

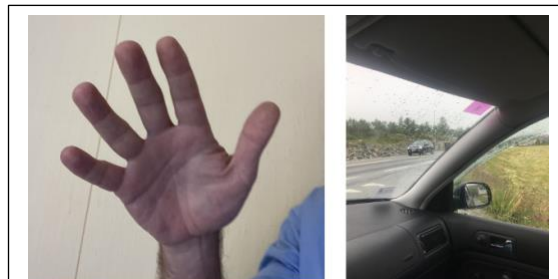
Kan forskning på trylling redde liv i trafikken?

Vejbjørn Ekroll, Institutt for Samfunnspsykologi, Universitetet i Bergen

I den senere tid har mange forskere begynt å studere hva tryllekunstnere gjør og hvorfor det virker. I dette bidraget vil jeg prøve å forklare hvorfor dette ikke bare er interessant for psykologisk grunnforskning, men også kan føre til uventede praktiske innsikter.

Man vil kanskje tenke at tryllekunstnere allerede vet hvordan trylletriks virker, slik at det er fullstendig overflødig å forske på det, men dette er bare delvis tilfelle. Selv om tryllekunstnere vet *hvordan* et bestemt triks kan gjennomføres slik at det utløser en magisk opplevelse er det ikke dermed sagt at de også vet *hvorfor* folk blir lurt av trikset.

Selv om mange trylletriks er veldig vanskelige å gjennomskue, er hemmelighetene bak dem noen ganger så banale at når man får vite om dem, er man nesten like forbløffet som man ble av selve trikset: Man blir forundret over hvordan det er mulig at man faktisk blir lurt av noe så enkelt. Årsaken til denne forundringen må være at man ikke har en klar forståelse av de sensoriske og psykologiske mekanismene som gjorde at man faktisk ble lurt. Slik sett det forståelig at legfolk blir forundret, men også tryllekunstnere eller vitenskapsfolk som har inngående kjennskap til våre beste nåværende teorier om hvordan menneskesinnet og sanseorganene våre fungerer, kan bli forundret over hvor effektive mange tilsynelatende banale triks kan være. Dette betyr at vår aktuelle vitenskapelige forståelse av menneskelig sansning og tenkning er mangelfull og ufullstendig, og for å forbedre vår vitenskapelige forståelse er det derfor nødvendig å forske på dette

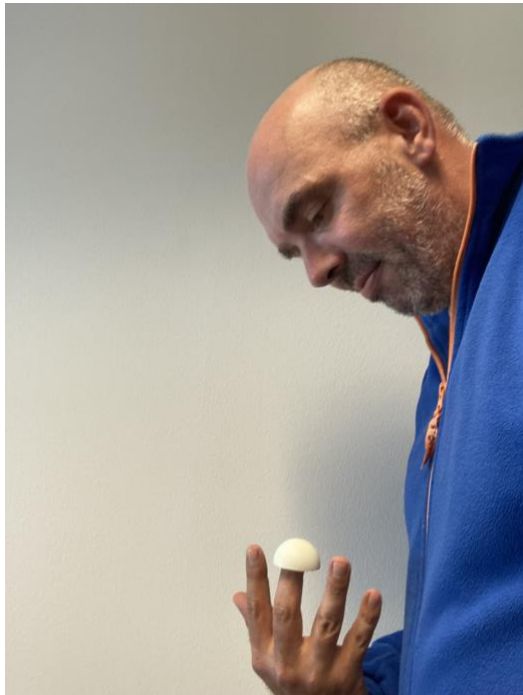


Har trylletriks og trafikkulykker noe til felles?

og lage teorier som faktisk forklarer hvorfor disse enkle triksene er så effektive. Filmen du kan se [her](#), viser et veldig enkelt trylletriks som likevel er veldig vanskelig å gjennomskue. Ta en kikk på det før du leser videre.

Hvordan kunne appelsinen plutselig forvandles til et eple? Hemmeligheten er at det aldri var noen appelsin der i utgangspunktet, selv om du sikkert trodde det. Eplet lå hele tiden gjemt i skallet fra en halv appelsin. Det er ikke vanskelig å forstå at et halvt appelsinskall ser akkurat likedan ut som en hel appelsin hvis man ser det fra en bestemt vinkel, så hvorfor ble du lurt av dette simple trikset? Vår forklaring på dette er at det ikke var du som gjorde feiltolkningen, men synssansen din. Som folk flest stoler du på sansene dine, så når du prøver å finne ut hva som egentlig skjedde, har du ingen sjans: Synssystemet ditt har allerede stengt døren til den riktige løsningen.

Det virker unektelig rart å påstå at synssansen din får deg til å se baksiden av det halve appelsinskallet som en hel appelsin. Men at dette faktisk er tilfellet,



Slik kan du lure synssystemet ditt til å se en hel ball, samtidig som kroppsansens din får deg til å føle at fingeren din har krympet – for å lage plass for den illusoriske ballen!

har vi vist i et enkelt eksperiment¹ som du lett kan prøve ut selv. Balansér en tom halvkule (f.eks. en halv bordtennisball) på toppen av en finger som vist ovenfor, og se rett ned på halvkulen. Selv om du vet at det bare er en tom halvkule, og du kjenner at fingeren din er inne i den, ser den likevel ut som en hel ball. I tillegg vil fingeren du har inne i halvkulen føles kortere enn den egentlig er, som om den lager plass til den illusoriske ballen! Det er godt dokumentert at synssansen kommuniserer med kroppsansens vår, og i dette tilfellet blir kroppsansens «lurt» av en illusjon som skapes av synssansens vår.

At synssansens vår «fyller ut» baksidene til ting og deler av ting som er tildekket av andre gjenstander er godt dokumentert av forskning innenfor synsvitenskap², og vi har

¹ [Ekroll et al. \(2016\)](#)

² [Thielen et al. \(2019\)](#)



Illusjonen av fravær.

vist at disse visuelle utfyllingsprosessene spiller en vesentlig rolle i veldig mange trylletriks³. I dette arbeidet oppdaget vi imidlertid også et nytt og forbløffende fenomen som du kan se i bildet nedenfor. Alle gjenstandene til venstre ligger bak hånden til høyre, men rommet bak hånden ser på en eiendommelig måte tomt ut. Vår forskning viser at dette fenomenet, som vi kaller «illusjonen av fravær» også er et resultat av ikke-beviste visuelle prosesser, og at det også spiller en sentral rolle i mange trylletriks⁴. I mange trylletriks synes ting å plutselig dukke opp «fra ingensteds» eller forsvinne «i løse luften». Du kan se et eksempel [her](#).

Det rare med disse trylletriksene er at de er veldig vanskelig å gjennomskue, selv om hemmeligheten vanligvis er forbløffende enkel. Hvis en gjenstand plutselig blir synlig i et trylletriks, er det som oftest fordi den ble tatt raskt frem fra bak en gjenstand rett ved siden av der det plutselig ble synlig. Takket være illusjonen av fravær har tilskuerne imidlertid en sterk visuell opplevelse av blindsonen bak gjenstanden ved siden av er tom. Ved å ta ut gjenstander fra dette illusoriske tomrommet kan tryllekunstnere lett skape en sterk illusjon av at de dukker opp «fra ingensteds». Ved å flytte gjenstander inn i det illusoriske tomrommet kan de også skape illusjonen av at de forsvinner «i løse

³ [Ekroll et al. \(2017\)](#)

⁴ [Svalebjørg et al. \(2020\)](#)

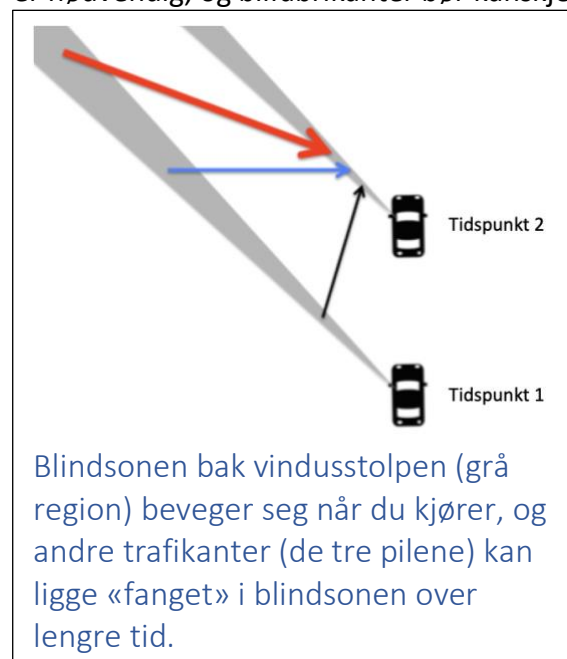
luften». Illusjonen av fravær spiller også en viktig rolle i trylletriks hvor ting synes å sveve i løse luften⁵. Selv om usynlig tråd noen ganger brukes er hemmeligheten ofte enda mer banal. Som du kan se [her](#), er gjenstanden som tilsynelatende svever er holdt oppe av en støtte på baksiden, men takket være illusjonen av fravær oppleves blindsonen bak gjenstanden som tom, slik at gjenstanden tilsynelatende er omgitt av tomrom på alle sider.

Som illustrert ovenfor gir forskningen vår en bedre forståelse av *hvorfor* mange trylletriks skaper sterke magiske opplevelser, selv om hemmelighetene er forbløffende enkle. Vi blir lurt av illusjoner som skapes av synssystemet, selv om illusjonene handler om usynlige deler av omverdenen vår! For oss som driver med grunnlagsforskning i kognitiv psykologi er illusjonen av fravær først og fremst interessant fordi det utfordrer eksisterende teorier om skillet mellom sansning og tenkning og gir oss innsikter i hittil ukjente eller dårlig forståtte visuelle mekanismer. Men en mer grunnleggende og generell forståelse av hvordan synssystemet fungerer kan også føre til uventede praktiske innsikter.

Vi har nylig vist hvordan illusjonen av fravær kan føre til at bilførere undervurderer sannsynligheten for at en annen trafikanter på kollisjonskurs ligger gjemt bak blindsoner⁶. Et eksempel på dette er blindsonen som skapes av vindusstolpene ved siden av frontruten i biler. Selv om stolpene i er relativt smale i synsfeltet, kan de skape store blindsoner som kan gjemme en annen trafikanter over lengre tid og helt til det er alt for sent å bremse. Du kan se en illustrasjon av dette til høyre på siden og i [denne](#) videoen. At dette medvirker til alvorlige ulykker er

kjent, men vår forskning tyder på at det ikke bare er mangelen på sikt i seg selv som er farlig. I tillegg kan en visuell illusjon gjøre at blindsonen bak vindusstolpen ser ut som den er tom, selv om den kanskje ikke er det. Selv om det ikke sitter en tryllekunstner i bilen din, kan du som bilfører kanskje oppleve et trylletriks som du helt sikkert ikke har lyst å oppleve, hvor en annen trafikanter tilsynelatende dukker opp «fra ingensteds».

Vi håper at kunnskap om illusjonen av fravær – som opprinnelig stammer fra nysgjerrighetsdrevet psykologisk grunnforskning – kan hjelpe til å gjøre biltrafikken litt sikrere. Som bilfører bør du nok sjekke blindsonen oftere enn du føler er nødvendig, og bilfabrikanter bør kanskje



bruke mer ressurser på å lage vindusstolper som forstyrrer sikten i mindre grad.

⁵ [Øhrn et al. \(2019\)](#)

⁶ [Ekroll et al. \(2021\)](#)