

- Forskning som gir oss ny innsikt i vår opprinnelse

Ribbemaneten, som har både muskler og nervesystem, var det første dyret som utviklet seg, viser ny forskning fra Uni Sarssenteret. – Dette forandrer hvordan vi tenker om utviklingen av dyr. Den skjer ikke gradvis, fra det enkle til det komplekse slik man har trodd, sier forsker Kevin Pang.

Han er en av dem som står bak den nye studien, som forandrer evolusjonsteorien.

- Dette er forskning som gir oss mennesker innsikt i vår fortid og vår opprinnelse, sier Andreas Hejnl, gruppeleder på Uni Sarssenteret, der forskningen på ribbemaneten foregår.

Teorien om at ribbemaneten er aller nederst på utviklingsstigen ble lansert i to vitenskapelige artikler i 2008 og 2009. Reaksjonene lot ikke vente på seg.

- Mange ble rasende, og sa at disse dyrene ikke kunne være de eldste. Det ville i så fall bety at både nervesystemet og muskelsystemene i dyr har utviklet seg to ganger uavhengig av hverandre, noe som var svært vanskelig å tro, sier Hejnl.

- Vi trodde det først ikke selv, og var skeptiske til våre egne resultater. Da vi publiserte den første artikkelen, sa vi at dette må bevises i fremtiden, fortsetter han.

Det har forskerne nå gjort. Kevin Pang og Joe Ryan (from the Hejnl group), som er førsteforfatter, er to av forskerne som står bak en ny artikkel fra Sarssenteret i tidsskriftet "Science" .

Den rådende teorien har vært at svamper, som er helt enkle, uten både nervesystem og muskler, var de første dyrene i utviklingen. Deretter kom maneter med nervesystem, og så kom ribbemaneten, som har både muskler og nervesystem.

Men slik er det altså ikke.

- Vi har brukt den nyeste teknologien til å sekvensere hele genomet. Dermed har vi kunnet bekrefte at ribbemaneten kom først, sier Hejnl.

- Det filosofiske synet på evolusjonen har vært at man tenker i steg, fra det enkle til det komplekse. Men vi kan ikke tenke slik. Egenskaper hos dyr kan forsvinne, og kompliserte systemer kan oppstå flere ganger. Dette kan gi oss et mer realistisk syn på evolusjonen, sier fortsetter han.

Kevin Pang har forsket på ribbemaneten i seks-syv år.

- Det er overraskende at man kan få så kompliserte dyr fra et så enkelt genom. Dette forandrer hvordan vi tenker om utviklingen av dyr. Ulike gener kan ha en komplisert utvikling på egenhånd, sier Pang.

Inne på Uni Sarssenteret svømmer ribbemaneter i fire ulike tønner. Kevin Pang kommer til å fortsette å forske på disse dyrene.

- Nå begynner den interessante delen. Vi har indikasjoner på at nervesystemet i ribbemaneten utviklet seg uavhengig av det vi har, og vil se nærmere på hvordan nervesystemet fungerer, og hvilke fellestrekk og ulikheter som finnes, forteller Pang.

Ribbemaneten finnes i Norskehavet. Hit fraktes den med ballastvann fra andre hav. Noen somre har den en eksplosiv vekst hvor den spiser mye plankton.

- Den er en spisemaskin. Men hvordan klarer den det? Vi vil bruke genomet til å se nærmere på hvordan ribbemaneten kan være så god på å fange og spise mat, sier Pang.

Han var med på den første studien som ble publisert om ribbemanetens plass i utviklingen. Pang tror ikke reaksjonene blir like sterke denne gangen.

- Den gangen skrev vi at dette var et mulig scenario. Nå har vi mer data og analyse, og mye mer støtte for dette evolusjonære synet. Den gangen var det helt nytt, men nå har tiden gått og folk har fått tenkt på det. Jeg tror forskerne er mer åpne nå, sier Pang.

Fakta I:

The Sars International Centre for Marine Molecular Biology (Uni Sarssenteret) er en avdeling i forskningsselskapet Uni Research.

Avdelingen driver med grunnforskning, som finansieres av Universitetet i Bergen og Forskningsrådet.

Fakta II:

Ribbemanetens latinske navn er Ctenophore Mnemiopsis leidyi. Den stammer opprinnelig fra Nord-Amerika.

Ribbemanetene kalles også kammaneter, og står nær nesledyret. Tidligere ble den regnet som en klasse av disse.

Rekken omfatter omkring 150 arter på verdensbasis. De fleste er glassklare.

Særlig om våren kan ribbemaneter opptre i enorme mengder ved Norges kyst.

Kilde: Ribbemaneter (2013, 22. mai) i Store norske leksikon. Hentet 10. desember 2013 fra <http://snl.no/riibbemaneter>.