



Outsourcar vi vår mänskliga hjärna till förmån för AI och ren lathet - del 2?

Under årtusenden så har vår hjärna utvecklats och formats av den mest grundläggande behovet ... **överlevnad**, **nyfikenhet** och **behovet att kunna förstå världen**. I förra veckans artikel så ställde vi oss frågan vad som händer med vår hjärna när vi outsourcar tänkandet till AI? Bakom låg en studie från MIT Labs som visade hur hjärnaktiviteten minskar, minnet sviktar och känslan av ägarskap försvagas när vi låter tekniken skriva till oss.

Så denna veckan spinner vi vidare på samma tema men lyfter blicken i ett mer historiskt perspektiv vad som händer med tänkandet i de olika tekniksprången? Vi kommer fördjupa oss i hur teknologiska hjälpmedel påverkar vår kreativa aura och lärande, och om vår framtida utveckling som människosläkte. Är detta början på ett mentalt förfall som djupt kommer förändras oss eller ett evolutionärt språng mot något nytt? Så häng med en stund och djupdyk i dessa tankar.

Från muntlig tradition till skriftspråk

När människan gick över från en berättande till en skriftlig kultur så har det haft djupgående konsekvenser för människans **kognition**, **kultur** och **självförståelse**. Innan skriftspråket var människans överlevnad, och samhällsfunktionen i sig, starkt beroende av en förmåga att minnas och komma ihåg. I muntliga kulturer så utgjorde minnet den primära kunskapskällan i samhället där viktiga fakta och myter fördes vidare genom berättelser och ceremonier. Dessa former av kollektivt och performativt minne tränade hjärnan att bevara

kunskap i en levande form. Som det uttrycks i texten: *"Människans hjärna har formats av ett behov där man överlever och minns i en kultur var minnet samhällets primära kunskapskälla, berättelser och ceremonier tränade människans förmåga att memorera viktiga fakta och myter."*

Men när skriftspråket sedan introducerades så uppstod ett skifte i hur information hanterades och bevarades. Kunskap kunde nu dokumenteras och existera utanför det mänskliga minnet. Denna utveckling innebar en form av kognitiv avlastning och det som i dag kallas för *cognitive offloading*, där tekniken fungerar som ett externt minne, ett verktyg för att minska den kognitiva belastningen på individen. Det medförde att människor inte längre behövde förlita sig på sitt eget minne i samma utsträckning utan kunde istället slå upp information i böcker och arkiv. Som det beskrivs: *"Med skriftspråkets intåg flyttades dock informationen ut ur våra hjärnor; enligt Platon varnade Sokrates för att det skrivna ordet skulle skapa 'glömska i lärlingarnas själar' [1]."*

Platon (filosofen) använde Sokrates (hans lärare och karaktär i många dialoger) för att kritisera skrivandet eftersom han ansåg att den underminerade människans förmåga att minnas och verkligen förstå (skrivkonsten gör oss dummare och inte smartare om vi inte är försiktiga). I *Faidros* skriver han att skriften kommer att leda till att människor förlorar sin förmåga att minnas, eftersom de i stället kommer att lita på de skrivna orden *"writing will create forgetfulness in the learners' souls, because they will not use their memories; they will trust to the external written characters."* **Denna observation är slående aktuell än idag, i en tid där digitala teknologier i allt högre grad tar över vår informationshantering.**

Skriftens införande blev alltså ett slags gemensamt minne för samhället, något som på både gott och ont skyfflade om vårt tankemönster (kognition) och kultur: *"Skriften blev på gott och ont ett slags gemensamt minne och vi behövde inte längre bevara varje uppgift själva utan kunde slå upp den i böcker och arkiv [2]."* Detta innebar inte bara att ny kunskap kunde spridas och bevaras över generationer, utan också att människans inre relation till kunskap förändrades. **Hen blev i viss mån mer beroende av externa system för att förstå världen, och kanske även mer distanserad från sin egen kunskap.**

Den centrala frågan blir då: *Hur har denna övergång påverkat vårt sätt att förstå världen och vår plats i den?* Det är tydligt att skriften gjort det möjligt för oss att tänka mer komplext, att skapa vetenskap, litteratur och historia men ändå samtidigt så har den förflyttat vissa grundläggande kognitiva funktioner bort från individen. *Genom att lägga ut minnet externt så har vi skapat oss nya verktyg för tanke, men också förlorat den direkta träning som muntlig tradition krävde.* Detta dubbelverkande fenomen visar hur kulturell och **teknologisk utveckling alltid medför både vinster och förluster**, vi får något nytt, men lämnar också något bakom oss.

Hur tryckpressen förändrade vårt sätt att läsa, lära och sprida kunskap

Genombrottet av tryckpressarkonsten i 1400-talets europa markerade en avgörande vändpunkt i mänsklighetens historia när det kommer till förmågan att börja tänka och förstå världen. Med Gutenbergs uppfinning så blev det för första gången möjligt att kunna massproducera texter i stor skala, vilket innebar att kunskap inte längre behövde kopieras för hand eller memoreras muntligt. Det blev nu möjligt att sprida idéer snabbt och effektivt, inte bara till en elit utan till en växande andel av befolkningen. Denna teknologiska förändring ledde till att språket började standardiseras, samtidigt som läskunnigheten ökade betydligt [3]. Människor kunde själva läsa, tolka och förhålla sig till texter, en kognitiv frihet som tidigare varit få förunnad.

Med tryckpressen uppstod också en helt ny modell för lärande. Kunskapens tyngdpunkt försköts från att ligga i det individuella minnet till att vila i böcker och andra tryckta medier. Som det formuleras i texten: *"Folk fick nu*

möjlighet att studera texter på egen hand i stället för att förlita sig på att memorera allt, vilket förändrade både lärande och förståelse." Denna utveckling är ett tidigt exempel på vad vi idag beskriver som **kognitiv externalisering ... en process där tekniska medier tar över vissa mentala funktioner**, vilket frigör kognitiv kapacitet för andra uppgifter.

Tryckpressen möjliggjorde därmed inte bara teknisk en reproduktion av texter, utan inledde också en kulturell och vetenskaplig revolution. **Renässansen och upplysningen**, två epoker som **präglades av kritiskt tänkande och med vetenskapliga metoder**, det hade knappast varit möjliga utan denna förändrade kunskapsinfrastruktur. Som det uttrycks: *"Detta beredde väg för renässans och upplysning, men åtföljdes av farhågor."* Den fria tillgången till information väckte nämligen inte bara entusiasm, utan också oro. Kritiker menade att den stora mängden lättillgängliga verk kunde leda till ytlig läsning och en minskad förmåga till djuplodande analys och minnesträning.

Det fanns en rädsla för att kunskap skulle urvattnas när den inte längre krävde ett aktivt inre arbete. Tidigare hade den bildade människan varit tvungen att bokstavligen bära ett bibliotek inom sig, ett ideal där minnet var kärnan i bildningen. Med tryckpressen så ändrades detta och enligt förespråkarna var detta det nya sättet att närma sig kunskap: *"Behovet att hålla ett helt bibliotek i huvudet avmattades och fler kunde engagera sig i lärande."* Denna förändring öppnade dörrar för en bredare folkbildning och en mer inkluderande intellektuell kultur, där inte bara präster, forskare eller aristokrater hade tillgång till kunskapens värld.

I efterhand framstår detta som en i huvudsak positiv samhällsförändring. Texten konstaterar att *"sett i efterhand blev den demokratiserade läskunnigheten en i huvudsak en positiv samhällsförändring."* Genom att sänka tröskeln till lärande och göra information mer lättillgänglig för alla **så förändrade tryckpressen sättet hur vi tänker, lär och skapar gemensam förståelse**. Den försköt vårt tankemässiga (kognitiva) fokus från att vara en primär minneskonst, alltså fokuserat på att minnas, till att bli analytiskt och sökande. **I stället för att lagra information blev det viktigare att veta hur man hittar och använder den.**

Tryckpressens påverkan går därför långt bortom tekniken i sig. Den förändrade vår relation till kunskap, vår uppfattning om lärande och vår självbild som tänkande varelser. Det är en förändring som ännu idag sätter ramarna för vårt utbildningssystem, vår mediekultur och vår förståelse av vad det innebär att vara en lärande människa i ett samhälle där kunskap är både tillgänglig och ständigt expanderande.

När tekniken gör jobbet – vad händer med vårt tänkande?

I takt med att tekniken utvecklats så har vi människor i en allt högre grad börjat **förlita oss på externa hjälpmedel för att avlasta våra mentala processer**. Från räknedosor till smartphones så har verktyg som tidigare betraktats som "tekniska tillbehör" blivit en integrerad del i vår vardag, och det har idag kommit till en punkt där de utgör en förlängning av vårt kognitiva system. Denna utveckling illustrerar vad Clark & Chalmers beskrivit som ett *"Supersizing sinnet"* [4], där **kognitiva processer inte är begränsade till hjärnan utan även inkluderar yttre resurser som anteckningar, skärmar eller digitala assistenter**. Att skriva på ett tangentbord, be mobilen om en vägbeskrivning eller googla en siffra är alltså inte bara praktiska genvägar, de har blivit en del av vårt tänkande.

De omedelbara **vinsterna** med denna kognitiva avlastning är tydliga, **snabbare problemlösning, färre fel och ett mer effektivt arbetsflöde**. Som texten uttrycker det: *"Kalkylatorer och smartphones är exempel på hur vi*

kan förstärka problemlösning genom att lägga kraven på tekniken snarare än minnet." Genom att slippa hålla all information i huvudet frigör vi resurser till mer avancerade uppgifter eller åtminstone i teorin.

Men det finns också **baksidor**. Forskning visar på att ett **alltför stort beroende av externa hjälpmedel kan försvaga våra inre kognitiva förmågor**. Ett konkret exempel är på hur användning av GPS påverkar hjärnans navigationscentrum: *"aktiviteten i navigationscentrum (hippocampus) och planeringscentra minskar när vi låter GPS-system navigera åt oss. Spatialt minne och lärande blir sämre utan aktiv problemlösning"*. Genom att överlåta orienteringsförmågan till tekniken så riskerar vi att tappa förmågan till att själva skapa mentala kartor eller planera vägar.

Liknande effekter har också observerats inom andra områden **tex. så har tung mobilanvändning kopplats till försämrad uppmärksamhet och minneskapacitet**. Den ständiga tillgången till fakta och vägledning via mobilen gör att vi inte längre behöver bearbeta information på djupet. Som studier visat att *"Tillgängligheten till fakta och navigering via smartphone har kopplats till att vi 'generellt lär oss och minns mindre av våra upplevelser"*. **Tekniken förenklar alltså väldigt mycket men det priset vi betalar är att vi övar oss allt mindre i att tänka själva.**

Ett annat exempel är hur vårt förhållande till information förändrats i takt med att internet blivit vårt främsta uppslagsverk. Datorer och kalkylatorer har successivt tagit över rutinuppgifter, och **vi förväntas i allt högre grad använda våra hjärnor till att tolka, inte minnas!** Som det beskrivs: *"Forskning visar att när vi förväntar oss framtida tillgång till information minns vi fakta sämre, men däremot bättre var vi hittar dem [5]."* Denna effekt kallas ibland för *Google-effekten*, vår hjärna prioriterar sökvägen till svaret framför själva innehållet.

På ett sätt fungerar internet som en global *meta-hjärna*, ett externt minne som hela mänskligheten kan bidra till och dra nytta av. Denna kollektiva resurs möjliggör en aldrig tidigare skådad tillgång till kunskap. Samtidigt menar kritiker att det finns en fara i denna ständiga avlastning. **Om vi aldrig utmanas att memorera, lösa problem eller tänka självständigt, riskerar vi att våra "kognitiva muskler" förtvina"**, på samma sätt som en kropp som aldrig rör sig förlorar sin styrka.

Det väcker en relevant och aktuell fråga, *Känner vi igen oss i tanken att digitala verktyg både frigör mentala resurser och samtidigt riskerar att göra oss mindre tränade i att minnas och tänka själva?* Teknikens hjälp är tveklöst kraftfull, men den bör kanske användas medvetet – inte som ersättning för tänkande, utan som stöd för det.

Internet och AI: Frigör vi tankekraft eller förlorar vi den?

Internet och artificiell intelligens har dramatiskt förändrat vår förhållningssätt till kunskap. Vi lever i ett informationsflöde som inte bara ökat i volym, utan också i hastighet och tillgänglighet. **Tack vare digital teknik så behöver vi sällan memorera detaljer och i stället minns vi var vi kan hitta svaren.** I praktiken så har internet blivit ett slags kollektivt *meta-minne* [2]. Vilket innebär att **minnets roll förskjutits från lagring till navigering och från återgivning till kritisk sortering.**

Men denna digitala frihet har ett pris. **Samtidigt som informationsflödet ökar så riskeras vår uppmärksamhet att urholkas över många områden.** Konsekvensen kan bli ett ytligt lärande snarare än *fördjupad förståelse*. En ny studie från MIT kastar ljus över just detta dilemma. Forskarna undersökte vad som händer i hjärnan när studenter skriver uppsatser med hjälp av ChatGPT (se förra veckans artikel). Resultatet var slående: *"studenter som använde ChatGPT vid uppsatsskrivande fick märkbar lägre hjärnaktivitet och sämre*

minnesbildning än kontrollgruppen" [6]. Forskarna kallade detta för en form av *kognitiv skuld*, ett begrepp som syftar på de mentala konsekvenserna av att förlita sig för mycket på externa verktyg.

Samtidigt så visade samma studie att det inte är tekniken i sig som är problemet, utan hur vi använder den. Deltagare som först skrev själva och sedan bearbetade sina texter med ChatGPT fick tvärtom *ökad* hjärnaktivitet. Den aktiva bearbetningen med stöd av AI tycks alltså kunna förstärka inläringen, snarare än försvaga den. **AI blir då inte en ersättning för tänkande, utan en förstärkning ... om den används medvetet!**

Vi har sett denna utveckling förr, när skriftspråket introducerades så oroade sig filosofer som Sokrates för att minnet skulle försvagas, när tryckpressen slog igenom på 1400-talet befarade vissa att vi skulle bli ytliga läsare. Och idag står vi inför en liknande fråga ... **Är AI ett hot mot vår tankeförmåga eller är det ännu ett evolutionärt språng?**

Den digitala eran erbjuder oss enorma möjligheter till att stärka vårt intellikt. Men det ställer också krav på hur vi använder tekniken. **Att låta verktyg tänka åt oss kan ge snabbare resultat, men riskerar att minska vår egen förmåga att analysera, skapa och minnas.** Kanske är lösningen inte att välja mellan människa och maskin utan att bygga en aktiv växelverkan mellan våra inre resurser och de digitala vi har tillgång till. *Hur upplever du att informationsöverflöd och AI påverkar din egen förmåga att lära, tänka och vara kreativ?*

Kreativitet i en AI-värld, kommer vi utvecklas eller fastna i färdiga idéer?

Digital teknik är en **dubbel kraft** för kreativitet, dvs den kan både *förstärka men också försvaga*. I takt med att AI blir en del av det kreativa arbetsflödet så har både potentialen och farhågorna vuxit. Forskning visar att författare som använde AI genererade idéer som utgångspunkt ofta producerade mer välskrivna och originella berättelser men samtidigt tenderade dessa berättelser att bli mer likartade över tid [7]. Med andra ord **så kan tekniken förstärka individens kreativitet men samtidigt urvattna det kollektiva nytänkandet**. Ju fler som använder samma verktyg, desto mindre variation i idéflödet.

Kritiker menar också dessutom att om vi blir (eller utvecklar) beroende av färdiga idéer så kan det göra oss mindre benägna att träna vår egen fantasi. **Om vi ständigt får hjälp med de kreativa första stegen så riskerar vi att förlora förmågan att tänka nytt på egen hand [8].** AI blir då inte bara en hjälp utan en genväg till, som på sikt, försvagar både kreativt självförtroende men också det originella inom oss.

Samtidigt visar andra perspektiv att tekniken erbjuder något helt nytt nämligen *möjligheten att tänka tillsammans över tid, rum och format*. Digitala verktyg öppnar för samarbete och samskapande på ett sätt som tidigare var otänkbart. Pedagogen Rupert Wegerif menar att vi *"tänker med och genom de artefakter vi skapar och använder"* [9] vilket innebär att själva verktyget i sig formar tanken, inte bara stödjer den.

Den kreativa generation som växer upp med AI, kallad *Generation AI*, har visat att maskiner kan generera material som i vissa tester klarar kreativitetsprov lika bra som människor. Men detta väcker också frågan, **om allt finns ett klick bort, blir det då mer lockande att kopiera än att skapa?** Kritiken är tydlig, *tillgången till färdiga lösningar* har enligt vissa lett till *"ett ökat bristande originaltänkande"*. Ändå finns här också en enorm möjlighet. Med *tillgång till nätets idéflöde, utbildningsplattformar och kreativa verktyg* har fler människor än någonsin tidigare möjlighet att utveckla och uttrycka sina idéer. **Tekniken kan alltså både inspirera, demokratisera och vitalisera det kreativa arbetet så länge den används medvetet.** Frågan är återigen inte om huruvida AI förstör eller förbättrar kreativitet, *utan hur vi väljer att använda den.*

Så hur ser du på din egen kreativa process i relation till tekniken? Är AI en genväg till bekvämlighet, eller en katalysator för din unika idégnista?



Slutsats

Vi har sett att varje ny teknologisk innovation, alltifrån muntlig traditionens berättelser och skrivkonstens inträde via tryckpressen till dagens digitala verktyg, både utmanat oss och öppnat upp nya möjligheter. Teknologiska hjälpmedel har format vår kreativa förmåga, förändrat vårt lärande och successivt omdefinierat vad det innebär att vara människa. **Teknikens stöd kan frigöra mentala resurser och låta oss tänka i nya banor, men den kan också göra oss latare, passivare från vår egen tankeprocess, om vi förlitar oss för mycket på den.** Kanske har vår kreativa aura blivit mer tillgänglig men samtidigt mer likriktad, kanske har vårt lärande blivit snabbare men också ytligare, och kanske handlar framtiden inte heller om att välja mellan människa och maskin, utan om hur vi låter dem samarbeta där vi själva förblir nyfikna, kritiska och kreativa.

Slutligen är frågan ... **Kommer du att låta tekniken göra jobbet åt dig som en bekväm genväg, eller använda den som ett verktyg för att bygga djupare insikter?**

Källor:

- [1] Socrates: *Writing vs. Memory* – ETEC540 Text Technologies (UBC-blogg) - <https://blogs.ubc.ca/etec540sept13/2013/09/29/socrates-writing-vs-memory/>
- [2] Ø. Dahl, *Språkens "ekologi"* – Forskning & Framsteg - <https://yle.fi/a/7-10022264>
- [3] "7 Ways the Printing Press Changed the World" - [Youtube](#).
- [4] Andy Clark och David Chalmers - [Sainte Anastasie](#)
- [5] B. Sparrow m.fl., "Google Effects on Memory..." – Science (2011), <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21764755/>
- [6] MIT Media lab - [Paper draft 2025](#)
- [7] "AI boosts individual creativity – at the expense of less varied content" – UCL News (2024-07-19). <https://www.ucl.ac.uk/news/2024/jul/ai-boosts-individual-creativity-expense-less-varied-content>
- [8] M. Öthen, "Vad händer med hjärnan när vi låter AI skriva?" – Datastrategerna (2025-06-24). <https://www.datastrategerna.se/2025/06/24/vad-hander-med-hjarnan-nar-vi-later-ai-skriva/>
- [9] Wegerif, R. (2004). *The role of educational software as a support for teaching and learning conversations*. Computers & Education, 43(1–2), 179–191 - <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2003.12.012>

#Pedagogik #AI #DigitalUtveckling #KritisktTänkande

Författare: © 2025 Michael Bohman. Får delas fritt med angiven källa.

LinkedIn: <https://linkedin.com/in/mibotech>

GitHub: <https://mibotechcoder.github.io/tech-and-future-reflections/>

Artikel utgiven: Juli 2025

Sida 7 av 7