

## BIOLOGI PÅ VILLOVÄGAR

(Kolumn ÅU 21.8.97)

Under våren och sommaren har professor **Johan Reuter** i en serie kolumner underhållit ÅU:s läsare genom att presentera en syn på vad han kallar 'den inre verkligheten' (23.5, 3.6, 15.7, 15.8). Han har berättat om hur hjärnan skapar sig mentala bilder på basen av sinnesintrycken, hur den analyserar impulserna och omvandlar dem till sinnesförnimmelser, hur den fördelar och organiserar information. När vi möter en hund identifierar vi den genom att jämföra synbilden av en hund med en modell vi har i vår hjärna. Innan vi hoppar i land från en båt utför vi (eller kanske vår hjärna?) på prov hoppet gång på gång i vårt inre. Innan vi kan yttra den enklaste sats måste vi omsorgsfullt planera det vi ska säga. Osv.

Jaha, tänker vi, det här är alltså vad neurofysiologerna kommit fram till. Men stopp! Här är det någonting som inte stämmer. Vi minns skolans biologiundervisning. Man lärde sig hur olika vävnader ser ut, man fick teckna bilder av celler, med cellkärnan, kromosomer, protoplasma osv. Vi har läst om hjärnans anatomi och om centrala nervsystemet, hur långa nervtrådarna är, att nervimpulserna rör sig en halv meter i sekunden osv. Allt det där kan man kolla upp i ett mikroskop eller mäta med olika slags instrument. Dagens instrument måtte för all del vara otroligt mycket mer avancerade än de som användes på 50-talet. Men ändå.... Var kommer det här med bilder i hjärnan in? Hur ser det ut när hjärnan analyserar sinnesintryck eller planerar satser?

Jag har på känn att det Reuter talar om inte har så mycket med biologi att göra. Vad det handlar om är snarare det som kallas 'kognitionsforskning' - den senaste modeflugan inom universitetsvärlden. Det är en tvärvetenskaplig disciplin, där det är meningen att biologi, psykologi, datorvetenskap, lingvistik och filosofi ska mötas. Jag skriver 'det är meningen', för jag misstänker att det verkliga mötet ofta inte blir av. Tvärvetenskaplighet blir ofta ett alibi för ovetenskaplighet: forskare från olika grenar litar på varandra och ingen enskild tar ansvaret för de slutsatser som dras.

\*

Kognitionsforskningen utgår från idén att människans centrala nervsystem kan jämföras med en dator. Man brukar säga att en dator kan göra uträkningar, minnas saker, spela schack osv. Det kan en människa också. Låt oss alltså föreställa oss att en människa fungerar på samma sätt som en dator, och försöka tänka ut hur människans hjärna i så fall skulle fungera. Den här forskningsgrenen har den stora fördelen att vi inte behöver göra en massa krångliga experiment och mätningar för att ta reda på hur det verkligen går till. Vi kan bekvämt luta oss tillbaka i länstolen och försöka tänka ut hur saker och ting enligt vår uppfattning 'måste' fungera.

Resultatet blir ett slags fritt skaldande: något nytt får vi inte reda på, men det är inte eller det som är meningen. Verksamhetens syfte är helt enkelt att klä om vissa alldagliga fakta i kognitionsforskningens jargong.

Jag läste nyligen en förklaring till, varför allting gungar för oss när vi stiger i land efter en båtfärd ('Kysy Kirstiltä', **Helsingin Sanomat** 6.7.97). Förklaringen var den här: 'efter att balansorganet i innerörat under båtfärden har fått information om de gungande omständigheterna, så fortsätter det ännu efter att man fått fast mark under fötterna att "anta" att situationen är oförändrad. Hjärnan får alltså oriktig information en tid tills balansorganet anpassar sig till den nya verkligheten.'

Det här är ett bra exempel på hur kognitionsforskarna resonerar. Vad vi har fått här är en mängd metaforer (bildlika uttryck) som har till uppgift att skapa ett intryck av djup. Det är ju bara **människor** som kan ta emot information och göra antaganden. Om vi ska ta den här förklaringen bokstavligen, måste vi anta att det sitter en homunculus (en miniatyrmänniska) i vårt balansorgan och tar emot olika budskap och drar rätt eller fel slutsatser.

När vi väl har skalat bort metaforerna inser vi att allt vi har fått är vår egen fråga i retur. I grund och botten säger förklaringen ingenting annat än att vi nu en gång är funtade så att när vi klivit i land fortsätter det ännu att gunga en tid. Och det visste vi ju redan.

Det är ungefär som med läkaren hos **Molière** som blir tillfrågad varför vi blir sömniga av opium. Han lägger pannan i djupa veck och svarar att förklaringen är, att opium besitter en **virtus dormitiva**. Uttytt på folkspråket betyder det, att opium har en sömngivande kraft. Vi är tillbaka där vi startade. 'Emme tulleet hullua hurskaammiksi' som man säger på finska.

Med detta vill jag inte ha sagt att det inte kan ha sina poänger att jämföra hjärnan med en maskin. Det kan vara en slående bild t ex för det som sker när en hjärna drabbas av infarkt eller av en yttre skada. Men då måste man också minnas att det bara är en bild.

\*

På tal om 'vår inre ordbehandlare' förklarar Reuter hur vi bär oss åt när vi talar. Vi kombinerar fonem till ord och ord till satser. Härvid följer vi semantiska och syntaktiska principer. Orden har en betydelse, vilket innebär att de är kopplade till begrepp som ligger på olika ställen på hjärnhalvans bark.

Det var ungefär så här som filosoferna på 1800-talet uppfattade språksystemet, men det viktiga i det här sammanhanget är inte att den här beskrivningen är föråldrad. (Många lingvister tänker kanske fortfarande längs de här banorna.) Problemet är att den här beskrivningen ingenting säger t ex om hur ett barn lär sig tala, ställa frågor, uttrycka önskningar, föra ett samtal osv. Teorin säger ingenting om, hur språket blir en del av människans liv. Den säger ingenting

som vi inte redan vet. (Men det är ju inte heller troligt att en enda teori skulle passa in på alla de olika saker människor gör när de använder språket.)

Det är ungefär som om någon frågade vad som sker när man lär sig köra bil - och fick en bok med trafikregler i handen: 'Det här är vad man lär sig.'

\*

Jag tror att drivkraften bakom kognitionsforskningen är föreställningen att man försvarar en världsåskådning. Hjärnan måste ju vara en maskin, tänker man sig, för i annat fall är vi tvungna att föreställa oss att människan har en själ, eller något annat lika ovetenskapligt. Man inser inte att det är minst lika ovetenskapligt att förväxla hjärnan med en maskin.

Forskningens uppgift är inte att försvara något så diffust som den materialistiska världsbilden, utan att försöka ta reda på hur saker och ting verkligen fungerar.