

Transkribering: BAKOM BOKHYLLAN Podd #17 – Forskningsfiffel, spektakulära halvsanningar och botemedlet mot alltihop



-Bakom bokhyllan.

Anslag, blandade röster:

- Bästa tidskrifter är inte den som gör bästa forskningen utan den som har mest spektakulära idéer. Det är också lite så att ju mer spektakulära de blir desto mer kan man tänka sig hm verkar de sanna?

- Jag har hört faktiskt från några, att men alla gör ju så. Alla fuskar!

- Jag blir så arg. Det här är väldigt viktigt att det kommer ut. Så om originalartikeln, men de är helt ointresserade så det är inget bidrag, vi gör inte det.

- Det är ovetenskapligt som vetenskap ska vara så att vi försöker hitta sanningen.

- Hallå. Hjärtligt välkomna. Very welcome to the the first in our new serious on Open Science.

Pgm-ledare:

Vi är på biblioteket och alldeles strax ska en lunchföreläsning börja. Den som ska föreläsa är Stephan Wiens, professor i psykologi vid Stockholms universitet.

Han menar att forskning som inte är öppen inte är vetenskap och han kommer att prata om den replikeringskris som bland annat psykologiforskningen står mitt i. Som botemedel förespråkar han förregistrering eller preregistrering. Alltså att man som forskare på förhand registrerar hypoteser och analysmetoder innan man börjar samla in data. Det här menar Wiens förbättra både kvaliteten och insynen i forskningen. Det här är faktiskt så spännande att jag efter föreläsningen inte kan låta bli att boka en intervju till Bakom bokhyllan med Stefan Wiens. Så varsågod alla härliga poddlyssnare avsnitt 17 eller Det svåra prioriteringsavsnittet.

Musik

Stephan Wiens:

Ja, jag heter Stefan Wiens, professor i psykologi vid Stockholms universitet, och jag kommer ursprungligen från Tyskland. Sen pluggade jag där ett tag men sen jag att jag vill bli forskare. Så jag sökte mig till USA. Stannade där sex år och disputerade där och sen blev jag utkastet från USA. Mitt visum förföll och då åkte jag till en konferens i Spanien. Tänkte sista grejen inom forskning. Men då träffade någon, Arne Öhman här från Karolinska Institutet. Han sa vill att du inte komma till Stockholm? Och sen tänkte jag vadå Stockholm? Venice of the North heter det och jag tänkte jag att det måste vara ett marknadsskämt. Men sebn tänkte jag att någon månad kan jag testa och sen kom hit och det var för 20 år sedan.

Och sen börja jag jobba mest med egentligen med elektroencefalografi. Så använder jag mig av metod elektrisk hjärnaktivitet och försöker förstå mer att veta något med uppmärksamhet.

Pgm-ledare:

Vi ses i Gösta Ekmans laboratorium. En byggnad där en del av Psykologiska institutionen huserar idag. Stephan Wiens är, liksom många andra som forskar inom olika fält inom psykologi, oroad över svårigheter med att replikera. Alltså göra om psykologiska studier eftersom en fundamental del inom vetenskap är att just kunna replikera forskning.

Stephan Wiens:

Jag har inte forskat direkt om det utan mer har läst vad andra har forskat om. Och sen är det egna erfarenheter. Jag har många gånger försökt att jag tänkte att det här låter jätteintressant. Läser en artikel. Sen tänkte jag sådan forskning skulle jag också gärna vilja göra.

Sedan tänker jag men då läser jag vad de har gjort och försöker göra samma sak igen med lite ändring. Så att det blir lite mer intressant och jag lyckades inte med det. Verkligen många omgångar som jag försökte men lyckades inte även när det var jättevälkända tidskrifter. En artikel i Science t.ex. Jag tänkte, det måste väl fungera. Det låter så övertygande att det måste väl funka. Men jag lyckades inte så jag tror att kanske ska jag sluta med forskning eftersom ingenting fungerar här. Sen läste jag att det var många andra forskare som verkar ha samma upplevelse.

Så inom psykologin började man undra. Här har vi de typiska sätten att jobba på och så kommer vi fram till så helt galna slutsatser. Då började man kolla egentligen mycket inom psykologi kanske som låter så jättehäftigt. Socialpsykologi t.ex. har också haft många problem så att om man läser ord om grå, florida, alltså associationer till pensionärer så går man långsammare efteråt när man lämnar experimentet. Det låter lite häftigt eller så. Sådana små saker kan påverka en jättemycket.

Men sen när andra forskare försökte replikera då fick de inte de effekterna. Och sedan började de titta eller fråga mer. Är det bara enstaka tillfällen när det inte fungerar eller är det så kanske ganska vanligt? Och det visade sig att det är ganska vanlig upplevelse. Många

säger, vi läser någon artikel som verkar jättevettigt vad de har gjort och så men när vi gör samma sak då fungerar det inte. Så bör det inte vara hur, om man ser det här, här finns en effekt. Då bör man se den igen när man gör samma experiment. Och ändrar jag så som jag tycker man får med någonting som en väckarklocka, det är power prosing.

Miljöljud:

High Power people experience about 25%.

Pgm-ledare:

Power prosing som Stephan Wiens refererar till är en studie gjord av bl.a. Amy Cuddy vid Harvard. Studien publicerades för snart tio år sedan och visade bland annat att så kallade Power poses som att stå bredbent med händerna i ett stadigt grepp om höfterna eller sitta och luta sig bakåt med händerna bakom huvudet. Helt enkelt tar mycket plats ledde till en förhöjd känsla av makt hos individen och ett ökat risktagande.

Men studien visade också att testosteronnivåerna höjdes när man satt eller stod de här poserna medan nivåerna av stresshormonet kortisol sänktes. Allt detta efter att inte ha två poser på bara en minut vardera.

Amy Caddys Ted Talk om Power poses spreds som en löpeld 2012 och har idag setts av över 50 miljoner människor. Men studien visade sig inte gå och replikera.

En mängd försök har gjorts genom åren men inget av dem har lyckats komma fram till samma resultat som originalstudien.

Stephan Wiens:

Precis och det är fortfarande när man letar efter, ja det är folk som studier och så men det har visat sig att de fiskade i sina data och verkligen att det stämmer ingenting. Så andra som försökte replikera det de får inte den där effekten.

Jag tycker då att det är oprofessionellt att bara köra med det, utan man måste känna oavsett vad man håller på med. Att försöka göra så bra som möjligt. Han som är ytterst ansvarig.

Pgm-ledare:

Men är det ovetenskapligt? För du säger att det är oprofessionellt, men är det ovetenskapligt?

Stephan Wiens:

Ja, det är ovetenskapligt som vetenskap ska vara så att vi försöker hitta sanningen.

Musik

Pgm-ledare:

Och en metod att komma runt hela problematiken är preregistrering. Vad innebär preregistrering och vad är fördelarna med det?

Stephan Wiens:

Det är en del av forskningen, en kunskap.

Om du gör så här då händer det här. Sådana nära samband med att man försöker förklara världen och då är det väldigt viktigt att man kan förutsäga vad som händer. Så en bra teori kan förutse vad som händer. En superbra teori är en som förutsäger saker som ingen har tänkt på.

Och då säger man, men vänta ingen har tänkt på att det bör finnas den här effekten. Men t.ex. relativitetsteorin har sådana förutsägelser och när man har testat det visar det sig att det stämmer. Som någonting ingen visste så då är det fantastiskt bra forskning. Men även en teori som i första steg, även om det är en teori då bör den förklara det som har hänt förut. Varför det händer och sen också säga att om under de här omständigheterna att det händer igen, så då är det en bra teori. Men då måste man ju egentligen visa att den här teorin förutsåg fynden. Om man bara körde experiment och sedan säger i efterhand, ja men kolla jag får den här effekten eller mina resultat visar på det här mönstret och min teori förutsåg det. Då vet man inte. Kom den här teorin i efterhand, efter man har tittat på sina data eller innan. Och preregistreringen hjälper en att bevisa att hypotesen kom i förväg. Och sen en annan del som underskattas ofta är att man också säger, hur gick det till att jag samlar mina data.

Mycket forskning är så att folk samlar. Det är liksom som en dammsugare. De har möjlighet att samla in hur mycket information som helst. Om man då kan fiska runt lite så. Ja, men ja jag har den här teorin och just den här hypotesen som förutser det här och det här. Och sen har man otrolig datamängd då kan jag fiska lite. Man ser det i sina data. Vad händer om jag tar den elektroden, den här tiden. Nu tar jag lite så. Ah, nu. Nu får jag exakt ut vad jag har förväntat mig. Det blir också dåligt så därför ska man också preregistrera hur man går till väga med ens metoder. Och beskriva verken. De här variablerna ska jag samla in. Den här datan och så här ska jag bearbeta data. Medan ens teori och analysmetod ska vara oberoende av datan och då pratar man om det här unbuyest. Opåverkade resultat.

Pgm-ledare:

Wiens menar att genom att öppna upp forskningen och praktisera olika aspekter av Open Science så blir forskningen automatiskt bättre. Förregistrering eller preregistreringen är en metod och öppna data en annan. Han är ganska hård och menar att forskning som inte är öppen inte är vetenskap. Det är bedrägeri i vissa fall. Men det kommer vi till senare.

Stephan Wiens:

Och sen kan naturligtvis någon säga i efterhand, men jag gillar inte hur du analyserar data. Och då kommer vi med in i den andra, att den andra delen att man ska dela med sig av sina data så att andra kan följa det och kanske säga men jag håller inte med hur de analyserade. Jag tror att man bör analysera det så här. Men då är det väldigt tydligt att det än är så att man har verkligen förutsagt vad man förväntar sig och hur man ska gå tillväga.

Då börjar man gräva i data och det är också en viktig del. Det kan vara så att man har en fin teori och säger det här tror jag att händer och sen kanske händer det plus någonting annat som man som man inte visste om innan. Det ska man inte bara slänga utan väldigt ofta är det så att man upptäcker nya saker genom att säga, Ja, men vänta varför händer det här? Det hade vi inte förväntat oss och sen tittar närmare på det och säger att. Försöker förklara det. Så då kan plötsligt ens teori handlar om en liten detalj egentligen och huvudeffekten är någonting helt annat. Så man ska titta på båda där. Det kallas då conformatory reserach där man tydligt ser vad som händer och den andra exploratory research. Båda är superviktiga men man måste kunna skilja mellan dem. Det är det som preregistreringen tillåter.

Trailer:

Bakom bokhyllan, allt utom boktips.

Stephan Wiens:

Jag har en upplevelse att jag undervisade om det här med preregistrering och en student sa men vad är nytt med det här, och jag lite upprörd. Va, men vadå. Det är jätteviktigt och så. Men han sa, men vadå det vet väl alla. Men sen tänkte jag, men det här är helt fantastiskt. Här är någon som tar det för givet. Att det är viktigt med preregistrering. Så de som blir forskare i framtiden för dem är det så normalt. Allt annat är galet.

Pgm-ledare:

Om man är student hur ska man liksom då tänka kring allt det här? Tycker du att man även bör preregistrera även studentuppsatser alltså på lite lägre nivå eller?

Stephan Wiens:

För studentuppsatser tycker jag det vore jättebra att öva, att träna. Många göra lite empiriska studier, att man inte bara gör någonting som är lite data utan det finns internationella projekt. Man kan föreslå en frågeställning och sen säger man här kan man logga in så ser jag, att jag vill också bidra till att samla in data om det här. Så blir det data från hela världen om en frågeställning.

Musik

Pgm-ledare:

Du menar att forskare bör belönas snarare för bra hypoteser och metoder istället för liksom rena resultat. För idag ser det kanske inte riktigt ut så. Vad beror det på? Beror det på de vetenskapliga tidskrifterna hur de premierar forskning eller vad säger du?

Stephan Wiens:

Preregistrering har fördelar och man bör göra det. Men också att man belönas för det. Det saknas i många fall. Till exempel att jag har en artikel som jag tyckte var intressant av någon kollega. Jag tyckte att de hade analyserat fel. Det de var intresserade av ville de testa men deras test svarade inte på den här frågan. Den svarar på något annat. Då kontaktade jag författaren. Han delade sina data med mig och övertygade honom. Han sa att det stämmer. De har gjort fel och då skrev jag en kommentar och skickade till tidskriften, originaltidskriften, och skrev att deras analyser svarar inte på frågan. Svaret som jag fick var att vi är inte intresserade av det. Det är inget bidrag.

Jag var så arg. Han som skrev den här artikeln och var helt på min sida. Han var faktiskt också bedömare. Han var granskare och det här väldigt viktigt att det kommer ut eftersom originalartikeln är fel. Det var helt ointresserade. Sa att det är inget bidrag, vi gör inte det. Och det har hänt ofta, att det finns inget intresse. Tidskrifter uppskattar inte det som att man använder sig av preregistrering tidigare. Att man försöker replikera andra studier.

Vad beror det på att tidskriften liksom betar sig på det sättet tror du?

Det är kultur. Jag har tidningar som inte egentligen ska återge verkligheten utan bara plocka upp och betona vissa saker och i vetenskapen har tyvärr blivit så över tid. Att det är också så att tidskrifter de ville bara vara bäst. Bästa tidskriften är inte den som gör bästa forskning utan den som har mest spektakulära idéer. Det är också lite så att ju mer spektakulära de blir desto mer kan man tänka, hm verkar de sanna? Tyvärr är det så att tidningarna uppskattar sådant och jagar sådana sensationella historier som kanske är helt påhittade. Och sen om det skulle finnas, verkligen de här sätten att jobba, att göra forskning. Om de skulle fånga upp alla fel då skulle det inte vara något problem. Men nu har det blivit så att det finns sätt att leverera det som tidskriften vill ha. Jag har hört faktiskt från några, de säger, men alla gör ju så. Alla fuskar men att man då har professionell integritet och sen också att man verkligen belönas för det, det uppskattas.

Musik

Pgm-ledare:

Stephan Wiens säger att vissa redaktörer vid de vetenskapliga tidskrifter verkligen uppskattar att man som forskare preregistrerar sina studier. Men han efterfrågar ett större ansvarstagande hos de forskare som är med och bedömer om forskningen ska publiceras

eller inte. Att finansierarna ställer höga krav på forskare. Både vad gäller att preregistrera sina studier och att dela sina data. Men det är inte lätt när man aldrig har gjort det förut.

Stephan Wiens:

Tänk dig alltså datamanagement. Alltså hantering av data, hur man gör dem så att man kan dela med sig, det är ganska svårt. Så jag har lärt mig det. Då har jag haft bra diskussion är här med bibliotekarierna. Att vid universitet, tänk på hur du organiserar dina data. Om man lär sig det här. Att man lär ut hur man bör göra. Så att om man lär sig det från början och det är naturligt att göra och sen om de också delar med sig av sina data. Hur de gjorde sina scripter och så. Då kan någon annan kolla att det blev rätt. Att de analyserar rätt eftersom det är väldigt lätt att göra fel. Och sen också att någon annan kanske kan använda sig av den här datan. Så att man egentligen tänker inte bara på sin egen studie utan tänker på vetenskap. Kan man då bidra med en liten pusselbit och sedan en annan kanske ser något helt annat i den här pusselbiten och kan bygga något annat pussel av det. Jag vet inte vad som kommer att hända men det vore jättekul om tio år kan visa, men kolla jag gjorde något helt annat med dina data och kan visa det här.

Musik

Stephan Wiens:

Det vi ser, att på många ställen finns fortfarande den här pressen. Så jag har hört att i några länder är det så att man får mer betalt om man publicerar mer forskningsartiklar och då är man inte intresserad av att dela med sig av sina data. De vill man hitta spektakulära saker. Så fort någon skulle kolla på det. Då skulle de säga att det här ju bara påhittat. Då har man inget intresse av att dela med sig av sina data.

Pgm-ledare:

Det känns som att det handlar mycket om meriteringssystemet också. Att om det är meriterande och publicera sig mycket eller publicera sig i de högst rankade tidskrifterna. Det svårt speciellt för unga forskare att komma runt det och sen ska man då lägga massa tid på någonting som inte är meriterande. Det finns ingenting som du säger, man får ingen belöning.

Men som du ser det så är det finansierarna och den vetenskapliga tidskrifterna, de två är som två nycklar i hur man skulle kunna ändra det här systemet?

Stephan Wiens:

Ja, forskare också, hur de bedömer varandra. De bestämmer att den här artikeln ska gå in, eller den här tjänsten ska tillsättas efter vad de uppskattar.

Det låter så mycket jobb eller preregistrera open data. det är ju jobb men det är också så att man sparar också en massa tid. En metod måste man skriva oavsett.

Istället för att man i efterhand skriver, så här kokade jag allting. Men nu har jag ett recept - så här ska jag göra. Så då har man jobbet först. Inte efter man att har sina data. Så det är faktiskt helt fantastiskt. Så man sparar faktiskt tid. Först då svor jag jättemycket. Men sen när det är klart har man sina data och metoddelen har jag redan klar. Då ändrar man bara istället för att jag ska göra det här. Då är det, jag gjorde det här. Det tar inte mycket mer tid. Det är mer i vilken ordning man gör det. Forskarna, de flesta har insett det hoppas jag, att det är väldigt bra att göra det då, men då vet de kanske inte hur man gör. Att man ger dem möjligheterna att visa verktygen. Sen också att det finns belöningsystem för det. Att man uppmuntras som forskare. Också t.ex. vid tjänstetillsättning, att man verkligen visar initiativ i Open Science. Forskningsfinansiärer och de som bedömer när de ska tillsätta tjänster säger, att det är jättebra. Här har vi någon som har preregistrerat, har Open data och det är verkligen ett jobb. Det kräver tid och så. Vi bedömer att det är bättre än någon som inte har gjort det. Ja, man har helt enkelt förstått att det här är livsnödvändigt för att det ska vara forskning annars är det mer som bedrägeri.

Musik

Pgm-ledare:

Det var allt vi hann med om preregistrering i poddformat. Om du vill höra mer om replikeringskrisen inom psykologiforskningen och preregistrering så finns hela lunchföreläsningen inom psykologiforskningen och preregistrering så finns hela lunchföreläsningen med Stephan Wiens som avsnittet inleddes med på bibliotekets webbplats su.se/biblioteket När det här avsnittet släpps är det bara en dag kvar till nästa lunchföreläsning i biblioteket på temat Open Science. onsdag den 22 maj kommer Erik Lindahl, professor biofysik att föreläsa om både möjligheter och utmaningar som är öppen vetenskap ger. Hinner du inte komma till biblioteket så kommer även den föreläsningen att finnas tillgängliga i digitalt format på bibliotekets webbplats. Vi som gör universitetsbibliotekets podd Bakom bokhyllan är Karl Edqvist, Urban Göranson och så jag Julia Milder. Det här var terminens sista avsnitt men i september är vi tillbaka med nya aktuella ämnen i poddformat. Vi tar inte sommarlov än så hör gärna av dig med feedback och förslag på vad du vill höra i podden framöver. All kontaktinformation, låtlistor och tidigare avsnitt hittar du på vår hemsida su.se/bakombokhyllan. Vi hörs!