

# P?

TEKST

Karl Halvor Teigen

PUBLISERT 5. januar 2013

---



HUN BLE BERØMT FOR P': Inge Lehmann. Fra utstillingen: Inge Lehmann - Kvinden som opdagede jordens indre kerne. København: Geologisk museum, 2011.

Foto: Science Photo Library/NTB Scanpix.

**APA** anbefaler artikkeloverskrifter på inntil 12 ord, mens enkelte tidsskrifter opererer med 20 som et absolutt maksimum. Vår er atskillig kortere, men det er likevel ingen rekord. Den bare tangerer rekorden. Vitenskapshistoriens knappeste overskrift er fra 1936, publisert i et internasjonalt geofysisk tidsskrift. Forfatterens navn var Inge Lehmann, og artikkelen het kort og godt: *P'*.

**Inge Lehmann (1888-1993)** var en kvinnelig dansk seismolog som hadde regnet seg frem til at jordens indre ikke var homogent og flytende, slik man hittil hadde trodd, men måtte inneholde en kjerne av fast materiale. Dette bevises av bølgene fra jordskjelv, hvor S-bølgene følger jordskorpen rundt, mens andre bølger går tvers gjennom jorden og kommer fortere frem. Det er disse siste, som hun kalte P-bølgene, som avslører den harde kjerne.

**Funnet ble tidlig** anerkjent, og oppdageren verdensberømt. En asteroide er oppkalt etter henne, og amerikanske geofysikere utdeler årlig en prestisjefylt Inge Lehmann-pris. På sine eldre dager opprettet hun et legat, som fortsatt eksisterer, til støtte for enten en *geofysiker* eller en *psykofysiker*. Det siste er i statuttene rettet til en eksperimentalpsykolog.

Geofysikeren er lett å forstå, men hvor kommer psykofysikeren fra?

**Vi trenger ikke** å gå langt. Psykofysikken i Danmark var grunnlagt av ingeniøren og filosofen Alfred Lehmann (1858–1921), Inges far. Han hadde tilbrakt ett år hos Wilhelm Wundt i Leipzig og blitt frelst for den nye, vitenskapelige psykologien. Tilbake i København i 1886 opprettet han Psykofysisk laboratorium, som et av de første utenfor Tyskland, og etablerte dermed eksperimentalpsykologien i Norden. Året etter giftet han seg (bilde 1), og så kom Inge.

**Alfred Lehmanns vitenskapelige** virksomhet var allsidig og omfattende. Han studerte fargenes psykofysikk, han skrev om uvitenskapelige villfarelser, han utførte psykofysiologiske studier av emosjoner, og han var en pioner i anvendt psykologi, med hovedvekt på arbeidets psykologi. Med arbeid mente han alle slags aktiviteter som medførte anstrengelse, uansett formål og motiv.

**Rundt 1900 utformet** han en teori om mental energy som en konkret, målbar størrelse. Det var den som regulerte anstrengelsene. Antagelser om psykisk energi i analogi med fysikkens energibegrep går igjen hos et flertall av datidens filosofer og psykologer, Ostwald, Külpe, Stumpf, Stern, Janet, Freud, Jung; vi kunne nevne flere. Lehmann mente den kunne fysisk forankres, og objektivt måles – for eksempel ved å studere muskelstyrke med ergografen, et dertil egnet instrument, under hoderegning. Når vanskegraden i regnestykkene gikk opp, gikk den fysiske ytelsen ned. Kurvene ble vakre, skriver en forsøksperson, den svenske litteraten Fredrik Böök (1953) i sine erindringer. Men forsøkene trakk ut, og Böök innrømmer at når han satt der i skumringen på laboratoriet og dro i ergografens håndtak, som en annen automat, vandret tankene hans ofte på viddene, «ibland rätt rebelliska». Men dem delte han ikke med forsøkslederen.

Et navn måtte den psykiske energien ha. Alfred Lehmann kalte den, kort og godt, «P».

**Det har vært lett** å kritisere teoriene om psykisk energi som altfor enkle, konkrete, reduksjonistiske, mekanistiske, metaforiske og hydrauliske. De stemmer ikke en gang med fysikkens energibegrep. Likevel er det noe der. Hvis vi har hodet fullt av bekymringer, blir vi mindre effektive problemløsere. Forsøkspersoner som må bruke energi på å beherske seg i den første delen av forsøket (det være seg i kakespising eller ølsmaking), blir mindre utholdende i påfølgende oppgaver. Beherskelsen har simpelthen tømt dem for innsatsvilje. I Roy Baumeisters høyaktuelle teorier om selvkontroll synes det mentale energibegrepet, som en begrenset ressurs, å ha vendt tilbake, i ikke særlig forandret skikkelse (Baumeister & Tierney, 2011). Lehmann ville gledet seg over forskning som synes å vise at «viljekraft er mer enn en metafor» (Gailliot & Baumeister, 2007), og er fysisk avhengig av hjernens begrensede tilgang på glukose. Når vi utøver selvkontroll, tærer vi på glukosen, og har mindre energi til overs for ytterligere selvkontroll, inntil hjernen, formodentlig prefrontal cortex, tilføres ny glukose. Baumeister har meg bekjent ikke foreslått noe nytt fagord på denne energien. Så hvorfor ikke, kort og godt, kalle den P?



HAN TRODDE PÅ P: Alfred Lehmann i 1887 (basert på bryllupsbilde, med bruden klippet vekk).

Fotograf ikke oppgitt, heller ikke xylograf.

Det psykofysiske laboratorium (nå: Psykologisk institutt) i København feiret i 1986 sitt 100-årsjubileum. Alfred Lehmann var for lengst borte, men Inge Lehmann ble trillet inn. Hun var jo nesten jevngammel med laboratoriet. Idéhistorikeren Ingemar Nilsson, Göteborg, ville gjerne snakke med henne, men ble feid til side. Det hjalp ikke at han hadde omtalt Lehmann i sin doktoravhandling. Den gamle damen ville heller snakke med «nordmanden». Hun hadde gode minner fra det norske høyfjellet. Lehmann ville undersøke hvordan vær og lufttrykk påvirket arbeidsevnen, og full av P som han var, etablerte han seg en sommer med laboratorieutstyr i en hytte 960 moh. (Funch, 1986).

Nordmannen, tilfeldigvis meg, håpet å utnytte den unike situasjon til en øyenvitneskildring fra tidlig skandinavisk psykologi. Så jeg ropte frem et spørsmål om hun hadde minner fra barndomshjemmet som kanskje kunne kaste lys over farens forskning. Svaret kom kontant: «Nej. Fader havde lange dage. Efter middagen sad vi lidt sammen i stuen. Så trak fader sig tilbage for at fortsætte sit arbejde. Han tog lampen med sig, og vi blev siddende tilbage – i mørke.»

Situasjonen sier sitt om forskerhverdagen for hundre år siden, og ikke minst om forskerhjemmet, hvor lampen, og ikke bare blodsukkeret, var en begrenset ressurs. Men om tussmørket hindret Inge fra å skimte detaljene i farens forskning, hadde hun i alle fall fått med seg forbokstaven. P.

*Teksten sto på trykk første gang i Tidsskrift for Norsk psykologforening, Vol 50, nummer 1, 2013, side 34-35*

#### TEKST

**Karl Halvor Teigen**, Professor emeritus, Universitetet i Oslo

KONTAKT: k.h.teigen@psykologi.uio.no

+ **Vis referanser**

#### Referanser

Baumeister, J. F. & Tierney, J. (2011). *Willpower: Rediscovering the greatest human strength*. New York: Basic Books.

Böök, F. (1953). *Rannsakan*. Stockholm: Bonnier. Funch, B. S. (1986). *Alfred Lehmanns psykofysiske laboratorium 1886-1921*. København: Psykologisk laboratorium.

Gailliot, M. T. & Baumeister, R. F. (2007). The physiology of willpower: Linking blood glucose to self-control. *Personality and Social Psychology Review*, 11, 303-327.

Lehmann, I. (1936). P'. *Union Géodesique et Géophysique Internationale, Serie A. Travaux Scientifiques*, 14, 87.