



NATUREN

**ILLUSTRERT MAANEDSSKRIFT FOR
POPULÆR NATURVIDENSKAP**

Utgitt av BERGENS MUSEUM, redigert av PROF. JENS HOLMBOE med bistand av PROF. DR. AUG. BRINKMANN, PROF. DR. BJØRN HELLAND-HANSEN og PROF. DR. CARL FRED. KOLDERUP.

JOHN GRIEGS FORLAG - BERGEN

Nr. 10—11

48de aargang - 1924

Oktbr.—novbr.

INDHOLD

SIGURD JOHNSEN: Bjørnen	289
HALFDAN BRYN: De inferiore menneskeracer	311
OLAV MOSBY: Litt om Jan Mayen	333
SMAASTYKKER: Olaf Hanssen: Ei segn um kva snjo-fonni gøymur. — Kr. Irgens: Temperatur og nedbør i Norge	351

Pris 10 kr. pr. aar fritt tilsendt

Kommissionær
John Grieg
Bergen

Pris 10 kr. pr. aar fritt tilsendt

Kommissionær
Lohmann & Stage
Kjøbenhavn



NATUREN

begyndte med januar 1924 sin 48de aargang (5te rækkes 8de aargang) og har saaledes naadd en alder som intet andet populært naturvidenskabelig tidsskrift i de nordiske lande.

NATUREN

bringer hver maaned et *rikt og alsidig læsestof*, hentet fra alle naturvidenskabenes fagomraader. De fleste artikler er rikt illustrert. Tidsskriftet vil til enhver tid søke at holde sin læsekreds underrettet om *naturvidenskabenes vigtigere fremskridt* og vil desuten efter evne bidra til at utbrede en større kundskap om og en bedre forstaaelse av *vort fædrelands rike og avvekslende natur*.

NATUREN

har til fremme av sin opgave sikret sig bistand av *talrike ansette medarbeidere* i de forskjellige deler av landet og bringer desuten jevnlig oversættelser og bearbejdelser efter de bedste utenlandske kilder.

NATUREN

har i en række av aar, som en anerkjendelse av sit almenyttige formaal, mottat et aarlig statsbidrag som for dette budgetaar er bevilget med kr. 1600.

NATUREN

burde kunne faa en endnu langt større utbredelse, end det hittil har hat. Der kræves *ingen særlige naturvidenskabelige forkundskaper* for at kunne læse dets artikler med fuldt utbytte. *Statsunderstøttede folkebiblioteker og skoleboksamlinger faar tidsskriftet for under halv pris (kr. 4.00 aarlig, frit tilsendt)*. Ethvert bibliotek, selv det mindste, burde kunne avse dette beløp til naturvidenskabelig læsestof.

NATUREN

utgis av *Bergens Museum* og utkommer i kommission paa *John Griegs forlag*; det redigeres av professor *Jens Holmboe*, under medvirkning av en redaktionskomité, bestaaende av: prof. dr. *A. Brinkmann*, prof. dr. *B. Helland-Hansen* og prof. dr. *Carl Fred. Kolderup*.

Bjørnen.

Av Sigurd Johnsen.

Bjørnefamilien (*Ursidæ*) omfatter 5—6 slechter som er saa nær forbundet at de efter mange forskeres mening snarere bør betragtes som underslegter. De brune landbjørner (slegten eller underslegten *Ursus*) bebør Europa, Nord- og Mellem-Asien ned til Palæstina, Afghanistan, Kashmir, Himalaya og det nordlige Japan; Nord-Amerika ned til Kalifornien og det nordlige Meksiko. Muligens maa ogsaa Nord-Afrika regnes med, idet der herfra er beskrevet en egen, forøvrig litet kjendt, og maaske nu utdød art. Der er opstillet omtrent 30 forskjellige former av den brune bjørn, men der er blandt forskerne langt fra enighet om hvordan disse skal opfattes og fordeles som arter og underarter. Dette har to aarsaker. For det første viser bjørnene inden en lokalitet ofte ganske store variationer med hensyn til størrelse og farve, ja tildels ogsaa i kraniekarakterer. Og for det andet er det vanskelig at skaffe tilveie tilstrækkelig materiale fra den enkelte lokalitet, saaledes at variationsbredden kan fastslaaes. Det viser sig ogsaa at selv om bjørnene fra et omraade lar sig karakterisere som en egen art eller underart, saa faar man, naar tilgrænsende omraader tages med, overganger til andre former. Opfattes saaledes den europæiske bjørn (*Ursus arctos* Linné) som en litt »rummelig« art med vid utbredelse der foruten Europa ogsaa omfatter Nord- og Mellem-Asien, saa falder denne i en række underarter som i størrelse tiltar fra vest mot øst, saaledes *U. arctos collaris* i Sibirien og *U. arctos beringianus* fra Asien og Kamtschatka. Disse er da igjen nær forbundet med de amerikanske bjørner som likeledes optrær med sine største former ved Behringshavet, f. eks. *U. middendorfi* fra Alaska.

Bjørnen har engang været utbredt over hele Europa — Irland vistnok undtat — men findes nu kun som spredte stammer i forskjellige fjeldegne hvor der er større sammenhængende skogstrækninger, saaledes i Skandinavien, Ural, Kaukasus, Karpatene, Balkan, Pyrenæene og de transylvanske Alper og i utløpere fra disse fjeldomraader. Dette er at betragte som bjørnens sidste tilflugtssteder. Tidligere fandtes den nemlig ogsaa paa lavlandet, bortset da fra de egentlige stepper. Bjørnen kræver for at trives først og fremst større skogomraader hvor der samtidig er godt om græs og bær, men dertil vil den ogsaa gjerne ha ro. Naar den derfor nu er forsvundet fra lavlandene, saa er dette ikke bare fordi menneskene har hat lettest for at utrydde den her, men sikkert ogsaa fordi bjørnen har skydd menneskene og den uro som følger med deres virksomhet. I Skandinavien er bjørnen saaledes nu forsvundet fra mange av de største skogtrakter og er helst at finde i de høiereliggende dalfører hvor skogen blir glissen og opblandet med ur, ja i Sverige skal den endog til tider ha sit hi ovenfor skoggrænsen.

I det seneste samlearbeide over pattedyrene (Max Hilzheimer i »Brehms Tierleben« 1915) heter det om bjørnen og dens optræden i de forskjellige europæiske land: Den er hyppig i Rusland, Sverige, Norge, Siebenbürgen, landene ved nedre Donau (Moldau, Rumænien), Tyrkiet og Grækenland, ikke sjelden i Krain og Kroatien, i de bjergfulde deler av Spanien og Italien, meget sjelden i Tyrol, enkelte vandreindivider viser sig nu og da i Kärnten, Steiermark og Mähren, næsten utryddet i Frankrike og Tysk-Østerrike, helt forsvundet fra Schweiz, Tyskland, Belgien, Holland, England (før aar 1000) og Danmark (i forhistorisk tid).

Ogsaa bjørnen i Europa har man forsøkt at dele op i forskjellige former (underarter, geografiske racer) væsentlig begrundet i farve- og størrelsesforskjelligheter. Hos os har allerede Peder Claussøn Friis (»Om Diur, Fiske, Fugle oc Trær udi Norrig«, 1599) omtalt at der er av »bjørn udi Norrig trende slags«, men han tilføier at han selv ikke finder stor forskjel mellem dem eller deres »natur« da de blander sig med hverandre. Den største form holder til i skogene, er uskadelig og lever av græs. Den anden er mindre

og sortere, er farligere for kreaturene og kaldes »Ilgjerningsdiur«; den tredje og mindste art lever av myrer og heter »Myre-Bjørn« eller »Mouerre-Bjørn«. Pontoppidan (Norges Naturlige Historie 1753) skjelner mellem den store »Heste-Bjørn« og den noget mindre »Myre-Bjørn«, mens Wille (Sillejords Beskr. 1786) har 3 arter: 1. Den Kulsorte. 2. Heste-Bjørnen eller den røde. 3. Moure-Tassen. Ogsaa i den videnskabelige literatur finder man eksempler paa en lignende opdeling. Nilsson (Skand. Fauna 1820) deler de skandinaviske bjørner i to former, en større, *Ursus arctos major* i de sydlige skogdistrikter, og en mindre *U. a. minor* i det nordlige Skandinavien. Billberg (1827) opstiller for de skandinaviske bjørner 3 former, *brunneus*, *annulatus* og *argenteus*, alle som variationer av den brune bjørn (*U. arctos*); desuten har han en egen art *U. myrmepagus*, som han senere omdøper til *U. formicarius*; denne svarer til »Maurtassen«. Det samme gjør ogsaa *Myrmarctos eversmanni* som Gray (1864) opstillet paa grundlag av skelettet av et litet (men ungt) eksemplar fra Norge. Norske eksemplarer er ogsaa blit belagt med andre navner, saaledes *Ursus norvegicus* (Cuvier 1819, Fischer 1829) og *U. arctos aureus* (Fitzinger 1861). Trouessart (Faune mammiferes d'Europe 1910) fordeler de europæiske bjørner saaledes: 1. Den typiske, *Ursus arctos arctos* Linné med utbredelse i Skandinavien og Rusland. 2. *U. arctos formicarius* Eversmann (= *U. norvegicus* Cuv. og *Myrmarctos eversmanni* Gray) i Norge. 3. *U. arctos meridionalis* Middendorf i Syd-Rusland og Kaukasus. 4. *U. arctos alpinus* Cuvier i Alpene, Karpatene og Balkan. 5. *U. arctos pyrenaicus* Cuvier i Pyrenæene. Saa opdelt i adskilte stammer som bjørnen nu er i Europa kan det nok være at den paa de forskjellige steder har faat et saapas særpræg at man kan tale om geografiske racer av den. Det er imidlertid litet materiale disse er bygget paa. Av særlig interesse for os er det at Trouessart fremdeles opretholder en egen liten form for Norge ved siden av den typiske. Smaa eksemplarer er imidlertid ogsaa kjendt fra andre land, Schweiz, Italien, Spanien og Rusland, og tildels ogsaa blit belagt med egne navn. Sandsynligvis er disse grundet paa eksemplarer som

av en eller anden grund forholdsvis tidlig er stanset i veksten. (Daarlige ernæringsforhold? Kommet bort fra moren paa et tidlig tidspunkt? — ungene følger nemlig moren til de er tre aar gammel). Collett (Norges Pattedyr, 1913) omtaler at kraniet av unge bjørner kan ha en kranielængde av 331 og 338 mm., mens gamle individer kan ha en kranielængde av nedtil 287 mm.

Den norske bjørn karakteriseres av Collett paa følgende maate: Totallængden indtil omkring 1800 mm., hvorav ca. 40 mm. kommer paa halen. Kraniets længde (hos utvoksede individer) fra 207 mm. til 360 mm. (eller derover). Farven er vekslende, fra mørkebrun, graabrun eller gulagtig brun indtil (hos enkelte ældre individer) helt sort. Der optrær ogsaa albine (hvite eller gulhvite) variationer. Smaa unger er graaagtige og har som regel avlange hvite pletter paa halsen. Oftest findes en hvit plet paa hver skulder og en hvit plet paa brystet; plettene kan ogsaa møtes saaledes at der dannes en ring. Undertiden kan plettene bibeholdes hos de voksne; der kjendes saaledes en hun med ufuldstændig hvit halsring.¹⁾

Som ovenfor nævnt regner Hilzheimer (1913) Norge til de land hvor bjørnen er hyppig og Collett (1912) uttaler at »Bjørnen forekommer spredt i næsten alle Landsdele fra de sydligste Dele af Christiansand Stift til ud mod Ishavets Kyster i Finmarken; i Kystegene er den i det hele sparsom og mangler paa de fleste af selv de større Øer.« Collett bemerker dog videre at antallet i det hele er sterkt avtat i de senere aartier og at stammen hos os er i det hele ringe. —

Der har siden den gang fra tid til anden i dagspressen og i tidsskrifter været tat til orde for at noget maa gjøres forat hindre at bjørnen blev utryddet hos os. Selv om nok de fleste av os har været opmærksom paa at bjørnestammen vor er liten, saa har man dog ialmindelighet ikke hat indtryk av at den staar umiddelbart foran sin utryd-

¹⁾ Denne karakter har spillet en viss rolle ved opstillingen av underarter. Den tidligere nævnte *U. arctos collaris* fra Sibirien skal saaledes ha den hos de voksne (konstant?).

delse. Colletts arbeide er det jo man gjerne har henholdt sig til og desuten er det ikke saa sjelden at man støter paa bjørnenotiser i dagspressen. Jeg har i en del aar holdt øie med slike notiser. Det er dels meddelelser om at bjørn er blit skutt, dels at den er blit set, »bjørnen har været paa færde«, og disse notisene optrær da som gjengangere rundt om i pressen, dukker op maanedsviis efter i en litt anden form, ja er en bjørn skutt av flere jægere i selskap, kan man et sted finde den omtalt som skutt av X, et andet som skutt av Y. Det var først ved at gaa til den officielle statistik over antallet av præmier utbetalt for fældt bjørn at det egentlig blev mig klart hvor raskt nedover det har gaat med vor bjørne-

Tab. I. Antal præmier utbetalt for bjørn aarlig 1846—1922.

Aar	Antal	Aar	Antal	Aar	Antal
1846	219	1872	84	1898	51
1847	270	1873	84	1899	37
1848	264	1874	101	1900	23
1849	325	1875	99	1901	29
1850	246	1876	159	1902	57
1851	276	1877	176	1903	50
1852	202	1878	134	1904	44
1853	162	1879	117	1905	23
1854	197	1880	152	1906	19
1855	212	1881	85	1907	19
1856	234	1882	101	1908	34
1857	259	1883	85	1909	24
1858	215	1884	98	1910	26
1859	169	1885	126	1911	16
1860	235	1886	114	1912	27
1861	176	1887	97	1913	8
1862	158	1888	76	1914	10
1863	235	1889	62	1915	15
1864	217	1890	61	1916	8
1865	195	1891	77	1917	10
1866	713	1892	63	1918	3
1867		1893	72	1919	3
1868		1894	57	1920	6
1869		1895	44	1921	1
1870		1896	44	1922	1
1871	133	1897	39		

stamme siden Collett skrev sit arbeide i 1912. For bjørnens vedkommende kan vi gaa ut fra at denne statistik er paaliteelig, at antallet av præmier som er utbetalt svarer til antallet av eksemplarer som i det hele er dræpt, hverken mere eller mindre. I tabel I er opført antal præmier utbetalt aarlig i aarene 1846—1865, 1871—1922, for femaaret 1866—70 er der ikke tal for de enkelte aar. Skjønt antallet fra aar til andet svinger noget, holder det sig som et 3-sifret tal indtil slutten av 80-aarene. 1849 har maksimum med ikke mindre end 325 eksemplarer. Henimot aarhundredskiftet gaar det nedover til 23 i 1900, stiger i 1902 og 1903 til omkr. 50, for siden at gaa raskt nedover til de ensifrede tal omkr. 1913; de seneste aar, 1921 og 1922 har kun 1 eksemplar hver at opvise. Denne voldsomme nedgang i bjørnebestanden blir end mere iøinefaldende ved en grafisk fremstilling (fig. 1).

Professor A. Helland (Rovdyrene i Norge, »Tidsskr. f. Skogbruk«, 1913—14) gjorde i sin tid et forsøk paa at beregne bestanden av bjørn i Norge paa grundlag av statistikken over de fældte dyr. Han gik ut fra at der er et forhold mellem bestanden og de fældte dyr saaledes at naar antallet av fældte dyr avtar til det halve er bestanden sunket til det halve. Denne forutsætning er, sier Helland, kun tilnærmet riktig, men hvis der er symmetri i tallene saa er der ved antydning at man er paa vei til sandheten. Kaldes de i løpet av 1 aar fældte bjørner B og de efter n aars forløp fældte bjørner b, saa findes den procent p med hvilken bjørnen er avtat efter formelen:

$$b = B \left(1 - \frac{p}{100}\right)^n,$$

og antallet av bjørner A efter formelen:

$$A : B = 100 : p.$$

Helland regner med gjennomsnittstallet for 5-aars perioder, og henfører tallet til det midtre aar i perioden, vel fordi de aarlige tal viser saa store variationer. Han kommer da til det resultat at beskatningsprocenten i 1848 var 3.6 pct. og — med enkelte mindre variationer — viser jevn stigning til 5.7 pct. i 1893; i middel 4.5 pct. Paa grundlag av middel-talsprocentene beregner han da bestanden i 1848 til 5880 dyr,

i 1868 til 3170, i 1888 til 1820, i 1908 til 540 dyr. H e l l a n d forsøker ogsaa at forutsi stammens videre skjæbne. Han beregner videre, ut fra den samme beskatningsprocent, at der mellem 1910 og 1920 vilde bli skutt 19 bjørner gjennemsnittlig aarlig (der blev i virkeligheten skutt 11 pr. aar gjennemsnittlig) og bestanden vilde i 1920 være reducert til 300 bjørner, i 1930 vilde der være en utdøende stamme paa henimot 200 individer, men sier han, tallene er nu blit saa smaa at de ikke med synderlig frugt lar sig statistisk behandle. I tabel II (nederst) vil man finde de tal H e l l a n d opererte med og i fig. 2 har jeg git en grafisk fremstilling av disse tal, antal præmier utbetalt for bjørner gjennemsnittlig aarlig i 5-aars perioder 1846—1920. De sterke vekslinger som aarskurven viste er her utjevnet. Kurven har et steilt nedadgaaende forløp, kun avbrutt av en opgang i 1876—80. Hvis H e l l a n d s forutsætninger var riktig, skulde kurven for bestanden vise et lignende forløp, parallelt med den. Vi maa imidlertid anta at bestandkurven vilde vise et endnu steilere forløp, at beskatningsprocenten altsaa i aarene fremover har tiltat i en sterkere grad end H e l l a n d s beregninger gir uttryk for. En bestand i 1910 paa 490 individer er sikkert sat for høit, selv om tallene for stammen blev reducert noget ved at man regnet med den stigende procentsats og ikke med gjennemsnittsprocenten 4.5 pct. Som nævnt tar H e l l a n d reservationer for de senere aar hvor tallene blir smaa. Imidlertid kan den beregningsmaate H e l l a n d anvender efter min mening i dette tilfælde ikke gi paalitelige resultater. Den forutsætter en meget stor og jevnt fordelt bestand og en upersonlig, mekanisk virkende beskatningsmaate, hvor utbyttet kun er avhengig av bestandens tæthet. Fik man da m eksemplarer et aar kunde man si at bestanden et andet aar var sunket til det halve naar utbyttet blev $\frac{m}{2}$. Ved menneskets beskatning av bjørnen er imidlertid utbyttet ikke bare avhengig av den til enhver tid værende bestand men ogsaa i høi grad av det arbeide som nedlægges i efterstræbelsen (f. eks. antal jægere i forhold til bestanden). Spørsmålet om bjørnestammens talmæssige størrelse til de forskjellige tider er det litet frugtbart at diskutere; grundlaget er for usikkert.

Jeg har ovenfor uttalt at tallene og kurven for de fødte dyr 1846—1922 viser en voldsom nedgang i bestanden. Man kan indvende at antallet av dræpte dyr er ett, den samlede bestand noget andet. Det har ogsaa været hævdet at de

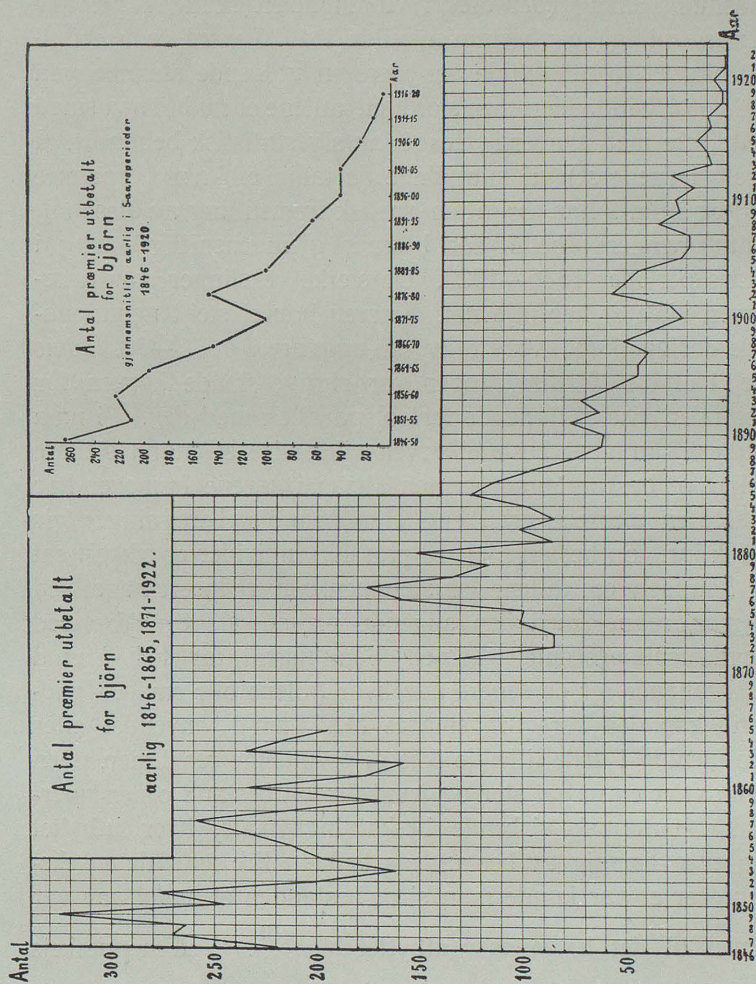


Fig. 1 (tilvenstre), fig. 2 (tilhøire).

senere aars lave tal for fødte bjørner skulde komme av at de gamle gode bjørnejægere nu var utdød; bjørnestammen skulde ikke være saa langt nede at den var sin undergang nær, den skulde nu tvertimot ha chance for at ta sig op. En nærmere betragtning av kurven for antallet av fødte dyr

aarlig gir ikke støtte herfor. Skjønt kurven har toppe og daler, blir toppene stadig mindre, dalene stadig dypere og nærmer sig nul-aksen. Dette er det typiske billede for en art i utdøen. Der kan nok endnu komme enkelte blaff, men dens skjæbne er beseglet, hvis der da ikke gives den bedre livsbetingelser.¹⁾

Et maaske endnu tydeligere billede av bjørnens forsvinden i Norge faar vi naar vi tar for os dens utbredelse i landet ned igjennem tiden og dens skjæbne i de forskjellige landsdeler belyst ved antallet av fældte bjørner fylkesvis. I tabel II er der opført antallet av præmier utbetalt i hvert fylke for 5-aars perioder fra 1846 til 1920. I 1846 var bjørnen endnu tilstede i alle landets fylker, men den forsvinder snart fra Østfold hvor der siden femaaret 1856—60 ikke er skutt bjørn. Akerhus blir ogsaa snart rensed for bjørn, det sidste eksemplar blev skutt i perioden 1876—80. Men ellers fældes der bjørn i alle fylker til henimot aarhundredskiftet. Hordaland og Rogaland opviser dog smaa tal allerede i 1850-aarene, gjennemsnitlig 2 bjørner aarlig. Fra 70-aarene og utover er tallene saa smaa for femaarsperiodene at det er tvilsomt om disse fylker længere huser nogen stationær bestand. Den er i ethvert fald ikke istand til nogen formering. De sidste bjørner som skytes her med aars mellemrum kan selvfølgelig være enkelte stationære gamle individer, men mere sandsynlig er det at det er vandreindivider fra de tilstøtende fylker. Det gjælder sikkert eksemplaret som i 1905 blev skutt i Hordaland og de to som blev fældt i 1908 i Rogaland (Suldal) hvor der ikke hadde været skutt nogen siden perioden 1886—90. Vest-Agder fremviser ogsaa lave tal, men i en aarrække fremover. Dette fylke støter til Aust-Agder som meget længe var et bjørnerikt distrikt, og de individer som er skutt i Vest-Agder med aars mellem-

¹⁾ Meddelelser fra det Statistiske Centralbyraa for 1923 foreligger ikke trykt. Direktør G. Jahn har i »Tidsskrift for Skogbruk«, okt. 1924 en artikkel om bjørnen hvorav det fremgaar at der i 1923 blev utbetalt præmier for 3 bjørner, altsaa en liten opgang. Der er imidlertid ingen grund til at ta dette som et tegn paa en almindelig opgang i bestanden; det er kun et blaff som var at vente efter de to forangaaende aars særdeles lave beskatning, 1 dyr hvert aar.

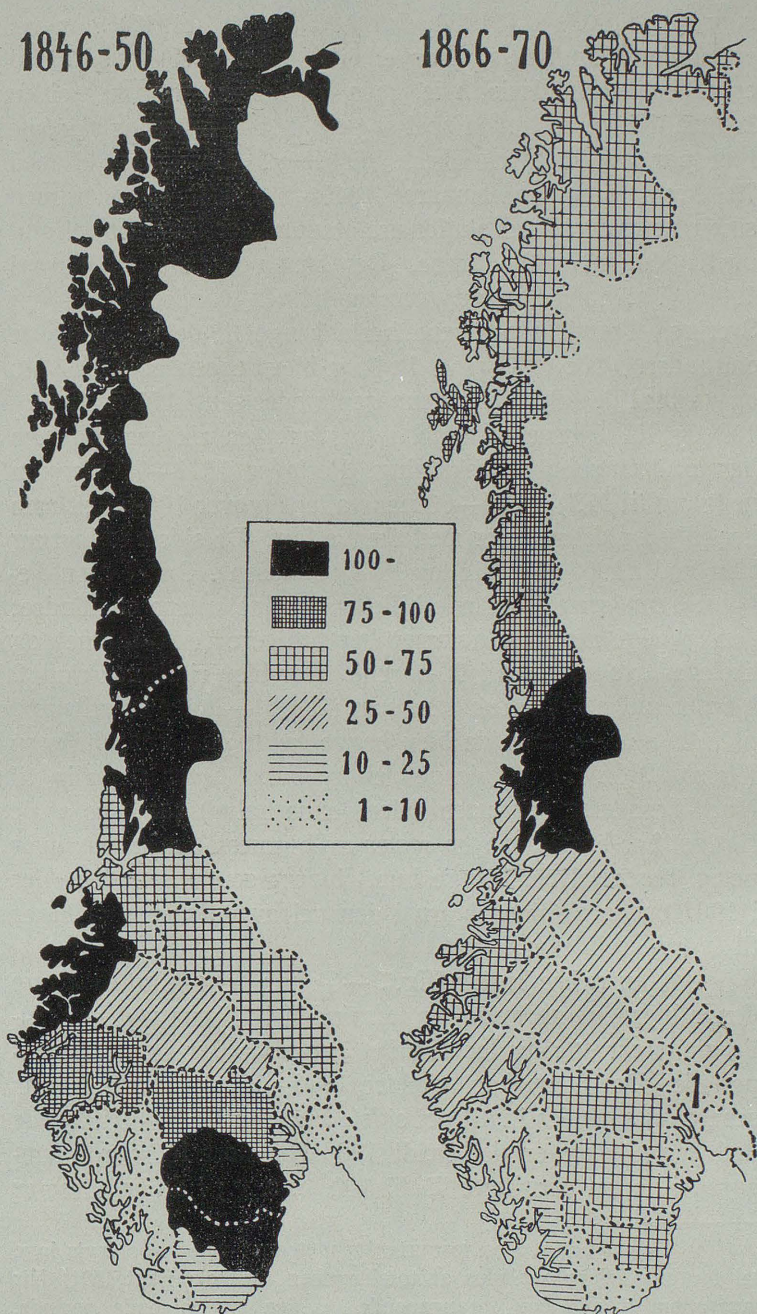
Tab. II.

Nr.	Fylker	1846—50	1851—55	1856—60	1861—65	1866—70	1871—75	1876—80	1881—85	1886—90	1891—95	1896-1900	1901—05	1906—10	1911—15	1916—20	Nr.
1	Østfold	5	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	Akershus	6	4	2	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	Hedmark	72	59	52	49	36	22	27	12	10	1	4	—	1	—	—	3
4	Opland	35	41	53	41	28	16	24	9	11	29	30	20	12	4	1	4
5	Buskerud	81	56	83	82	70	62	106	48	43	49	18	17	14	14	3	5
6	Vestfold	22	12	7	3	2	—	13	5	7	3	3	4	9	5	3	6
7	Telemark	191	144	171	102	68	58	108	97	75	50	24	38	22	16	9	7
8	Aust-Agder	107	113	108	85	70	51	83	30	38	17	9	17	5	6	—	8
9	Vest-Agder	19	10	4	6	5	8	10	6	5	3	2	4	5	—	—	9
10	Rogaland	10	12	8	13	11	3	2	3	2	—	—	—	2	—	—	10
11	Hordaland	11	11	7	10	9	3	1	1	1	—	1	1	—	—	—	11
12	Sogn og Fjordane	83	54	80	75	42	39	34	59	51	32	10	4	3	6	4	12
13	Møre	141	57	61	110	65	51	58	46	30	28	23	30	10	13	6	13
14	Sør-Trøndelag	66	47	48	45	44	28	27	12	13	4	1	—	—	2	—	14
15	Nord-Trøndelag	171	171	135	169	107	51	104	80	58	35	15	15	2	—	—	15
16	Nordland	185	152	177	145	82	57	91	64	54	40	28	34	19	8	—	16
17	Troms	119	106	113	45	73	39	42	19	6	5	16	12	9	—	—	17
18	Finmark						13	7	4	6	17	10	7	9	2	4	18
Hele riket } 1 5-aars perioden		1324	1049	1112	981	713	501	738	495	410	313	194	203	122	76	30	
Hele riket } Gjennomsnittlig årlig..		265	210	222	196	143	100	148	99	82	63	39	41	24	15	6	

rum (3 i 1902, 1 i 1904, 2 i 1908 og 3 i 1910) har vel været vandreindivider. For et litet fylke som Vestfold er tallene forholdsvis høie, men vekslende; jeg skal siden komme tilbake hertil. Vi skal saa se litt paa bjørnens skjæbne i et par av de bjørnerikeste distrikter. Hedmark med 72 eksemplarer for femaaret 1846—50 viser en jevn men sikker nedgang. Den stationære stamme her blev det vel slut med i slutten av 90-aarene. Der blev nok skutt en bjørn i 1909 (i Aamot herred), antagelig et vandreindivid fra Sverige. Trøndelags-fylkene hørte længe til de bjørnerikeste omraader. I N o r d - T r ø n d e l a g blev der saaledes fra 1846 og utover i de følgende 5 femaarsperioder skutt 171, 171, 135, 169 og 107 bjørner; det maa ha været en rik bestand som har taalt en saadan beskatning. Perioden 1871—75 viser en nedgang til 51.¹⁾ 1876—80 naar atter op over 100-tallet, men herfra gaar det nedover med økende fart. De sidste to bjørner blev fældt i 1907 (Mosvik) og 1909 (Snaasen). S ø r - T r ø n d e l a g fremviser et lignende billede, bare at tallene er mindre; den tydelige nedgang kommer her tidligere (i 70-aarene) og likeledes avslutningen i 90-aarene. Der blev rigtignok skutt 2 bjørner inden fylket saa sent som i 1908 — efter en stilstand paa 12 aar —, men de blev begge fældt paa Fosenhalvøen (Rissa, Bjørnør), og denne del av fylket hører naturlig til Nord-Trøndelag (grænsen deler denne halvø) saaledes at de rigtigst bør betragtes som rester av bjørnestammen her, hvor netop Fosenhalvøen længe huset bjørn; som nævnt blev der i 1907 ogsaa skutt en bjørn i den del av halvøen som hører til Nord-Trøndelag.

Paa en række karter (fig. 3—6) har jeg søkt at illustrere denne bjørnens nedgang og forsvinden i fylkene ved forskjellig slags skraffering for antallet av fældte dyr i en femaarsperiode. Det første kart gjælder 1846—50, det næste 20 aar senere og saaledes indtil det sidste kart for 1906—1910. I de helt sorte fylker er der fældt 100 eller flere bjørner i femaaret, i de tæt skrafferte 75 til 100, o. s. v.; i de helt lyse er

¹⁾ Denne periode er forøvrig kjendetegnet ved forholdsvis lave tal for alle fylker saaledes at totalsummen for hele riket (501) blir lavere end baade den forangaaende og den efterfølgende periode. Meget mindre utpræget gjælder dette perioden 1851—55. Se fig. 2.



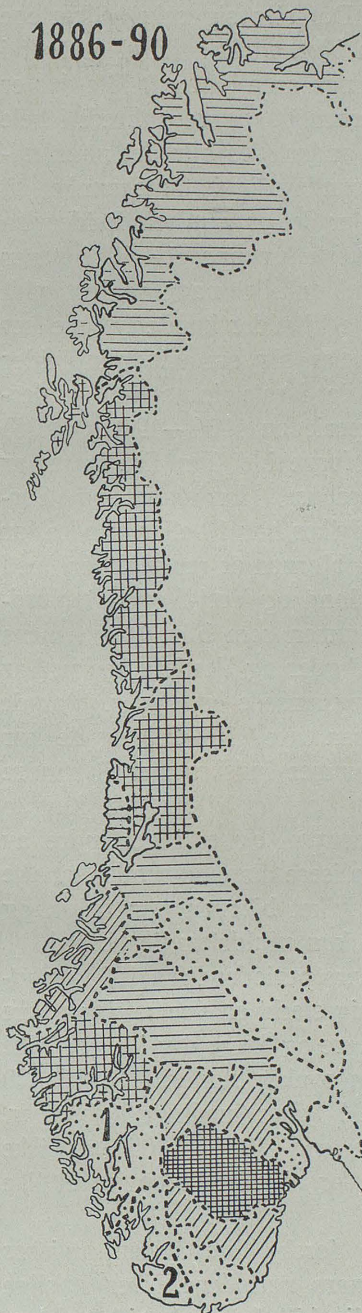


Fig. 5.

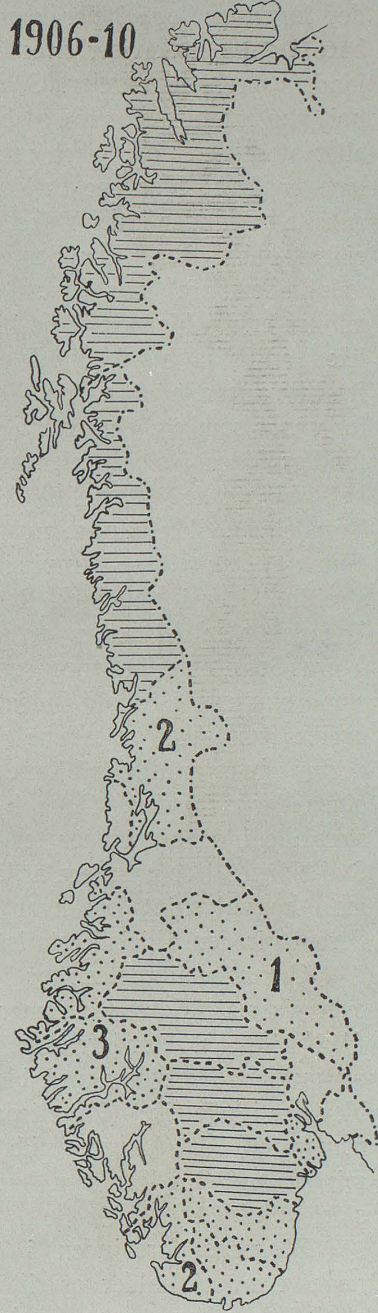


Fig. 6.

der ingen nedlagt i perioden. Det sier sig selv at kartene bare i store træk viser hvordan bjørnen har været utbredt i landets forskjellige deler. Saalænge antallet av fældte dyr er høit kan man gaa ut fra at bjørnen har været utbredt i hele eller store deler av fylket, men anderledes blir det naar tallene er lave; bjørnene er da sandsynligvis innskærket til enkelte omraader inden fylket eller det er vandreindivider fra rikere nabofylker. For den laveste gruppe, 1—10 bjørner fældt i femaaret, har jeg sat ind antallet naar der er fældt mindre end 5 bjørner. I de fleste tilfælder kunde fylkene her like godt staa blank da det dreier sig om vandreindivider fra tilgrænsende omraader. Ved det første øiekast kan det derfor synes som om der endnu i perioden 1906—1910 (fig. 6) fandtes bjørn i store deler av Norge idet kun fire fylker er helt bjørnefrie (Østfold, Akershus, Hordaland og Sør-Trøndelag). Ikke mindre end 8 fylker har 10 eller mindre for femaaret og av disse kan vi si at bjørnen er repræsenteret med streifindivider i Hedmark, Rogaland og Vest-Agder, i Nord-Trøndelag er det resten av stammen som blir dræpt, mens Møre, Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Vestfold endnu har smaa stammer i behold inden begrænsede omraader. For de øvrige fem fylker er tallene ogsaa lave (10—25) og de har derfor ogsaa antagelig bjørnestammen innskærket til mindre omraader av fylket. Dette kart viser at vi nu har faat to særskilte bjørneomraader, et nordpaa og et i det indre av Syd-Norge. For nærmere at lokalisere disse omraader maatte man ha oplysning om hvor i fylket bjørnen var fældt, og herom gir den officielle statistik kun ufuldstændig besked.

Gjennemsnittstallene for 5-aars periodene fra 1900 og utover viser et fald som nærmer sig sterkt en geometrisk række ($1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$). Der blir skutt færre og færre dyr i hvert fylke og antallet av fylker med bjørn synker stadig. I 1916—20 blev der i hele riket (fordelt paa 7 fylker) nedlagt 30 bjørner, mens der ikke længere tilbake end 1901—1905 var ikke mindre end 3 fylker som hver for sig kunde opvise et like stort antal.

Bjørnens forsvinden i de forskjellige fylker utviskes noget naar vi holder os til 5-aars periodene. Den aarlige statistik gir her et mere anskuelig billede av de sidste faser.

I tabel III har jeg derfor fra 1900 av specificert det aarlige antal av fældte bjørn i hvert fylke. Et gjennemgaaende træk ved disse talrækker er at de ikke viser nogen jevn synken, det gaar i perioder, maksima og minima veksler med et par aars mellemrum. Bjørnens formeringsevne er ringe; hunnen faar 1—4, i almindelighet 2—3 unger, men hun blir vistnok ikke drægtig mere end høist hvert tredje aar, idet ungene følger moren et (eller to) aar. De hunner som er iagttat med unger i følge synes i almindelighet at ha hat 1—2. Ungene, som fødes i hiet, er ikke større end en stor rotte. Naar de som tre maaneder gamle forlater hiet med moren er de av størrelse som en voksen hare. En beskatningsmaate som den at ta bjørnen i hi med unger vil derfor bringe tallet for fældte dyr periodevis op der hvor den anvendes, men den vil ogsaa virke raskt nedsættende paa bestanden. Og omvendt hvis et aar hunnene faar være mere uforstyrret vil dette da om et par aar vise sig i bestanden. Noget av dette tror jeg avspeiler sig i tallenes fluktuationer og i kurvenes forløp. (Fig. 1 og fig. 7).

Jeg har tidligere omtalt de fylker hvorfra bjørnen forsvandt før 1900 eller umiddelbart derefter. Opland fylke har fra 1900 og utover en tid endnu en stamme, men om den fremdeles har det, er vel tvilsomt. Den sidste bjørn blev skutt i 1917 (Sør-Aurdal) og da var der gaat 3 aar siden sidst.¹⁾ Buskerud opviser endnu efter 1900 et forholdsvis stort antal fældte dyr, men opplysningene om lokalitetene er faa. Tallene utmerker sig ved sterke svingninger, endnu i 1906 og 1908 er de oppe i 6 og 8 forat følges av en bjørnløs periode paa tre aar, i 1916—17 skytes ialt 3 dyr (Aadalen, Flaa og Ytre Sandsvær) og siden fældes ingen før i 1923 et eksemplar i Flaa (skriftl. medd. fra Stat. centralbyraa). Vestfold som jo er et meget litet fylke, frembyr ganske merkelige forhold. Skjønt det i perioden 1846—50 kun blir opført med et antal av 22 fældte dyr og antallet synker i de følgende perioder, her som ellers i fylkene, fortsætter det at huse en bjørnestamme like til vore dager. Den nordvestlige

¹⁾ I 1923 blev der skutt et eks. i Opland, atter i Sør-Aurdal, iflg. G. Jahn.

Tab. III.

Nr.	Fylker	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
1	Østfold	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Akershus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Hedmark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Opland	2	5	2	5	7	1	6	1	2	1	2	1	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	Buskerud	2	3	7	5	1	1	5	5	2	1	1	6	8	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—
6	Vestfold	—	—	2	1	—	1	—	1	3	2	3	—	—	—	2	3	2	1	—	—	—	—	—
7	Telemark	4	3	6	10	16	3	—	2	7	6	7	2	7	1	1	6	—	2	1	1	5	—	1
8	Aust-Agder	1	1	6	—	8	2	1	2	1	1	—	1	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
9	Vest-Agder	1	—	3	1	—	—	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Rogaland	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Hordaland	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Sogn og Fjordane	3	1	2	1	—	—	—	—	1	1	1	—	1	2	2	1	1	1	1	—	1	—	—
13	Møre	4	4	9	7	5	5	2	4	1	1	2	4	1	2	3	3	2	1	1	2	—	—	—
14	Sør-Trøndelag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Nord-Trøndelag	2	3	5	3	1	3	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Nordland	2	5	14	8	5	2	4	2	6	2	5	2	4	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—
17	Troms	2	2	1	4	1	4	—	1	4	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Finmark	—	2	—	5	—	—	1	—	3	4	1	—	—	—	2	—	2	2	—	—	—	—	—
		23	29	57	50	44	23	19	19	34	24	26	16	27	8	10	15	8	10	3	3	6	1	1

skogrike del av fylket (Lardal herred), hvor ihvertfald i de senere aar bjørnene er skutt, støter op mot Buskerud fylke (i Ytre Sandsvær blev sidst fældt et eks. i 1915) og mot Telemark (i Gjerpen, Sandherred og Lunde blev der nedlagt

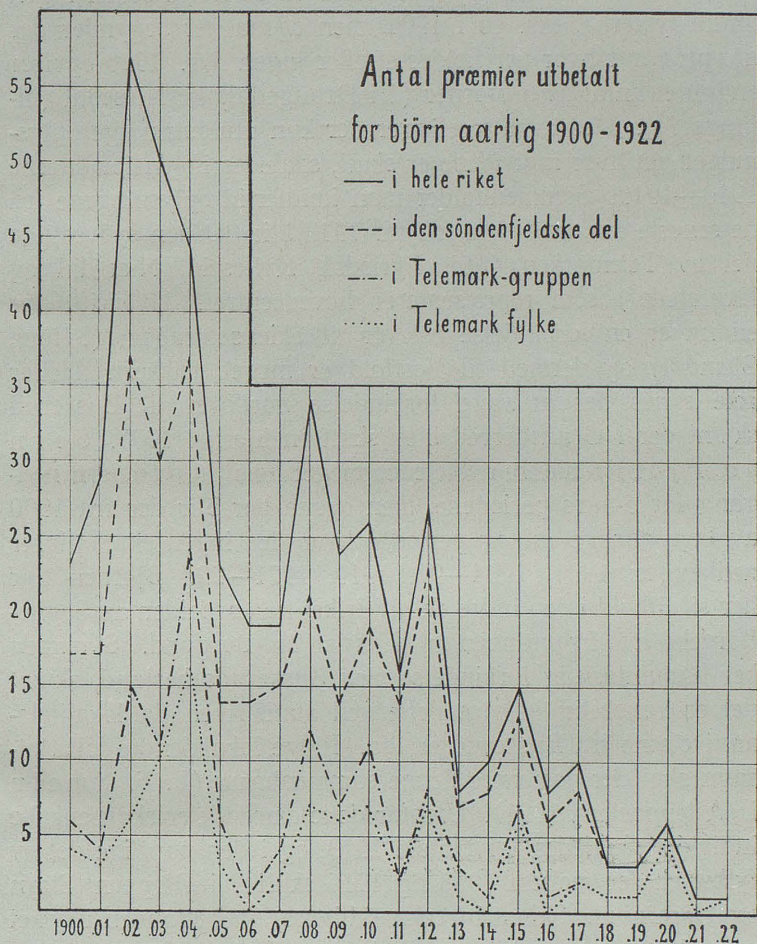


Fig. 7.

bjørn indtil 1910). Som man ser av tabel III er der siden 1900 periodevis fældt bjørn (hibeskatning?). Det er vel tvilsomt om her endnu er nogen stamme, idet den sidste bjørnløse periode strækker sig over 6 aar og det som nævnt er endnu længere siden der blev skutt bjørn i de tilstøtende deler

av nabofylkene. Telemark begynner i 1846—50 med næsten 200 dyr fældt i perioden, og selv om tallene senere gaar nedover maa dette fylke betegnes som det centrale sted for bjørnens tilhold i Syd-Norge (jfr. kartene). De aarlige tal fra 1900 og utover naar en størrelse som i ingen andre fylker, f. eks. 16 i 1904, men ogsaa her begynner der at optræ aar hvor der fældes et eller ingen dyr. 1920 opviser endnu et antal av 5 bjørner (1 i Drangedal, 4 i Nissedal (hifangst?)). Desværre foreligger der kun ufuldstændige oplysninger om hvor individene er skutt, saaledes ingen for aarene 1913—1919. Sammenholder man imidlertid oplysningene fra de seneste aar med dem fra før 1913 blir det den sydvestlige del av Telemarken (Mo, Fyrisdal, Kviteseid, Nissedal og Drangedal) som repræsenterer hovedcentret. Hvorvidt der endnu er en forbindelse østover til Skiensomraadet (Solum, Slemdal) og dermed til Vestfold er meget usikkert. Heller ikke synes der at være forbindelse nordover til Buskerud skjønt der i Gransherred blev skutt en bjørn i 1905. S o g n o g F j o r d a n e har likeledes meget høie tal med jevn nedgang for 5-aars periodene, men ogsaa her blir der fra 1900 av lave aarlige tal og perioder hvor der ingen eksemplarer nedlægges, 1901, 1904—07, 1919, 1921—22. Bjørnen har her sit tilhold i den indre del av fylket paa sydsiden av Sognefjorden, fra Frønningen til Lærdal og Borgund. Stammen her har antagelig forbindelse med Buskeruds bestand, skjønt det er vanskelig at vise dette ved statistikken da lokalitetsangivelsene fra Buskerud er faa. Ifølge lokalkjendte folks utsagn skal der dog være denne sammenheng (L. F. A m e l n i »Aftenposten« 1921). Utenfor dette omraade er skutt enkelte individer, saaledes 1 i Hafslo 1913, og i den nordlige del av fylket er der mellem 1908 og 1916 skutt 3 i Gloppen, Stryn og Hornindal. Skjønt bjørnen tidligere, da bestanden i fylket var stor, vites at ha vandret over Jostedalbræen, hører vel Sønd- og Nordfjordsindividene naturligere sammen med restene av Søndmør-stammen. M ø r e fylke hørte længe til de bjørnerikeste i Syd-Norge og er ogsaa efter 1900 ved siden av Telemark det som synes at huse den livskraftigste bjørnestamme. De aarlige tal er ikke særlig høie, men de er temmelig jevne, der skytes bjørn hvert aar til 1919. De fleste er

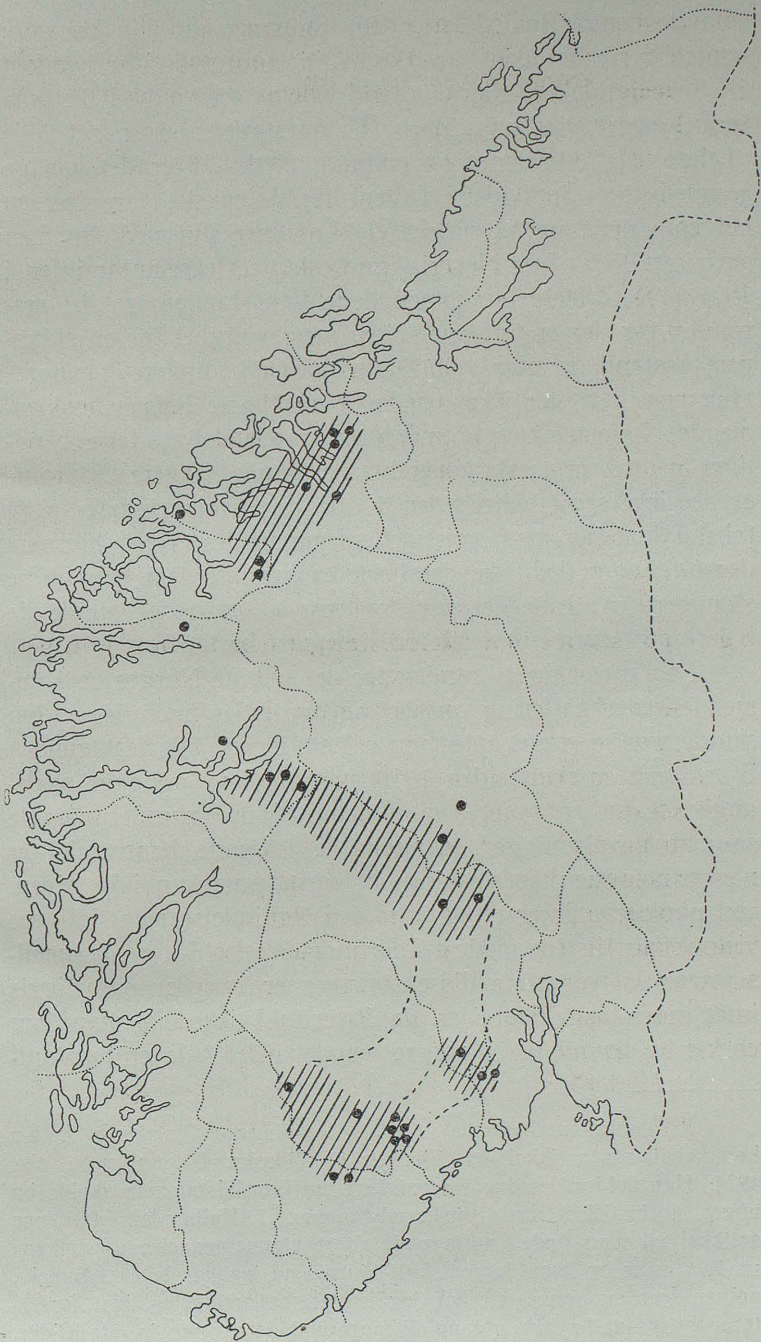


Fig. 8.

fældt nordenfor Romsdalsfjorden. Stammen kan dog ikke være synderlig rik, for den har ikke avgit vandreindivider hverken til Sør-Trøndelag eller Opland. Nordland fylke var længe meget rikt paa bjørn, femaarstallene er meget høie (Tabel II, jfr. kartene) og endnu i 1901—05 er det aarlige gjennemsnit 7 individer. Tallene for de enkelte aar viser en bølgende nedgang og det ser ut til at være slut med stammen omkring 1915. Der blev rigtignok skutt et eksemplar igjen i 1921 i Nord-Helgeland, men dette kan stamme fra det omraade hvor der endnu er en liten sandsynlighet for en stationær bestand, nemlig ved Ofotenfjord (Lødingen, Tysfjord, Hamarøy). Heller ikke for de to nordligste fylkers vedkommende, Troms og Finmark, synes det at være berettiget at tale om en stationær bjørnestamme længere. I Troms er der ikke skutt bjørn siden 1910. For Finmark fylke viser tabel III at der med aars mellemrum fældes et par bjørner; der foreligger dog ikke detaljerte opplysninger om hvor disse stammer fra; hvis det var fra enkelte omraader kunde de tydes som repræsenterende en liten fast bestand.

Paa kartet fig. 8 har jeg for det sydlige Norges vedkommende ved skraffering antydnet de omraader hvor der endnu skulde kunne være tale om en stationær bjørnestamme.¹⁾ Bjørn som er skutt siden 1910 og som der foreligger stedsangivelse for er avsat som punkter. Som nævnt er dog de statistiske opplysninger mangelfulde i denne henseende og nogen nøiagtig begrænsning av omraadene kan ikke gives; ved punkterte linjer er antydnet den forbindelse som tidligere vistnok var tilstede mellem Telemark-, Vestfold- og Buskerudstammen. Hvor store disse stammer er kan der naturligvis intet siges om. Store er de ihvertfald ikke, ja man kan endog ha grund til at spørre om det i det hele er forplant-

¹⁾ Til omtrent lignende resultater er direktør Gunnar Jahn kommet i sin artikkel om bjørnen i »Tidsskr. f. Skogbruk« okt. 1924. Han holder det dog for usikkert om Lærdalstammen skulde ha nogen forbindelse med Buskerudstammen i Hallingdal. I denne artikkel vil man finde en mere detaljert gjennomgaaelse av fylkene m. h. t. naar og hvor der er skutt bjørn, end jeg har levert. Enkelte opplysninger av denne art har jeg hentet fra artikkelen, idet forfatteren synes at ha had adgang til mere end de av mig brugte kilder.

ningsdygtige stammer, om det ikke snarere er restene som nu figurerer i statistikken. Det billede som tallene over de fældte dyr nu gir os for Telemark fylkes vedkommende er f. eks. omtrent det samme som for Hedmark fylke og Sør-Trøndelag fylke i 1890-aarene. Der er ingen grund til at anta at det ringe antal som nu i en aarrække er blit fældt i Telemark, i Buskerud m. fl. skulde kunne utlægges som utslag av en lav beskatningsprocent, saaledes at bestandens størrelse skulde være steget. De lave tal i Hedmark i 20-aaret 1881—1900 kunde utlægges paa samme maate, men ingen vil vel paastaa at bestanden der har tat sig op igjen i sidste 20-aarsperiode, hvor der ikke er nedlagt bjørn. Sammen med den voldsomme nedgang i antallet av skutte dyr gaar indskrænkningen av det omraade hvor de er fældt, det er derfor berettiget at si at statistikken over antallet av fældte bjørner avspeiler en tilsvarende nedgang i bestanden. I fig. 7 er paa grundlag av de aarlige præmier 1900—1922 tegnet kurver for hele riket og for deler derav. I denne maalestok er nedgangen fra begyndelsen av 1900-tallet end mere iøinefaldende end det vistes i kurven fig. 1. Man ser ogsaa at den nordenfjeldske del av landet efterhaanden faar mindre og mindre betydning for kurvens forløp. Videre er fremstillet Telemark-gruppen (Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder), dens betydning for forløpet av kurven for det søndenfjeldske Norge er tildels iøinefaldende. Kurven for Telemarkgruppen domineres mere og mere av kurven for selve Telemark fylke, ja mellem 1919 og 1922 bestemmer denne kurven for hele landet.

Som midler til at redde bjørnen fra undergang hos os har særlig været nævnt: Ophævelse av skudpræmien (25 kr.). Fredning av bjørn i hi. Totalfredning en tid. Saavidt jeg vet er i forslaget til ny jagtlov præmien paa bjørn foreslaat ophævet. Bjørnen maatte da samtidig undtages fra de dyr for hvilke forfølgningsretten er fri. En fredning av bjørn i hi, m. a. o. fra slutten av oktober til april—mai (Nord-Norge), vilde særlig i Østlandsfylkene være av betydning naar det gjaldt at redde en medtat bestand; i kystfylkene har denne beskatningsmaate været mindre brukt. Spørsmålet er imidlertid om ikke bestanden nu er saa svak, at hvis der i det hele skal være

haap om at den skal kunne reddes, saa maa den bli helt fri for beskatning en tid fremover, enten i hele landet eller inden særlige omraader som fredlystes. At der maa skrives til radikale foranstaltninger tror jeg vil indsees naar man sammenligner med bjørnens behandling i Sverige. Skudpræmien blev her ophævet allerede i 1893 skjønt der i femaaret 1886—90 blev fældt 163 dyr. I jagtloven av 1912 blev jagtretten forbeholdt grundeierne, i det samme aar blev bjørnen fredlyst (med endel undtagelsesbestemmelser) inden kronens eiendommer og i 1909 i naturparkene. Tiltrods for disse foranstaltninger viser statistikken over fældte bjørner nedgang, 51 i 1896—1900, 62 i 1901—1905, 38 i 1906—10, 22 i 1911—15 og 38 i 1916—20. I motsætning til forholdene hos os findes bjørnen i Sverige for tiden i tre sammenhengende len (Norrbotten, Västerbotten og Jämtland). I 1916—20 er der fældt 30 bjørner i Norge fordelt paa 7 fylker. Kravet paa totalfredning kommer allerede tidlig op i Sverige og i forslaget til en ny jagtlov av 1922 er der indtat bestemmelser av denne art. Selv om bjørnens tilholdssteder hos os tildels (f. eks. i Sogn og i Møre) er vanskelig tilgjengelig og det i høiere grad end i Sverige, saa kan vi ikke nu nøie os med de forholdsregler som Sverige tok dengang der fældtes 163 dyr i femaaret.

De inferiøre menneskeracer.

En populær fremstilling av deres fysiske eiendommeligheter, deres nuværende utbredelse og deres plads i menneskets utviklingshistorie.

Av Halfdan Bryn.

(Fortsat fra side 214).

VII.

Racedannelsens aarsaker.

Ingen væsensforskjel paa racedannelse og artsdannelse. Der er to stadier i al racedannelse: et differentieringsstadium og et koncentrations- og fixationsstadium. Den kolossale kløft mellem de her skildrede inferiøre racer. Menneskets vandringer som led i racedannelsen. Absolut isolation gjennom lange tider er en uomgjængelig nødvendig betingelse for racedannelse. Gunstige betingelser for racedannelse tilstede paa et meget tidlig trin av utviklingen. Stor variationstilbøielighet. De inferiøre racers sandsynlige isolationsomraader.

Det ligger nu meget nær at spørre: hvorledes er saa al denne racedannelse kommet istand?

Det blir biologiens sak at svare herpaa. Jeg vil i dette avsnit kun peke paa enkelte eiendommeligheter ved menneskeracene, som jeg tror gir os en dypere forstaaelse av hvorledes racedannelsen for disse inferiøre racers vedkommende er kommet istand.

Derefter vil jeg ganske kortelig meddele hvorledes fremtrædende antropologer har tænkt sig racedannelsen istandbragt.

Jeg vil saa paapeke hvad jeg mener taler imot denne almindelige opfatning og herunder gjøre rede for hvorledes artsdannelse i sin almindelighet maa antages at komme istand i dyreriket.

Der er to stadier i al artsdannelse: et sprednings- og differentieringsstadium med en rik formutvikling og et fixationsstadium, hvorunder den forutgaaende rike differensiering indsnøres og fikseres.

Det spørsmål som først maa besvares er følgende: hvilket slegtenskap er der mellem disse inferiøre menneskeracer

indbyrdes og hvilket forhold er der mellem de høiere staaende menneskeracer og disse inferiøre racer.

Alle de høiere menneskeracer som vi nu kjender til synes at ha utviklet sig i de av fjeldfoldene dannede isolationskamre. Det gjælder den afghanske race, den mongolske race, den assyriske race, den turko-tatariske race og utvilsomt gjælder det ogsaa den alpine race og den nordiske race.

Vi befinder os imidlertid helt paa de løse gjetningers omraade om vi vil prøve at forklare os hvorledes de gjennem denne isolation er blit til høiere racer. Det blir jo kun en omskrivning for vor uvidenhed paa dette omraade, om vi siger at isolationen stillet dem saa svære opgaver at overvinde, at kun de ypperste overvandt og overlevet alle disse vanskeligheter.

Vi befinder os ogsaa helt paa gisningenes omraade om vi vil prøve at danne os nogen mening om hvorledes den urtype saa ut som levet i det centrale Asia før isolationen kom istand.

Men da vi kun kjender én urrace fra denne jordperiodes Asia, nemlig den her beskrevne palæoasiatiske race, maa vi indtil videre ha lov til at gaa ut fra at denne race maa ha spillet en væsentlig rolle ved dannelsen av de høiere racer.

Men i periferien av dette de høiere racers dannelses-omraade finder vi i vore dager en række inferiøre racer, som jeg foran har git en beskrivelse av.

Og det eiendommelige er nu, at det indbyrdes forhold mellem disse synes at være ganske det samme som mellem de høiere racer.

Negrene i India og i Afrika er nok begge »sorte«, det vil si meget mørke av hud, men ellers er de saa forskjellige, at det er ganske utænkelig at den ene type kan nedstamme fra den anden. En mennesketype blir ikke saaledes forandret ved at vandre fra sted til sted. Og da maatte man jo et eller andet sted finde melleformer mellom dem begge.

Enkelte har jo villet hævde at baade australnegre og indonesiere er kommet fra India. Her skulde altsaa forandringene ha gaat i helt andre retninger. Og det merkeligste er at paa denne »vandring« fra India til Australia skulde mennesket ha undergaat flere forvandlinger som til-

dels gaar i sterkt motsatte retninger. Veien gaar jo over Indonesia, hvor vi har en relativt lyshudet type med ret haar og en helt anden bygning av hodet, næsen og munden. Derefter kommer vi til Melanesia, hvor vi nu finder en mørk type med sterkt kruset haar, brede næser, avlangt hode o. s. v.

Likesom der tilsynelatende ikke er nogen sammenhæng mellem de høiere racer indbyrdes, saaledes er der heller ikke nogen sammenhæng mellem de forskjellige inferioreracer. Man mangler simpelthen forbindelsesleddene. Heller ikke er det mulig at paavise noget enkelt led som kan forbinde de inferioreracer med de høiere racer. I henhold til hvad jeg i det foregaaende har fremholdt, kan man, naar man bortser fra pygmæracene, i den gamle verden meget let skjelne mellem 5 inferioreracer. Mellem disse 5 racer er der ingen forbindelsesled. Men to av dem har igjen spaltet sig op i flere underracer.

Jeg skal i al korthet summere op disse 5 racers træk forat man kan se hvilken vældig kløft der er mellem dem. Og jeg medtar da kun de træk som behøves for at skjelne mellem dem.

1. *Den nigritiske race*: meget stor legemshøide, meget lange armer, meget lange ben, kort krop, kort, smaakruset, uldent hodehaar, meget sparsom skjegvekst, ingen haarbeklædning paa kroppen, brunsort til blaasort hudfarve, dolichocephalt σ : smalt og langt hode, lav og bred næse, ingen torus supraorbitalis, alveolær prognathi, stor kranialkapacitet. Den findes kun i Afrika.
2. *Den dravidiske race*: meget liten legemshøide, en ganske ubetydelig overlængde av baade armer og ben. Hodehaaret langt og bølgeformet, sparsom skjegvekst, mørkebrun hud, utpræget dolichocephali, næsen lav og bred, utpræget torus supraorbitalis, utpræget orthognathi. Findes kun i Forindia og paa Ceylon.
3. *Den austro-melanesiske race*: midlere legemshøide, legemsbygning protomorf σ : normal benlængde og kropslængde forbundet med overlængde av armene, hodehaaret fra sterkt kruset til krøllet eller endog bølgeformet, tildels ganske rikelig skjegvekst, mørkebrun til

sortbrun hud, hodet dolichocephalt, næsen meget bred og med lavtliggende næseryg, svære torus supraorbitalis, sterkt bakutheldende pande, liten kranialkapacitet, total prognathi.

- a. *Australnegre*: Krøllet hodehaar, meget primitiv næse σ : lav ryg og stor bredde mellem næsevingene.
- b. *Melanesiere*: Kruset haar, bedre hvælvet pande, smale næse.
- c. *Papua*: Sterkt kruset uldhaar, næsen aquilin; bedre hvælvet pande, mindre utpræget torus supraorbitalis.
Nuværende utbredelse: Australia, Ny-Guinea, Melanesia.

4. *Den palæoasiatiske race*: Sterkt vekslende legemshøide, rødlig-brun hud, mesocephal hodeform, ruteformet ansigt. Næsen mindre bred end hos de foregaaende og mere fremstaaende, ofte med ret ryg.

Nuværende utbredelse: Indonesia, Asias østkyst, Polynesia, Nordpolarlandene, Amerika.

Sekundære differentiationer er:

- a. Den indonesiske formation.
- b. Ainuformationen.
- c. Den polynesiske formation.

Dens differentiationer i den nye verden forbigaaes her.

5. *Den palæoarktiske race*: Meget liten legemshøide, gulbrun hud, hyperbrachycephal,¹⁾ euryprosop,²⁾ høi hvælvet pande, spids hake, torus supraorbitalis. Nuværende utbredelse: det nordvestlige Asia og Nordeuropa.

Om man nøier sig med de her anførte træk, saa blir det allikevel klart at det som skiller mellem de her beskrevne 5 inferiorer racer ikke er smaating.

De er fundamentalt forskjellige. Bindeled som knytter dem sammen, eksisterer ikke.

Hvorledes skal man forklare sig dette?

¹⁾ Næsten kulerundt hode.

²⁾ Meget bredt og lavt ansigt.

Jeg har i de foregaaende avsnit under omtalen av de enkelte racer oftere kommet ganske løselig ind paa hvorledes de forskjellige forskere har tænkt sig at racedannelsen er kommet istand.

Jeg vil her gaa litt nærmere ind paa disse forskjellige anskuelser.

Jeg nævnte under omtalen av ainuene, at disse var i besiddelse av flere »kaukasiske« træk. Det har straks git anledning til den teori, at ainuene var en løsreven blok av den kaukasiske race. Denne skulde paa sine vandringer ha trængt østover gjennem hele Sibiria, men senere av de fremtrængende mongoler igjen være blit drevet tilbake til Europa. Herunder skulde saa en liten blok være blit tilbake og senere være blit fortrængt til Sachalin.

Likeledes nævnte jeg under omtalen av australnegrene at ogsaa disse hadde flere træk som sterkt minder om saavel nutidens som fortidens europæere. Med hensyn til skeletbygning minder de meget om neanderthalerne, og det ydre utseende, specielt haar og skjeg minder sterkt om nutidens europæere.

Det har da heller ikke manglet paa forskere som har villet bringe australnegre og homo primigenius i nært slektskap. Ja endogsaa de moderne europæere har man tildelt en »strain« av prædravidisk eller præaustralsk opprindelse.

Og i et stort verk som netop i disse dager er utgit av den hollandske antropolog H. J. T. Bijlmer om de indfødte paa Ny-Guinea¹⁾ sier han side 70 følgende:

»Men paa den anden side kan ikke australnegrenes glatte haar hindre os fra at anta dem i slekt med ialfald de høie langhodede papuer. Og over Australia gaar vore tanker videre til britisk India. Idet vi ser østover til det stille ocean fører polynesierne os tilbake mot vest, til den kaukasiske races østlige grænseomraade, hvorfra de maa antages at ha startet sine vandringer. Dette passer os meget godt«, skriver den samme forfatter videre, »for hos kaukasierne finder vi opprindelsen baade til papuenes semitiske næse og til

¹⁾ Bijlmer, H. J. T.: Antrop. results of the Dutch Scientific Central New-Guinea expedition anno 1920.

de om europæerne mindende ansigtstræk hos australnegrene, som disse sikkerlig hverken har fra den sorte eller fra den gule race.«

Ad lange veier og mange omveier føres altsaa her den papuiske næseform og det australske ansigtsuttryk tilbake til det kaukasiske utspring. Opfatningen av menneskets vandringer som en væsentlig aarsak til rasedannelse lever saaledes fremdeles i bedste velgaaende.

Ogsaa professor F. v. L u s c h a n kommer i sin avhandling »Hamitische Typen« ind paa dette spørsmaal og skriver paa side 245 følgende: »Stenaldermennesket kan vi dog allerede idag med nogen sikkerhet forfølge fra Gibraltar over Frankrig, Vesttyskland, Kroatia til nutidens mørke indere, til senoiene paa Malakka, til toalaene paa Celebes og til australnegrene, og vi maa her tro at vi har for os en virkelig i sig sluttet enhet, indenfor hvilken de ydre forholds gunst eller ugunst gennem utællelige titusener av aar endelig er bragt til stilstand, mens andre er kommet sig fremover.«

Dette tror jeg dog er en helt feilagtig opfatning.

Menneskets vandringer har virket i helt motsat retning. De har virket utjevne paa de tidligere raceforskjelligheter, de har visket ut de skarpe grænser. Og menneskets vandringer har selysagt i mange tilfælder ført racens træk fjernt fra de steder som var racens hjem. Gjennem menneskets vandringer er den afghanske races træk ført vidt utover verden, likesom den mongolske races og den nordiske races.

Men man har ikke noget eksempel paa at racens træk derved har undergaat nævneværdige forandringer, naar undtages da de forandringer som er en følge av krydsning.

Hvor en race trænger frem til tidligere bebyggede trakter, vil dens raceantropologiske indflydelse ialmindelighet kun bli liten. Jeg kan ikke uttrykke mig bedre herom end prof. F. v. Luschans gjør i sin foran nævnte avhandling (pag. 247), hvor han uttrykker sig saaledes: »Med hensyn til primitive folks vandringer, saa er saavidt jeg vet L e p s i u s den første som har erkjendt problemet som saadant og belyst det. Hvad sker altsaa, naar til eks. et folk utvandrer fra Afrika og søker sig et nyt hjem. Det er som regel utsøkt kraftige folk, sandsynligvis mest ungdommer, som baade i legemlig

og aandelig henseende staar langt over dem som blir tilbake i hjemlandet; de har som utvandrere brutt alle broer bak sig; de kan ikke støtte sig til noget stammebeslektet etape-land, og de befinner sig rent talmæssig set i mindretal likeoverfor indbyggerne i det nye land. De taaler ikke det dem uvante klima saa godt som den gamle fastboende befolkning, og fremfor alt, de har ikke ført med sig sine egne kvinder — alt dette maa lovmæssig føre til at, før eller senere, alt efter forholdenes gunst eller ugunst, indvandrerne med hensyn til sine legemlige eiendommeligheter nærmer sig til sine nye naboer. Denne proces kan løpe av hurtig eller langsomt, den kan ta aarhundreder eller aartusener, men den gaar altid lovmæssig for sig. Og det vilde ogsaa helt svare til arvelighetslovene, om der av og til efter aartuseners forbindelser med de indfødte kvinder optrær enkelte individer som helt ligner indvandrerens i den grad at man godt kunde forveksle dem.«

Paa denne maate kan utvilsomt ingen nye racer komme istand. Men det kunde jo tænkes at utvandringen foregik til et før helt ubesat land. Kunde det ikke tænkes at derved en ny race dannedes i det nye miljø?

Det er meget lite sandsynlig.

Kunde et eller to mennesker utvandre til det nye land, saa maatte jo saa meget desto lettere andre kunne komme efter. Derved vilde den nye koloni straks faa den gamles præg. Det nye kræver lang tid for at vokse frem. En ny race kræver tusener av aar for at dannes.

Hvis derfor enhver fortsat utvandring kunde bli stoppet for tusener av aar, straks to individer var kommet til den nye boplads, saa kunde nok betingelsene være tilstede for ny rasedannelse.

Mig bekjendt er der heller ikke av zoologer fremskaffet et eneste eksempel paa at nye arter er dannet, simpelt hen ved at arten er vandret fra et sted til et andet.

Fætrene Sarasins berømte undersøkelser av celebessneglene kan ialfald ikke erkjendes som noget eksempel herpaa.

Ti her foregik ingen ny artsdannelse, kun en overmaade rik formutvikling av tidligere bestaaende arter. Man har her for sig et overmaade illustrerende eksempel paa selve processens utvikling. I al arts- og rasedannelse maa der nødvendigvis være to stadier. Under det første stadium, spredningsstadiet, foregaar der en rik utvikling av nye arvelige typer. Der utvikler sig saa at si en koloni hvor hvert individ er noget for sig. Det blir her umulig at opstille artsgrænser. Der eksisterer nemlig i det hele tatt ingen grænser. Og det er dette stadium i artsdannelsen som Sarasinernes celebesnegler er saadant udmerket eksempel paa.

Fætrene Sarasin paaviser, at der paa Celebes siden sen tertiær er foregaat en rik utvikling av nye sneglearter, efter al sandsynlighet paa grund av at øen siden denne tid har hævet sig sterkt op av havet. De nulevende sneglearter danner imidlertid et i alle retninger sammenhengende fletverk. Den ene type henger intimt sammen med en hel række andre. Man finder altsaa i virkeligheten ikke paa Celebes i vore dager en række med typiske arter, sier forfatterne. Det vilde man derimot ha fundet om kun de ekstreme former hadde eksistert, mens mellomformene var borte.

Weismann fremholder ogsaa med styrke, at det almindelige artsbegrep her slaar klik. *De Sarasinske celebesnegler omfatter sluttede formrækker*, hvor dog ekstremene er saa forskjellige fra hverandre, som tilfældet ellers kun er med selvstændige arter; men disse ekstreme varianter er allikevel ikke selvstændige arter; de er »vertimot forbundet med hverandre ved en eller flere mellomformer paa en saadan maate at man kun ved vold og magt, ved et vilkaarlig anbragt snit, her eller der kan skille dem i flere arter.«

Dette bringer da ogsaa Weismann til at spørre, hvorav det kommer at der ogsaa eksisterer relativt skarpt begrænsede arter, som altsaa utgjør en »indbyrdes sluttet, mer eller mindre ensartet hær av individer. Hvordan skal vi forklare os at artsbilledet overalt igjen trær os imøte istedetfor en uendelighet av enkeltformer, som til alle retninger henger sammen med hverandre.«

Dette sker gjennom det som jeg vil kalde artsdannelsens eller rasedannelsens anden akt: isolationen.

Det vil i virkeligheten kun si at den under spredningsstadiet utviklede differentiation blir koncentrert og fiksert.

Isolation er selvsagt et meget relativt begrep. Det som er absolut isolation for en dyreart er ofte ikke antydning av isolation for en anden.

Der skal naturligvis ikke store naturhindringer til for at isolere en snegleart.

For primitive mennesker kan store skoger, høie fjeldrygger eller større havstrækninger fremkalde en absolut isolation. Høist sandsynlig er det ogsaa at den fremadskridende nedisning i sin tid har virket isolerende for en eller flere menneskeracer. Jeg gaar nu tilbake til eksemplet med celebessneglene som hadde differentiert sig saa meget at der var meget større forskjjel mellem de ekstreme varianter end der vanligvis er mellem arter, men overgangene mellem variantene var saa uendelig fine at man intet steds kunde trække op artsgrænser. Jeg sætter nu, at der paany skedde en landsenkning som helt skilte de enkelte mest utprægede varianter helt fra hverandre. Disse vilde da ikke længere kunne motta »arvestof« fra nabovariantene. De vilde fortsætte veksten i den for dem specifikke retning, og vi vilde da faa hvad vi kalder »typiske« arter eller racer. Melleformene, overgangsformene forsvandt i havet og med dem forsvandt ogsaa muligheten for nydannelse av bindeled mellem artene.

Skematisk vil jeg fremstille dette saaledes som gjort paa vedfœiede fig. nr. 20.

Tusener og atter tusener av frø er det jo som sættes i virksomhet naar et menneske begynder at vokse frem av det befrugtede egg. Men disse frø er ikke helt ens i to forskjellige egg. Selv inden gruppen a paa fig. 20 er selvsagt ikke alle frø helt ens hos alle individer. Men naar differentiationen er kommet igang, saa vil forskjellen være endnu større. Hvis der nu saaledes som paa fig. 20, I, stadig er rikelig anledning til en intim blanding av de forskjellige frøsorter, saa vil selvsagt ogsaa overgangene bli uendelige, og der kommer ingen virkelig rasedannelse istand.

Hvis man derimot sætter en absolut hindring for blan-

dingen av de forskjellige frøsorter, saa vil resultatet snart bli som paa fig. 20, III.

De for *a* spesifikke frø faar frit vokse i sin retning og de for *f* spesifikke frø faar ta en helt anden vei. Alle overganger vil mangle, og vi faar det billede som foran er skildret for menneskeracenes vedkommende, og som jeg har prøvet at fremstille skematisk paa fig. 20, II; jeg har her prøvet at antyde figurlig hvorledes en oprindelig rik differentiation med

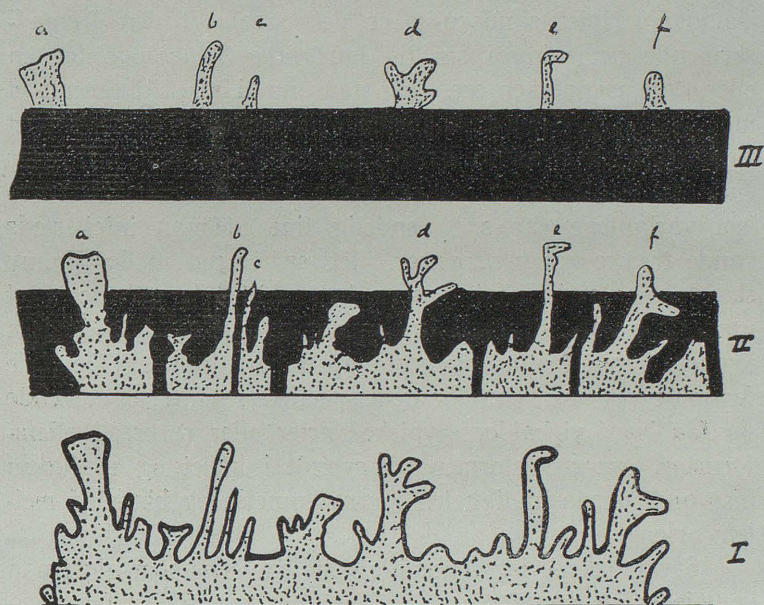


Fig. 20. Skematisk fremstilling av artsdannelsen.

vold og magt er sammensnøret, redusert eller om man vil koncentrert i nogen faa racer.

Det vilde føre mig for vidt her at komme ind paa de forskjellige biologiske processer som er den dypeste aarsak til al artsdannelse.

Diskussionen herom kan vel heller ikke endnu sies at være avsluttet.

»Alle forandringer maa ha indre aarsaker, sier Weismann, og deres forløp maa ledes av lovmæssig virkende kræfter. Vi tør uten tvil indrømme isolationen en betydelig

indflydelse paa artsdannelsen, dog kun under medvirkning av selektionen, fremforalt germinalselektion, naturlig utvalg og kjønnsutvalg. Man kan ganske i sin almindelighet si at alle selektionsprocesser virker desto lettere til omprægning av artene, i jo høiere grad de er forbundet med isolation.«

Hvorledes er nu forholdet for menneskeracenes vedkommende?

Har der hos menneskene været gunstige betingelser tilstede for en rik differentiering?

Befinder de inferiøre racer sig i differentieringsstadiet eller er de allerede fikserte racer?

Kan menneskeracene lignedes med den slags »arter« som er paavist av fætrene Sarasin blandt sneglene paa Celebes eller har menneskeracene mere likhet med de typiske arter?

Den første betingelse for at racedannelse skal komme istand er selvsagt den, at vedkommende art er i besiddelse av en større eller mindre tilbøielighet til arvelig variation.

For menneskets vedkommende har dette utvilsomt været tilfældet i en overmaade høi grad. Vi finder hos mennesket variationstilbøieligheter paa snart sagt alle kanter.

Jeg skal her kun minde om endel saadanne.

Legemshøiden er et meget viktig racemerke. Enhver race har sin meget bestemte middelhøide. Det er endnu umulig at si hvor mange racespecifike legemshøider vi har at gjøre med. Vi kan dog med fuld sikkerhet si at vi har med mindst 10 forskjellige at gjøre.

Hudfarven er selv inden de reneste racer sterkt vekslende, den har med andre ord et stort variationsomraade. Vi kan dog med fuld sikkerhet skjelne mellem mindst 6 specifikke toner. Haaret har en meget stor evne til variation. Det kan danne større og mindre spiraler, det kan være kruset, krøllet, løkktet, bølgeformet og ret. Man kan for haarformens vedkommende ialfald med lethed skjelne mellem 8 racyper.

For haarfarvens vedkommende er det meget vanskelig at skjelne mellem mere end 2 typer, den sorte og den blonde. For øienfarvens vedkommende kan man likeledes kun skjelne sikkert mellem to typer, den brunøiede og den blaaøiede.

Hodets form er overmaade sterkt varierende; først og fremst er det her forholdet mellem hodets længde og bredde som har betydning. Og man kan nu i denne henseende skjelne mellem mindst 7 forskjellige typer. Men selv om dette forholdstal er ens, kan hodets form være yderst forskjellig. Saaledes har til eks. kalmukker, lapper og armeniere alle sammen en meget høi cephalindeks, mellem 88 og 90. Men hodets form er yderst forskjellig. Hos armenierne blir indeksen høi paa grund av at hodets længdeakse er meget kort; hos lapper og kalmukker derimot er det hodets store bredde som forvolder den høie indeks.

Vi kan derfor med fuld sikkerhet si at hodets form har differentiært sig til mindst 10 forskjellige typer.

For ansigtets vedkommende er differentieringene langt flere. Jeg vil dog her nøie mig med at regne med 12 forskjellige typer.

Næsen har differentiært sig i mindst 10 forskjellige retninger.

Paa denne maate kunde jeg nu bli ved at nævne en lang række med differentieringer. Men det her nævnte er mere end tilstrækkelig til at klargjøre, at hvis menneskene hadde levet i fuldstændig panmixi, saa vilde der ha været en meget stor sandsynlighet for, at vi ikke hadde faat med et begrænset antal racer at gjøre. Vi vilde istedet hat for os en menneskehet, hvor hvert individ repræsenterte saa at si sin egen type. Ti bare ved de her nævnte træk vil variantenes antal løpe op i 2 880 000, og dog er her kun medtat et faatal av træk.

Forsaavidt har der altsaa været tilstede meget gunstige betingelser for en rik rasedannelse.

Hvad er saa grunden til, at der kun eksisterer et lite faatal av racer?

Grunden kan neppe være nogen anden end den, at disse faa racer repræsenterer en koncentration av en hel hoben »smaaracer«. Og paa grund av den overmaade store forskjøl som der er mellem de nu eksisterende inferiøre racer maa man gaa ut fra at de er dannet gjennom en langvarig og meget komplet isolation.

Jeg har paa vedstaaende kart, fig. 21, avmerket i hvilke trakter av den gamle verden man nu finder de her beskrevne inferioreracer. Og som man vil se kan man ikke om nogen av dem si at de nu lever i nogen absolut isolation. De fleste av dem er jo ogsaa i vore dager mere eller mindre sterkt opblandet med andre racer.

Men tar man for sig et kartverk over kontinentenes utseende i tidligere jordperioder, saa er det med engang paa-faldende, at der under oligocæn var en fordeling av kontinentene som helt ut svarer til de her beskrevne 5 racers nuværende utbredelse (se fig. 22). Afrika var paa den tid meget mindre end nu, idet hele den nordlige del av dette kontinent laa under havet. Den resterende del av Afrika var ved svære have skilt fra den øvrige verden, og de her levende mennesker levet saaledes under en absolut isolation.

Forindia dannet sammen med Ceylon en stor ø, som ved svære havstrækninger var skilt saavel fra Afrika som fra det øvrige Asia. Ogsaa de her boende mennesker levet under en absolut isolation. Først efter istiden blev Ceylon skilt fra India. Men dette er for kort tid til at nogen ny rasedannelse kunde foregaa paa Ceylon. Men denne adskillelse har dog ført til at veddaene har bevart den dravidiske races træk relativt rene.

Australia dannet sammen med Tasmania, Ny-Guinea og store deler av Melanesia et stort kontinent, som ved store havstrækninger var adskilt fra den øvrige verden. Hvor længe denne forbindelse varte kan vel endnu ikke sies med fuld sikkerhet. Men den har utvilsomt været av meget lang varighet og gir fuld forklaring til de mange fælles træk hos australnegre, tasmaniere, melanesiere og papuer. Først mot slutten av pliocæn løsnedes Tasmania, Ny-Guinea og Melanesia fra hverandre og fra Australia, og nye mindre isolationsomraader dannedes som gav støtet til utviklingen av de 4 underracer: den tasmaniske, den melanesiske, den australske og papuene.

Hele den østlige del av Asia var under oligocæn ved svære have skilt fra India og Vestasia. Det var derimot i en bred landfast forbindelse med Nordamerika. Dette vældige kontinent var langt mot øst ved den saakaldte islandske bro

forbundet med Palæarctis. Hvor langt den palæoasiatiske race under denne jordperiode har evnet at bre sig er vel ikke godt at si. Men den har ialfald ved svære have været fuldstændig isolert fra de forannævnte 3 racer. Og de mange træk som eskimoer og nordamerikanske indianere har tilfælles med den

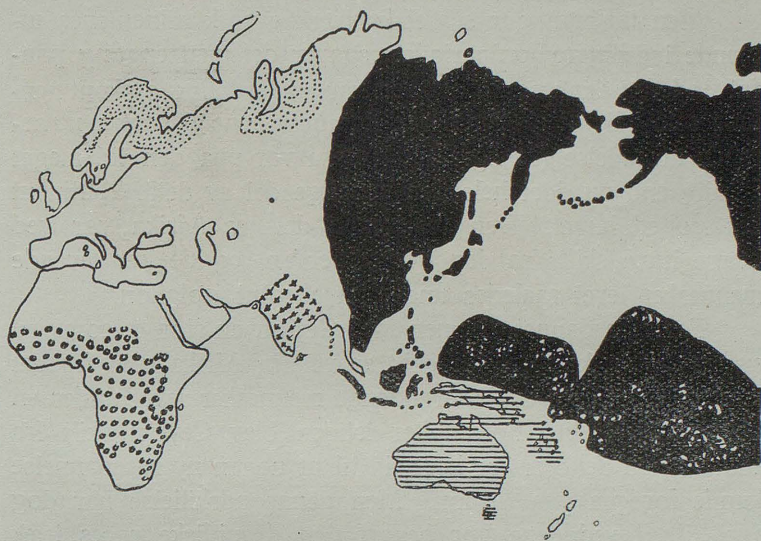







Fig. 21. De inferiorere racers nuværende utbredelse.

- | | |
|---|--------------------------|
|  | Den nigritiske race. |
|  | „ dravidiske race. |
|  | „ melanesiske race. |
|  | „ indo-amerikanske race. |
|  | „ samiske race. |

palæoasiatiske race, tyder dog ganske bestemt paa at den har naadd saa langt østover som til Nordamerika.

Som det vil sees av kartet var Indonesia under oligocæn et arkipelag likesom nu. Likeledes dannet Andamanøene en større ø. Fremdeles var der i det indiske ocean en række med øer, som nu er forsvundne. Likeledes var der i de store have som adskilte Afrika fra Europa og Asia en hel række med øer. Disse øer var for en væsentlig del toppene av de høieste

fjeld i Europa: Pyrenæene, Alpene, Karpatene o. s. v. Den tids »Middelhav« var meget stort. Mot nord strakte det sig like til sydspidsen av Sverige, mot syd naadde det tildels langt ned i Afrika. Nu sier det sig selv at over saadanne have kunde den tids mennesker ikke komme sig ved egen hjælp. Disse oligocæntidens store kontinenter maa derfor tid-

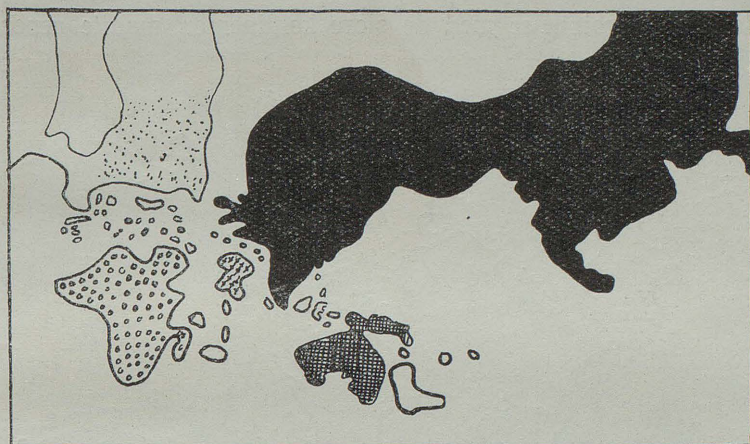








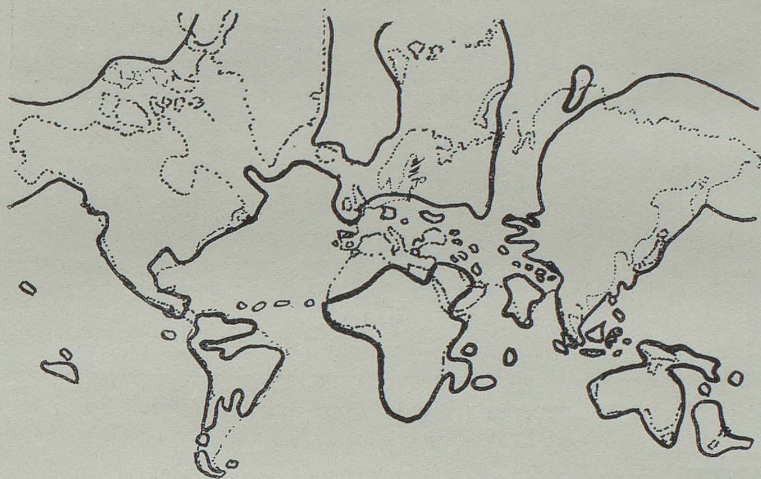
Fig. 22. Kontinenter (efter Th. Arldt) og isolationsomraader i oligocæn.

-  Den indo-amerikanske races isolationsomraade.
-  „ melanesiske races isolationsomraade.
-  „ dravidiske races isolationsomraade.
-  „ nigritiske races isolationsomraade.
-  „ samiske races isolationsomraade.
-  Pygmæraceres og ukjendte smaaracers isolationsomraader.

ligere ha staaet i landfast forbindelse med hverandre. Paa disse landfaste forbindelser maa mennesket ha holdt til dengang landsenkningen foregik. Men disse forsvandt altsaa i havet. Kun de faa som kunde redde sig op paa de høieste fjeld blev tilbage. Senere har havbunden igjen hævet sig; de mange smaa øer kom i landfast forbindelse med hverandre og med de store kontinenter. Men mens menneskene i mellemtiden har kunnet formere sig og bre sig vældig paa de store kontinenter, har der ikke været anledning hertil for dem som blev

igjen paa øene. Disse kunde hverken tilta i størrelse eller i mængde, og der blev ogsaa mindre anledning til kulturel udvikling.

Mens de store kontinenters mennesker hadde rik anledning til selv at vælge de bedste steder for livets opretholdelse og evnenes utfoldelse, maatte øenes »smaaracer« nøie sig med forholdene, som de var. Og naar derfor igjen øene kom i landfast forbindelse med de store kontinenter, maatte øenes



Efter Th. Arldt.

Fig. 23.

———— Kontinenter under oligocæn.
..... Nuværende kontinenter.

primitive og sparsomme befolkning bli et let bytte for kontinentenes talrike, legemlig og aandelig mere udviklede befolkning. De manglet alle betingelser for selvhævdelse. De blev enten utryddet eller gled ubemerket ind i de store kontinenters befolkning, hvor de nu ikke længer kan spores uten kanskje som smaa avskygninger i de raceantropologiske forhold.

Kun under ganske usedvanlig gunstige forhold kunde disse oligocæntidens smaaracer finde gunstige betingelser for at holde sig. Og det har vi netop eksempel paa i Indonesia. Det indonesiske arkipel fandtes som allerede nævnt i oligocæntiden. Den palæoasiatiske race kunde derfor endnu ikke komme sig over fra kontinentet til øene. De pygmæracer

som den gang levet paa øene fik derfor lov til uforstyrret at leve videre. Og da disse øer dengang sandsynligvis var av omtrent samme størrelse som i vore dager, har de git rum for en ganske stor menneskemængde.

Da saa mot slutten av tertiærtiden det indonesiske arkipelag kom i landfast forbindelse med Indokina, og der blev fri passage for indvandring av den palæoasiatiske race, saa fandtes øene allerede tæt befolket. Enstypige palæoasiater strømmet til alle det malayiske arkipels øer, som nu altsaa dannet en stor halvø. Men ikke saa ret længe vedvarte denne landfaste forbindelse. En ny landsenkning mot slutten av tertiærtiden avbrøt den faste forbindelse. De gamle øer var der igjen som under oligocæn. Men nu var der to slags mennesker her. Ved siden av oligocæntidens pygmæer var her nu ogsaa kommet palæoasiater. Men disse sidste var ens paa alle øer; og den tid som er forløpet siden den sidste landsenkning er ikke saa lang, at den har været tilstrækkelig til nogen nydannelse av racer. Derfor er ogsaa den indonesiske type ens eller ialfald omtrent ens paa alle øer. Men paa enkelte av øene har oligocæntidens pygmæer kunnet holde sig. Dette er saaledes tilfældet med aetaene paa Filippinene og med minkopiene paa Andamanøene.

Palæogeografien gir os saaledes, mener jeg, en helt tilfredsstillende forklaring paa de nuværende raceantropologiske forhold i Indonesia.

Længere mot nord laa det asiatiske kontinents grænser under oligocæn langt længer mot øst. Hele det japanske arkipelag var saaledes landfast med Asia. Den palæoasiatiske befolkning hadde saaledes fri passage til alle det japanske arkipelags øer. Men samtidig som landet hævet sig i Malaysia under yngre tertiær, skedde der en senkning længere mot nord i det japanske arkipelag, og øen Sachalin dannedes allerede under pliocæn. De her boende palæoasiater har altsaa helt siden pliocæn levet i absolut isolation; og dette gir os forklaringen paa, at den palæoasiatiske race her har kunnet differentiere ut en egen type, ainuene.

Den palæoasiatiske races videre forgreninger til Nordpolarlandene, Amerika og Polynesia kan jeg ikke her komme ind paa.

Jeg har endnu tilbage at omtale det store kontinent som under oligocæen fandtes i Nordeuropa. Det omfattet størstparten av europæisk Rusland, Skandinavia samt England og Irland. Det benævnes i almindelighet Palæoarctis. Det adskiltes fra den tids Asia ved det obiske hav som strakte sig som et bredt belte fra det indiske ocean til Ishavet. Naar dette forsvandt og Nordeuropa igjen kom i landfast forbindelse med Asia kan vel ikke sies saa nøiagtig. Men al sandsynlighet taler for at dette skedde i forbindelse med dannelsen av den eurasiske fjeldfold. Ved dennes dannelse skaptet nye

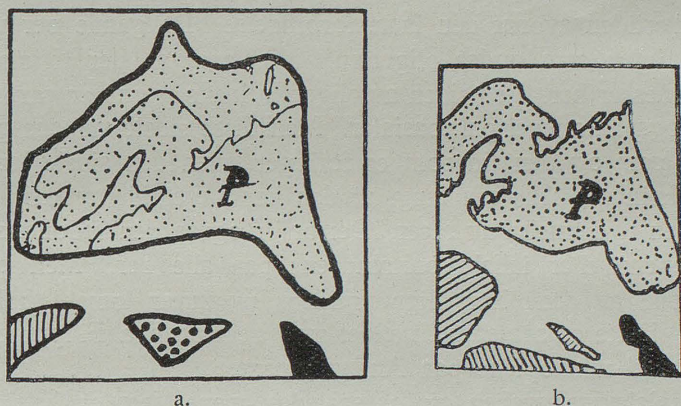


Fig. 24. Palæoarctis (P) efter Kosmat (a) og Dacqué (b).

isolerende murer for den palæoarktiske race. Da der endnu vistnok blandt fagmænd hersker noget divergerende mening om hvorledes dette tertiærtidens »Palæoarctis« har set ut, har jeg paa ovenstaaende fig. 24 to skisser hentet resp. fra Fr. Kosmat og E. Dacqué.

Den eneste inferiorere race som i vore dager findes i dette omraade er de nu gjenlevende rester av den palæoarktiske race; samojeder og lapper. Denne race har her meget længe faat leve under absolut isolation, og den har ogsaa faat utvikle en hel række specifikke eiendommeligheter. Den er utvilsomt endnu i vore dager en av de mest særprægede racer som findes.

Den eneste race som senere har utviklet sig i dens nærhet er den nordiske race. Det er derfor den første race som den

er kommet i berøring med og med hvem den i vore dager har faat endel træk tilfælles.

Der vil naturligvis fra de forskjelligste hold bli indvendt, at mennesket umulig kan ha levet paa jorden like siden oligocæn. Disse indvendinger er imidlertid av rent teoretisk art; de har ingen kjendsgjæringer at støtte sig til. Jeg har i det foregaaende fremholdt endel kjendsgjæringer, som taler for, at mennesket har en saa høi alder paa jorden.

Men ogsaa den sunde fornuft synes at peke i samme retning. Ti allerede under eocæn var primitive rovdyr begyndt at bre sig ut over jorden. Under oligocæn maa rovdyrsutviklingen allerede være kommet et godt stykke paa vei. Hvis et saa forsvarsløst væsen som mennesket var, skulde være begyndt med sin utvikling først efter at rovdyrene var fuldt utviklet, saa maatte det uvægerlig bli et let bytte for disse, og det vilde sandsynligvis gaat med mennesket som med andre forsvarsløse dyr — det vilde hurtig bliit utryddet av rovdyrene. Den sunde fornuft sier os derfor, at mennesket maa være naadd langt i sin forstandsutvikling før rovdyrenes tilsynekomst paa de breddegrader, hvor menneskets første utvikling foregik.

Og hvis menneskets første utvikling foregik i eller nær Malaysia, mens rovdyrsutviklingen foregik i Nordamerika, saa er det jo heller intet merkværdig i, at mennesket kunde komme sig over til Australia før rovdyrene. Det hadde jo da et godt forsprang. —

Saa helt sikker er vel heller ikke dyregeografenes paa-stand om, at Australia blev isolert fra den øvrige verden før pattedyrsutviklingen i det hele tat var naadd frem til de placentale pattedyr. Hvis *det* virkelig kunde bevises, saa sier det sig jo selv, at mennesket ikke kunde være kommet landværts til Australia. Jeg har allerede i første avsnit anført en række grunde, som taler sterkt for at mennesket maa være kommet til Australia landværts.

Unegtelig er det da besynderlig, at ingen andre placentale pattedyr har fundet den samme vei til Australia. Dyregeografene vil ha det til, at den vilde hund, *Canis dingo*, som

nu findes i Australia, er kommet dit sjøværts som menneskets ledsager i sen geologisk tid. Dette forudsætter, at den tidlig skulde være blit tæmmet av mennesket. Det er da ganske merkværdig, at det endnu i vore dager ikke lykkes de indfødte i Australia at holde den tæmmet. Den er endnu i vore dager halvild. Den kan heller ikke stilles i klasse med den øvrige verdens hundearter. Den er ganske anderledes primitiv av bygning end disse. Merkværdig er det jo ogsaa, at den findes fossil i Australia, rigtignok i kvartære lag, men sammen med nu utdøde kænguruarter.

Og ikke mindre end 50 forskjellige musearter er fundet fossile i Australia. Men ogsaa disse skal efter dyregeografenes mening være kommet til Australia i selskap med mennesket eller med tilfældig drivtømmer.

Dette forekommer mig at være en noksaa dristig teori.

Der har da ogsaa i den senere tid hævet sig enkelte røster mot denne opfatning.

Jeg skal her nøie mig med at gjengi hvad K l a a t s c h sier om denne teori. Kun faa mennesker har studert Australias menneske- og dyreliv grundigere end han.

»Den australske vildhund ligner overordentlig den vilde bjerghund paa Java. At dingoen er et av menneskene tæmmet (gezüchtetes) dyr, er en fabel. Den er et helt vildt dyr; ja endnu den dag idag er den et vildt dyr i Australia, hvor dens fossile rester er fundet sammen med utdøde pungdyr. Ganske visst har de indfødte i Australia anstrengt sig for at dra dette, det eneste noget høiere staaende dyr, som findes midt i denne lavtstaaende pungdyrsverden, til sig; ja de har forkjælet den ganske som de forkjæler sine egne barn — deres kvinder har endog diet de smaa hvalper, som man har tat fra hule træstammer — men alt har været forgjæves. Dingoen forlater igjen sine herrer saasnt den vokser op, og jager endnu den dag i dag i store hjorder paa egen haand, ganske som ulver.

Den tidligere meget utbredte opfatning, at mennesket har ført dingoen med sig til Australia og at denne saa senere er forvildet her, den maa helt avvises. Derimot blir herved ikke den antagelse slaat ihjel, at mennesket og hunden samtidig ad de samme veier er kommet til Australia.

Der maa ganske forbigaaende (for et kortere tidsrum) ha eksistert landbroer fra et andet kontinent, som har lagt veien tilrette for dem; forbindelsen maa ha været saa kortvarig, at andre høiere placentale pattedyr slet ikke eller kun i ringe grad har kunnet benytte den samme vei.

At man endnu ikke har fundet andre høiere placentale pattedyr i Australia betyr dog ikke, at de ikke har forekommet her. Mulig er det ialfald, at endel gnavere, som man har fundet levninger av i Australia, er kommet samme vei.«

Den anden indvending mot den i denne avhandling fremholdte opfatning om menneskets ælde, er heller ikke synderlig vel fundert.

Den støtter sig til den opfatning, at mennesket utgjør en slags topfigur inden primatgruppen. Den menneskelige utviklingslinje er ganske kort. Vi representerer kun en videre utvikling av menneskeapenes stamlinje. Man finder saa mange likhetspunkter mellom mennesker og menneskeaper at man mener at kunne paastaa, at man her har for sig to topgrener paa en og samme stamme. Og da man nu mener, at antropoidene er av relativt ung geologisk alder, saa maa mennesket være endnu yngre. Heller ikke denne opfatning har dog nogen kjendsgjerninger at støtte sig til.

Den høiere pattedyrsutvikling maa efter alt hvad man nu vet, være begyndt sidst i krittiden.

I begyndelsen av eocæn var differentieringen naadd frem til de største hovedgrupper: rovdyr, hovdyr, gnavere og herredyr. De palæontologiske fund gir naturligvis paa grund av sin sparsomhet ikke anledning til nogen finere systematisering. De forskjellige grupper staar ikke hinanden fjernere end arter gjør i vore dagers systematik. Mange former kjendes kun gjennom en enkelt tand eller lignende. Men da lar det sig heller ikke benegte, at den mulighet kan foreligge at et av disse primatfund i virkeligheten skriver sig fra stamfaren til den linje, som hadde til enderesultat homo sapiens. Og i virkeligheten er der særdeles vegtige grunde som taler for at saa er tilfældet.

Det ligger imidlertid helt utenfor rammen for denne avhandling at gjøre rede herfor.

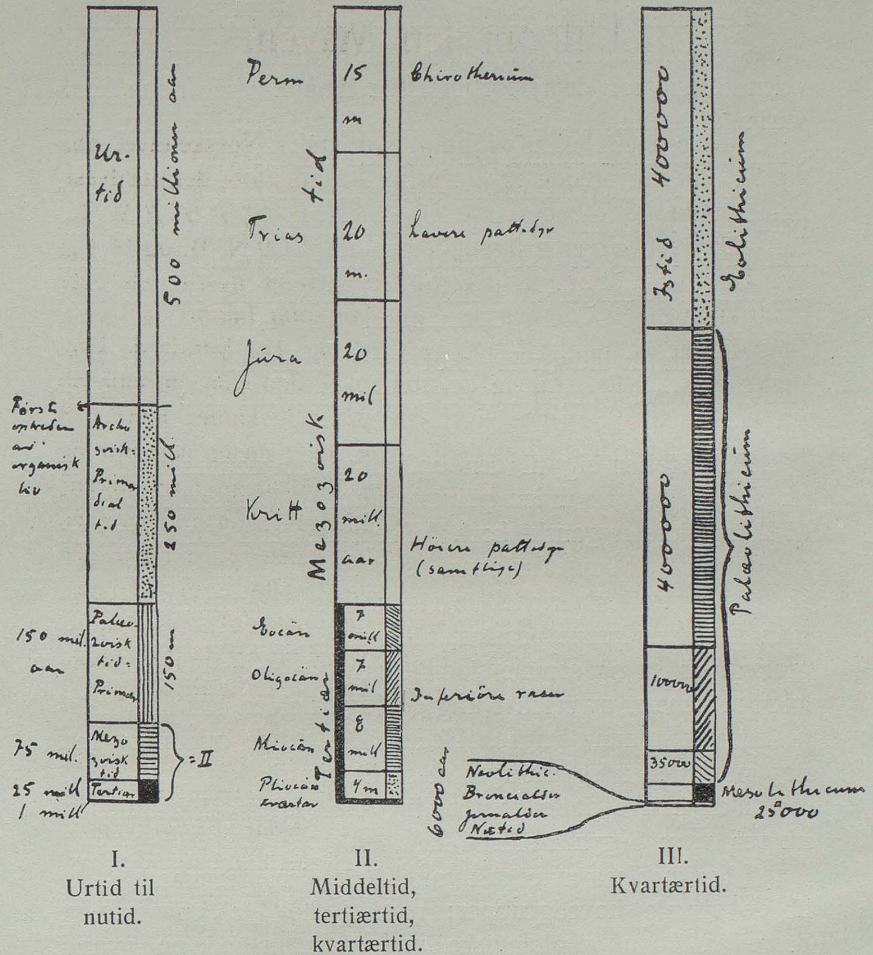


Fig. 25. Skematisk fremstilling av organismenes utvikling og jordperiodenes længde.

Men hvis det er saa, at den menneskelige utviklingslinje har skilt følge med de øvrige primater allerede i begyndelsen av eocæn, da ligger det i høi grad indenfor mulighetenes ramme, at de inferiøre menneskeracer som er skildret i denne avhandling, har begyndt sin differentiering under oligocæn.

Litt om Jan Mayen.

Av cand. real. **Olav Mosby.**

Jan Mayen ligger omtrent midt ute i Norskehavet paa ca. 71° nordlig bredde og 8° vestlig længde, idet det nordvestligste punkt har koordinatene $71^{\circ} 9,7$ N. B. og $7^{\circ} 57,7$ W. L., og sydvestspidsen er beliggende paa $70^{\circ} 49,9$ N. B. og $9^{\circ} 1,4$ W. L. Fra Tromsø og fra Spitsbergen er avstanden over 1000 kilometer og de nærmeste punkter paa Island og Grønland ligger henholdsvis omkring $5\frac{1}{2}$ og $4\frac{1}{2}$ hundrede kilometer borte. Pludselig og uventet raker den som en søile op fra det omkringliggende hav, der paa alle kanter naar ned til betragtelige dybder, saaledes over 3000 meter østenfor og nordenfor øen og adskillig mere end 2000 meter i retningene syd og vest. Denne helt isolerte beliggenhet i forbindelse med det paa mange maater utiltalende og triste ydre samt den totale mangel paa værdifulde forekomster har gjort at øen i lange tider har ligget helt glemt eller upaaagtet av mange, med undtagelse av de faa fangstfolk som nu og da har besøkt den for kortere tid, eller andre som kanskje mere tilfældig har fundet vei dit.

Paa Jan Mayen findes ingen havn som kan yde beskyttelse mot storm og uveir der saa hyppig indtræffer i disse farvand, og da desuten bundforholdene i kystens umiddelbare nærhet bare er ufuldstændig kjendt, er det klart at man ofte helst undgaar øen. Skal man med sikkerhet kunne søke op under Jan Mayens kyster, saa maa grundene, særlig syd for sydvestpynten, nærmere oploddes og kartlægges. Nu findes de kun antydning paa et engelsk overseilingskart av meget liten maalestok og fartøiene seiler langt tilhavs for at være trygge.

Kysten er overalt enten vild og helt utilgjengelig med lodrette opsprukne rester av lavamasser i de mest fantastiske former, eller man finder lange buede sandstrander hvor dønningene fra havet bestandig staar paa og gjør det vanskelig at karre sig iland. Ofte har man maattet vente i dagevis paa en gunstig anledning.

Eiendommelig for mange steder av kysten er endvidere klippeblokker der raker op av sjøen i de merkværdigste for-

mer, hvoriblandt kan nævnes »Fyrtaarnet«, »Lodsbaaten«, »Kalven« og mange andre. Disse dannelser er sikkert for en stor del ruiner av gamle kratere eller kanskje rester av lavastrømmer som er flytt ut i havet.

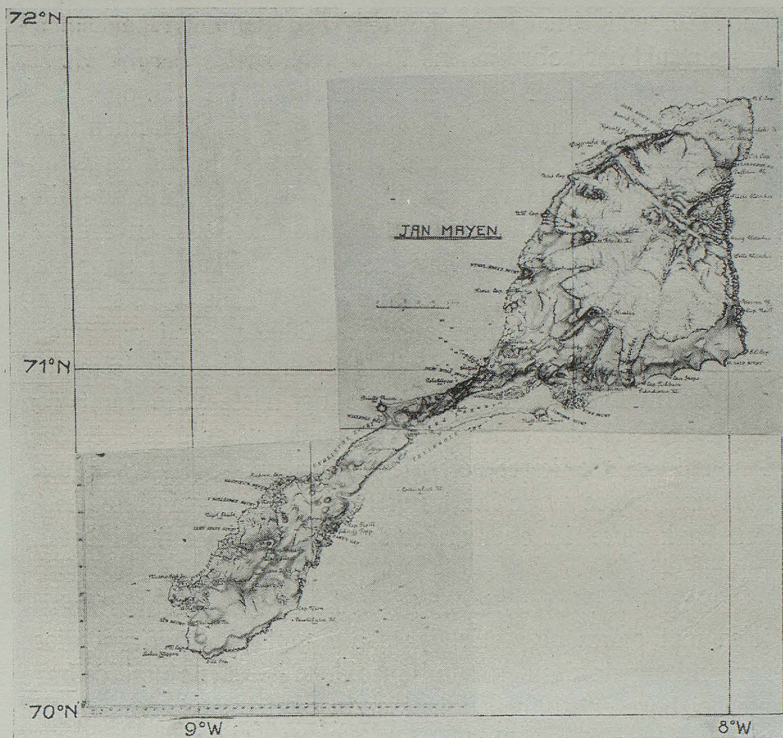


Fig. 1. Kart over Jan Mayen, optat av den østerrigske ekspedition 1882—83.

Jan Mayen er langstrakt i retningen nordøst—sydvest og har en længde paa omtrent 55 kilometer med 413 kvadratkilometers flateindhold. Naturlig deles den i to sammenhengende deler, en større nordøstlig og en mindre og mere langstrakt sydvestlig.

Den nordøstlige del er opfyldt av det vældige *Beerenberg*, et 2545 meter høit snedækket krater, som fra sjøen i klarveir skal kunne skjernes i op til 120 kvartmils avstand. Av form ligner det meget en avkuttet sukkertop — og naar

solen spiller paa dets snedækte sider kan det ta sig enestaaende vakkert og imponerende ut. Krateret er fylt av kolossale sne- og ismasser, og den engelske geolog mr. W o r d i e, som besteg Beerenberg i 1921, anslaa krateraapningen til at være omkring 1000 meter i diameter og mellem 150 og 250 m. dyp.

Den nordlige side av randen er under en av de sidste eruptioner brutt istykker, og gjennom gapet i berget glider



Fig. 2. Beerenberg, set fra sydvest (fra den norske meteorologiske station).

Weyprechtgletscheren mot havet. Beerenberg utsender ogsaa en hel del andre bræer til alle sider, de største og fleste paa østsiden. Av dem er igjen *Sydgletscheren* den mest pragtfulde. De har alle en oprevet overflate og graagrøn farve og ligner »uhyre vandfald som pludselig er blit stanset i sin gang og stivnet av intens kulde«.

Blandt bikraterer til Beerenberg skal nævnes Sarskrateret og Hohenlohekrateret, det første 277, og det andet 148 meter høit. Lavastrømmene fra disse to er det væsentlig som har bidraget til at danne nordspidsen av øen. Fra randen av Hohenlohekrateret har man en pragtfuld utsigt over de 5 mot øst fra Beerenberg gaående gletschere.

Paa sydsiden av Beerenberg ligger Berna-, Vogt-, Esk- og Scoresbykraterne, henholdsvis 33, 216, 441 og 451 m. høie.

Den sydlige del av øen indtages av en mængde mindre kratere som for størstedelen er av meget regelmæssig konisk form. Ingen av dem naar op til Beerenberg hverken i størrelse eller mægtighet; de høieste er Rudolf Spitze og Franz Josephs Spitze, begge paa omtrent 800 meter.

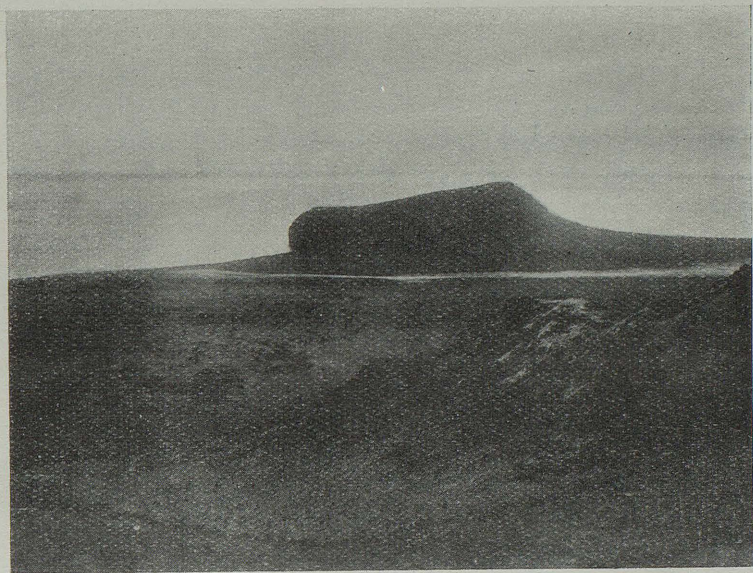


Fig. 3. Eggøen, set fra nord.

Bindeleddet mellem disse to deler er det laveste og samtidig smaleste parti av øen. Det er opfyldt av smaa kratere og ellers lavamasser, slagg- og askehauger samt vulkansk sand, og byr paa flere interessante og morsomme dannelser. Blandt disse maa først og fremst nævnes Eggøen, en 183 meter høi kraterruin paa sydvestkysten. Halvdelen av Eggøen er faldt i sjøen og to mot syd fremspringende klipper danner resten av kraterkjelen som maalte sine 500 meter i tverrsnit. Paa toppen løper i retningen nord—syd tre parallelle sprækker som ustanselig sender ut damp. Varmen er saapas sterk at man like over aapningen har vanskelig for at holde haanden længere end nogen sekunder. Hvor dypt disse

sprækker gaar, er vanskelig at si. De er saa trange at man ikke kan avgjøre om smaastener slaar an mot bunden eller væggene.

Eggøen bestaar væsentlig av vulkansk sand og vulkansk aske, isprængt med endel trachyt, rhyolit og konglomerat. Sandsynligvis er den av nogenlunde samme alder som Beerenberg, og skjønt den stadig væk er utsat for sjøen, har den allikevel længe beholdt sin karakteristiske form. For 60 aar siden saa den ut som nu, men for vel 100 aar siden snakker Scoresby om en ø her, som skulde ligge like utenfor et Kap »Brodrick«. Hvad der var ment med Kap Brodrick vet man ikke rigtig. Nogen paastaar, at det var det samme som den nuværende Eggø, og at den øen som Scoresby saa like utenfor, skulde være »Kalven«, en liten klipperest like ved Eggøen og bestaaende av samme slags materiale. Men man taler ogsaa om at Eggøen i gamle dager skal ha været adskilt fra det øvrige Jan Mayen av sjøen, og at altsaa da Eggøen selv vilde svare til Scoresby's ø.

Fra Eggøen til Kap Traille i sydvest ligger en 16 kilometer lang og omtrent 1 km. bred strand, tæt oversaadd med rækved. Like indenfor stranden ligger Sydlagunen, en langstrakt, men svært grund ferskvandssjø. Denne kan i utstrækning være svært forskjellig fra aar til andet eftersom nedbøren er. I 1911 var den vistnok helt indtørket, og i 1923 var den ut paa slutten av august svært liten.

Sydlagunen begrænses paa innsiden av en række bratte fjeld paa ca. 300 meters høide. Et monumentalt og fantastisk lavamassiv blandt disse er »Søilen«. Det ser ut som om disse fjeld en gang i tiden har dannet kanten av en krateraapning paa en vulkan der nok maa ha været adskillig større end Beerenberg i utstrækning. Sydlagunen skulde da omtrent ligge midt i aapningen, mens den ytre kraterrand og -side er forsvundet i sjøen.

Gaar vi saa et stykke i nordøst for Eggøen, finder vi en liten lagune til. Den er i den sidste tid kaldt »Ullrings« lagune og viser samme slags vekslinger i utstrækning som sydlagunen. Et stykke videre langs kysten mot nord fører os til Sydgletscheren med dens kolossale masser av moræne-

materiale. Like utenfor ligger den merkelige »Præsidentklippe«, populært kaldt »Finnkjærringa«.

Ved den nordvestlige kyst av midtpartiet i bunden av den noksaa vide Marie Muss bugt ligger *Vogelberg* som er av lignende form som »Eggøen«, men dannet av lava, tuffskikt og tuffkonglomerat. Det ene av de to fremspringende horn er 168 meter, det andet 135 meter høit og krateraapnin-



Fig. 4. Midnatsol paa Nordlagunen.

gen maa ha været en 350 meter. Noget tegn til vulkansk virksomhet er der ikke.

Like ved *Vogelberg* ligger Nordlagunen adskilt fra havet i nord ved en meget lav og smal sandvold. Nordlagunen er op til 36 meter dyp, og man kunde vel muligens ved at grave en kanal gjennom volden omdanne den til en slags havn. Dens overflate ligger nemlig efter M o h n's maalinge neppe mere end 5 meter høiere end havflaten utenfor.

Jan Mayen er helt og holdent av vulkansk oprindelse og ligger paa en vulkansk spalte som fortsætter over Island. Den er dannet av en slags basaltisk lava, hvorav der kan adskilles særlig to arter, nemlig en lys og graaagtig, og en sort.

Den graa lava har bygget op hele Beerenberg og dens basis, samt alle klipper, rev og forbjerg paa øen. Den bestaar av en finkornet krystallinsk masse og har megen likhet med visse variationer av dolomit. Den sorte lava indeholder mange pyroxenkrystaller samt jern. En egen art av denne er opstaaet ved oksydation av jernet, og der er fremkommet en karakteristisk sterk rød farve. Hvor denne enkelte steder avløses av et sart grønt mosteppe opstaaer en eiendommelig virkende kontrast der kan ta sig umaadelig pragtfuldt ut. Baade den sorte og den graa lava forekommer i forskjellig porøs

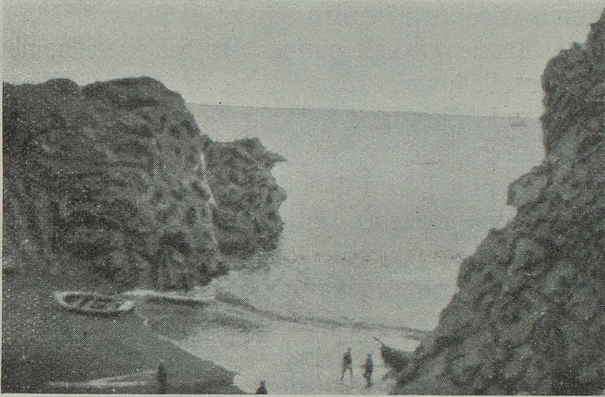


Fig. 5. Landingssted paa sydøstkysten ved den norske station.

tilstand. Der findes f. eks. graa lava, saa tæt at den fuldkommen ligner paa gneis, og paa den anden side træffer man samtidig lava, særlig sort, der er saa porøs som pimpsten. Der findes ikke søileformede dannelser, men de plateformede er ganske almindelige.

Overalt baade paa kysten og langt inde paa øen er der en masse sand. Den er graasort, med et grønt skjær, og indeholder forskjellige bestanddeler, saaledes pyroxenkrystaller, mørke korn av magnetjernsten samt nogen grøngule, svaktfarvede krystaller med en glasagtig glans. Dette er peridot (olivin), en karakteristisk bestanddel av basaltisk lava. Enkelte steder finder man nogen rødagtige og jernholdige korn, omkring en sort kjerne. Dette er efter V og t den saakaldte hyalosiderit.

Jan Mayen hører til de nyere vulkanske dannelser og er yngre end Færøene og Island hvor ældre vulkanske bergarter danner grundlaget. Men det er ikke mulig at si noget bestemt om dens alder. Det synes som om den sydlige del av øen er den ældste, at altsaa Beerenberg er opstaaet paa et senere tidspunkt, men vi kan ikke engang med omtrentlig sikkerhet si naar. Heller ikke kan vi besvare spørgsmaalet om naar Beerenbergs sidste utbrudd foregik. Sikkerlig har ialfald dette ikke fundet sted i historisk tid.

Bortset fra damputstraalingen fra Eggøen er der nu ikke nogensteds tegn paa vulkansk virksomhet. De to sidste utbrudd man kjender til er fra aarene 1732 og 1818.

Om det første av disse skriver den bekjendte hamburgerborgermester J o h a n n A n d e r s o n i sine »Efterretninger om Island, Grønland og Strat Davis« (Kjøbenhavn 1748):

»Ligesaaadan en Jord-Brand opkom av sig selv i Aaret 1732, paa det saa kaldede Jan-Mayen-Eyland, hvilket ogsaa, ligesom vores Island, er et av Verdens Nordlige Stumper, og ligner det meget, dog er gandske ubeboet og ubeboelig; det ligger noget fra Spitzbergen og Grønland, og strækker sig 6 Tydske Miile i Længden, efter de Søfarendes Gisning, uden nogen synderlig Breede, fra Sydvest imod Nordost, og er over alt bedækket med mindre og større Klipper, som ere gandske bare. Paa dets Nordlige Ende seer man det saa kaldede Biørne Bierg, af den store Mængde Biørne, som for-dum ere seete herved, der er saa høyt, at naar Himmelen er tyk med Skyer, strækker dets Spitse sig langt over de underste Skyer, som driver omkring og støder an derpaa, og kand i klart Veyr, efter Skippernes Forsikkring, sees henved 32 Miile i Søen. Det er ligesom de øvrige gandske bart, uden Buske, Urter eller Jord, oven til bestandigen skjult med Sne eller Iis, og alleeneste nederst ved Foden begroet med den paa disse Stæder for de forbiseiglende Grønlandsfarer saa fornødne Lægedom, nemlig Cochleare, Syrer, og deslige, som efter den viise og naadige Guds Uddeling voxer her paa en tynd Moos eller Jord-Skorpe, som samles af de utallige Strand-Fugles Ureenhed, som i en ubeskrivelig Mængde opholder sig og legger Unger ud her, formedelst de mangfoldige Krabber eller

Garnater som findes her paa Grunden og ved Strandbred-
den. Tre Miile Sonden fra dette Bierg laae i Aaret 1732 d.
17. Maj en Skipper, navnlig Jacob Jacobsen Laab, som vilde
til Grønland med sit Skib, formedelst Mod-Vind. Da det
pludseligen begav sig, at der paa adskillige Stæder neden ved
Bierget fremskøde store Ild-Flammer, som fore hid og did
Stræg-viis ligesom stærk Lyn-Ild, hvorved man ogsaa hørte
et forskrækkeligt Knald som af stærk Torden, og endeligen
saae en stor og tyk Damp. Hvorover Skipperen kom i den
største Angst og Kummer, efterdi han kunde ikke komme af
Stædet med sit Skib, ey heller vide hvad der maatte følge paa
denne Antændelse, og hvad der og kunde vederfares ham
selv. Dog har denne Brand ikke varet længere end et Ætmaal
som Søefolkene taler, det er i 24 Timer, ey heller har Bierget
selv aabnet sig oven til, langt mindre udkastet Steene eller
deslige. Alleneste den tykke og sorte Røg-Damp har holdt
ved indtil den 21. i samme Maaned, da Vinden vendte sig og
bemeldte Skipper seilede derfra. Men der overkom ham snart
en nye Skræk, thi da han var 15 Miile fra Øen, efter hans
Gisning, kom saa stor en Mængde Aske flyvende efter og
faldt need paa Skibet, at Seilene syntes at være farvede sorte,
og Dekket paa Skibet blev gandske tyk og opfyldt dermed.
Hvorover hand i Begyndelsen var bange, at der maaske
iblant denne Aske skulde være gloende Emner, eller andre
tændende Mineralier, som kunde tænde Ild i hans tiærede
Skib. Men da han havde følet hid og did paa denne Aske
og fundet at den var kold saa og mærket at der ikke engang
var noget antændelig deri, omendskjønt han holdt et Lys
dertil, saa fattede han friskt Mood, og lod med Vand skylle
Asken ud af Skibet, hvormed hans Folk havde deres Arbeide
i 5 stive Timer, efterdi der stedse faldt anden og mere Aske
derpaa igjen. Jeg har faaet noget af denne Aske, den er
lyse-graa, og blød at røre ved; men naar man legger den
under et Microscopium, saa er den beblandet med mange
fiine Sandkorn, eller meget meere gjennemskinnende Stykker
af knusede Steen. Et par Uger derefter er en anden Skipper,
navnlig Alicke Payens, den forrige Landsmand, som havde
fornummet noget om denne ellers uhørlige Hændelse, kom-
men til samme Øe, og har været saa dristig og nysgjerrig,

at han er gaaet i Land ved det Stæd hvor Branden havde været, for at tage alting i nøye Øyesyn. Men har ikke kundet finde, at Bierget selv har nogenstæds været brustet, ey heller at noget har flødt ud eller været udkastet deraf, men alleeneste fundet at den gandske Grund, paa 2 Miile Veys, har været saa høyt skjult med Aske, at han maatte vade der i indtil midt op paa Beenene, og følgelig begive sig temmelig træt til sit Skib igien.«

Om det andet utbrudd i 1818 fortæller Scoresby: »Om vaaren det næste aar (1818) hadde en vulkan, muligens Eskkrateret, sandsynligvis et utbrudd. Med skibet »Fame« seilte jeg den 29. april opimot Jan Mayen som jeg hadde i nord, og da jeg hadde vinden fra øst saa kunde jeg bare med møie omseile den den næste dag. Vi seilte nordover og kom tvers av Jamesonbugt, hvor vi tydelig kunde se Eggøen, de tre gletschere og andre store gjenstander. Vi var meget overrasket over at se betydelige røkskyer som i avbrytelser paa 3 eller 4 minutter blev hvirvlet op fra jorden nordenfor Eggøen i nærheten av berget Esk. Først trodde vi røken kom fra nogen skippere som muligens kunde ha lidt skibbrudd; men efterat jeg personlig i mere end en time hadde betragtet fænomenet fra mastetønden, var jeg overbevist om at det ikke kunde være andet end et vulkansk utbrudd. Røken blev med stor hastighet hvirvlet i veiret op til den dobbelte høide av landet, altsaa omtrent 4000 fot. Kaptein Gilyott paa »Richard of Hull« fortalte mig at han i den samme maaned det samme aar 1818, hadde iagttat lignende fænomener, mens han laa paa jagt efter sæl like i nærheten av øen. Han saa røken hyppig, engang bemerket han sogar noget lysende rødt som lignet skinnets fra en stor ild. Han ropte paa sine officerer for at de ogsaa skulde se paa det og mente spøkefuldt at maanen var landet paa Jan Mayen.«

Scoresby mener ogsaa at disse ting forklarer en sælsom lyd de syv hollændere hørte da de var heroppe 1633—1634. Om natten til den 8de september blev de forskrækket av en larm, »som om noget vældig tungt noget var faldt til jorden, men de saa ikke noget.« Sandsynligvis var det vel heller noget i forbindelse med gletscherne. Disse beretninger tyder paa at de sidste utbrudd som har fundet sted paa Jan Mayen

væsentlig har været aske-, sand- og røkeruptioner. De tidligere maa derimot ha været ledsaget av kolossale lavastrømmer.

Vegetationen er meget sparsom, og det er jo heller ikke merkelig. Bunden er meget ufrugtbar og de hyppige og sterke stormer hvirvler stadig masser av den skarpe vulkan-sand omkring. Der synes at være to centrer for vegetationen hvorfra saa floraen har utbredt sig til de andre deler av øen. Det ene av disse centrer ligger i en liten dal bakenfor Kap Fishburn, like ved Sydgletscheren, det andet findes paa en stripe lavland langs nordvestkysten av den sydlige del av øen. Da Jan Mayen aldrig har været landfast med nogen kontinenter, maa disse planter være ført over havet paa en eller anden maate. Det kan tænkes at havstrømmer har ført frøet med sig paa rækved eller andet, eller at vinden har været transportmidlet. Det sandsynligste skulde vel imidlertid være at sjøfuglene som besøker Jan Mayen har ført frøet med sig paa føtterne, ialfald for de aller flestes vedkommende. Der findes nemlig bare nogen enkelte vinddistribuerte planter (hvoriblandt en *Taraxacum* og en *Salix*). Alt i alt kjen-des nu 178 forskjellige planter, nemlig

- 86 alger,
- 13 soparter,
- 23 lavarter,
- 28 mosarter,
- 2 karkryptogamer og
- 26 phanerogamer.

Faunaen er heller ikke særlig storslaat. Om sommeren kan det være et ganske imponerende fugleliv ved kystene. Det er de almindelige svømmefugler, alker, maaker, lunner, havhest, tyvjo, krykkjer, terner og andre. I 1923 om sommeren saaes ogsaa et par store hvite svaner — men det var umulig at komme dem paa nært hold da de var saa sky. Av blaaræv og hvitræv kan der enkelte aar være en ganske god bestand. En fangstekspedition som laa her i 1920 fik ikke mindre end 287 ræv. Bjørn og rensdyr er ikke observert i den senere tid, men hollænderne som bodde heroppe hadde stadig besøk av bjørner hele vinteren igjennem. Scoresby

saa sporene efter baade bjørn og ræv i 1817, men han skjøt ingen. Heller ikke V o g t eller andre som besøkte øen senere har merket noget til dem.

Overalt paa de lave sandstrander findes en mængde rækved. Den er for størstedelen kommet fra elvene i Sibirien, men ogsaa træsorter fra sydligere egne kan man træffe paa indimellem. Desuten finder man mange steder hvalknokler, særlig i bugtene paa nordvestkysten. Disse skeletter er for størsteparten kommet dit ved menneskelig hjælp, i de dager da Jan Mayen var sæte for den intense hvalfangst i de grønlandske farvand. Endvidere træffer man paa rester av en mængde vrak; der skal paa en strækning av ca. 4—5 kilometer paa nordvestkysten fra Brielle-taarn og nordover være talt ikke mindre end 11 kjølsvin. Selvsagt er der ogsaa en mængde forskjellige andre ting paa stranden, saasom glasskuler som fiskerne bruker til sine garn, medicinflasker, bambusstænger o. s. v., raagummi og mineflottører. En av disse som blev fundet i 1921 skal efter hvad der er mig berettet ha været fra Japan og aastallet var 1902. Der er da sandsynlighed for at den har drevet hele Nordishavet igjennem med isen like fra Beeringsstrædet.

Naar Jan Mayen første gang blev opdaget vites ikke med sikkerhet. Nordmændene og islænderne gjorde jo utstrakte reiser i gamle dager, og de har vel vanskelig kunnet undgaa at træffe paa øen — men i litteraturen finder man ikke nogen bestemt oplysning derom.

I den »Islandske Landnámabok« staar der følgende i første dels kap. 1:

»Enn frá Lánganesi á nordanvérdu Islandi er fiögra dægra sigling til Svalbarda, nordur i Hafsbótna, enn dægursigling er til ubygdá i Grænlandi ór Kolbeinsey nordur.« Med Hafsbotten mente man den nordlige del av Nordishavet som tænktes at skjære sig ind i et fastland nord for Norge og nordøst for Grønland. Langanes er den nordøstligste pynt av Island og Kolbeinsey er like nord for Island (Mewen klint). Svalbard er et navn som flere ganger er nævnt i den gamle litteratur, men nogen anden oplysning end at det laa

nord i Hafsbotten et eller andet sted faar man ikke. Selve navnet betyr bare den »svale kyst« og det sier jo ikke stort. Endel har trodd det maatte være Grønlands nordlige østkyst, mens andre fandt at det ogsaa kunde være de østenfor Bjarmeland beliggende sibiriske kyster av Ishavet. Av mange grunder skulde vel det sandsynligste være at Svalbard var det samme som det nuværende Spitsbergen, slik som Nansen nærmere redegjør for i »Naturen« 1920, nr. 1—2. Men der er ogsaa endel som finder det rimelig at Jan Mayen kunde være Svalbard og det som taler herfor er følgende ting:

Efter »Landnámabok« var det 4 døgns seilas fra Langanes til Svalbard. Med seiling i et døgn maa man anta at ha kunnet række en avstand paa omtrent 2 breddegrader eller ca. 120 kvartmil. Nu er avstanden fra Langanes til Spitsbergen 840 kvartmil, det vil si, de gamle nordmænd skulde ha brukt 7 døgn og ikke 4. Mellem Langanes og Jan Mayen er avstanden mindre end 300 kvartmil, det vilde altsaa ta under 3 døgn at seile dit, og det vilde stemme bedre med tallene i »Landnámabok«. Nu er imidlertid baade disse og andre tal ikke at stole paa, snart kan døgnseilasen være længere snart kortere, og det er derfor ikke mulig med fuldstændig sikkerhet at vite noget bestemt.

Da imidlertid en række uheldige omstændigheter fremkaldte en tilbakegang av nordmændenes seilas og uindskrænkede herredømme i alle de nordlige farvand efter det 14de aarhundrede, gik alle de gamle fangstpladser og opdagelser etterhaanden i glemmeboken, og om Jan Mayen hørte til dem, blev ogsaa forbindelsen med og kjendskapet til den slut. Man kan derfor ogsaa her i likhet med Spitsbergen tale om en gjenopdagelse av disse steder. Det var hollænderne og engelskmændene som da gik i spidsen som de ledende og konkurrerende i alle de nordlige farvand i det 17de aarhundrede. Men det er heller ikke nu mulig at avgjøre hvem der først kom til øen eller hvem gjenopdagelsen skal tilskrives. Der er opbevart forholdsvis faa dokumenter fra denne tid om de nye fangstpladser, for en stor del av den grund at de nyere og værdifulde opdagelser blev hemmeligholdt forat ikke konkurrentene skulde faa rede paa dem. Man har antat at Henry Hudson skal ha støtt paa øen paa en av sine

reiser, antagelig i 1607. Han satte da avsted med et skib for at finde vei til Kina og Japan over Nordpolen. Han passerte Shetlandsøene og seilet derfra mot nordvest forbi Island, som han dog ikke saa, og kom den 13de juni til Grønland paa 67°30' N. B., men han visste ikke om dette var en ny ø eller de tidligere Zenienes »Engroueland«. Han fulgte kysten i seks dager og kom sandsynligvis til omtrent 73° høide. Saa gik han langs østkanten mot nordøst og kom den 22de juni til Prins Charles Foreland paa Spitsbergen. Han krysset nu i isen ved den vestre side av øgruppen og undersøkte nogen øer og fjorder og gav dem navner. Av disse er endda bevaret »Hakluyt Headland«, om det kanskje er usikkert om det er akkurat det samme stedet nu som det Hudson traf paa. Derpaa styrte han langs den nordlige kyst indtil isen tvang ham til at vende om. Den største høide han naadde var 80°23' N. Siden prøvet han at komme frem søndenfor Spitsbergen, men det lykkedes ikke og han vendte saa tilbake igjen. Paa hjemveien besøkte han saa Bjørnøen den 31te juli og Færøene den 15de august og var ved Themsen igjen 15de september. Paa denne tilbaketuren var det han skulde ha kommet til Jan Mayen. Den kjendte hvalfanger *Thomas Edge* fortæller om Hudsons reise i boken: »Briefe Discoverie of the Northerne Discoveries of Seas, Coasts and Countries etc.« bl. a. følgende: (Geographical Journal Vol. LIX nr. 3).

»In the yeere 1608, the said fellowship set forth a Ship called the Hope-well, whereof *William Hudson* was Master, to discover to the Pole, where it appeareth by his Journall, that hee came to the height of 81 degrees, where hee gave Names to certayne places, upon the Continent of Greenland (Spitsbergen) formerly discovered, which continue to this day, namely, Whale Bay, and Hackluit Headland, and being hindered with Ice, returned home without any further use made of the Countrey, and in ranging homewards hee discovered an Iland lying in 71 degrees, which hee named Hudsons Tutches.«

Hudson har selv skrevet en beretning om denne turen, men nevner deri intet om »Hudsons Tutches«, og spørsmålet er da hvor stor vekt man idethele bør tillægge *Edge's* fortælling. Som *Wordie* gjør opmerksom paa er *Edge*

ikke bestandig at stole paa; saaledes skriver han bl. a. her aaret 1608 istedenfor 1607. Vi kan derfor ikke med sikkerhet konstatere om Hudson var opdageren eller ikke.

Hvalfangere fra Hull (muligens en Thomas Marmaduke) skal ha fundet øen i 1611 eller 1612 og kaldt den for »Trinity«, og Jean Vrolicq, en fangstmand fra Biscaya-bugten sies at ha været iland der paa nogenlunde samme tid (i 1612) og døpt den »Isle de Richelieu«. Disse usikre beretninger har vi imidlertid aldrig faat bekræftet rigtigheten av. Den første helt sikre meddelelse om Jan Mayen findes i et dokument fra aaret 1615 som opbevares i det hollandske arkiv i Hague. Der fortælles at de to hollandske fartøier »De goude Cath« og »Den Orangen boom« kom til øen i juli 1614. Jan Jacobsz May var skipper paa det ene av dem og Joris Carolus styrmand. Denne tegnet ogsaa et kart samme aar (1614) som nu er fundet i »Depot de la Marine« i Paris. Kartet er reproducert i dr. Wieders verk: »Dutch Discovery and Mapping of Spitsbergen« (Hague 1919). Øen kaldes her »Mr. Joris Eylandt« efter Joris Carolus, Nordostkap heter »Jan Mays Hoeck« og »Treibholzbucht« bærer navnet »Gouwenaers Bay«. Hvad sydspidsen heter er umulig at læse. Dette kart er altsaa det første av de kjendte karter fra gammel tid som har øen med tydelighet indtegnet.

I Bergens Museums bibliotek er der imidlertid et kart allerede fra 1610 som ogsaa har med øen, og i rigtigere maalestok og beliggenhet end paa Joris Carolus' kart fra 1614. Der har den ogsaa faat navnet »Jan Mayen eylant«, mens dette paa de hittil kjendte og av Wieders reproducerte karter først finder sted paa W. Jz. Blaeu's »Zee-Atlas« i 1623. Ved elskværdighet fra bibliotekar Wiesener paa Bergens Museum har jeg faat utlaant nævnte kart for at se litt nøiere paa det, og da det ikke er kjendt skal jeg her gi en ganske kort beskrivelse av det. Charles Rabot omtaler det bare med et par ord i en notis i Geographical Society's bulletin for 1911 og sier her at det er et manuscriptkart. Dette er imidlertid ikke tilfælde. Kartet er trykt paa pergament og har en størrelse av omtrent



Fig. 6. Utsnit av Cornelis Doetss' kart fra 1910, tilhørende Bergens Museum. (Formindsket).

82 × 59 cm. (82 cm. i nord—syd). Det bærer følgende inskriptioner:

Øverst:

»Pascaert van alle de Zecusten van geheel Europa van nieuw ghemaect, en op zeer veel Plaetsen gecorrigeert ende

verbetert door Cornelis Doetss. Caertschryver woonende t'Edam. 1610.«

Nederst:

»Abraham Goos, sculpsit. Gedrukt t'Ams'erdam by Dirck Pieterss boevercooper wonende op t'Water inde witte persse by de oude brugghen.«

Det fremstiller Europa, og indeholder 3 specialkarter, et over Middelhavet fra Sicilien og østover, et av de flamske øer (Azorerne) og et av Spitsbergen. Paa dette staar: »Ghesneden by Hessel Gerritssoon, met Octroy vande E. Ho. . M. . Heeren de Staten Generael der Vereenichde Nederlanden.« Øgrupperen er kaldt »Spitsberge«. Det ser jo ogsaa unegtelig litt merkelig ut, idet første gang navnet Spitsbergen forekommer paa de indtil nu kjendte karter er i aaret 1623 paa et verdenskart av Hessel Gerrits (Wieders nr. 18). Tidligere kaldtes øgruppen »Nieu Land« eller »Hit nieuwe land« paa de hollandske eller »Greenland« paa de engelske karter.

Ved at sammenligne dette Europakart med de karter som Wieder omtaler finder man at det er av samme slags som det er utgit av Willem Jansz (Blau) og tegnet av samme kartograf. (Nr. 33). Der staar: »Willem Jansz. . pascaerte. . alle de Zeeusten van geheel Europa. . afgeteeckent door Cornelis doeds z. van Edam. Ghedrukt t'Amsterdam bij Willem Janssoon op 't Water inde Sonnewijser.« 59 × 74.5 cm. i størrelse. Det har ogsaa et indsat kart av Spitsbergen som ligner meget paa Spitsbergenkartet fra 1610. Men dette er litt større og kysten av Vestspitsbergen er mere unøjagtig. Endvidere har det flere navner end kartet fra 1610. Dette mangler saaledes stedene Koude Hesberg, Kloeck Rivier og Schoonhaven.

Wieders kart hvorav bare en del er reproducert, mangler aarstal, og ved at sammenligne det med et kart over Europa fra 1623 tegnet av W. Jz. Blau (i Zee-Atlas) finder Wieder at det kan være en kopi av dette, men at der ogsaa er like stor sandsynlighet for at det er yngre. I saa tilfælde sætter han aarstallet til 1620 eller deromkring. Ved at sammenligne Europakartet fra 1610 med Blau's fra 1623 finder jeg at der er en slaaende likhet overalt. Øene langs Norges og Skotlands kyster er saaledes helt de samme og endog navnene er indtegnet paa samme maate. Efter dette skulde jeg

anta at man *med sikkerhet* maa kunné gaa ut fra at ogsaa det av Doetss' kart som ikke bærer noget aarstal er tidligere end Blaeu's og at denne har kopiert Doetss og ikke omvendt.

At aarstallet 1610 er rigtig kan vi gaa ut fra. Tallene er meget tydelige og der er ikke radert noget væk. Man kan umulig tro at en saa kjendt kartograf som Cornelis Doetss hadde nogen interesse av at skrive galt aarstal, og spørsmålet blir derfor hvorledes det kan være at Jan Mayen er med. Det er helt og holdent sikkert at Jan Mays reise først fandt sted i 1614 og derfor maa der paa en eller anden maate være noget galt fat. Saavidt jeg nu kan skjønne maa forklaringen være den at Spitsbergenkartet og Jan Mayen samt muligens endel andre steder er kommet til efter 1610 paa den maaten at der er blit gravert paa kobberplaten mens aarstallet er blit staaende. Efter hvad dr. Wieder fortæller i ovenfor omtalte verk skal lignende ting ha foregaaet paa andre ældre hollandske karter. En ting som tyder paa rigtigheden av dette kan efter min mening være at bokstavene i »Jan Mayen eylant« staar omvendt i forhold til navnene paa alle de andre nærliggende øer. Beeren Eylant, Onbekēt eylant, Neome samt mange andre maa læses fra nord, mens Jan Mayen eylant alene maa sees fra syd.

Naar Jan Mayen eller Spitsbergen blev indgravert er umulig at si. Efter hvad tidligere er nævnt kunde det se ut som om Spitsbergenkartet fra 1610 er ældre end det som er indsat paa Wieders kart uten aarstal. Men det er ellers umulig at slutte sig til alder eller aarstal bare paa grundlag av navnene. Det hænder nemlig at der i en senere utgave av et kart kan staa færre navner end i en tidligere. I Holland hadde sikkert den snævre kreds av fangstskippere og redere adskillig bedre greie paa de nordlige farvand end de turde la tilflytte offentligheten gjennem karter. Det er saaledes karakteristisk at en mand som Joris Carolus paa et atlas som han utgav i 1634 utelot alle de opdagelser han hadde med paa sit manuskriptkart i 1614, tyve aar tidligere.

Vi kan altsaa ikke, som det til en begyndelse kunde være fristende at anta, gaa ut fra at Bergens Museums kart bringer noget nyt angaaende Jan Mayens opdagelse. Denne maa fremdeles sættes til 1614 og navnet maa være blit forandret

fra »Mr. Joris Eylandt« til det nuværende *for aaret 1623*. Der har ogsaa forekommet andre navner paa den, saaledes foruten det allerede nævnte »Youngs Foreland«, »Pico« og »Mauritius«, det sidste til ære for prinsen av Nassau.

I 1615 blev øen besøkt av engelskmanden Robert Fotherby som har levert en ganske kort beskrivelse av den. Heri heter det blandt andet:

»This Iland is about ten leagues in length, and stretch North-east and South-west; it is high Land, and at the North end of it there is a Mountayne of a wonderfull height and bignesse, all covered with Snow, which I called Mount Hackluyt. . . .« Fotherby trodde øen var helt ukjent og han kaldte den »Sir Thomas Smith's« ø. Mount Hackluyt er imidlertid det første navn paa Beerenberg og skulde altsaa ha forrang for dette.

(Fortsættes).

Smaastykker.

Ei segn um kva snjo-fonni gøymer. For umlag tredive ár sidan hýrde eg i eit brudlaupsgilde i mi heimbygd ein eldre mann frá fjellgardarne i Samnanger fortelja ei segn um, at der langt inne i fjelli var ei snjo-fonn som var merkeleg, avdi at der i fonni var ein stor stókk, som av og til med mange ár imillom kom fram i dagen, når det hadde vore serleg varme sumrar og snjo-bráningi var sterk i høgjellet. Men folk hadde likevel set den og lagt merke til nokre rare »teikn«, som var innhogne i den.

Eg gøynde segni i minnet. Seinare hev eg hýrt segni att, um denne rare stokken, av andre samningar. Pá moen og ellest.

Under ei samrøða med prof. dr. H. Shetelig i sumar (28de juli) fekk eg vita, at han hadde hýrt umlag same segni frá Strandebarm, og han meinte at liknande segner fann ein ymse andre stader i landet og.

For á fá greida pá um segni framleides er kjend i Samnanger sende eg eit brev til hr. Nils Lauvskard, som er velkjend med Samnanger sine folkeminne. Svaret er so forvitnelegt, at eg let det koma her:

»Segni um stokken i *Fuglajjellet* er velkjend her i bygdi. Eg hev haurt segni frá eg var liten, og far min, som er 80 ár no, segjer, at han ogso hev haurt denne segni frá sin barndom.

Segni fortel, at der skal liggja ein stor eikestokk på Fuglafjellet, der det hallar austetter mot Hardanger. Han skal finnast i eit gil eller ei glyvre der det ligg ei snjofonn, som sjeldan bránar so mykje, at stokken vert á sjá; men dá hev dei set honom liggjande med eine enden under ein stor steinblokk, og der er ymse bokstavar merkt i honom. Ingen som liver no hev set stokken; men folk her trur det má vera noko sannt i segni, og det hev fleire gonger vore folk av på leiting etter stokken utan á finna honom.»

Etter dette, er det mykje som talar fyre, at segni, som ein hev frá Strandebarm, gjeld same stokken.

Og det hev ogso mykje fyre seg, at ei folkesegn, som er so frisk og livande, hev noko røynelegt til grunn.

I alle høve var det ikkje verdt at dette gjekk i gløymsla. Kannhenda nokon frá granne-grenderne kann gjeva endá betre meldingar um dette.

Olaf Hanssen.

Temperatur og nedbør i Norge.

(Meddelt ved *Kr. Irgens*, meteorolog ved Det meteorologiske institut)

August 1924.

Stationer	Temperatur						Nedbør				
	Mid-del	Avv. fra norm.	Max.	Dag	Min.	Dag	Sum	Avv. fra norm.	Avv. fra norm.	Max.	Dag
	° C.	° C.	° C.		° C.		mm.	mm.	%	mm.	
Bodø.....	15.2	+ 2.8	25	16	6	29	57	— 19	— 25	16	10
Tr.hjem	14.8	+ 1.3	25	4	7	9	104	+ 30	+ 41	44	22
Bergen..	14.7	+ 0.5	23	12	9	7	219	+ 28	+ 15	31	5
Okseø	15.4	+ 0.1	19	8	10	8	95	— 17	— 19	22	6
Dalen....	13.3	— 0.9	21	10	6	17	214	+ 103	+ 93	47	19
Kr.ania	15.4	— 0.5	24	3	9	21	157	+ 67	+ 75	39	6
Lillehammer	13.6	+ 0.1	23	3	6	9	123	+ 29	+ 31	15	16
Dovre....	11.1	— 0.8	18	3	2	9	115	+ 58	+ 102	25	17

September 1924.

	° C.	° C.	° C.		° C.		mm.	mm.	%	mm.	
Bodø.....	10.5	+ 1.5	17	2	3	13	106	— 1	— 1	13	12
Tr.hjem	11.0	+ 1.0	21	1	5	27	116	+ 38	+ 49	21	10
Bergen..	12.2	+ 0.7	22	5	5	12	327	+ 107	+ 49	34	18
Okseø.....	13.3	+ 0.8	18	7	7	26	152	+ 72	+ 90	29	7
Dalen....	10.5	+ 0.1	19	7	1	28	158	+ 95	+ 151	32	9
Kr.ania	12.2	+ 0.7	22	4	4	26	93	+ 34	+ 58	20	10
Lillehammer	10.0	+ 0.6	21	3	0	23	107	+ 61	+ 133	27	11
Dovre....	7.3	+ 0.4	18	5	— 4	12	47	+ 17	+ 57	12	11

Fra

Lederen av de norske jordskjælvsundersøkelser.

Jeg tillater mig herved et rette en indtrængende anmodning til det interesserte publikum om at indsende beretninger om fremtidige norske jordskjælv. Det gjælder særlig at faa rede paa, naar jordskjælvet indtraf, hvorledes bevægelsen var, hvilke virkninger den havde, i hvilken retning den forplantet sig, og hvorledes det ledsagende lydfænomen var. Enhver oplysning er imidlertid av værd, hvor ufuldstændig den end kan være. Fuldstændige spørgsmaalstister til utfyldning sendes gratis ved henvendelse til Bergens Museums jordskjælvsstation. Dit kan ogsaa de utfyldte spørgsmaalstister sendes portofrit.

Bergens Museums jordskjælvsstation i mai 1924.

Carl Fred. Kolderup.

Nedbøriagttagelser i Norge,

aargang XXVI, 1920, er utkommet i kommission hos H. Aschehoug & Co., utgit av Det Norske Meteorologiske Institut. Pris kr. 6.00. (H. O. 10739).

Dansk Kennelklub.

Aarskontingent 12 Kr. med Organ *Tidsskriftet Hunden* frit tilsendt.

Tidsskriftet Hunden.

Abonnem. alene 6 Kr. aarl.; Kundgjørelser opt. til billig Takst. Prøvehefte frit.

Dansk Hundestambog. Aarlig Udstilling.

Stormgade 25. Aaben fra 10—2. Tlf. Byen 3475. København B.

Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift,

redigeret af Docent ved Københavns Universitet R. H. Stamm (Hovmarksvej 26, Charlottenlund), udkommer aarligt med 4 illustrerede Hefter. Tidsskriftet koster pr. Aargang 8 Kr. + Porto og faas ved Henvendelse til Fuldmægtig J. Späth, Niels Hemmingsens Gade 24, København, K.

