

Föreläsning 10

Etik i vetenskap

Vetenskapsmannens mål

- Att hitta objektiv kunskap om världen
- Att sprida kunskapen
- Att bekämpa felaktig kunskap

Vetenskaplig metod

- Generera hypoteser på ett systematiskt sätt
- Kritisera hypoteserna på ett systematiskt sätt
- Modifiera hypoteserna med hänsyn till kritiken
- Bestäm när vi nått en teori vi är nöjda med

Arbetsuppgifter

- Forskning
- Publicering
- Undervisning
- Expertutlåtande
- Peer review
- Popularisering

Vetenskapsmannens etik

- En etik för vetenskapsmän bör var ett sätt att bestämma hur han/hon bör handla i olika situationer.
- Men inte vilka situationer som helst. Etik berör en typ av fundamentalt problematiska situationer.
- Så vad är etik egentligen?

Grundproblem i etik

- Etik förväntas ge oss svar på hur vi skall handla i alla tänkbara situationer.
- Ofta säger etiken oss att vi skall handla annorlunda än vi egentligen vill.
- Hur kan etik övertyga oss om att handla så?
- Finns det rationalitet i etik?

Etik

Två typer av beslut:

- Hypotetiska imperativ: Vad skall jag göra för att nå ett visst givet mål?
- Kategoriskt imperativ: Vad skall jag göra?
(Punkt slut)

Två sätt att se på moral

- Emotivism - Moral handlar bara om känslor vi har inför något
- Kognitivism - Moral handlar om något objektivt och vi kan få kunskap om detta något

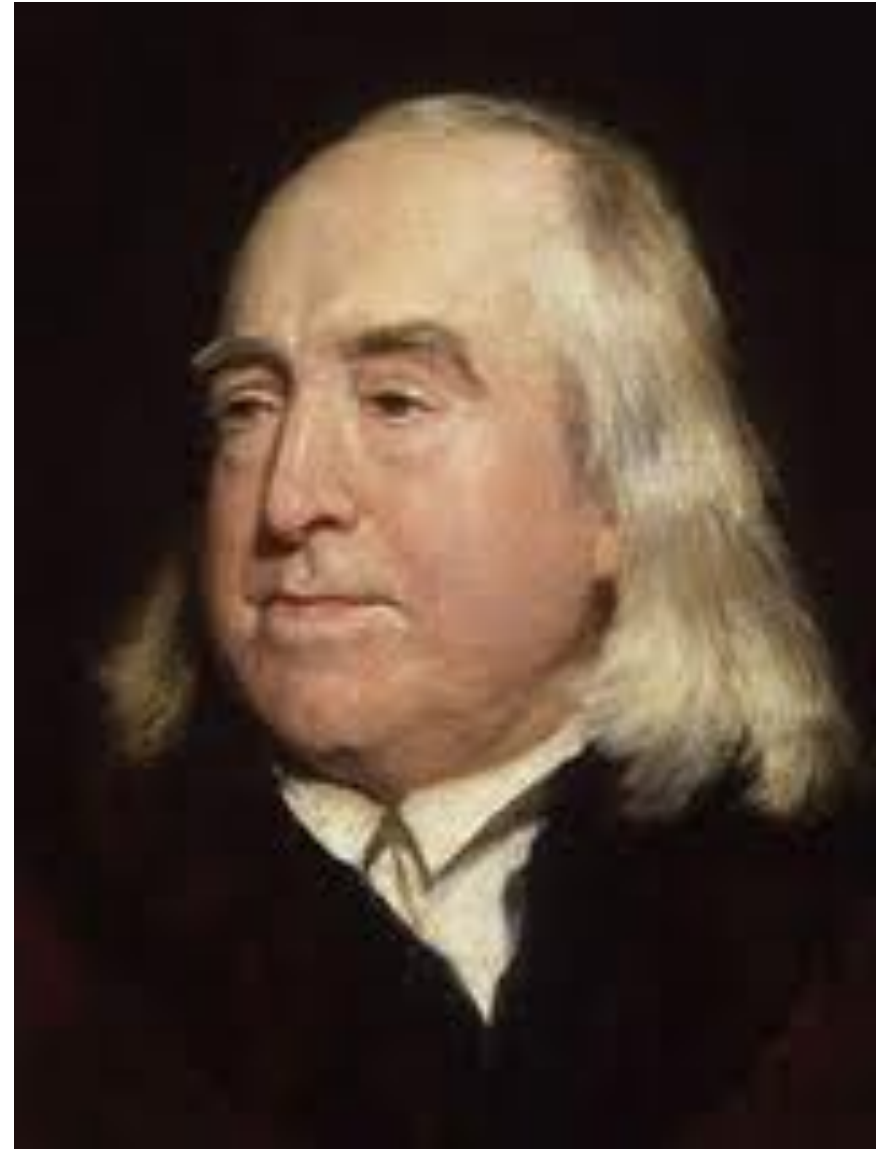
I vårt specialfall

Vi kommer att försöka hålla oss till kognitiva teorier. Speciellt kommer vi att se på tre stycken:

- Konsekventialism - Utilitarism
- Pliktetik - Deontologi
- Kontraktsteorier

Konsekventialism - Utilitarism

- Jeremy Bentham



Konsekventialism

- Konsekventialismens grundidé är att vi handlar så att vi maximerar den totala nyttan.
- Vad menar vi med nytta? *Utilitarismens* princip är att vi skall maximera den totala lyckan i ett samhälle. Eftersom det är den vanligaste typen av konsekventialism så behandlar vi den främst.
- Vad är då lycka? En tolkning är att det är njutning. En annan att det är uppfyllning av önskningar. Fler tolkningar finns.

Goda sidor med utilitarismen

- Den har en logisk klarhet som får den att verka rätt trovärdig.
- Den har ett opersonligt inslag vilket kan göra att den hanterar krav på opartiskhet på ett bra sätt.
- Den ger möjlighet till detaljerad analys av olika handlingsalternativ.

Svagheter hos utilitarismen

- Är en nyttokalkyl verkligen möjlig i praktiken?
- Den verkar kunna försvara vad som verkar vara orättvisor som att en persons lidande kan uppvägas av många personers lycka.
- Den verkar kunna användas för att försvara nästan alla typer av handlingar om man antar att de har goda konsekvenser.

Handlingsutilitarism och regelutilitarism

- Handlingsutilitarismens princip är att varje handling skall bedömas för sig.
- Regelutilitarismens princip är att vi skall följa regler som oftast leder till handlingar som har goda konsekvenser.
- Båda typerna av utilitarism har anhängare.

Pliktetik - Deontologi

- Immanuel Kant



Pliktetiken

- Enligt pliktetiken skall vi göra en bedömning av handlingarna själva. Vissa handlingar är förbjudna oavsett konsekvenser.
- Det kan vara handlingar som att ljuga, att bryta löften, att stjäla, att mörda o.s.v.
- Dessa handlingar är dåliga i sig själva. Men hur vet vi att de är dåliga?

Det kategoriska imperativet

- "Handla enbart i enlighet med den maxim som du samtidigt kan vilja upphöja till en allmän lag."
- Så tyckte Kant och menade därmed att moral är en fråga om opartiskt logiskt resonerande.
- Flera av morallagarna har enligt Kant tydliga förklaringar.
- Det är t.ex. självemotsägande att säga att det är tillåtet att ljuga eftersom begreppet sanning och därmed lögn skulle förlora sin mening om vi fritt kunde välja att ljuga.

Styrkor hos pliktetik

- Den är enkel och lättbegriplig.
- Den verkar ofta stämma väl med vår intuition.
- Den är ofta tydlig vid tillämpningar.

Svagheter hos pliktetik

- Den kan försvara vissa handlingar som kan få väldigt dåliga konsekvenser bara för att handlingarna är *rätt i sig själva*.
- Om vi har olika flera olika morallagar som är i konflikt med varandra (vilket verkar vara möjligt) hur skall vi då välja. Pliktetiken talar ofta om en rangordning av reglerna. Det gör dock teorin rätt komplicerad.

Kontraktsetik

- Thomas Hobbes



Kontraktsetik

- En etik är en uppsättning regler som man kommit överens om att följa. Man har upprättat ett *kontrakt*.
- Enligt Hobbes finns ett sådant samhällskontrakt som alla medborgare måste vara införstådda med.
- Lite enklare är väl att tänka sig en yrkeskår som har regler för hur de handlar. Följer man inte reglerna är man inte med i kåren längre.
- Jämför med att spela schack: Följer man inte reglerna spelar man inte schack!

Kontraktsetik för vetenskapsmän

- Tanken med ett etiskt kontrakt förefaller passa bra in på vetenskapsmännens gärning.
- Men hur skall kontraktets utformning se ut d.v.s. vilka regler skall man följa.
- Vi föreslår att regler väljs både med hänsyn till konsekventialism och pliktetik.
- Vi försöker nå något som brukar kallas *reflexiv jämvikt*.

Ytterligare ett exempel: Dygdemoral

- Aristoteles
- Man bör vara en god människa. Då gör man goda gärningar.
- Teorin har återuppväckts på senare år.



Vetenskapsmannens etik

Ett förslag är att en vetenskapsman bör arbeta på ett sådant sätt så att han/hon tar hänsyn till följande 10 principer

Tio principer

- Hederlighet
- Noggrannhet
- Öppenhet
- Frihet
- Erkännande
- Undervisning
- Socialt ansvar
- Möjlighet åt alla
- Ömsesidig respekt
- Respekt för försöksobjekt

Detaljstudier

Vi ser på några områden och några speciella problem.

Hederlighet

- Tidigt 1970-tal. Summerlin "transplanterade" hud från svarta möss till vita möss.
- Det visade sig att han målade svarta fläckar på de vita mössen med en spritpenna.

Hederlighet 2

- Millikan



Hederlighet 2

- 1910. Millikan tar reda på elektronens massa genom experiment på att väga laddade oljedroppar.
- Visade sig att han gjorde 140 experiment men förkastade 49 av dem som inte stämde med de övriga.

Hederlighet 3

- Baltimoreaffären



- The Baltimore Affair (efter nobelpristagaren Baltimore)
- Forskaren Imamishi-Kama påstod sig kunna inplantera gener i möss som förändrade deras immunförsvar.
- O'Toole, en post-doc, fann anteckningar i I-K:s journal som motsade resultatet.

- O'Toole anmälde detta men det ledde inte till någon åtgärd.
- O'Toole fick svårt att få jobb i fortsättningen.
- Senare undersöktes journalerna igen och man fann konstiga redigeringar i dem.
- Slarv eller förfalskning?

Hederlighet 4

- N-strålar.
- N-strålarna "upptäcktes" 1903 av Blondot. De kunde bara ses med blotta ögat.
- N-stråleforskning blev modeforskning. Ca 100 forskare publicerade ca 300 artiklar om N-strålar.
- Men det visade sig att de inte fanns trots allt!

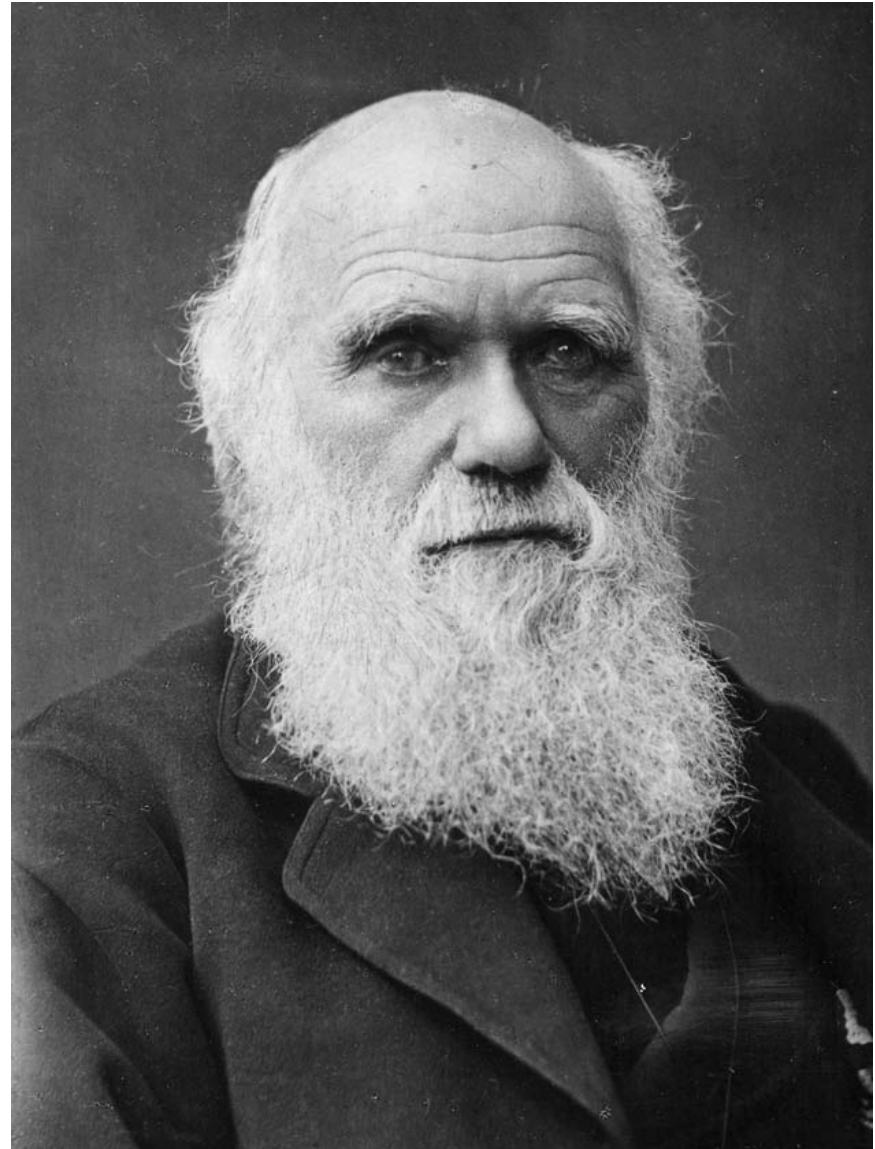
Hederlighet 5

Sammanfattningsvis verkar det som att konstiga fel i forskning kan bero på

- Avsiktligt fusk.
- Slarv.
- Önsketänkande.

Öppenhet

- Darwins agerande

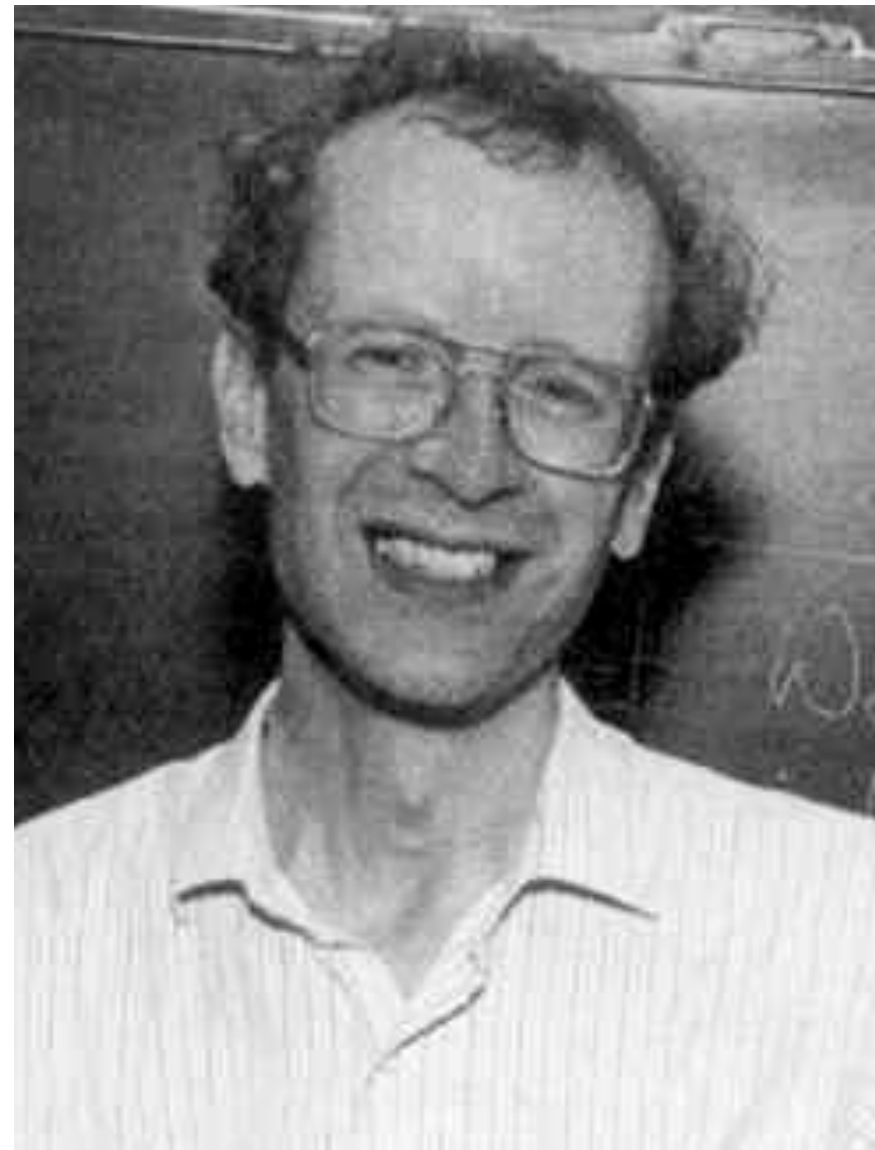


Öppenhet

- Darwin teg om de insikter han gjort under resan med Beagle. Han teg i mer än tjugo år.
- Först när Wallace verkade ha kommit på samma idéer valde Darwin att publicera.
- Oetiskt?

Öppenhet 2

- Wiles agerande



Öppenhet 2

- Wiles presenterade ett bevis för Fermats stora sats. Det första bevis han presenterade innehöll ett fel.
- Han drog sig tillbaka och vägrade förklara sitt (partiella) bevis och att samarbeta med någon.
- Senare presenterade han ett korrekt bevis.
- Oetiskt?

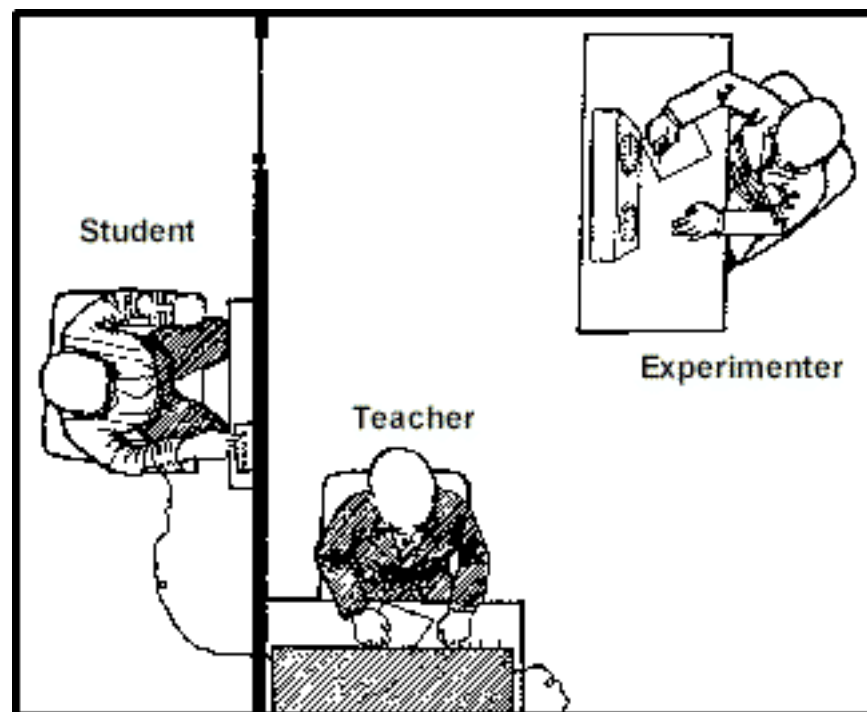
Forskning på försökspersoner

- Milgram



Forskning på försökspersoner

- Berömt experiment av Milgram 1974.
- En person A fick ställa frågor till en person B. Om B svarade fel fick A ge honom en elektrisk stöt. Spänningen ökas efterhand.
- Till slut gav A dödliga stötar åt B!
- Upprepades med många A. Samma resultat i många fall.



Forskning på försökspersoner 2

- Men stötarna var inte på riktigt fast A trodde det!
- Människor verkar kunna manipuleras att bli onda.
- Experimentet strider mot regeln att försökspersonerna bör vara informerade om vad experimentet går ut på.

Publiceringsfrågor

Vetenskapliga artiklar bedöms enligt Peer Review – systemet. Artiklar granskas av anonyma forskare (referee) inom samma område. Systemet är enkelblint.

- Vore det bättre systemet var dubbelblint?
- Vore det bättre om systemet var helt öppet?

Publiceringsfrågor 2

Etiska regler för en referee:

- Skall hjälpa författaren.
- Skall vara snabb och noggrann.
- Skall inte stjäla idéer.

Publiceringsfrågor 3

Vilka är främsta skälen mot plagiat?

Verkar främst vara att plagiat försvårar bedömning av en persons meriter.

Forskare måste undvika oavsiktlig plagiat (också).

Men liknande idéer kan dyka upp samtidigt.

Publiceringsfrågor 4

- Vem skall stå som artikelförfattare?
- Grundprincip: Om X personer står som författare är de alla lika delaktiga i artikeln på alla sätt.

Publiceringsfrågor 5

Problem:

- Matteuseffekten: Den som är mest känd får all ära.
- Alla som står med är också ansvariga för fel.
- Hur allvarligt är det om t.ex. en doktorand som behöver hjälp får stå med?

Undervisning och popularisering

Problem för populariserare:

- Tar tid från forskning
- Kräver färdigheter som man ofta inte har fått lära sig.
- Bemöts ofta med ringaktning av kollegor.

Undervisning och popularisering 2

- Resultat som presenteras i populariseringar kan missförstås.
- Är det t.ex. nyttigt att dricka vin?
- Bör allmänheten få veta allt?

Undervisning och popularisering 3

Att dölja information (av moraliska skäl) kallas ofta paternalism

Tre attityder:

- Stark paternalism: Manipulera information för att hjälpa människor.
- Svag paternalism: Manipulera information för att inte skada människor.
- Autonomi: Beskriv allt som det är.

Undervisning och popularisering 4

Forskning och undervisning skall i princip betraktas som lika viktiga.

Men i praktiken har undervisning mycket lägre status.

Sociala förhållanden i laboratorier och forskningsmiljöer

Samma problem som på andra arbetsplatser
med trakasserier o.s.v.

Starka beroendeförhållanden mellan
handledare och doktorand kan ge problem.

De tio principerna igen

Hederlighet

Vetenskapsmän skall inte förfälska eller misstolka resultat. De skall vara objektiva och opartiska i forskningsprocessen.

Ex: Baltimoreaffären och Millikans experiment.

Noggrannhet

Vetenskapsmän bör undvika fel i forskningen orsakade av slarv och okritiskt tänkande. De bör undvika självbedrägeri och intressekonflikter.

Ex: Kall fusion som inte fick granskas före presskonferens.

Öppenhet

Vetenskapsmän bör dela data, metoder och idéer med andra. De skall tillåta kritik.

Ex: Wiles agerande i samband med Fermats stora sats kanske kan kritiseras.

Frihet

Vetenskapsmän bör tillåta all typ av forskning, idéer och teorier. De skall dock kritisera forskning, idéer och teorier de uppfattar som felaktiga.

Ex: I Sovjetunionen dominerade Lysenkos genetiska teorier och fick inte ifrågasättas.

Erkännande

Vetenskapsmän skall ge erkännande åt de personer som förtjänar det, framför allt vid publicering av böcker och artiklar.

Ex: Vad innebär det att någon står med som författare till en artikel men inte har gjort något?

Undervisning

Vetenskapsmän bör ägna en del av sin tid åt undervisning. De bör även sträva efter att informera allmänheten om vetenskap.

Ex: Forskare som "flyr" undervisning eller som medvetet missköter den.

Socialt ansvar

Vetenskapsmän skall undvika forskning som skadar samhället. De skall försöka producera goda effekter. Vetenskapsmän är ansvariga för sin forskning och skall informera allmänheten om eventuella negativa konsekvenser av den.

Ex: Forskning kanske visar att vindrickande under vissa omständigheter är nyttigt. Bör man rapportera det okritiskt?

Möjlighet åt alla

Vetenskapsmän bör sträva efter att alla skall ha möjlighet att arbeta inom vetenskap oavsett kön och etnisk eller social bakgrund.

Ex: Man kanske skall ha "kvotering" av vissa grupper.

Ömsesidig respekt

Vetenskapsmän bör behandla kollegor med hänsyn och respekt.

Ex: På vissa institutioner kan det finnas informell kafferumsmobbning.

Respekt för försöksobjekt

Vetenskapsmän bör behandla försökspersoner och försöksdjur med värdighet. Vetenskapsmän skall inte kränka någons rättigheter eller integritet.

Ex: Milgrams lydnadsexperiment är troligen oetiskt.

Forskningsrådets rekommendationer

1. Informationskravet: Informera alla deltagare om allt relevant.
2. Samtyckekravet: Deltagare måste samtycka och ha rätt att dra sig ur.
3. Konfidentialitetskravet: All forskande personal skall vara bunden av tystnadsplikt.
4. Nyttjandekravet: Inget får användas utan tillstånd.
5. Deltagare bör få ta del av resultatet.

PUL- Personuppgiftslagen

Personuppgiftslagen (PuL) trädde i kraft 1998 och har till syfte att skydda människor mot att deras personliga integritet kränks när personuppgifter behandlas. Begreppet "behandlas" är brett, det omfattar insamling, registrering, lagring, bearbetning, spridning, utplåning, med mera. Personuppgiftslagen bygger på gemensamma regler som har beslutats inom EU, det så kallade dataskyddsdirektivet.

Strukturerad information

Vilka regler i personuppgiftslagen som gäller beror på hur personuppgifterna som publiceras är strukturerade. Om personuppgifterna lagras i en databas eller annan typ av register anses uppgifterna vara strukturerade. Om personuppgifterna återfinns exempelvis i löpande text eller i e-post anses uppgifterna däremot vara ostrukturerade. För strukturerad personuppgiftsbehandling gäller betydligt fler regler än för ostrukturerad.

Känsliga uppgifter

Det är förbjudet att behandla "känsliga personuppgifter" som avslöjar

1. etniskt ursprung,
2. politiska åsikter,
3. religiös eller filosofisk övertygelse, eller
4. medlemskap i fackförening.

Det är också förbjudet att behandla sådana personuppgifter som rör hälsa eller sexualliv.

Undantag

Undantag har gjorts för litterära, konstnärliga och journalistiska ändamål, då namnuppgifter får publiceras helt fritt enligt Tryckfrihetsförordningen. [4]Tryckfriheten kräver sådana undantag. Med journalistiska ändamål menas "att informera, utöva kritik och väcka debatt om samhällsfrågor av betydelse för allmänheten." Undantaget omfattar bland annat den som är yrkesverksam journalist eller som arbetar för etablerade medier, men även andra kan behandla personuppgifter för journalistiska ändamål. Kravet är att materialet är avsett för publicering i grundlagsskyddad media.

Upphovsrätt

Upphovsrätt bygger på idén att den person som har skapat ett verk av en viss verkshöjd också ska ha ensamrätt att bestämma hur detta verk får användas. Upphovsrätten kan skyddas genom bestämmelser om straff för den som utan upphovsmannens medgivande nyttjar verket. Lagstiftning eller praxis kan också medge skadestånd till upphovsmannen och förbud för annan att nyttja verket.

Ensamrätten innebär att upphovsmannen äger en ekonomisk rätt och kan äga en ideell rätt. Den ekonomiska rätten innebär rätt att trycka eller framföra verket för allmänheten och att åtnjuta ekonomisk ersättning därav. Den ideella rätten innebär att den som skapat ett verk har rätt att bli omnämnd som upphovsman och ett skydd att inte verket används på ett sätt som kränker upphovsmannens goda namn.

Socialt ansvar

Några problem:

- Skall vi tillåta forskning som har socialt dåliga konsekvenser?
- Hur är det med forskning som har politiska konsekvenser?
- Expertutlåtande i rättegångar. Vad finns det för problem?
- Att hemlighålla forskningsresultat av militära skäl?

Objektivitet

- Det viktigaste med vetenskap är kanske *objektiviteten*.
- De sanna forskningsresultaten skall alltid redovisas.
- Men kan val av forskningsområde göras objektivt. Och finansiering. Styrns kanske alltid av intresse.
- Man brukar säga att forskning kan vara värdefri men ändå värderelaterad.