similarities and differences using metasynthesis. *American Psychologist*, 70(1), 10-20.
- [18] Zentner, M. & Mitura, K. (2012). Stepping out of the caveman's shadow: Nations' gender gap predicts degree of sex differentiation in mate preferences. *Psychological Science*, 23(10), 1176-1185.