

Betydningsfulde geologer

– Louis Agassiz, “glaciologiens far”

Af cand. scient. Erik Karlsen, *GeologiskNyt*

Når man snakker om gletscherforskning og nedisning, kommer man næppe uden om et af det nitende århundredes store navne, Jean Louis Rodolphe Agassiz, der revolutionerede datidens geologi gennem sine glaciologiske studier.

Agassiz blev født den 28. maj 1807 i den schweiziske Kanton Fribourg, og det var ikke geologien, der var hans første interesse. Efter skolen studerede han medicin i Zürich, Heidelberg og München, og her blev hans interesse i første omgang vakt for zoologi. I 1829 afsluttede han sit medicinstudium; men allerede samme år udgav han sin første zoologiske publikation.

Medicinen gik næsten i fisk

Agassiz havde dog ikke glemt medicinen, for året efter opnåede han den medicinske doktorgrad og slog sig ned som læge i sin fødeby. Fritiden brugte han til at studere fisk. Således kunne hans fremtidige livsforløb som landsbylæge være cementeret, hvis det ikke lige var fordi, han under en rejse til Paris i 1831 fik overbevist tidens mest kendte zoolog, Georges Cuvier, at denne skulle overlade opgaven med at beskrive fiskefossiler til Agassiz.

I gymnasiet i den schweiziske by Neuchâtel blev der i 1832 oprettet et professorat i naturvidenskab. Dette arbejde fik Agassiz, og i de 14 år, han blev i byen, gjorde han Neuchâtel til et videnskabeligt centrum, der stadig rummer et museum med hans indsamlede fiskefossiler.

Gletscherne

Det var den periode, der lagde grunden til Agassiz's senere berømmelse inden for geologien, idet han gennemførte en mængde palæontologiske og glaciologiske projekter. Glaciologien var i starten blot en sidebeskæftigelse, som han indledte i 1836, men hans bidrag til dette fag har senere givet ham titlen “glaciologiens far”.

Ved at studere gletscherne i Schweiz, herunder især Aare-gletscheren, lagde han mærke til de mange spor, som gletschere efterlod: Store dale, klippeblokke transporteret over store afstande, mærker i klippen og naturligvis også morænerne.



Louis Agassiz i 1855. (billedet stammer fra bogen “Louis Agassiz – A Life in Science” af Edward Lurie)

Agassiz fandt også disse fænomener på steder, hvor der ikke var gletschere, og han bandt alle sine observationer og konklusioner sammen til den teori, at en stor istid havde fundet sted og havde dækket hele Jorden. Teorien blev publiceret i 1840 i bogen “*Étude sur les glaciers*”. I en senere bog, “*Système glaciaire*”, nøjedes han ikke med gletscherne i sit hjemland; men brugte resultater fra hele Europa.

Vandreblokkene, som vi også har fået strøet en del af her i landet, blev tidligere betragtet som syndflodsefterladenskaber. Men Agassiz viste altså, at det var gletschere, der havde transporteret dem til deres endelige hvilested.

Agassiz studerede ikke kun gletscherne efterladenskaber, men også gletscherne selv. Således målte han gletscherbevægelse, issammensætning og -temperatur, og en boring ned til 50 meters dybde viste, at gletscherne var meget tykkere, end man hidtil havde antaget.

Amerika

I 1846 udvandrede Louis Agassiz som så mange andre på den tid til USA. Her kunne han heller ikke lade geologien ligge og fandt snart spor efter tidligere gletschere, hvilket bekræftede hans teori om en verdensomspændende nedisning. Til sin store fortrydelse fandt han dog ingen af disse spor under en ekspedition til Brasilien i 1865-66.

Paralleller mellem videnskabsgrene

Det var ikke kun inden for glaciologien, at Louis Agassiz blev kendt. Påvirket af Georges Cuvier fra opholdet i Paris opbyggede han en teori om dyrerigets udvikling fra de laveste til de højeste former, en udvikling der blev genspejlet i de geologiske lag. Hans ideer om paralleller mellem forskellige videnskabsgrene er stadig gyldige.

Agassiz publicerede sine tanker i 1851 i “*Essay on Classification*”, og med dette værk øvede han stor indflydelse på mange af tidens store naturvidenskabsmænd. Bl.a. skrev Darwin i sin “*The Origin of Species*”, at Agassiz's teori beviste hans egen evolutionsteori. Det var Agassiz dog ikke selv overbevist om, for han brød sig ikke om Darwins tanker om naturlig udvælgelse, en holdning der nok skyldtes hans stærkt religiøse overbevisning. Derimod så Agassiz hele udviklingen gennem de geologiske tider som en del af en guddommelig plan.

Museum i Cambridge, Massachusetts

Agassiz havde mange jern i ilden. Således var han en foregangsmand for tanken om at gøre videnskab forståelig for menigmand, og hans bøger blev læst over hele verden. Desuden stod han bag et museum for sammenlignende zoologi i Cambridge i Massachusetts, der blev oprettet i 1860, men stadig er et førende naturhistorisk museum.

Sammen med kolleger var han med til at danne National Academy of Science i 1863, og han søgte ustandseligt økonomiske midler til fremme af naturvidenskaben i USA.

Et evigt minde

Louis Agassiz døde den 14. december 1873 i Massachusetts, og på hans grav står der en over 1000 kg tung granitblok fra Aare-gletscheren, hvor han indledte sin glaciologiske forskning. Mens hans forskning således er forevigt på hans grav, er hans navn forevigt i fødelandet Schweiz, hvor bjerg Agassizhorn (3953 meter) og passet Agassizjoch er navngivet til hans minde.

Blandt de vigtigste eksempler på Agassiz's forfatterskab finder man følgende publikationer:

Reserches sur les Poissons Fossiles (1833-1844).

Etude sur les Glaciers (1840).

Essay on Classification (1851).