

# Nansen kartla hjernens nevroner

Fridtjof Nansens hjerneforskning var så banebrytende at samtiden møtte ham med stor skepsis.



ESSAY  
Ole Petter Ottersen

Norge har i dag flere forskningsmiljøer som er langt fremme i internasjonal hjerneforskning. De bærer arven videre fra Fridtjof Nansen.

Fridtjof Nansen er et nasjonalt ikon og er verdenskjent som polarfarer og skiløper. Og selvsagt huskes han for sin store humanitære innsats som brakte ham Nobels fredspris i 1922. Men hjerneforskeren Nansen er det ikke mange som snakker om i dag. Det er synd, fordi hans forskning på hjernen var fremragende og fordi han gjennom dette arbeidet la grunnlaget for en sterk norsk tradisjon innen hjerneforskning. To av de første tretten Sentrene for fremragende forskning som ble opprettet i Norge i 2002 kan føre sine slektslinjer tilbake til Nansen.

Redaktøren for det internasjonalt ledende neurobiologitidsskriftet *Brain* skriver i en av sine siste ledere at Fridtjof Nansen hadde «altered

the course of neuroscience». Hva redaktøren refererer til er Nansens doktorgradsarbeid, utført ved Bergen museum. I dette arbeidet la Nansen et viktig grunnlag for det moderne syn på nervesystemets oppbygning: At hjernen består av separate enheter – nevroner – og ikke av nett av sammensmeltede celler. Han var så forut for sin tid at hans konklusjoner ble møtt med betydelig skepsis. Men i dag er hans arbeid en del av den nevrovitenskapelige kanon.

Som ung hjerneforsker representerte Nansen mange av de kvalitetene vi vil fremelske hos dagens forskere. Han var modig og torde å gå inn i et ganske turbulent forskningsfelt der fundamentale prinsipper for hjernens oppbygning var satt under debatt. Han forsto betydningen av «internasjonalisering» lenge før ordet var oppfunnet og reiste til Pavia i Italia for å lære seg en ny metode som ble avgjørende for hans forskning. Og ikke minst: Han forsto betydningen av å være i den teknologiske frontlinjen. Hans konklusjon – at nerveceller i hjernen var separate enheter, adskilt av ørsmå spalter – var basert på bruk av den aller



I Bergen: Fridtjof Nansen ved arbeidspulten ved Bergen Museum. Det var her han startet med studiet av sentralnervesystemet hos slimålen.

FOTO: BILLEDSAMLINGEN, UNIVERSITETET I BERGEN

nyeste og kraftigste mikroskoplinsen til Zeiss. Denne linsen kostet på 1880-tallet den uhyrlige sum av 650 kroner. Dette beløpet ble stilt til rådighet av den unge forskerens far, Baldur Nansen. For dette var en god stund før Forskningsrådets tid.

Som dagens forskere innså Nansen at det er viktige med gode dyremodeller når man arbeider med biologiske problemstillinger. Han hentet flere av sine modeller fra havet. Ikke minst benyttet han seg av slimålen, *Myxine glutinosa*. Flere av hans fremragende tegninger illustrerer nitide mikroskopiske analyser av slimålens hjerne og ryggmarg. Ja visst er denne hjernen primitiv sammenlignet med vår, men bygningsprinsippene er de samme. Nansen fant en modell som var lett tilgjengelig og enkel, men ikke så enkel at den ikke kunne fortelle oss viktige ting om vår egen organisme.

Etter sin banebrytende forskning ved Bergens museum disputerte Nansen for doktorgraden ved Det kongelige Frederiks Universitet i Kristiania 28. april 1888. Han kom aldri til å følge opp studiene av nervesystemet, men ble likevel en viktig inspirasjonskilde for norske nevroforskere. Professor Jan B. Jansen, som sammen med Alf Brodal grunnla et blomstrende miljø for kartlegging av nervebane i hjernen, disputerte i 1931 over et arbeid om, ja nettopp, slimålens hjerne, og påpekte stadig Fridtjof Nansens pionerinnsats som hjerneforsker. Dette

## Samlaget

### Forlagsdirektør og forlagssjef litteratur

Samlaget søker to leiarar som skal vere med og forme den nynorske litteraturen for framtida:

**FORLAGSDIREKTØR** med overordna ansvar for utgiving og forlagsdrift

**FORLAGSSJEF LITTERATUR** med ansvar for skjønn- og faktalitteratur

Les meir her: [www.hodejerner.no](http://www.hodejerner.no) og [www.samlaget.no](http://www.samlaget.no)

Du kan også kontakte rådgiver Åge Petter Christiansen, mobil 900 99 800, hos Hodejernerne.

Søknadsfrist 27. april



Les meir her: [www.hodejerner.no](http://www.hodejerner.no) og [www.samlaget.no](http://www.samlaget.no)

## Ledsagere i Palestina og Israel

Kirkens Nødhjelp søker ledsagere for 3 måneder som skal delta i det økumeniske ledsagerprogrammet i Palestina og Israel (EAPPI).

Ledsagerne skal:

- Gi beskyttelse og besøke utsatt palestinsk sivilbefolkning
- Støtte opp om aktiviteter til israelsk fredsbevegelse
- Vise solidaritet med palestinske kirkesamfunn
- Informere aktivt til nettverk og medier i Norge

Søknadsfrist: 25.04.2011.

For fullstendig tekst se: [www.kirkensnodhjelp.no/](http://www.kirkensnodhjelp.no/)

Kirkens Nødhjelp kjemper sammen med mennesker over hele verden for å avskaffe fattigdom og urettferdighet. Vi gir nødhjelp i katastrofer og jobber langsiktig for utvikling i lokalsamfunn. For å fjerne årsaker til fattigdom påvirker vi myndigheter, næringsliv og religiøse ledere.



KIRKENS NØDHJELP  
actalliance

## Annonse?

MORGENBLADET

Kontakt en av våre annonseansvarlige:

Geir Hellerud

Telefon: 92 80 80 80

E-post: [gh@morgenbladet.no](mailto:gh@morgenbladet.no)

Robby Gundersen

Telefon: 415 87 146

E-post: [rg@morgenbladet.no](mailto:rg@morgenbladet.no)

[morgenbladet.no/annonse](http://morgenbladet.no/annonse)

Det Kunstfaglige Fakultet

Kunstakademiet i Tromsø

Søknadsfrister:

15.april: Bachelor i Samtidskunst

15.september: Master in Contemporary Art

15.april: Forfatterstudiet (Påbygning)

For mer info:

[www.kunstakademietitromso.no](http://www.kunstakademietitromso.no)

[www.uit.no](http://www.uit.no)



Ikke abonnent?

Få avisen hjem!

Bestill på [morgenbladet.no](http://morgenbladet.no) eller ring oss på 21006300.

MORGENBLADET

# PÅSKEKONSERT

Arvo Pärts mesterverk

Program: Mein Weg, Adam's Lament, Nunc dimittis og Stabat mater.

Kunstnerisk leder: Tõnu Kaljuste  
Det Norske Kammerorkester og Det Norske Solistkor

Oslo domkirke. 19.4 kl. 19.00  
Bill: [billetservice.no](http://billetservice.no) / 815 33 133

Det Norske Kammerorkester

DET NORSKE SOLISTKOR

