

Neurolingvistik och flerspråkighet

Innehåll

- Flerspråkighet och neurolingvistiska frågor
- Återhämtningsmönster vid tvåspråkig afasi
- Neurolingvistiska frågor och hypoteser

Frågor?

- Om man kan mer än ett språk, påverkar det hur språk processas i hjärnan?
- Hur skiljer man de olika språken?
- Stör de varandra?

OSV.

Tvåspråkighet

Definition:

En tvåspråkig person är någon som kan två språk och kan hålla dem isär.

Vad är ett språk?

Vad är det att kunna ett språk?

Faktorer:

inlärningsålder,

grad av flyt eller behärskande av de två språken
(balanserad eller ett språk dominant)

3 typer av tvåspråkighet

1. Sammansatt (compound):
L1 och L2 lärs in samtidigt före 6 år, ofta talas ett av vardera föräldern
2. Samordnad (coordinated)
L2 lärs in före puberteten i hemmet eller annan omgivning
3. Underordnad (subordinated)
L1 är dominant och L2 använd för förmedling, dvs man tänker på L1 och översätter till L2

Kompletterande flerspråkighet vanligast

Exakt balanserad flerspråkighet ganska ovanligt

Var och hur har man lärt sig?

I vilka sammanhang och för vilka ämnen använder man vilket språk?

Vilka ordförråd, stilistiska varianter - aktivitetsspråk behöver man behärska?

Återhämtningsmönster

Parallell

Båda språken återhämtas lika mycket och i samma takt

Absolout vanligast

Dissocierad återhämtning

Hypoteser:

Pitres lag: det språk man kan bäst skadas minst och återhämtas först

Ribots lag: L1 skadas minst och återhämtas först

Minkowskis lag: det språk som har starkast känslomässig förankring skadas minst och återhämtas först

Fler hypoteser

- Olika språk finns på olika ställen i hjärnan
T ex höger hjärnhalva är mer inblandad i
L2-användning
- Det finns en särskild mekanism för växling
mellan språk

Olika dissocierade återhämtningsmönster

Selektiv återhämtning:

Endast ett av språken återhämtas

Differentiell återhämtning

De två språken återhämtas inte lika mycket

Successiv återhämtning

De två språken återhämtas inte samtidigt utan det ena först och det andra sedan

Olika dissocierade återhämtningsmönster

Alternerande antagonism

Endast ett av språken återhämtas eller är tillgängligt
åt gången och det växlar vilket

Blandad återhämtning

Inkorrekt och obegränsad blandning

Av språken

Hur var det med ”lagarna”?

Vanligast:

L1 återhämtas bättre än L2

Men också:

Det mest använda språket återhämtas bättre än mindre använda, för det mesta.

Även om parallellt återhämtande är vanligast förekommer dissocierat återhämtande ganska ofta.

Neurolingvistiska frågor och hypoteser

- Vilka hjärnstrukturer är inblandade i språkprocessningen hos tvåspråkiga och hur?
 - Studeras genom jämförelser med enspråkiga
 - L1 och L2 jämförs
 - Specifika tvåspråkiga uppgifter (t ex översättning och tolkning) studeras

Hypoteser om lokalisation

- Alla språk i samma områden
- Olika språk i olika områden (t ex L1 Broca, resten framför)
- Utvecklar centra för tvåspråkighets-funktioner som språkval, språkväxling och översättning (t ex vä gyrus supramarginalis)

Kritik: olika språk som olika "register" i ett språk

- Alla språk i samma områden men har olika neurala kretsar med olika nervceller, en del i samma områden, en del specifika (blandhypotes, visst stöd i fMRI-studier), implicit, explicit minne

Lateralisering?

- Är höger hemisfär mer inblandad i L2-användning än i L1-användning?
- L2 ger mer aktivering av höger hemisfär i PET och fMRI-studier
- Troligen är detta inte att L2 "representeras" mer i höger hemisfär, utan att pragmatiska faktorer spelar större roll, då man är sämre på L2 och måste kompensera (Paradis)
- Komplementär användning av L1 och L2 (som genrer) - kan växla vilket språk som är mest naturligt efter situation

Modeller 1

- Activation Threshold Hypothesis (Aktiveringströskelhypotesen):
de olika språken aktiveras i olika hög grad och använder därför mer eller mindre av hjärnans kapacitet
Språk kan vara:
aktivt och färdigt för användning
aktivt men hämmat
sovande och inaktivt
Aktivering och hämning kräver ansträngning - kan störas av skadan - balansen störs

Modeller 2

- Competition model (Tävlingsmodellen):
De två språken tävlar om processningsresurser och det som aktiveras mest (av olika anledningar) vinner.
Detta överlagras den normala tävlingen mellan alternativ i språkprocessning.
Hjärnskada kan påverka
 - balansen mellan språkens aktiveringsberedskap
 - cue validity och cue cost, dvs hur centrala olika språkdrag är i processningen

Att undersöka tvåspråkig afasi

Viktig att tänka på:

1. Hur jämförbara är undersökningarna av de två språken?
2. Är de test som används jämförbara?
3. Har typologiska faktorer som möjlig processningsbörda och skillnader i cue validity och cue cost beaktats när man konstruerade uppgifterna?
4. Har kulturella, sociala och individuella faktorer som kan påverka användningen av de två språken beaktats i tolkningen av resultat.

Uppgifter

Försök förklara följande fall utifrån teorier och beskrivningar av återhämtningsmönster:

1. A är en 35-årig dansk sjöman, som har arbetat på båtar som gått mellan många länder. Efter en stroke växlar han mellan danska, engelska, spanska och tyska och blandar alla fyra språken.
2. B är en pensionerad tysk professor i sanskrit. I akutskedet efter stroke får han diagnosen Wernicke-afasi. När han skall läsa högt (tysk text) yttrar han bara sanskrit- eller sanskritlika ord.
3. C föddes i Italien och flyttade till USA vid 12 års ålder. Vid 55 får han stroke och talar först bara italienska (som han inte använt sedan barndomen). Han får språkträning på engelska och återhämtar gradvis det mesta av sin engelska. Sedan kan han inte längre tala italienska.