

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på *www.tekniskkulturarv.dk/about*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

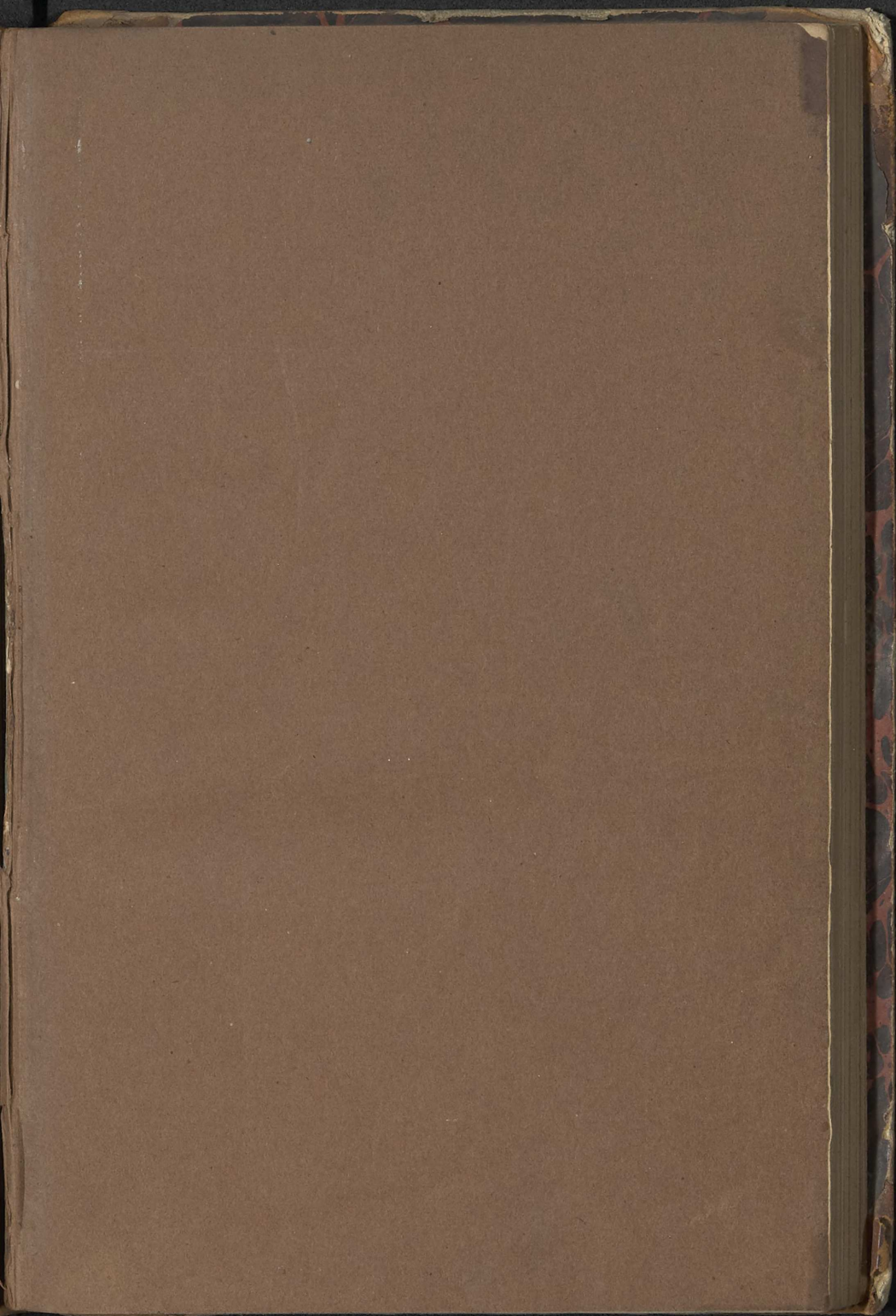
Udgivelses
Den
physisk
geographi

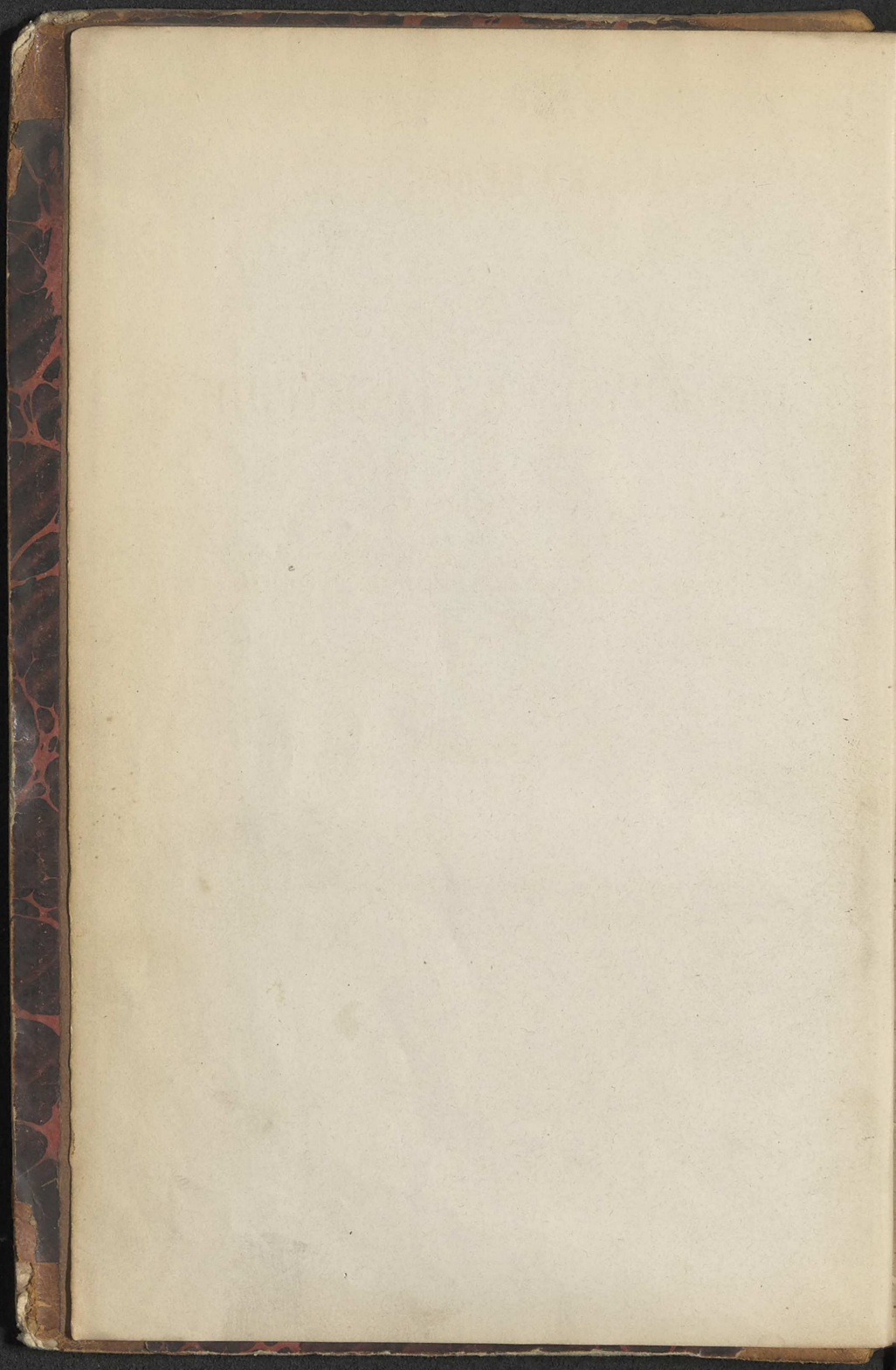
INDUSTRI-
FÖRENINGEN.

~~1299~~

5514

5514





93-8.

LÆREBOG

I

DEN PHYSISKE GEOGRAPHIE

I FORBINDELSE MED

EN OVERSIGT OVER JORDENS ETHNOGRAPHISKE FORHOLD

AF

E. LØFFLER,
CAND. MAG.

Med lithogropherede og xylogropherede Kort samt en Farvetrykstavle.



KJØBENHAVN.

P. G. PHILIPSENS FORLAG.

THIELES BOGTRYKKERI.

1864.

I ERBOG

I

DEN FYSISKE GEOGRAFI

I FORHOLD TIL

EN OVERSIGT OVER JORDENS ALTERNATIVE FORHOLD

AF

E. LÖFFLER

AF

Med Højskolebestyrelsens og Højskoleforbunds Lov af 1827 og 1831



KÖNIGSBERG

F. G. PHILIPPSONS BOKLAG

1861

1861

Min berømte Lærer

Conferentsraad **Forchhammer**, C. af D.,

være dette Arbeide

med en Discipels Taknemlighed

tilegnet.

Min beehrte Pastor

Conferentiarab Forshammer, C. M. D.

7-tes dells Arbeta

med en lilla's Tekniska

lilla's

Forord.

Nærværende Lærebog, i hvilken jeg har søgt at gennemføre en naturvidenskabelig Behandling af den physiske Geographie, har jeg nærmest udarbejdet til Brug for de lærde Skolers (og Real-skolernes) høiere Classer. I 3die og 4de Classe forekommer Rimestads mindre Lærebog mig at være det bedste Grundlag for den geographiske Underviisning i sin Heelhed, medens jeg haaber, at det Arbejde, jeg herved forelægger Offentligheden til velvillig Bedømmelse, vil give en for 5te og 6te Classe passende Behandling af Jordens Naturforhold og Befolkning; for de politiske og statistiske Forholds Vedkommende vil i 5te og 6te Classe vistnok Rimestads mindre Lærebog endnu være tilstrækkelig. Om fysisk-geographiske Studier i Almindelighed saavel som om det betydelige deels naturhistoriske, deels ethnographiske og historiske Materiale, jeg har benyttet til Udarbejdelsen af min Lærebog, skal jeg ikke her udtale mig nærmere, da jeg andetsteds haaber at faae bedre Leilighed dertil. — Overlærer Fogh, der har ydet mig sin Bistand med Correcturlæsningen, bringer jeg herved min bedste Tak.

I Marts 1864.

E. Løffler.

Forord.

Uoverensende Læseplan i Fysik for den søst-
at gymnasier og naturvidenskabelig Behandling
af den fysiske Geographie, har jeg nærmest ud-
arbejdet til Brug for de lærde Skoler (og Højs-
skolernes) høiere Klasse. I Bogen er der i Læse-
forfatteren Hensigt mindre Læseplan end i
vare det bedste Grundlag for den geographiske
Undervisning i sin Højskole, medens jeg har
at det Arbejde, jeg herved lærer den Offent-
heden til velvillig Bedømmelse, vil give en for-
ste og de Klasse passende Behandling af den
den Næstforhold og Betegnelse for de politiske
og statistiske Forhold. Vedkommende vil i den
og de Klasse vistnok Hensigt mindre Læseplan
endnu være tilstrækkelig. (Om fysisk Geogra-
fiske Studier i Almindelighed sættes om det
beredede, dels naturhistoriske, dels økonomi-
fiske og historiske Materialer, jeg har brugt
til Forberedelsen af min Læseplan, skal jeg ikke
har indtalt mig nærmere, da jeg andetsteds har
at Bogen bedes læst med Læsning. — Omvendt og
der har været mig sin Hensigt med Læseplan
Læseplan, bringer jeg herved min bedste Tak.

I Mars 1864

K. Løffler

Indhold.

	Pag.
Indledning.	
Jordens geognostiske Forhold	IX
Den nuværende Jordperiode	XVII
Havet.	
Forgreninger og Dybde. Havvandets chemiske Forhold 1	
Temperaturforhold og Strømninger. Ebbe og Flod . .	5
Havets Klimatforhold	13
Havets organiske Liv	17
Polarlandene.	21
Amerika.	
Almindelig Oversigt	29
Nordamerika.	
Vestlige Høiland	31
Alleghanybjergene og Østkysten	35
Hudsonbugtlandene og Mississippidalen	38
Ethnographisk Overblik	44
Centralamerika og Antillerne.	48
Sydamerika.	
Vestlige Høiland	52
Brasiliens Høiland og Guiana	57
Sydamerikas Lavland	59
Ethnographisk Overblik	65
Asien-Europa.	
Asien.	
Almindelig Oversigt	69
Nordasien	71
Vestasiatiske Høiland	75
Centralasiatiske Høiland	80
Østasien	87
Syrien og Arabien	92
Ostindiens Fastland	96

	Pag.
De ostindiske Øer	104
Ethnographisk Overblik	108
Europa.	
Almindelig Oversigt	119
Den øst- og mellemeuropæiske Slette	120
Nordeuropæiske Høiland	124
Sydvesteuropæiske Bjergland	129
Ethnographisk Overblik	145
Afrika.	
Almindelig Oversigt	151
Nordafrika	153
Mellemafrika	157
Sydafrika	160
De afrikanske Øer.	165
Ethnographisk Overblik	168
Australien.	
Australcontinentet	173
Sydhavsøerne.	177
<hr/>	
Amerika	
Almindelig Oversigt	
Nordamerika	
Vestlige Høiland	31
Kystlandene og Østlandet	33
Indianske Landene og Mississippidalen	38
Ethnographisk Overblik	41
Centralamerika og Antillerne	
Sydamerika	43
Vestlige Høiland	52
Brasilien Høiland og Guayana	57
Sydamerikanske Lande	59
Ethnographisk Overblik	63
<hr/>	
Asien-Europa	
Asien	
Almindelig Oversigt	
Nordasien	69
Vestasiatiske Høiland	71
Centralasiatiske Høiland	75
Sønderasien	80
Sønderasien	84
Sønderasien	88
Sønderasien	92

Indledning.

Jordens geognostiske Forhold.

Ved astronomiske Undersøgelser er det alt forlængst godtgjort, at Jordlegemet har en kugleformig Skikkelse, der dog er lidt fladtrykt ved Polerne og lidt udbuet under Æqvator. Dets Axe har en Længde af 1713, dets Omkreds under Æqvator af 5400 geographiske Mile, og physiske Forsøg have godtgjort, at dets Vægtfylde omtrent beløber sig til $5\frac{1}{2}$, d: at Jorden er $5\frac{1}{2}$ Gang tungere end en Vandkugle (eller Vanddraabe) af samme Størrelse. For at see Jordens Natur i det rette Lys kommer det først og fremmest an paa at opfatte den som en **smeltet, ildfyldende Masse, der omgives af en tynd (5—6 Mile tyk) Skorpe**, og vi ville derfor begynde vore Studier af Jordens Naturforhold med en Undersøgelse af de Fremtoninger, som have ledet Naturforskerne til at opstille denne, for den almindelige Betragtning saa lidet sandsynlige Theori.

Som bekjendt er Jordoverfladens Temperatur ene og alene afhængig af Solvarmens Indfyldelse og meget forskjellig efter Dags- og Aarstiden, efter den geographiske Brede og forskjellige andre Forhold. Efterhaanden som man imidlertid arbejder sig dybere ned i Jorden, bliver Temperaturen mere eensformig, Forskjellen mellem Dags- tidernes og Aarstidernes vxlende Varme bliver mindre

og mindre, og i en Dybde, som for Mellemeuropas Vedkommende omtrent beløber sig til 70', er Temperaturen den samme hele Aaret rundt og lidet afvigende fra Stedets aarlige Middelværme. Ved imidlertid at udstrække sine Undersøgelser over Jordbundens Temperaturforhold endnu videre, vil man gjøre Bekjendtskab med en ganske anden Lov for Varmens Fordeling i det Indre. Allerede længe vidste man, at Luften i dybe Bjergværker er meget varm, men navnlig har dog Boringen af artesiske Brønde givet interessante Oplysninger om Dybets Temperaturforhold. Ved Neusalzwerk i Westphalen har man naaet til en Dybde af over 2000', og her saavel som flere andre Steder viste sig nu det interessante Forhold, at Varmen steg med omtrent 1° R. for hvert 100' man kom nedefter*), — naturligviis med Undtagelse af de første 70—100'. Dersom denne Lov vedligeholder sig — og der er ingen Grund til at tro det Modsatte — saa vil Temperaturen i en Dybde af 5 geographiske Mile være hoi nok til at smelte Støbejern og Basalt, og det synes saaledes at være fuldkomment berettiget at betragte Jordens Indre som en glødende, ildflydende Masse, skjøndt man ganske vist ikke ved directe Iagttagelser er i Stand til at overbevise sig om denne Anskuelses Rigtighed.

Foruden den med Dybden stigende Jordvarme ville ogsaa Hævninger og Sænkninger saavel som vulcanske Udbrud afgive Beviser for Theoriens Rigtighed. Som allerede Udtrykket betegner, vise Hævninger og Sænkninger sig deri, at større eller mindre Strækninger af Jordoverfladen forandre deres Niveau, hvilket deels kan

*) Efter nyere Iagttagelser synes dog Varmen at stige noget langsommere.

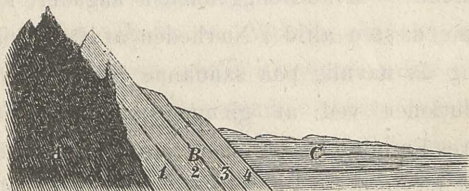
skee pludseligt, dels med en saa umærkelig Langsomhed, at man kun ved omhyggelige Iagttagelser er i Stand til at overbevise sig derom. Den skandinaviske Halvø giver os Exempel paa en langsom Hævning. Allerede i Midten af forrige Aarhundrede iagttog man en saadan ved den bothniske Bugt, men forklarede den urigtigt som en Synkning af Havet; senere blev man opmærksom paa Feiltagelsen, og fortsatte Undersøgelser have viist, at ogsaa det sydlige Norge i historisk Tid har været udsat for en langsom Stigning. Gamle Indskrifter (Helleristninger) paa Kystfjeldene, som i Oldtiden ere indhugne til Minde om vigtige Begivenheder, har man gjenfundet i en Afstand fra Havet, der er langt betydeligere end den, i hvilken de oprindeligt vare anbragte, og det mærkelige Bælte af udgaaede Træer, som findes over den nuværende Skovgrændse, er ligeledes et Beviis for, at Landet i en forholdsvis sildig Tid har hævet sig; Trævæxten er nemlig bleven ødelagt ved at hæves op i et koldere Klima. Kysten af Chile har i Begyndelsen af dette Aarhundrede gjentagne Gange været Gjenstand for pludselige Hævninger, Vulcanen Jorullo i Mexico er fremkommet ved en saadan (see p. 32), og det døde Hav maa opfattes som en stor vulcansk Sænkingsdal (see p. 93), hvis Dannelse staaer i Forbindelse med gamle Udbrud i Palæstina. — At Hævninger og Sænkninger ikke directe bevise, at Jorden har et smeltet Indre, følger naturligviis af sig selv, men da de nødvendigviis forudsætte, at den har et flydende og bevægeligt Indre, saa ville de i Forbindelse med Læren om den med Dybden stigende Jordvarme yderligere støtte den Anskuelse, at vor Planets Indre befinder sig i en ildfyldende Tilstand.

Ved en Vulcan og da navnlig en virksom Vulcan forstaaer man en Gang eller en Canal, der sætter Jordens Indre i Forbindelse med dens Overflade. En Vulcans Historie begynder, gjerne med Hævningen af et lavt, kegleformigt Bjerg, der foroven bærer en meer eller mindre dyb, ved Indstyrtning dannet Kjeldaldal, som man benævner et Hævningskrater (conf. Palma p. 166); vedbliver den underjordiske Virksomhed, vil Hævningskrateret sprænges, en Askekegle dannes i dets Midte, og paa Toppen af denne aabner sig nu det saakaldte Udbrudskrater, gjennem hvilket Vulcanen udsender sine Dampskyer. Naar en Vulcan skal til at bryde løs, sporer man gjerne noget iforveien urolige Bevægelser i dens Dyb; meer eller mindre hæftige, snart bølgeformige, snart stødviis kommende Jordskjælv ryste de omliggende Egne, og Udbruddet begynder nu i Reglen med, at uhyre Damp- og Askemasser hvirvle sig ud af dens Svælg og under Regn og Tordenbrag vidt og bredt indhulle Omegnen i en rødgraa Taage. Efterhaanden stiger den glødende og boblende Lava op i Kratercanalen, idet den kaster sit røde Lys paa den opstigende Dampsoile, der seer ud som luende Ild; hvis Askekeglen er stærk nok til at modstaae Trykket, vil Lavaen som en Strøm af smeltet Jern bryde ud over Kraterranden, men sædvanligt brister Keglen inden Lavaen naaer saa høit, og Strømmen baner sig Udvei gjennem en Sidespalte. Da Lavaen kommer dybt fra Jordens Indre, afgiver den et Vidnesbyrd om dettes Beskaffenhed, som ikke har mindre Værdi end de allerede anførte, og skjøndt dens Temperatur aabenbart er aftaget betydeligt ved at stige op til Jordoverfladen, beløber den sig dog i Udbruddets Øieblik til omtrent 1300°. Under Strømmens Løb danner

der sig uafbrudt en Skorpe paa dens Overflade, som lige-
 saa hurtigt brydes af den paany tilstrømmende Lava; paa
 jevnt Terrain kan den undertiden opnaae forbausende Di-
 mensioner, der under et Udbrud af Skaptar Jökul paa
 Island i Aaret 1783 endog steg til en Tykkelse af 600'
 og en Brede af 3 geographiske Mile. Ogsaa Jord-
 skjælv, der ingenlunde altid er bundet til vulcanske
 Udbrud, kan undertiden have et overordentligt Omfang,
 og det store Jordskjælv, som ødelagde Lissabon 1755,
 kunde saaledes spores i England og paa Madeira, ja selv
 i Vestindien. — Hvad Beliggenheden angaaer, forekomme
 Vulcanerne næsten altid i Nærheden af Havet paa Kyster
 og Øer og da navnlig paa saadanne Steder, hvor gamle
 Jordrevolutioner ved at gjennemspalte Terrainet have
 lettet deres Frembrud; Jordens største Vulcangebøt findes
 paa begge Kysterne af det stille Hav, men om dette saa-
 velsom om mange andre henviser vi til det Følgende.

En Betragtning af den faste Jordskorpes eller da
 rettere af Jordoverfladens Sammensætning vil vise os, at
 denne bestaaer af mangehaande forskjelligartede Masser,
 som man med et fælleds Navn benævner **Bjergarter**. Af
 disse er der nogle, som ere dannede ved Vandets Virk-
 somhed og som derfor benævnes neptuniske, medens
 andre ere brudte frem af Jordens Indre i en smeltet Til-
 stand og kaldes plutoniske. De første (Kalk, Leer,
 Sandsteen) ere oprindeligt afsatte vandret ovenpaa hin-
 anden, udmærke sig ved en tydelig Lagdeling og inde-
 holde Levninger af Forverdenens Dyr og Planter, medens
 derimod de plutoniske saasom Granit, Trachyt og Por-
 phyr, Trap og Basalt have en kornet, chrySTALLINSK Be-
 skaffenhed og mangle Lagdeling saavelsom Forsteninger.

Ved plutoniske Indvirkninger have de neptuniske Bjergarter ofte lidt betydelige Omdannelser; Leret er blevet forvandlet til Leerskifer, Kalken til Marmor, og den saakaldte Gneis, hvis mineralogiske Sættning er ganske den samme som Granitens, er ligeledes at opfatte som en neptunisk Dannelselse, der ved senere Indvirkninger næsten ganske har tabt sin oprindelige Charakter. Bjergarternes indbyrdes Alder bedømmes hovedsageligt af deres Leiringsforhold, idet det nemlig er klart, at det underliggende Lag er ældre end det over-



Gjennemsnit af en Bjergkjæde.

Lad A) betegne Granit, B) Kalk og C) Leer, saa er Kalken ældre end Granitens Frembrud, fordi den er bleven hævet ved dette, Leret derimod yngre, fordi det ikke har deeltaget i Hævningen. Af Kalklagene er 1 det ældste, 4 det yngste.

liggende, og at en plutonisk Masse er yngre end de neptuniske Dannelser, som den har gjennebrudt eller hævet. — Dersom Jordlagene vare blevne liggende vandret ovenpaa hinanden, saaledes som de oprindeligt vare afsatte, vilde det være umuligt for os at undersøge de ældre, men da de uafbrudt ere blevne hævede og rettede i Veiret (stillede paa Kant) ved plutoniske Massers Frembrud, have vi ved Betragtning af Jordoverfladen ligesaa god Leilighed til at lære de ældste som til at lære de yngste at kjende.

De plutoniske Bjergarter, hvis Frembrud i Forbindelse med Hævninger og Sænkninger have givet Jordoverfladen dens med Bjerge og Dale vexlende Skikkelse, fremtræde under mange-

haande forskjellige Former. Hos nogle saasom Granit, Trachyt og Porphyry dannes Hovedbestanddelen af et for det meste rødt Mineral, der benævnes Feldspath, medens derimod de mørke Basalter og Traparter navnlig udmærke sig ved den stærke Indblanding af tvende sorte Mineralier: Augit og Hornblende. Forresten bestaae disse Bjergarter alle af flere Mineralier; Graniten t. Ex. af Feldspath, Quartz og Glimmer. Ikke mindre forskellige end Bjergarternes Sammensætning ere ogsaa deres ydre Former, og Geognosten kjender allerede i Afstand Trachyten paa dens spidse, vilde Tinder, Porphyren paa dens afrundede Kuppelformer og Basalten paa dens regelmæssige Soiledannelser, der forresten ogsaa fremtræde hos de egentlige Traparter.

Physiske og geognostiske Undersøgelser have godtgjort, at Jorden ikke altid har befundet sig i samme Tilstand som for Øieblikket. I en fjern Fortid, der ligger Millioner af Aar tilbage, har den dannet en smeltet og glødende Kugle uden Hav og Land og uden organiske Væsener. I det kolde Verdensrum omgav den sig efterhaanden med en Skorpe, som ved fortsat Afkjøling stadig tiltog i Tykkelse; Temperaturen paa Overfladen sank under Kogepunktet og tillod et sydende Urhav at danne sig i dens Fordybninger, og ved dettes Virksomhed afleiredes efterhaanden de ældste neptuniske Lag, for senere ved Hævning at dukke op over Havfladen. I Tidernes Løb dannedes bestandigt nye Afleiringer, og Hævninger og Sænkninger forandrede ideligt Landmassernes Form og Udstrækning, men efterhaanden som Jordskorpen vandt større Fasthed, bleve ogsaa Revolutionerne sjældnere, skjøndt det Foregaaende viser, at de endnu for Øieblikket ingenlunde ere ophørte. I Jordens Udviklingshistorie adskiller man fra Dannelsen af de ældste neptuniske Lag indtil den nuværende Periode tre store Epoker, som man har kaldet den palæozoiske, secundære

og tertiære Tid. Til den første og ældste af disse nemlig den **palæozoiske** henhøre Overgangsformationen, Steenkulsformationen og den permiske Formation. Jorden havde under denne Epoke et eensformigt og meget varmt Klima, fordi Overfladens Temperatur paa Grund af Jordskorpens ringe Tykkelse var afhængig af den indre Jordvarme, og baade Plante- og Dyreverdenen, som kun vare repræsenterede af lavere Former, havde omtrent det samme Præg overalt. Vegetationen bestod næsten udelukkende af blomsterløse Planter, hvis yppige Skove af træagtige Bregner, Padderokker og Ulvefødder have dannet de store Steenkulslag (see navnlig England og Nordamerika), og Dyreverdenen, der væsentligt var knyttet til Havet, havde med Undtagelse af skjævhalede Fisk kun faa Repræsentanter for Hvirveldyrene. I **Secundærtiden**, som indbefatter Trias-, Jura- og Kridtformationen, optraadte forskjellige Naaletræer, Cycadeer og Palmer, ligesom ogsaa Juraformationens Lag tyde hen paa en storartet Udvikling af Krybdyrene, men først i **Tertiærtiden** var Jordens Udvikling skredet saaledes frem, at dens Naturforhold frembød nogen Lighed med den nuværende Jordperiodes. Klimatiske Forskjelligheder begyndte nu at gjøre sig gjældende, og det organiske Liv havde ikke mere den samme Charakter overalt; mellem Planterne optraadte de høiere Blomsterplanter, og navnlig i den senere Tertiærtid vare Pattedyrene repræsenterede af talrige, tildeels høist eiendommelige Former, — men hvorvidt ogsaa Mennesket er optraadt i denne Periode og under sin første, raa Tilværelse har levet samtidigt med Hulebjørnen og Mammutelephanten, derom foreligger næppe nogen Iagttagelse, som kan gjøre Fordring paa en fuldstændigt bevisende Gyldighed.

Den nuværende Jordperiode.

Betragte vi Jorden i den nuværende Periode, saaledes som den altsaa fremtræder ifølge sin hele tidligere Udvikling, saa ville vi finde, at Continenter og Øer dække lidt over $\frac{1}{4}$ af dens Overflade, medens det Øvrige indtages af Havet. Paa den vestlige Halvkugle ligger den mindste Landmasse nemlig Amerika, paa den østlige derimod den største, som bestaaer af Asien og dens vestlige Halvø Europa, Afrika og Nyholland. Overfladens Dannelse er meget forskjellig, og Høiland og Lavland, Bjerge, Dale og Sletter afvexle overalt; i Himalaya hæve de høieste Toppe sig til over en geographisk Miil, medens store Strækninger af Turan ligge betydeligt under Havspeilet. — Skjøndt Jorden befinder sig i en Periode af forholds-mæssig Ro, er dens Udvikling dog endnu ingenlunde afsluttet, og ved Indvirkning af vulcanske Kræfter, af Havet og Floderne undergaae dens Landmasser stadige men for den flygtige Betragtning ikke meget iøinefaldende Forandringer.

Da Jordskorpen i den nuværende Periode er for tyk til at den indre Jordvarme formaaer at paavirke Overfladens Temperatur, bliver Solen den eneste Varmekilde for Land og Hav. Dens Straaler virke som bekjendt med en høist forskjellig Kraft ved Æqvator og ved Polerne, og herved deles Jordoverfladen i forskjellige Varmebælter, hvis normale Temperaturforhold dog frembyde mange stedlige Uregelmæssigheder alt efter Høiden og Afstanden fra Havet. I nøieste Forbindelse med Varmens ulige Fordeling staae ogsaa Vind- og Regnforholdene, og selv den flygtigste Betragtning af **Zonernes Klimatforhold** vil være tilstrækkelig til at overtøye os om, at disse

XVIII

frembyde ligesaa væsentlige Forskjelligheder som den atmosfæriske Varme. I den tropiske Zone har Klimaet en overordentlig regelmæssig og eensformig Charakter. Da Solen hele Aaret rundt staaer høit paa Himlen, er Varmen betydelig og kun smaa Forandringer underkastet efter Sommer og Vinter; Vinden er den stadigt blæsende Passat, og Regnfaldet er i det Hele indskrænket til en vis Deel af Aaret. Passaten, der som bekjendt beroer paa Jordens Axeomdreining i Forbindelse med den stadige Udvexling af Tropelandenes varme og Polarlandenes kolde Luft, fremtræder paa den nordlige Halvkugle som NO. paa den sydlige som SO. Passat; i Ostindien afbrydes den af Monsunerne og umiddelbart Nord for Æqvator af det saakaldte »stille Bælte«, hvis Ro dog ofte forstyrres af hæftige Tordenveir og uregelmæssige Vindstød. I det stille Bælte og overhovedet i Omegnen af Æqvator falder der Regn til alle Aarstider, medens derimod Regntiden i Nærheden af Vendekredsene falder sammen med Sommerhalvaaret og saaledes paa den nordlige Halvkugle indtræder samtidig med vor Sommer, paa den sydlige samtidig med vor Vinter. I den tempererede Zone og navnlig i den nordlig tempererede bliver Middelttemperaturen lavere og Forskjellen mellem Aarstiderne større; til Sommer og Vinter slutte sig som Overgangstider Foraar og Efteraar, og Regnen, som i den varmere Deel af dette Bælte tilhører Vintermaanederne, er i dets koldere Egne omtrent lige hyppig til alle Aarstider. Den fra Æqvatorialegnene opstigende varme Luft, der paa høiere Breder naaer Jorden som Sydvestvind, strømmer under stadig Kamp med den kolde Nordost henimod Polerne, og idet disse tvende Luftstrømme afvejlende fortrænge hinanden, løber Vinden rundt efter alle Compassets Streger; at Nordosten, skjøndt

den blæser ulige sjældnere end Sydvesten, dog sætter ligesaa store Luftmasser i Bevægelse, beroer aabenbart paa dens lavere Temperatur og Luftmassernes større Tæthed. — I Polarzonen, hvor Solen altid staaer meget lavt og i en større eller mindre Deel af Vinteren slet ikke kommer over Horizonten, synker Temperaturen til sit Minimum, og Nédslaget tilhører den varmere Deel af Aaret, da Vinteren fordetmeste er for kold til at Sneefald kan finde Sted.

Endnu mere forskjellig end Zonernes Klimatforhold er deres **organiske Natur**, idet denne ikke alene er betinget af Klimaet men tillige frembyder store oprindelige Forskjelligheder mellem den nye og gamle Verden og Nyholland. Seer man imidlertid bort fra disse, der i det Følgende ville blive nærmere omtalte, have Zonernes Plante- og Dyreverden dog et vist almindeligt, alene af Klimatforholdene afhængigt Præg, som ogsaa tillader en ganske almindelig Betragtning. I den tropiske Zone og navnlig paa saadanne Steder, hvor høi Temperatur og stor Fugtighed ere forenede, opnaaer Vegetationen sin største Rigdom og Kraft; de stedsegrønne Skove udmærke sig ligesaameget ved Rigdom paa Arter og Træernes gigantiske Størrelse som ved Mangfoldighed af slyngende og snyltende Planter; talrige Planteformer som Palmer og Bananer, Bambusgræsser og træagtige Bregner have her deres rette Hjem, og Blomsternes Pragt, Størrelse og Velugt gjør ofte et næsten eventyrligt Indtryk. Steppevegetationen er i Forhold ikke mindre rig end Skovenes, og Culturplanternes Antal overgaaer langt den tempererede Zones. Ogsaa Dyreverdenen har sin største Artsrigdom mellem Troperne. Klattrende Dyr (Aber, Papegøier o. a.) færdes i Skovene, medens de store Tykhudede

navnlig opholde sig ved Moser og Sumpe; Krybdyrene opnaae her et afgjort Maximum, og den glimrende Insect-verden befolker Luft og Jord med Millioner af travle Beboere. I den (nordlige) tempererede Zone er Arternes Antal langt mindre baade i Plante- og Dyreriget, men Arterne ere rigere paa Individer navnlig for Planternes Vedkommende. I den varmere Deel af dette Bælte optræde endnu stedsegrønne Planteformer som Myrter og Laurbær og forskjellige Egearter, men længere nordpaa dannes Skovene af sommergrønne Løvtræer med selskabelig Væxt saasom Bøg, Eeg og Ahorn, og Kornmarkerne give de opdyrkede Egne et temmelig eensformigt Udseende. — Jo mere man nærmer sig Polarzonen, desto hyppigere blive Naaletræerne og Birken, og i de allernordligste Egne mangler al Trævæxt, saaat den fattige Vegetation er indskrænket til et lille Antal af urteagtige og buskagtige Planter. Dyreverdenen bestaaer i det Væsentlige af Pelsdyr og Svømmefugle, og med Culturplanternes Forsvinden nærmer ogsaa Menneskelivet sig sin yderste Grændse, skjøndt det endnu formaaer at hævde sin Tilværelse paa Steder, hvor Jordens Afgrøde Intet kan bidrage til dets Underhold.

Efter Høiden undergaae Klima, Plante- og Dyreverden tilsvarende Forandringer som efter Breden, kun at disse følge meget hurtigere paa hinanden. En Vandring fra Himalayabjergenes sydlige Fod op i Sneeregionen vil føre os gennem forskellige Klimater og Plantebælter, der vise stor Overeensstemmelse med de ovenfor skildrede.

Havet.

Forgreninger og Dybde. Havvandets chemiske Forhold.

Den store Vandmasse, som dækker omtrent $\frac{3}{4}$ af Jordens Overflade eller henimod 6,800,000 \square Mile, benævner man gjerne Verdenshavet eller Oceanet. Paa Grund af Landmassernes Beliggenhed har det en temmelig uregelmæssig Udbredelse, idet det indtager et langt større Areal af den sydlige og vestlige Halvkugle end af den nordlige og østlige, og ved Continenternes Stilling deles det til lige i forskjellige **Underafdelinger**, som dog uden bestemte Grændser gaee over i hinanden. Af saadanne Underafdelinger har man opstillet 5, nemlig Atlanterhavet, det stille og indiske Hav, Nordpolar- og Sydpolarhavet. Af disse danner Atlanterhavet et langt og bredt Sund, der med nogenlunde parallelle Kyster skjærer sig ind mellem Østsiden af Amerika og Vestsiden af den gamle Verden. Paa denne sidste afsætter det navnlig Nordøstersøen og Middelhavet samt den saakaldte Guinea-bugt, paa Amerika den mexicanske Bugt og det caraïbiske Hav. Mellem Labrador og Grønland løber Davisstrædet mod Nord; vesterpaa staaer det gjennem Hudsonstrædet i Forbindelse med Hudsonbugten, og nordpaa gaaer det over i den lange Baffinbugt, der ved flere vestlige Løb

mellem Polararchipelets Øer («Nordvestpassagen») er forenet med den aabne Deel af det nordlige Iishav. Det stille Hav (Sydhavet) er derimod baade i Henseende til Form og Udstrækning høist forskjelligt fra Atlanterhavet. Det danner som en uhyre Bugt mellem Vestsiden af Amerika og Østsiden af Asien og Nyholland, aftager nordpaa stærkt i Brede og staaer gennem det smalle Beringstræde i Forbindelse med Polarhavet. Den Deel deraf, som ligger Nord for Aleuternes Økjæde, benævnes gjerne det kamtschadalske Hav, og mellem de østasiatiske Øer og Fastlandet ligge det ochotske, japanske og chinesiske Havbækken. Det indiske Hav mellem Afrika, Asien og Nyholland har en lignende Form som Sydhavet men er betydeligt mindre; det danner mod Nord den bengalske Bugt og det arabiske (eller persiske) Hav, af hvilke det sidste atter afsætter den persiske Bugt og Adenbugten med det røde Hav. Svagest begrændset men vel ogsaa mindst kjendt er det sydlige Iishav, der er en umiddelbar Fortsættelse af det atlantiske, stille og indiske Hav.

Gaae vi nu efter denne Oversigt over Havets Hovedafsnit og vigtigste Forgreninger over til en speciellere Betragtning af dets Naturforhold, saa vil det for det Første være klart, at Havene betegne de store, naturlige Indsænkninger i Jordskorpen, medens Continenterne ere dennes høieste ved plutoniske Kræfter hævede Dele. Hvor stor **Havets Dybde** er lader sig ikke med Sikkerhed afgjøre for Øieblikket, men saameget er dog vist, at Middeldybden betydeligt overgaaer Continenternes Middelhøide (c. 900'), og man feiler vel næppe meget, naar man anslaaer den til henimod $\frac{1}{2}$ Miil. I Nærheden af Land er Dybden fordeltmeste

temmelig ringe, og mange Steder er Stranden næsten ganske flad, men efterhaanden som man fjerner sig fra Kysterne, stiger Dybden med større eller mindre Hurtighed, og Maalingerne tilkjendegive ikke sjældent en terrasseformig Dannelselse af Havbunden. I aaben Sø har man paa forskjellige Steder maalt Dybder, som betydeligt overstige 1 Miil, men heller ikke her er Dybden eensformig, og Undersøgelserne have tilstrækkeligt godtgjort, at Havets Bund har sine Høilande og Lavlande, sine Bjerge og Dale ligesom Continenternes Overflade. Imidlertid er Maalingen af store Havdybder en meget vanskelig Sag, deels fordi det ikke er let at afgjøre, naar Loddet virkelig naaer Bund, deels fordi Understrømme ofte føre Loddet afsted i en skraa Retning, og naar man undtager den midterste Deel af Atlanterhavet, hvor Undersøgelserne ere de paalideligste, er man endnu ikke i Stand til at give et blot nogenlunde nøiagtigt Begreb om Havbundens Terrainforhold. I Atlanterhavet har det derimod viist sig, at der omtrent midtvejs mellem det gamle og nye Continent løber et stort Plateau («Middelgrunden»), hvis Hovedretning er fra NO—SV ligesom de begrænsende Kysters, og hvis Dybde under Havspeilet holder sig mellem 6000 og 12000'. Vest for denne Grund omtrent under Breden af Cap Hatteras har man maalt Dybder paa c. 30000', men disse synes ikke at være fuldkommen paalidelige. Havets Overflade maa i Almindelighed betegnes som fuldkommen plan og lige høi overalt, men vi ville dog i det Følgende see, at særegne Forhold kunne frembringe mindre, stedlige Uregelmæssigheder.

Med Hensyn til sin Beskaffenhed og navnlig sine **chemiske Forhold** afviger Søvandet temmelig betydeligt fra

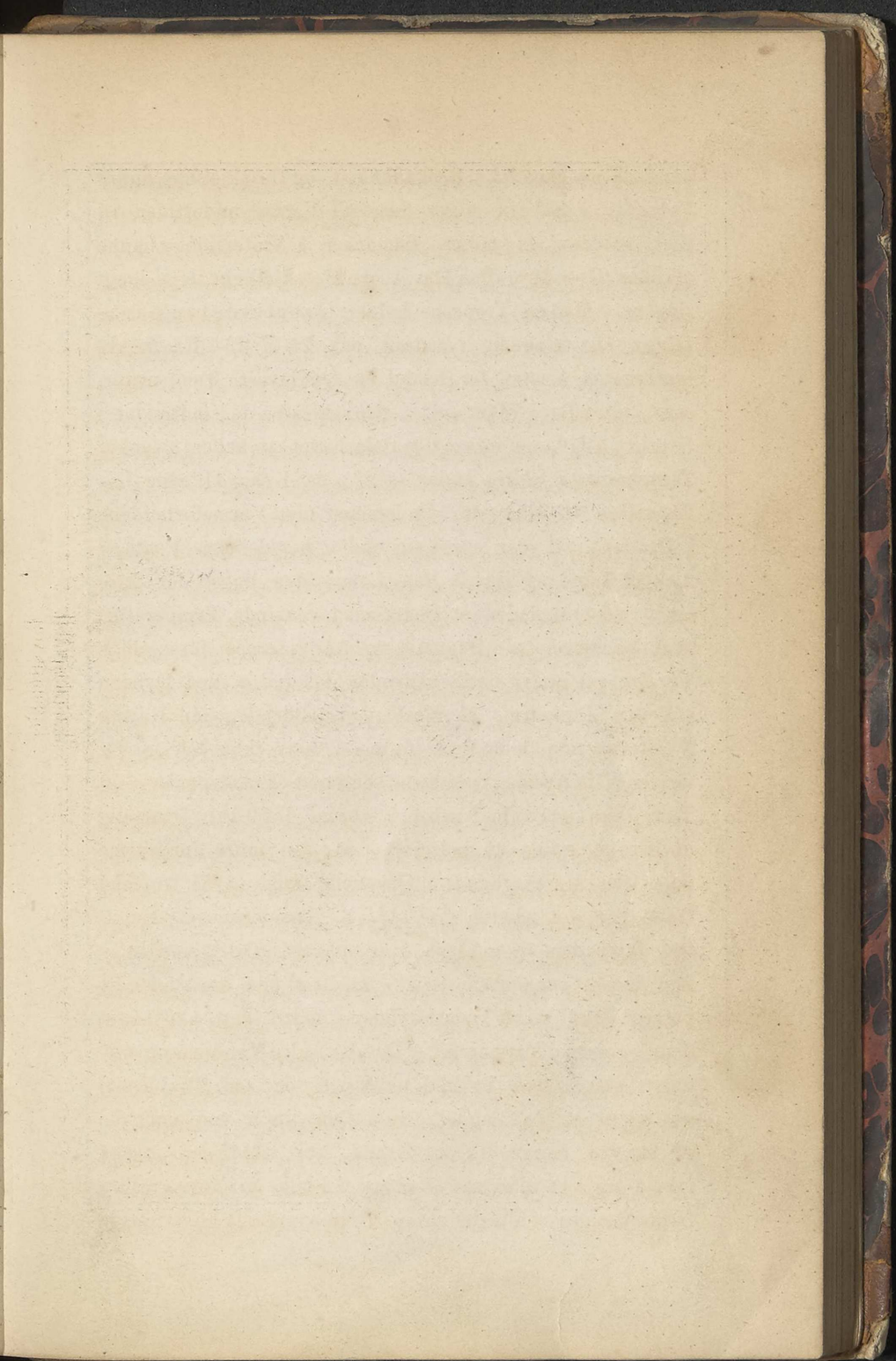
det ferske Vand. Søvandet indeholder i opløst Tilstand $3\frac{1}{2}$ pCt. faste Stoffer, af hvilke Chlor-Natrium (Kogsalt) og Chlor-Magnium spille Hovedrollen, men foruden disse indeholder det endnu en stor Mængde andre Stoffer, saasom Svovlsyre, Spor af Jern og Sølv og endelig en ringe Mængde Kalk. Dette sidste Forhold er forsaavidt mærkeligt, som Kalken er en Hovedbestanddeel af det ferske Vand og i stor Mængde tilføres Havet af Floderne, men naar man erindrer, at mange af de lavere Havdyr (Muslinger, Koraller o. a.) ere kalkudsendende og uddrage Kalken af Søvandet for at benytte den til deres Skaller og Stokke, saa finder man vistnok netop i dette Forhold Grunden til Havets ellers saa paafaldende ringe Kalkmængde. Skjøndt Søvandets Bestanddele i det Hele ere de samme overalt paa Jorden, viser der sig dog under forskjellige Forhold ogsaa ret interessante Forskjelligheder. I Nærheden af Kysterne, hvor Floderne have deres Udløb, er Vandet saaledes mindre salt end i aaben Sø, og da Havvandet ved sin Fordampning lader Saltet blive tilbage, bliver Saltmængden i de tropiske Have, hvor Fordampningen er saa overordentlig stærk (15 — 20' aarlig), større end i de polare Have, hvor Fordampningen kun er ringe, og hvor tillige Tilførselen af fersk Vand gennem Gletscherisen (see Grønland) er meget betydelig. Selv om man kun sætter den aarlige Fordampning i Nordostpassatens Bælte i Atlanterhavet til 15', vil den herved tilbageblevne Saltmængde være tilstrækkelig til at dække de britiske Øer med et 14' tykt Lag! I Østersøen, der modtager en umaadelig Mængde Flodvand fra de omliggende Lande, og hvor Fordampningen tillige er svag, udmærker Vandet sig ved en meget ringe Saltholdighed, medens det derimod i

Middelhavet og det røde Hav, hvor Fordampningen er stærk og Tilførselen af Ferskvand kun ubetydelig, er kjendeligt saltere end Søvandet pleier at være. Mindre let turde det derimod være at afgjøre, hvorfor Atlanterhavets Vand er saltere end Vandet i det indiske og stille Hav. — I Forbindelse med Havets Saltmængde staaer ogsaa dets eiendommelige blaa Farve, idet det nemlig er en Kjendsgjærning, at jo saltere Havet er, desto renere og dybere er dets Blaa, medens Farven er desto mere ureen (blaa-grøn eller grønlig-graa), jo mere det er blandet med Ferskvand. Forresten er Havets Farve ogsaa afhængig af andre Forhold; Speiling fra Himlen og Grundens Beskaffenhed have ligeledes en væsentlig Indflydelse. De røde, gule eller violette Farvestriber, der undertiden forekomme i Havet, beroe paa Tilstedeværelsen af utallige, næsten mikroskopiske organiske Væsner.

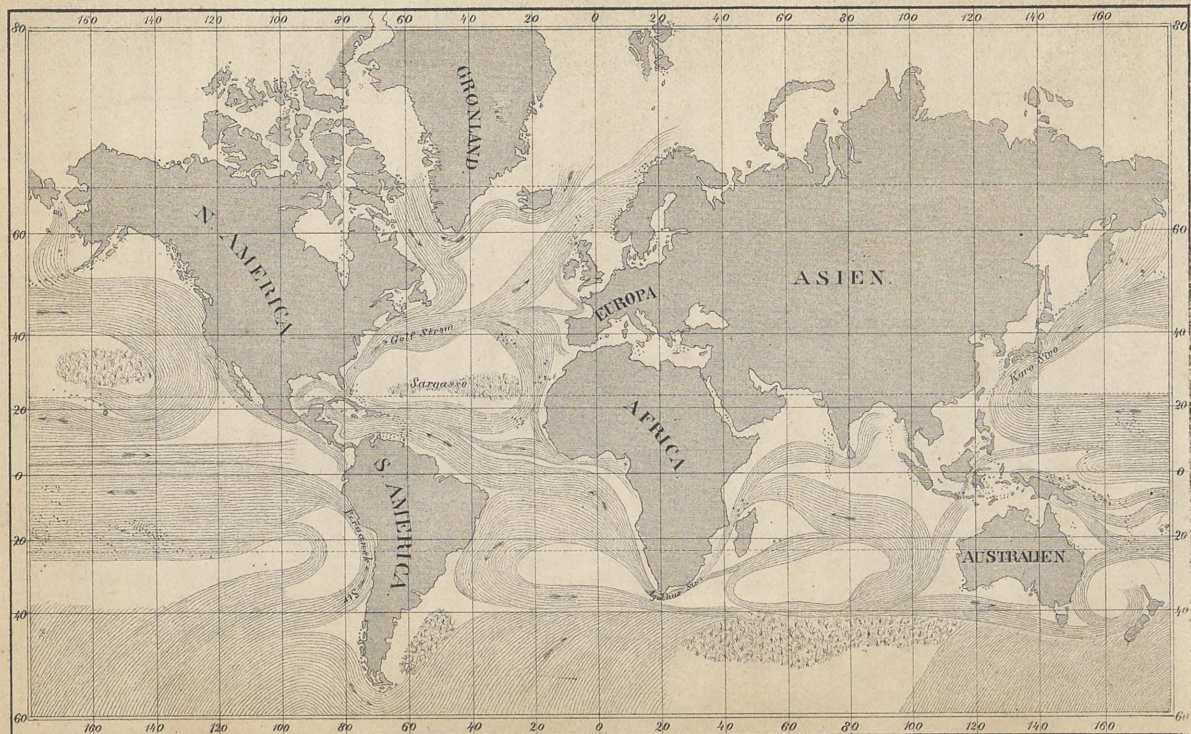
Temperaturforhold og Strømninger. Ebbe og Flod.

Ligesom Continenternes Overflade paavirkes af Solstraalerne og den atmosfæriske **Temperatur**, saaledes er naturligviis det Samme Tilfældet med Havfladen. Imidlertid er der en væsentlig Forskjel i den Maade, paa hvilken Solvarmen indvirker paa Hav og Land. Som et mørkt og uigjennemsigtigt Legeme opvarmes Jordoverfladen hurtigt og stærkt men taber ogsaa hurtigt sin Varme ved Udstraaling, det klare Søvand derimod, som lader Solstraalerne gaae igjennem sig, opvarmes baade langsommere og svagere men paavirkes til større Dybder og afkjøles meget langsommere. Landenes Overflade frembyder meget store Temperaturforskjelligheder alt efter den geographiske Beliggenhed, Dags- og Aarstiden, Jord-

bundens geognostiske Beskaffenhed og forskjellige andre Forhold; i Sahara stiger Sandets Varme undertiden til 60° , medens de polare Iismarker i Vintertiden kunne afkjøles til $\div 40^{\circ}$. Paa Havet ere Forskjellighederne langt ringere. Mellem Troperne holder Overfladetemperaturen sig temmelig constant paa 21 à 22° R., i Atlanterhavet Vesten for Irland er den laveste Temperatur, som indtræder i Marts, $6\frac{1}{2}^{\circ}$, den høieste, der indtræder i Septbr., $12\frac{1}{2}^{\circ}$, og forsaavidt Polarhavet er aabent, synker Temperaturen aldrig under $\div 2^{\circ}$, da i saa Tilfælde Iisdannelsen vil indtræde. Undersøger man Varmeforholdene i Dybden, vil der vise sig endnu betydeligere Forskjel mellem Land og Hav. Paa Landjorden ligger der nærmest ved Overfladen et Bælte med vexlende Temperatur, som paavirkes af Døgnets og Aarstidernes forskjellige Varme, og under dette begynder den indre med Dybden stigende Jordvarme at gjøre sig gjældende; for Havets Vedkommende kan man formode men ikke bevise det førstes Tilværelse, medens derimod Undersøgelser af Temperaturforholdene i store Dybder temmelig utvivlsoomt synes at godtgjøre, at den indre Jordvarme ikke gjør sig gjældende i Oceanets Dyb. I de tropiske Have har det nemlig viist sig, at Temperaturen aftager fra Overfladen til en Dybde af omtrent $7000'$, ved hvilken den er sunken til $+ 2^{\circ}$, medens den derimod i de polare Have stiger med Dybden, indtil den har naaet denne samme Varmegrad. Da det salte Vand netop opnaaer sin største Tæthed og Vægtfylde ved 2° Varme, saa synes et Vandlag af denne Temperatur nødvendigviis at maatte danne Havets Grund, thi vilde man ogsaa tænke sig, at der ved Bunden foregik en Temperaturforhøielse, saa vilde det varme Vand samtidigt blive lettere



Havströmmene.



Th. Berghs tecknade.

og stige tilveirs, og det koldere og tungere dog komme til at indtage det laveste Sted.

Af den ovenfor meddeelte Fremstilling af Havets Varmeforhold og Saltmængde vilde man med Sikkerhed, selv om directe Beviser ikke forelaae, være i Stand til at drage den Slutning, at Havet er Skuepladsen for et storartet Circulationssystem eller med andre Ord — man kunde slutte sig til **Havstrømmenes** Tilværelse. Oceanets forskellige Varme og Saltholdighed indvirker nemlig paa Vandenes Vægtfylde, de i saa Henseende frembragte Forskjelligheder stræbe efter Udjevning, og medens de varme Ækvatorialvande søge mod Polerne og de kolde Polarvande mod Ækvator, frembringer tillige Jordens Axerotation og den deraf afhængige Passat de saakaldte Ækvatorialstrømme, der, følgende Passatens Vei fra Ø. til V., gennemskjære de tropiske Have. Ved at møde Continenternes Kyster bøie de af mod N. og S. og bringe saaledes Tropehavens varme Vand til høiere Breder, men kolde Polarstrømme søge nord- og sydfra henimod Vendekredsene og bevirke, at Oceanets Ligevægt ikke gaaer tabt. — Den Bevægelse i Havets Overflade, der benævnes Bølgegangen, er alene afhængig af Vinden og i sin Retning ligesaa foranderlig som denne; kun i de tropiske Have, hvor Vindretningen er constant, har Bølgebevægelsen en tilsvarende regelmæssig Charakter.

Idet vi nu gaae over til en nærmere Betragtning af Havstrømmenes Natur og Løb, ville vi begynde med Atlanterhavet, hvor Strømforholdene frembyde størst Interesse og under alle Omstændigheder ere bedst kjendte. Fra den afrikanske Kyst løber den mægtige Ækvatorialstrøm vesterpaa over imod Sydamerika, spalter sig ved

Cap Roque i tvende Arme, og medens den venstre af disse løber sydpaa langs den brasilianske Kyst, gaaer den høire mod NV langs Nordsiden af Sydamerika og træder gjennem Antillernes Økjæde ind i det caraibiske Hav. Langs Kysten af Centralamerika strømmer den derpaa ind i den mexicanske Bugt, snoer sig med stigende Hastighed Syd om Florida og træder endelig under Navn af Golfstrømmen ud i Atlanterhavet, hvor den for det Første tager Retning mod N. og NO. langs Kysten af de forenede Stater. Med tiltagende Brede men aftagende Varme og Hastighed flyder Golfstrømmen op mod Newfoundlandbanken, hvor den mødes af den kolde Polarstrøm, der med SO. Retning kommer ned gjennem Davisstrædet; den bøier nu af mod Øst, idet den glider ud over Atlanterhavet, men endnu inden den har naaet Azorerne spalter den sig i tvende Arme, af hvilke den ene løber langs den afrikanske Kyst mod Syd og ialtfald deelviis forener sine Vande med Æqvatorialstrømmen, medens den anden gaaer mod NO. mellem Storbritannien og Island og spores paa hele den norske Vestkyst lige fra Lindesnæs til Nordcap. — Det vil saaledes sees, at Atlanterhavets Strømsystem i det Væsentlige danner en stor Hvirvel, hvis nordlige Begrænsning dannes af Golfstrømmen, medens Æqvatorialstrømmen danner den sydlige, og fra denne udgaae da atter flere Sidegrene saasom navnlig den brasilianske og skandinaviske Arm. Hvor Havet er roligt indenfor Strømkredsen, dækkes det i en Udstrækning af mange tusinde □ Mile af den saakaldte Sargassotang, hvis store fritsvømmende Bunker undertiden ere saa tætte, at de indvirke hæmmende paa Skibenes Fart, og da en Hvirvel altid er lavest i Midten, saa kan Sargassobanken ikke forandre Plads,

men er nu at søge paa det samme Sted, hvor den opdagedes af Columbus paa hans mindeværdige Fart til Vestindien.

Af de ved Atlanterhavet omtalte Strømme er Golfstrømmen aabenbart den, som fordrer meest Opmærksomhed. Længe førend man her i Europa anede dens Tilværelse, kjendte man forskjellige Virkninger af denne store østgaaende Bevægelse i Atlanterhavet, der danner en saa mærkelig Forbindelse mellem den nye og gamle Verden; Stammer og Frugter af vestindiske Træer, indianske Industrigjenstande og andet Lignende, som den havde ført over Atlanterhavet, vare allerede for over halvfjerde Aarhundreder siden Columbus et Beviis for Tilstedeværelsen af et stort Fastland i det fjerne Vesten; i Aaret 1508 førte den en bemanded indiansk (eller eskimoisk) Kano henimod den engelske Kyst, hvor Fartøiet tilligemed sin Besætning blev kapret af et fransk Skib, og aarlig bringer den i stor Mængde amerikanske Plantelevninger til Europa, som den henkaster paa Kysterne af England og Færøerne, Island og Norge. Da Vandet i den mexicanske Bugt, der nærmest maa betragtes som Golfstrømmens Udspring, paa Grund af den stærke Fordampning er meget salt, har Golfstrømmen ogsaa i Begyndelsen af sit Løb en betydelig Saltholdighed og en ualmindelig blaa Farve; som en mægtig azurblaa Flod gjennemstrømmer den Oceanet, og dens Vande ere tildeels saa skarpt begrændsede, at man i et givet Øieblik kan see Skibe, som krydse den, ligge med Forstavnen i dens Vand og med Bagstavnen udenfor det. Paa Grund af sin høie Temperatur har Golfstrømmen trods sin betydelige Saltholdighed dog en forholdsviis ringe Vægtfylde og er derfor en Overfladestøm; paa Breden af

Cap Hatteras er den i Vintertiden 8—12° varmere end det omgivende Hav, og dens Middelhastighed er her over $\frac{1}{2}$ Miil i Timen. I Aarets Løb har den ikke ganske den samme Udbredelse, idet den nemlig om Vinteren trækker sig omtrent 5° længere mod Syd end om Sommeren, men naar undtages denne periodiske Forandring ere dens Retning og Løb forresten uforanderlige. I klimatisk Henseende spiller Golfstrømmen en overordentlig vigtig Rolle, som dog først i det Følgende vil blive nærmere omtalt; heller ikke dens geognostiske Betydning ville vi omtale paa dette Sted, men først lære at kjende under vor Betragtning af Polarlandene.

See vi nu hen til det indiske og stille Hav, da finde vi her Strømforholdene mindre bekjendte, dels fordi Arealet er saa uhyre stort, og dels fordi Seiladsen er mindre betydelig. Imidlertid have Undersøgelserne godtgjort forskjellige interessante Overeensstemmelser med Atlanterhavet. Tvers igjennem det stille Hav, i N. og S. omtrent begrændset af Vendekredsene, løber den mægtige Ækvatorialstrøm vesterpaa over mod det indiske Archipel og Nyholland og afbrydes kun i det stille Bælte af en smal Modstrøm, hvortil der forøvrigt ogsaa findes noget Tilsvarende i Atlanterhavet. Hvor den nærmer sig de store Fastlandsmasser bøier den af mod Syd og Nord, en mindre Arm løber langs Østkysten af Nyholland og Van Diemens Land, medens en stærkere — den saakaldte japanske Strøm eller Kuro-Sivo — passerer Ydersiden af den japanske og kuriliske Ørække, bøier af mod Øst og synes nu at føre sine Vande langs Nordamerikas Vestkyst tilbage til Ækvatorialhavet. Det vil saaledes sees, at Strømsystemet i det stille Hav frembyder væsentlig

Lighed med Atlanterhavets, Kuro-Sivo svarer i Henseende til Belligenhed, Naturforhold og klimatisk Interesse til Golfstrømmen, og store Masser af Tang svømme ogsaa her i Strømkredsens rolige Indre; ligesom Atlanterhavet modtager stærke Tilløb fra de polare Have, saaledes er det Samme Tilfældet med Sydhavet, og den store antarktiske Strømning, som bevæger sig hen imod Patagoniens Vestside, sender en mægtig Arm (peruanske Koldtandsstrøm) nordpaa langs Kysten af Chile og Peru, der efterhaanden taber sig i Ækvatorialstrømmens Vande. — I det indiske Hav løber Passatstrømmen paa begge Sider af Madagascar, forener sine Arme Syd for Øen i den saakaldte Agulhasstrøm, der med en Hastighed af omtrent 1 Miil i Timen snoer sig om Afrikas Sydspidse, og fører nu sine Vande langs Continentets Vestside op i Atlanterhavets ækvatoriale Bælte; en østgaaende Strøm, der staaer i Forbindelse med Ækvatorialstrømmen, løber gjennem den sydlige Deel af det tangrige indiske Hav og taber sig i Sydhavet efter at have passeret Nyholland.

Inden vi afslutte vor Skildring af Havets Strømforhold, maa vi endnu dvæle nogle Øieblikke ved en Betragtning af Østersøen, Middelhavet og det røde Hav. De ere alle tre afsluttede Havbækkener, der kun ved smalle Stræder staae i Forbindelse med det udenfor liggende aabne Hav, men forresten befinde de sig under meget ulige Naturforhold. Østersøen ligger under et kjøligt Klima, fordamper kun lidt og modtager en umaadelig Masse Ferskvand fra de omliggende Lande især Sverig og Finland, medens derimod Middelhavet og navnlig det røde Hav ligge under et varmt Klima, fordampe betydeligt og modtage liden eller ingen Tilførsel af Ferskvand gjennem Floderne; Middelhavet optager kun to større Floder nemlig Nilen

og Rhone, til det røde Hav løber ikke et eneste Vandløb, som kan fortjene Navn af Flod. Heraf vil det være klart, at disse Have maa udmærke sig ved en meget forskjellig Saltmængde. I Østersøen er Saltmængden meget mindre end i det tilgrændsende Hav, og navnlig er Overfladen næsten fersk, da det tilstrømmende Flodvand er lettere end Søvandet og derfor holder sig ovenpaa; i Middelhavet og det røde Hav er derimod Saltmængden større end i Havet udenfor og som Følge deraf ogsaa Vægtfylden betydeligere. Erindrer man nu tillige, at Østersøen paa Grund af det stærke Tilløb og den svage Fordampning har en stadig Tilbøielighed til at forhøje sin Vandstand, medens det Modsatte er Tilfældet med Middelhavet og det røde Hav, hvor Fordampningen er betydelig og Tilløbet svagt, saa indsees det let, at der maa finde en stadig Udvexlig Sted mellem disse Have og Oceanet; fra Østersøen fører en forholdsvis fersk og altsaa lettere Overfladestrøm udefter, medens en saltere og tungere Understrøm er indadgaaende, i Middelhavet og det røde Hav løber en mindre salt og lettere Overfladestrøm indefter, medens en saltere og tungere Understrøm er udadgaaende. — Ligesom disse Strømninger ere Resultatet af en ved ydre Paavirkninger forstyrret Ligevægt, som har gjort Østersøens Vand lettere og Middelhavets tungere end det udenfor liggende Havs, saaledes stræbe de atter hen til Ligevægtens Gjenoprettelse, og navnlig skyldes det deres Indflydelse, at Østersøen ikke stadigt bliver høiere og ferskere, Middelhavet lavere og saltere.

Under en Betragtning af Havets Naturforhold og de Fremtoninger, som der have hjemme, fortjener ogsaa **Tidevandet** at berøres, skjøndt det er af kosmisk Oprindelse

og som bekendt beroer paa Maanens Tiltrækning. Det viser sig deri, at Havet stiger (Flod) paa den Maanen nærmeste og fjerneste Side, medens det samtidigt synker (Ebbe) i de mellemliggende Egne, og da Maanen i Løbet af et Døgn eller rettere i 24^h 50' fuldender sit tilsyneladende Omløb om Jorden, saa har det samme Sted i Døgnets Løb 2 Gange Flod og 2 Gange Ebbe, idet Vandet stiger og synker i Perioder af omtrent 6 Timer. Flodtiden er naturligviis forskjellig for de forskjellige Steder, og det Samme gjælder ogsaa om Flodhøiden α : Forskjellen mellem Havets høieste og laveste Stand; den er størst ved Nymaane og Fuldmaane (Springflod) mindst under Quadraturerne, men væsentlig afhængig af locale Forhold saasom Kysternes Beskaffenhed og andet Lignende. Ved Bajonne er Middelflodhøiden ved Nymaane 9', ved London 18' og ved St. Malo 36'; i Fundybugten paa Nordamerikas Østkyst kan Floden stige til 60 à 70', ved Sydhavsøerne næppe over 2'. — Var hele Jordens Overflade dækket af Vand, vilde Tidevandet udmærke sig ved stor Regelmæssighed; alle Steder under samme Meridian vilde da have Høivande til samme Tid, og Flodbølgerne vilde med Retning fra N—S regelmæssigt skride frem fra Ø—V, men Continenternes Stilling og den ulige Fordeling af Hav og Land frembringe heri mange Uregelmæssigheder og gjøre Ebbe og Flod i sine Enkeltheder til en meget indviklet Fremtoning.

Havets Klimatforhold.

Som vi allerede tidligere have seet, paavirkes Hav og Land meget forskjelligt af den atmosfæriske Varme. Landjorden paavirkes hurtigt og stærkt men taber ogsaa hurtigt sin Varme ved Afkøling, Havet opvarmes lang-

sommere og svagere men bibeholder paa den anden Side ogsaa meget længere sin Varme. Da nu Luften væsentlig erholder sin Varme ved Indvirkning af den opvarmede Jordoverflade, saa maa Søluften allerede af denne Grund udmærke sig ved en større Eensformighed i sine Varmeforhold end Landluften, men erindrer man nu tillige, at Havet er en jevn og med Hensyn til sin Beskaffenhed eensformig Slette, hvis Temperatur yderligere udjevnes ved Strømmenes Virksomhed, saa maa naturligviis denne Eensformighed blive saameget større. Søluftens Varme aftager med en mærkelig Regelmæssighed fra Æquator til Polerne og frembyder kun smaa Forskjelligheder efter Dags- og Aarstiden; i Rajatea paa Selskabsøerne er Middelttemperaturen for den koldeste Maaned (Juli) $19\frac{1}{2}^{\circ}$, for de varmeste (Febr. og Marts) $21\frac{1}{2}^{\circ}$, i Funchal paa Madeira har den koldeste Maaned (Febr.) en Middelvejr af 14° og den varmeste (Septbr.) af $18\frac{1}{2}^{\circ}$, og i Thorshavn paa Færøerne er Middelttemperaturen for Januar 3° og for Juli 11° . Saa smaa Forskjelligheder vilde man forgjæves søge paa Continenterne, hvor Sommeren under de tilsvarende Breder er meget varmere, Vinteren meget koldere, og denne Søluftens regelmæssige Eensformighed udstrækker sig tillige til Vind- og Regnforholdene, der paa de aabne Verdenshave ikke ere udsatte for de mange stedlige Forstyrrelser og Forandringer som paa Landjorden. Navnlig er Passaten langt regelmæssigere end paa Continenterne, hvor den mange Steder næppe kan spores, og da den opdagedes af Columbus paa hans Fart over Atlanterhavet, var det jo netop dette Forhold, som i saa høi Grad forbausede og forfærdede hans Mandskab, der meente, at den stadige Østenvind for stedse vilde fjerne dem fra Hjemmet. — Paa Grund

af den stærke Fordampning er Søluften overalt meget fugtig, medens dens absolute Dampmængde naturligviis er størst mellem Troperne, og heri viser den sig ogsaa meget forskjellig fra Landluften, hvis Fugtighed er meget mindre og som paa mange Steder — navnlig i Ørkenbælterne — udmærker sig ved en høj Grad af Tørhed.

De her anførte Eiendommeligheder i Havenes Klimatforhold udøve nu en ganske overordentlig Indflydelse paa de Dele af Continenterne, der ligge Havet nærmest. Det saakaldte Kystklima udmærker sig navnlig ved sine milde Vintere, køjelige Sommere og fugtige Luft, men jo mere vi fjerne os fra Havet og trænge ind i Fastlandsmassernes Indre, desto mere ophører det ogsaa at gjøre sin Indflydelse gjældende; Forskjellen mellem Aarstiderne bliver betydelig, og Luften bliver klar og tør. I Dublin er saaledes Forskjellen mellem den koldeste og varmeste Maaned kun $9\frac{1}{2}^{\circ}$, men i Berlin er den allerede 17° , og i Irkutzk er den stegen til 30° ; da Bredden af disse Byer næsten er den samme, og Høiden af den sidstnævnte ikke er stor nok til at kunne have nogen væsentlig Indflydelse, saa bliver det altsaa den større og mindre Afstand fra Havet, hvorpaa deres saa afvigende Klimatforhold beroe. Imidlertid er Havets Indflydelse paa Kystlandenes Klimatforhold ikke ligestor overalt. Mellem Troperne, hvor Klimatforholdene i Forveien ere lidet foranderlige, er Indvirkningen mindre betydelig end paa høiere Breder, og paa Continenternes Østside er den langt fra saa stor som paa Vestsiden navnlig i de tempererede Jordbælter, fordi disse have fremherskende vestlig Vind, og Søluften som Følge deraf især kommer til at udøve sin Indflydelse paa vestligt beliggende Kyser og Øer. Saaledes have Europas og Nordamerikas

vestlige Kystlande et mildt og fugtigt Klima, medens derimod Klimaet paa Asiens og Nordamerikas Østside er forholdsvis strengt og tørt, og da Nordatlantehavet under Golfstrømmens Indflydelse er blevet flere Grader varmere, end det ellers vilde være, bliver naturligvis Vesteuropas Klima saameget gunstigere (see forøvrigt Norge). — De i Dagens Løb vekslede Land- og Søvinde ere ogsaa fremkaldte ved Havets Indflydelse og vise sig som bekendt deri, at det om Formiddagen, naar Landet er varmere end Havet, lufter fra Søen ind over Land, medens det om Aftenen, naar Havet er varmere, blæser i modsat Retning; Monsunerne i Ostindien (see Forindien) ere nærmest at betragte som halvaarlige Sø- og Landvinde, der hidrøre fra Havets og Landmassernes indbyrdes forskellige Temperaturforhold i Sommer- og Vintertiden.

Under en Betragtning af Havets Klimatforhold er der endnu en Fremtoning, der fortjener en nærmere Omtale, skjøndt den ikke ubetinget er knyttet til Havet, nemlig Orkanerne. Orkanerne ere voldsomme Storme, hvis Hastighed beløber sig til 120 à 150' i Secundet, og som tillige udmærke sig derved, at de danne store Kredse eller Hvirvler, hvis Centrum befinder sig i en fremadskridende Bevægelse. Orkanerne tilhøre navnlig de tropiske eller dog varmere Have, paa hvis Kystlande og Øer de ofte anrette forfærdelige Ødelæggelser; deres Udbrud antydes altid iforveien af det rask synkende Barometer, og nogle faa Minuter efter at Orkanskyen som en lille sort Plet har viist sig paa den forresten klare Horizont, er Dagen forvandlet til Nat, og den skummende Havflade, der sættes i en eiendommelig kogende Bevægelse, reiser sig nu hurtigt i vældige Bølger. Paa den nordlige Halvkugle optræde Orkanerne især i Vestindien og ved de ja-

panske Øer, paa den sydlige ved Madagascar, men heldigviis indfinde de sig kun til visse Aarstider, og undertiden kan der gaae Aar hen, uden at man mærker noget til dem. Nord for Æqvator gaaer Hvirvelbevægelsen altid i modsat Retning af Uhrviserens Gang, Syd for Æqvator altid i samme Retning, men Orkancentrets Bevægelse er derimod forskjellig for de forskjellige Orkangebeter, skjøndt den for det Sammes Vedkommende er fuldkommen constant. — I Atlanterhavet har Orkancentret først NV. Retning, idet det løber langs den ydre Side af Antillerne henimod Florida, men derpaa bøier det af mod NO og bevæger sig over mod Europa i samme Retning som Golfstrømmen; i det indiske Hav har det først Retning mod SV henimod Madagascar men bøier saa af under en spids Vinkel og løber mod SO. I det stille Hav er Retningen atter en anden, og »Taifonerne« bevæge sig her mod V. eller VNV fra aaben Sø indimod Kysten af de japanske Øer.

Havets organiske Liv.

For at afslutte Billedet af Havets Naturforhold staaer det nu kun tilbage at kaste et Blik paa dets organiske Liv. Selv den flygtigste Betragtning vil i saa Henseende være tilstrækkelig til at gjøre os opmærksom paa en væsentlig Forskjel mellem Hav og Land, idet den nemlig vil vise os, at saagodtsom alle større Afdelinger af Dyr- og Planteriget ere stærkt udviklede paa Landjorden, medens det derimod for Havets Vedkommende i det Hele kun er de lavere Dyreformer og udelukkende de lavere Planterformer, som der ere repræsenterede. Havets Fauna, saa rig den nu end er, er derfor meget fattigere end Landjordens, men Forholdet mellem Planter og Dyr er ogsaa her et ganske andet; paa Landjorden er Planterverdenen

stærkt fremtrædende og væsentlig bestemmende for de forskellige Egenes Physiognomi; i Havet, hvor Vegetationen navnlig er indskrænket til Tangarterne, er det derimod ubetinget det dyriske Liv, der træder i Forgrunden. Ligesom Continenternes Dyreverden frembyder store Forskjelligheder efter geographisk Brede og Længde, saaledes er ogsaa det Samme Tilfældet med Havets, skjøndt rigtig nok Strømmene i Forbindelse med de mere eensartede Temperaturforhold tilstede Arterne en større Udbredelse, men Havets Dyreverden viser tillige betydelige Forskjelligheder, naar man sammenligner Kystfaunaen med det aabne Havs, og ikke mindre, naar man undersøger Dyreverdenens Charakter paa større og mindre Dybder. — Skjøndt Studiet af Havets Dyreverden frembyder store Vanskeligheder og endnu er i sin Barndom, har man allerede opnaaet ikke uvæsentlige Resultater, og idet vi nærmest gaae ud fra en Betragtning af de forskellige Zoner, ville vi søge at fremhæve nogle Hovedtræk af deres dyriske Liv.

Vi ville begynde med det nordlige Polarhav og den nærmest tilgrændsende Deel af det tempererede Atlanterhav. Som man efter Beliggenheden maatte venté, er Dyreverdenen her kun lidet artsrig, men Individernes Antal er hos mange af Formerne paafaldende stort. Hovedcharakteren ligger i den stærke Udvikling af Søpattedyrene, blandt hvilke navnlig maa udhæves Grønlandshvalen, Narhvalen, Grinden og Spækhuggeren, samt Hvalrossen og forskellige Sæler (Svartsiden, Remmesælen, Klapmydsen o. a.); navnlig for Spækkets Skyld efterstræbes de stærkt, og talrige Skibe besøge aarligt Polarhavet for at gaae paa Hvalfangst. Blandt Fiskene fremherske Torsk, Lax og Sild ved deres umaadelige Rigdom paa

Individer, som betinger de store Fiskerier ved den norske Kyst og paa Newfoundlandbanken; blandt Crustaceerne maas især fremhæves mange tangloppeagtige Former (*Amphipoder*) samt ved den norske Vestkyst Hummeren; blandt Muslingerne Østersen og den almindelige Blaamusling og mellem Sneglene talløse Skarer af nøgne Vingesnegle (*Cione borealis*), der afgive et vigtigt Næringsmiddel for de store Bardehvaler. Den nordligste Deel af det stille Hav synes at udmærke sig ved mange pantserkindede Fisk; i de sydlige kolde Have færdes store Flokke af Pengviner, som under Rugetiden i talløse Mængder befolke de yderste Landpynter og Oceanets smaa isolerede Øgrupper.

Besøge vi de varmere Have, ville vi her finde Faunaen mærkeligt forandret; Artsrigdommen forøges, de nordiske Former forsvinde og nye træde i deres Sted. Allerede i Middelhavet begynde Havskildpadderne at vise sig, mellem Fiskene fremherske Makreler (f. Ex. Thunfisken), Læbefisk og Sparoider, og medens tropiske Former som Bjørnekrebs (*Scyllarus*) og Søknælere (*Squilla*) optræde mellem de talrige Crustaceer, ere Papirsbaaden (*Argonauta*), Boremuslingen (*Pholas*) og Ædelkorallen (*C. rubrum*) ikke mindre interessante Repræsentanter for Bløddyrene. Imidlertid er det dog først mellem Vendekredsene, at Havets Dyreverden opnaaer sin største Pragt og Artsrigdom. Som i Polarhavet drives ogsaa i det stille Hav, dog navnlig i Omegnen af 30° nordlig og sydlig Brede, en indbringende Hvalfangst, hvis Gjenstand her baade er Ret-hvaler og Kaskelotter; Øresælerne (*Otaria*) erstatte de egentlige Sæler, og ved Kysterne af det indiske Hav lever Dugongen, medens de beslægtede Manati-Arter tilhøre begge Kysterne af det tropiske Atlanterhav. Overalt mellem Vendekredsene færdes talrige Havskildpadder, og

i det indiske Hav træffer man Flokke af giftige Havslanger, der i enkelte Arter ogsaa udbrede sig til Sydhavet. Fiskefaunaen er overordentlig artsrig og pragtfuld. Talrige Skjælfinnede, Læderfisk og Fastkjæbede have her deres egentlige Hjem, og smuktfarvede Papegøiefisk (*Scarus*) tumle sig flokkeviis omkring Korallrevene, hvis dyriske Overtræk de afgnave med deres stærke Kjæber; i aaben Sø træffes overalt Flokke af flyvende Fisk (*Exocoetus*), som forfølges af Boniter (*Pelamis sarda*) og Dorader (*Coryphæna*), og mellem Sundaerne optræde forskellige Maller (*Bagrus*, *Arius* o. a.) ligeledes blandt Havets Beboere, medens Familien forresten tilhører det ferske Vand. Store, langhornede Langstummere (*Palinurus*), Bjørnekrebs og Dolkhaler (*Limulus*) kravle omkring paa Tropelandenes Kyster, medens de stærke og rovgjerrige Søknælere som ypperlige Svømmere tumle sig i aaben Sø; i det indiske Hav leve Nautilen og Kæmpemuslingen (*Tridacna*) samt en Hær af pragtfulde Kegel- og Porcellænsnekker (*Comus* og *Cypræa*), og i det stille Hav er det navnlig den store Rigdom paa revbyggende Koraller (*Caryophyllia*, *Astræa*, *Madrepora* o. a.), der i Forbindelse med de ligeledes talrige Søpølser give Dyreverdenen dens egentlige Charakter. — Et eiendommeligt Træk i de tropiske Haves Physiognomi er deres phosphoragtige Lysen, der snart fremtræder pletviis, snart udbreder sig eensformigt over større Strækninger og giver de mørke Tropenætter et særegent magisk Anstrøg; Fremtoningen hidrører fra den store Rigdom paa visse lavere Havdyr (Gopler o. a.), af hvilke flere have Evne til en kraftig Lysudvikling, — men kan iøvrigt i ringere Grad ogsaa iagttages paa nordligere Breder, f. Ex. i Middelhavet, ja endog i Østersøen.

Polarlandene.

Under Navn af Polarlandene sammenfatter man som bekendt alle de Dele af Jordoverfladen baade paa den nordlige og sydlige Halvkugle, som ligge indenfor de tvende Polarkredsens Omraade. Paa den sydlige Halvkugle ere de imidlertid kun lidet kjendte og næppe af nogen meget betydelig Udstrækning, og vi kunne her saameget mere indskrænke os til en Betragtning af de nordlige Polarlande, som de sydlige i alt Væsentligt maa frembyde lignende Naturforhold. Til Nordpolarlandene henhøre den nordligste Deel af Amerikas Fastland og det Nord for samme beliggende arktiske Archipel, Grønland og Spitsbergen, den nordligste Deel af Europa og Asien samt Novaja-Semlja og den saakaldte nysibiriske Øgruppe. — Skjøndt de tilhøre forskjellige Continenter og ikke danne nogen sammenhængende Landmasse, frembyde deres Naturforhold dog en saa væsentlig Overeensstemmelse, at de helst maa betragtes som en Heelhed, og da Grønland er den Deel af den arktiske Verden, som er grundigst undersøgt og bedst bekendt, saa ville vi netop ved en Betragtning af dette søge at blive fortrolige med Polarlandenes Naturforhold i Almindelighed.

Grønland danner en stor, trekantet Halvø med et Areal af 20—30000 □ Mile, hvis Sydpynt Cap Farvel over-

skrider Polarkredsen og er beliggende paa omtrent 60° N. B. Mod Øst begrændses det af Iishavet og det nordatlantiske Hav, mod Vest af Davisstrædet og Baffinbugten, der skjære sig ind mellem Grønland og det arktiske Archipel. Østkysten er kun lidet kjendt og paa Grund af Iis og Kulde ubeboelig, derimod har største Delen af Vestkysten alt længe været coloniseret af de Danske og er derfor navnlig i de senere Aar bleven omhyggeligt undersøgt. Imidlertid er denne Vestkyst eller, som den sædvanligt benævnes, Yderlandet ogsaa den eneste beboelige Deel af Grønland, thi hele Indlandet synes at være dækket af en uhyre sammenhængende Iisformation, den saakaldte Indlandsis, der næsten kan siges at hindre enhver Livsudvikling, saalangt den strækker sit Omraade. Yderlandet frembyder baade i Form og geognostisk Bygning væsentlig Lighed med den norske Vestkyst; smalle ofte stærkt forgrenede Fjorde gennemspalte her den høie Kyst og strække sig ikke sjældent 10 ja 20 Mile ind i Landet, medens en Hær af større og mindre Øer, af hvilke den i Disco-Bugten beliggende Disco Ø er den betydeligste, ligeledes minde om den skandinaviske Halvøes Atlanterhavsside. Breden er temmelig forskjellig, og Østgrændsen er skarpt betegnet af Indlandsisens Rand; Terrainet er fordetmeste høit og bjergrigt, udstrakte Plateaudannelser med bratte Skrænter ud imod Havet ere hyppige, og de enkelte Bjergtoppe hæve sig undertiden til en Høide af 5—6000'. — Yderlandet synes at være høiest mod Vest og at sænke sig østerpaa henimod Indlandsisen; Formationen er gjerne en Gneis-Granit, som nordpaa er dækket af uhyre Trapmasser, men forresten optræder ogsaa en kulførende Sandsteen, og i de senere Aar har Kryolithen opnaaet at faae en økonomisk Betydning.

Ganske forskjelligt fra det her omtalte Kystbælte er det isbedækkede Indland. Det aarligt faldende Sneelag har her gennem Aartusinder opdyngt uhyre Depoter, som i Tidernes Løb ved Sammentrykning og deelviis Optøning i Overfladen ere blevne forvandlede til en hvidlig, blæret Iis, der med en Mægtighed af 1000—2000' udbreder sig over hele Grønland med Undtagelse af det smalle Kystlandskab. Med steile Skrænter følger denne mærkelige Iisformation saa temmelig Kystliniens Forløb, idet den for detmeste berører Fjordenes Indre, men paa enkelte Steder trækker den sig længere tilbage eller skyder sin Rand frem lige til Havet; østerpaa synes den at stige ganske jævnt og naaer vel i det Indre til en Høide af 3—4000'. Nærmest ved Kysten rage mørke Fjeldpartier øformigt frem over dens jævne Flade, men forresten frembyder den Billedet af et uhyre, frossent Hav, som uden Afbrydelse skjuler det underliggende Lands Bjerge og Dale. Da Indlandsisen er dannet paa en lignende Maade som den Iis, der sammensætter Gletscherne og navnlig disses høiere Dele (der Firn), da den tillige hviler paa en heldende Grund, der skraaner ned mod Vest, og aarligt forøges ved det stærke Sneefald i Vintertiden, saa har den en stadig Tilbøielighed til at afgive en Deel af sin Masse; følgende Terrainets naturlige Fordybninger søger den henimod Kysten og Bugternes Indre og danner her navnlig i Nordgrønland talrige Iisstrømme, af hvilke imidlertid de 5 store mellem Jakobshavn og Upernivik ere mere productive end alle de øvrige. I Form af mægtige Plader, der have en Tykkelse af 1000' og mere, skyder den sig langsomt ud i de saakaldte Iisfjorde, brister endelig med Brag og Larm (Isens Kalvning) deels paa Grund af Vandets løftende Kraft, deels ifølge særegne Bevægelser i

selve Isen, og danner saaledes de kolossale svømmende Iisbjerger, der gjøre Seiladsen saa farlig i de polare Have. — Den Masse af Iis, der aarligt frembringes af disse Iisstrømme, er ganske overordentlig betydelig, og man har beregnet, at alene de 5 store aarligt levere idetmindste 5000 Mill. Kub. Alen tilsammen! Belæssede med Gruus og Steenblokke, som paa Grund af Kystfjeldenes Forvittring ere nedstyrtede paa dem, søge Iismasserne gennem Fjordene ud i aaben Sø og føres derpaa af Strømmen gennem Davisstrædet ud i Atlanterhavet; Syd for Newfoundland komme de i Berøring med Golfstrømmens varme Vand og opløse sig, deres Steenmasser synke tilbunds, og ved dette Bundfald, der naturligviis har fortsat sig gennem Aartusinder, er formodentlig den store Newfoundlandssanke bleven dannet.

Hvad de klimatiske Forhold angaaer, svarer Grønlands Vestsider kun tildeels til de øvrige Polarlande. Klimaet er Kystklima, raat og barskt og derhos temmelig ustadigt navnlig mod Syd. Under den 70de Bredegrad kommer Solen i 2 Maaneder slet ikke over Horizonten, medens Sommeren i ligesaalang Tid (nøiagtigere 65 Dage) har uafbrudt Dag, men Polarvinterens Nat har en lang Dæmring ved sin Begyndelse og Slutning, og de stærke Nordlys bidrage ikke lidet til at oplære dens Mørke. Længst sydpaa i Julianehaab, der omtrent ligger under samme Brede som Christiania, er Vinterens Middeltemperatur $\div 5^{\circ}$, Sommerens $+ 7^{\circ}$, men efterhaanden som man kommer nordpaa, tiltager Klimaet i Strenghed, og i Upernivik er Vinterens Middeltemperatur sunken til $\div 17^{\circ}$, Sommerens til $+ 2\frac{1}{2}^{\circ}$. I Sammenligning med de tilsvarende Egne paa den norske Vestkyst har saaledes Grønlands Vestkyst et meget ugunstigt Klima, men paa Mel-

ville Øen i det arktiske Archipel, som kun ligger et Par Grader nordligere end Upernivik, er Vinteren omtrent 10° koldere, og i Iakutzk i Sibirien, hvis Brede svarer til det sydlige Grønlands, er den 13° koldere end i Upernivik, skjøndt Sommeren er varm nok til at Kornavl kan finde Sted! Tidligt paa Efteraaret men forskjelligt efter Bredden og de stedlige Forhold lægge Fjorde og Sunde til og forene de arktiske Øer indbyrdes og med Fastlandet, men i December, naar Vinterstormene rase, brydes Iisdækket med en selsom Larm, Iisflagerne kastes ovenpaa hinanden, og Skrueisen taarner sig op i de eventyrligste Skikkelser for næste Foraar atter at brydes og sættes i Bevægelse af de polare Strømme. Østerfra føres store Masser af Driviis (Storisen) Syd om Grønland og derpaa langs Vestkysten et Stykke op i Davisstrædet, medens Iismasserne fra det arktiske Archipel søge mod Øst ud i Baffinbugten og under Navn af Pakisen beleire dennes Vestside til Cap Walsingham, inden de med Strømmen gaae sydpaa ud i Atlanterhavet (see Strømkortet). — Kolde Nordenvinde og varme Søndenvinde ere herskende i Baffinbugten og Davisstrædet, men især er Østenvinden mærkelig, der medfører høi Temperatur og tør Luft og ikke sjældent udvikler sig til voldsomme Storme. I Sydgrønland er Klimaet temmelig fugtigt, længere nordpaa er det snarere tørt og forsaavidt meget gunstigt baade for de Indfødtes Jordhytter og Colonisternes Træhuse.

Under saadanne Naturforhold, som de vi her have lært at kjende i Grønland, kan man naturligviis ikke vente nogen rig Udvikling af det organiske Liv. Arternes Antal er i det Hele kun ringe, men Formerne udmærke sig i Reglen ved en Rigdom paa Individier. Den til Kysterne indskrænkede Planteverden har ganske

det polare Præg, og skjøndt lavt Birke- og Pilekrat ikke mangler navnlig mod Syd, saa er dog Grønland ganske blottet for Skov, som under Skandinaviens mildere Klima strækker sig næsten lige til Nordcap. Paa de yderste Kystfjelde og Øer træffer man næsten kun Mosser og Lavarter i Forbindelse med enkelte Stargræsser, men længere inde, i Dalene og ved Fjordenes Grund optræde forskellige lyngagtige Planter (*Rhod. lapponicum*, *Azalea procumbens*, *Vaccinier* o. a.), Krækkebær, Ranunkler, Nel- liker, Steenbrækarter o. a., der alle udmærke sig ved deres lave, tueformige Væxt og talrige, store, smukt- farvede Blomster. Den i en ringe Dybde stadigt frosne Grund, som indvirker saa hæmmende paa Plantelivet i Almindelighed, gjør sig naturligviis ogsaa gjældende overfor Culturplanterne; om Kornavl, der paa europæisk Grund naaer til Skandinaviens nordligste Egne, kan der ikke være Tale, og selv i Sydgrønland vil Kartoffelen ikke lykkes, men derimod dyrker man Kaal, Ræddiker og Sa- lat, og for den indfødte Befolkning ere de almindeligt ud- bredte Krækkebær et vigtigt Næringsmiddel. Ogsaa Dyre- verdenen har ganske den polare Charakter. Til dens vigtigste Repræsentanter høre Iisbjørnen og den hvide Ræv, Rens- dyret og Lemmingen, af hvilke navnlig Rensdyret, som kun forekommer vildt, i Sommertiden er Gjenstand for en indbringende Jagt og i Forbindelse med Havpattedyrene danner Hovedbetingelsen for de Indfødtes Existents. Land- fuglenes Antal er kun ringe, men ved Kysterne færdes Tusinder af Ænder (f. Ex. Edderfuglen) og Maager, Lommer, Teister og Alker, hvis Æg og Duun have en ikke ringe økonomisk Betydning. For Reptiliernes Ud- vikling er Klimaet fuldkommen ugunstigt, men derimod fremkalder Sommervarmen enkelte Insecter i overordent-

lig Mængde, og de polare Myggesværme staae i ingen Henseende tilbage for Tropernes. — Hos de Indfødte er Hunden det eneste Huusdyr og bruges navnlig til Slædekjørsel; hos Colonisterne i Sydgrønland holdes foruden lidt Fjerkræ ogsaa nogle Gjeder og Faar.

Grønlands indfødte Befolkning, der i Alt beløber sig til en halv Snees Tusind, henhører til den Gruppe af den mongolske Race, som man pleier at benævne Eskimoerne. Det er smaa Folk med mørk Hudfarve. De klæde sig i Skind og føre endnu tildeels et omvankende Jæger- og Fiskerliv, skjøndt den europæiske Civilisation ikke har undladt at gjøre sin Indflydelse gjældende imellem dem. Om Vinteren boe de i Jordhytter, som oplyses og opvarmes af den under Loftet hængende Tranlampe, om Sommeren opholde de sig i Skindtelte men streife paa denne Aarstid vidt omkring tillands og tilsoes for at jage Rensdyr, Sælhunde og Hvaler. — Allerede i Slutningen af det 10de Aarhundrede kom Islænderne under Erik den Røde til det sydlige Grønland, hvor de efterhaanden dannede to store Colonier: Øster- og Vesterbygden, der senere tillige med Island bleve forenede med Norge, men da den sorte Død i Midten af det 14de Aarhundrede havde anrettet sine forfærdelige Ødelæggelser i dette sidstnævnte Land, standsede Forbindelsen med de fjerne Colonier, og deres Befolkning uddøde nu efterhaanden, deels af Mangel og deels i Kamp med de vilde Indfødte. Under Christian den 4de kom Jens Munk til Grønland, og der stiftedes et grønlandsk Handelscompagni, men egentlig er det dog først fra Begyndelsen af forrige Aarhundrede, da Egede af Iver for Christendommens Udbredelse gik dertil, at den danske Colonisation tog sin Begyndelse. De

Indfødte ere nu næsten alle Christne, og Handelen, der drives som Monopol for Regjeringens Regning, giver et ikke ringe aarligt Udbytte.

De øvrige Dele af den arktiske Verden ville vi ikke her gjøre til Gjenstand for nogen nærmere Betragtning. Om de nordligste Dele af det gamle og nye Continent vil det Følgende indeholde nogle speciellere Oplysninger, og hvad de øvrige Polarlande angaaer, da svare deres Naturforhold paa det allernærmeste til Grønlands. Ganske vist frembyde de forskjellige Høideforhold, og Iismassernes Udvikling er større eller mindre; Klimaet er ikke overalt lige barskt, og Plantelivets Udvikling er ogsaa derefter noget forskjellig, men deres almindelige Charakterer er overalt den samme, og deres Dyre- og Planteverden frembyder selv i Arterne den meest paafaldende Overeensstemmelse. — Allerede forlængst gave Hudson, Baffin og Bering de første Efterretninger om disse vinterlige Egne, men det er dog først fra Begyndelsen af dette Aarhundrede, at Bestræbelserne for at finde en nordvestlig Gjennemgang gave Undersøgelserne større Kraft og ledede til større Resultater. I Aaret 1819 seilede Parry gjen- nem Lancastersund og Barrowstrædet ind i det arktiske Archipel, og Ross og senere Franklin (1845) fortsatte hans Opdagelser; da imidlertid den sidste ikke vendte tilbage, udsendtes en Række Expeditioner for at skaffe Efterretninger om ham, og paa disse Tog, der i Henseende til Mod og Udholden- hed henhøre til de mærkeligste Historien kjender, lykkedes det navnlig Mac Clure (1850—54) at opdage den saalænge søgte Nordvestpassage og Mac Clintock at skaffe bestemte Efterretninger om Franklinexpeditionens Undergang.

Amerika.

Almindelig Oversigt.

Det amerikanske Continent, der adskiller Atlanterhavet fra det stille Hav og har et Areal af 670,000 geogr. □ Mile, er den af Jordens store Landmasser, som har den største Udstrækning fra N—S, idet det nemlig udstrækker sig fra 72° nordl. til 56° sydl. Brede (Cap Horn). Det har en temmelig smal og langstrakt Form og deler sig naturligt i en nordlig og sydlig Halvdeel, der forenes ved Guatimala og den smalle Landtange ved Panama, medens tillige en mere spredt Forbindelse er antydet af den lange Antilkjæde mellem Florida og Orinocomundingen, som danner Øst- og Nordgrænsen for det caraibiske Hav. Kystlinien udmærker sig i det Hele taget ved en temmelig høi Grad af Simpelted især for Sydamerikas Vedkommende, hvor kun Patagoniens Vestsider opløser sig i et Virvar af Bugter og Øer; fra Centralamerika udgaaer Halvøen Yucatan og fra Nordamerika navnlig Florida og Californien, Labrador og Alaska. Af det sidst-anførte fremgaaer nu allerede, at Nordamerikas Kystlinie er mere uregelmæssig end Sydamerikas, men dette vil blive endnu tydeligere, naar man erindrer, at Nordamerika har flere betydelige Bugter (navnlig Hudson B., St. Lawrence B. og den smalle California B.), samt at den nordlige Deel af Kysten ud imod det stille Hav udmærker sig ved en lignende eiendommelig Bugt- og Ødannelse, som

den, der karakteriserer Patagoniens bjergfulde Vestside.

Ligesom Amerika i det Hele frembyder et temmelig simpelt Kystomrids, saaledes gjør ogsaa en paafaldende Sæmpelhed og Regelmæssighed sig gjældende i den Maade, paa hvilken dets Overflade er formet. 1) Hovedkarakteren ligger i det store, for det meste vulcanske Høiland, der med en Længde af omtrent 2000 geogr. Mil strækker sig langs Continentets Vestside fra Iishavet til Cap Horn og som maaskee bedst kan betegnes med det almindelige Navn Cordillererne. I Nordamerika, hvor det har en anseelig Brede, danner det betydelige Høisletter, hvis Rande mod Øst og Vest ere betegnede af lange, sneedækte Bjergkamme; i Centralamerika indsnævres det betydeligt og afbrydes gjentagne Gange af bredere og smallere Tverdalle, medens det endelig i Sydamerika, hvor Bredden ligeledes staaer meget tilbage for de nordamerikanske Cordillerers, for største Delen dannes af parallelle, tæt til hinanden rykkende Kjæder, som kun paa enkelte Steder give Plads til Dannelsen af betydeligere Høisletter. 2) Paa Continentets Østside hæve sig i Nordamerika Alleghanybjergene, der dannes af parallelle fra NO—SV løbende Bjergrygge og ved et bredere eller smallere Kystland sondres fra Atlanterhavet, og dertil svare i Sydamerika Brasiliens Kystbjerge, som vesterpaa gaæe over i et vidtstrakt men lavt og uregelmæssigt Plateau, der i Provindsen Chiquitos nærmer sig stærkt til de peruanske Cordillerer; Guianabjergenes Høiland, som hæver sig oformigt mellem Orinoco- og Amazonfloden, svarer nærmest til Labrador. 3) Hele det øvrige Amerika dannes af jævne, eensformige Sletter, som ret egentlig bære Karakteren af Lavlande. De strække

sig i Nordamerika fra Iishavet til den mexicanske Havbugt og tilhøre for største Delen Missisippis uhyre Flodsystem, skjøndt rigtignok en betydelig Deel af Slettens Vandrigdom søger nordpaa til Hudsonbugten; i Sydamerika udbrede de sig navnlig i Orinocos, Amazonflodens og la Platas Strømgebeter, og gjennem de 3 her nævnte Floder føres deres samlede Vandmængde til Atlanterhavet, der overhovedet modtager Afløbet fra hele Sydamerikas Fastland. — Vidtstrakte Sletter i Midten og Bjerger mod Vest og Øst blive altsaa de store, almindelige Træk, som med Hensyn til Overfladens Dannelse udmærke det amerikanske Continent, og vi skulle nu i det Følgende lære de særegne Naturforhold at kjende, der karakterisere ethvert af de her paa pegede Hovedafsnit.

Nordamerika.

Vestlige Høiland.

Som vi ovenfor have seet, er det navnlig Dannelsen af udstrakte Høisletter, der er betegnende for det brede, nordamerikanske Cordillersystem. Bjergerne følge for detmeste dets østlige og vestlige Rand, hvor de danne lange, meer eller mindre sammenhængende Kamlinier, men ogsaa inde paa Høisletten hæve sig hyppigt isolerede Bjergrygge, som bidrage væsentlig til at afbryde Plateaumassens Eensformighed. Høilandets sydlige Grændse er den brede, sletteformige Dal, der forener Campechebugten med Bugten ved Tehuantepec. Nord for denne hæver sig Anahuac's Plateau, som opfylder næsten hele den sydlige Deel af Mexico, og hvis fjeldrige Skrænter baade mod Øst og Vest kun ved smalle Kystbælter (Tierra caliente — i Modsætning til Høilandet: Tierra fria) adskilles fra

de begrænsende Have. I geognostisk Henseende er Anahuac særdeles interessant ved sine store Vulcaner, der omtrent paa Bredden af Byen Mexico danne en lang Række tværs over Høisletten og synes at forudsætte store underjordiske Spaltdannelser mellem den mexicanske Havbugt og det stille Hav. Paa Høilandets østlige Rand staaer den prægtige med evig Snee dækkede Orizaba (16,600'), nær Mexico hæver »Ildbjerget« Popocatepetl sin spidse Pyramide og vesterpaa henimod det stille Hav ligger den interessante Jorullo, som under frygtelige Jordskjælv pludseligt fremsteg af Jordens Skjød i Efteraaret 1759. Anahuac har tillige en stor Rigdom paa ædle Metaller, og den berømte Veta-Madre Mine ved Guanaxuato leverede i Begyndelsen af dette Aarhundrede ikke mindre end 4 Mill. Pund Sølv aarligt! Med en Høide af 5—7000' fortsætter Plateaumassen sig nordpaa henimod Santa Fé og Rio del Nortes Kilder, har endnu en betydelig Høide ved øvre Colorado, men bliver derimod noget lavere (c. 4000') i det saakaldte store Salt Bassin (Utah), der mod Vest støtter sig til de høie californiske Alper. Salt Bassinet har en tør og øde, næsten ørkenagtig Natur og udmærker sig ret karakteristisk baade ved sit lille afsondrede Flodsystem og ved sine talrige hede Kilder og Saltsoer, blandt hvilke især »den store Saltso« (great Salt Lake) er bleven meget berømt i vore Dage, fordi Mormonerne søge deres jordiske Paradiis i Nærheden af dens lerede, med tallose Saltchrystaller glimrende Bredder; nordpaa synes Høisletten at blive lavere men er her endnu kun lidet kjendt. — Af Høilandets vigtigere Floder ere Colorado og Rio del Norte allerede nævnte i det Foregaaende; den betydeligste er imidlertid den fra Østranden (Klippebjergene) kommende Oregon, der efterat have gjen-

nembrudt de californiske Alper udgyder sine Vande i det stille Hav.

Som allerede tidligere anført ere begge Randene af det store nordamerikanske Cordillerplateau betegnede af høie sneedækte Bjergkjæder. Allerede paa Anahuac's Østside er Kammen temmelig tydelig, men Nord for Santa Fé træder den skarpere frem, og hiinsides det vigtige South Pass (Syd Passet), der i de senere Aar har faaet saa stor Betydning for de til Saltsøen og Californien gaaende Udvandrercolonier, strække de skovrige **Rocky Mountains** (Klippebjergene) sig mod NV og fortsætte sig i denne Retning lige til Iis-havet. Deres Høide stiger i Mount Murchison til 14,800'; henimod Polarkredsen synes de at blive betydeligt lavere. Til denne Østrandens lange Kjædehævning svarer vester-paa et ikke mindre betydeligt Bjergsystem, som man maaskee bedst kan sammenfatte under Navn af de **californiske Søalper** (Englændernes Coast Range). Det synes allerede at tage sin Begyndelse med de Bjerge, der opfylde den smalle californiske Halvø, antager længere nord-paa mere gigantiske Former i Sierra Nevada og Oregonkjæden og fortsætter sig nu spredt og uregelmæssigt langs Kysten af det britiske og russiske Nordamerika, hvor det endnu i Eliasbjerget o. a. har meget anseelige Høider at opvise. Sierra Nevada har en vildere Natur og maaskee en større Høide end Rocky Mountains, men hvad der i Særdeleshed udmærker Søalperne er deres virksomme Vulcaner. Paa begge Sider af den mærkelige Dalspalte, hvorigjennem Oregonfloden gjennembryder Kystkjæden, hæve sig de høie Vulcaner Mount Hood og St. Helens (begge over 14,000'), og betragter man Alaska og dens Fortsættelse de aleutiske Øer som henhørende til dette System, da har man

her en sammenhængende Vulcanrække for sig, der danner som en uhyre Bro mellem det nordvestlige Amerika og Kamtschatka. — Ædle Metaller optræde paa flere Steder, og navnlig har Opdagelsen af de store Guldleier ved Sakramentofloden i Californien og længere nordpaa ved Fraserfloden foranlediget mange Udvandringer hertil og saaledes faaet en væsentlig Betydning for disse Egnes Cultur og Bebyggelse.

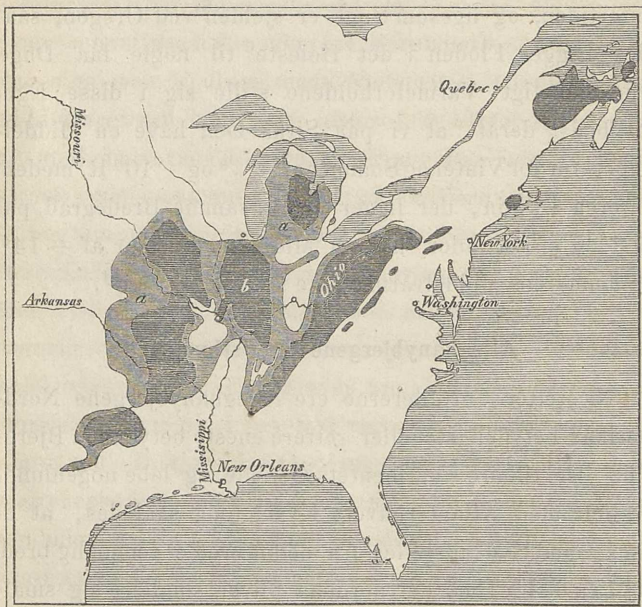
I et Terrain, der har en saa betydelig Udstrækning som Nordamerikas vestlige Høiland og hvis Bjerge hyppigt hæve sig op i den evige Snees Regioner, følger det naturligviis af sig selv, at saavel Klima som Planteverden maa frembyde store Forskjelligheder. I al Almindelighed tør man jo vistnok sige, at tørt Klima og Steppevegetation ere fremherskende — hvad der jo ogsaa stemmer godt med den hyppige Forekomst af store Høisletter — men Undtagelserne fra denne almindeligt gjældende Regel ere imidlertid altfor betydelige, til at man kan undlade at tage Hensyn til dem. Den Reisende, som betræder det mexicanske Kystland ved Vera Cruz, befinder sig i et tropisk Klima og en tropisk Planteverden, men efterhaanden som han stiger op i Bjergene, hvor Klimaet bliver kjøligere og fugtigere, omgives han af artsrige Ege- og Fyrreskove, og høit over disse hæve endnu Vulcanerne deres spidse, tildeels med evig Sne dækkede Pyramider. Mexicos Rigdom paa Ege- og Fyrrearter (af Ege findes ikke mindre end 80!) er i høi Grad mærkværdig, og begge disse Slægter opnaaer her et afgjort Maximum. Inde paa Høisletten forsvinder imidlertid Skoven, og med det indtrædende tørre Steppeklima, som ikke paavirkes af den fugtige Søvind, optræder ogsaa en forandret Plantevæxt. Cactuser og Agaver blandede med lave, tornede Mimosebuske danne her en

eensformig, høist eiendommelig Steppevegetation lige til Rio del Nortes Kilder; i St. Fé er Himlen klar næsten hele Aaret rundt, og Agerdyrkingen (Mais og Hvede) udkræver fordetmeste et kunstigt Vandingsssystem. Det tørre Klima og den deraf afhængige eensformige Steppeflora med sine Cactuser, Bynkearter (*Artemisier*) og Salturter vedligeholder sig i det Hele taget paa de store Høisletter i det Indre; først høit nordpaa optræde mørke Naaleskove, som ogsaa dække Rocky Mountains lige til Polarkredsen og med gigantiske Arter navnlig *Pinus Douglasii* pryde Landet ved Oregon og den høie Sierra Nevada. — Under Søvindens Indflydelse har Kystlandet ved det stille Hav et mildt og meget fugtigt Klima, der staaer i en skarp Modsætning til det tørre Høilands; Regn falder især i Vintertiden, og ligesom Snee er sjelden ved Oregon, saaledes lægger Floden i det Høieste til nogle faa Dage. Hvor gunstigt Varmeforholdene stille sig i disse Egne sees bedst deraf, at vi paa Sitka-Øen have en Middeltemperatur for Vinter og Sommer af $+ \frac{1}{2}^{\circ}$ og $+ 10^{\circ}$ R, medens Vinteren i Nain, der ligger under samme Bredegrad paa Østsiden af Labrador, har en Middeltemperatur af $- 14^{\circ}$, og Sommerens Middelvearme ikke overstiger $+ 6^{\circ}$.

Alleghanybjergene og Østkysten.

Næsteften Cordillererne ere Alleghanybjergene Nordamerikas betydeligste eller rettere eneste betydelige Bjergland. De tilhøre Continentets Østside og løbe nogenlunde parallelt med Atlanterhavets Kyst, dog saaledes, at de længst mod Syd adskilles fra denne ved et temmelig bredt Lavlandsbælte, der nordpaa bliver smallere og smallere og tilsidst næsten ganske forsvinder paa den af skarpe fjordagtige Bugter (Chesapeak B., Delaware B. o. a.)

indskaarne Kyst. Dette Kystbælte, som vandes af talrige fra Alleghanybjergene kommende Floder (Roanoke, Potomac, Delaware, Hudson o. a.), frembyder nærmest ved Havet en Række af store, tildeels med Naaleskov bevoxede Mosestrækninger (Alligator swamp, Dismal sw., Cypres sw.) og tørre Sandheder (Pine Barrens), men mere landværts, hvor Terrainet begynder at hæve sig henimod Bjergene, optræder ypperligt Culturland mellem Levningerne af Fortidens Skove. **Alleghanybjergene** selv, der forresten paa Stedet føre forskellige Navne, dannes af parallelle, fra SV—NO strygende Kjæder, som sondres fra hinanden ved udstrakte Længdedale og hyppigt gjenembrydes med steile Tver-spalter af de til Atlanterhavet gaaende Floder. Mod Øst hersker Graniten i Forbindelse med gamle neptuniske Lag,



Nordamerikas Steenkulsformation.

a) Kulkalk, b) Kulsandsteen.

mod Vest begynder Jordens største Steenkulsformation, der indtager hele den midterste Deel af Nordamerikas Fastland. Alleghanybjergene opnaae ingen betydelig Høide, og kun længst mod Syd stige de i de saakaldte Black-Mountains til 6280', men Høiden synes temmelig eensformig, og nordpaa i Omegnen af Horicansøen (Champlain) staaer den ikke meget tilbage for den allerede anførte. — New Brunswick og N. Scotland mellem Lawrencebugten og Fundybugten maa baade orographisk og geognostisk betragtet ubetinget henregnes til Alleghanyssystemet; hvorvidt derimod det Samme gjælder om den bjergrige Ost- og Nord-Ost Side af Labrador, kan man vel næppe afgjøre for Øieblikket.

Med Hensyn til Klimaet i Nordamerikas Atlanterhavsstater, da udmærker det sig ved en paafaldende continental Charakter, ved tør Luft og stor Forskjel mellem Aarstiderne. Dette træder i Særdeleshed frem ved at sammenligne de herliggende Byer med dem, som ligge under samme Brede paa Europas Vestkyst. I Gøteborg f. Ex. er Middelterperaturen for Vinter og Sommer $\div \frac{1}{2}^{\circ}$ og $+ 13\frac{1}{2}^{\circ}$ R., medens den i Nain beløber sig til $\div 14^{\circ}$ og $+ 6^{\circ}$, og hvad New York og Neapel angaaer, der omtrent have samme Sommervarme (c. $18\frac{1}{2}^{\circ}$ R.), saa er Vinterens Middelterperatur paa det første Sted 0° og paa det andet $+ 8^{\circ}$. Den aarlige Regnmængde beløber sig gjennemgaaende til 40 à 50", men skjøndt den saaledes i det Hele er større end i Europa, udmærker dog Luften sig ved en høj Grad af Tørhed, der endog har en væsentlig Indflydelse paa Befolkningens Charakter og det daglige Livs Sydsler. Grunden til dette ved første Øiekast saa paafaldende Forhold ligger deri, at den herskende Vestenvind, som her er en Landvind, allerede har afgivet sin Fugtighed paa Continentets høie Sydhavskyst og ved at blæse over de

tørre Steppeegne mod Vest naturligviis ikke er i Stand til at gjenvinde det Tabte; naar Himlen efter en Regn klarer op med vestlig Vind, er Alting tørt i en Haandevending. — Længst nordpaa mellem Lawrencefloden og Havet ere Naaletræerne fremherskende (navnlig *Abies canadensis*), men Syd for de store Søer indtil Mississippi og paa begge Sider af Ohio udbrede sig artsrige Egeskove blandede med Valnød- (navnlig *Carya*) og Ahornarter (f. Ex. den saakaldte Sukkerahorn: *Acer saccharinum*), og i den sydlige Deel af Alleghanybjergene faaer Planteverdenen allerede en mere tropisk Charakter med sine Robinier og prægtigt blomstrende Magnolier. De store Skove, der før Europæernes Ankomst synes at have dækket hele Nordamerikas Østside mellem Missisippifloden og Havet, indskrænkes imidlertid meer og meer under den stedse fremadskridende Cultur, og vide Strækninger af Agerland ere nu paa mange Steder traadte i Stedet for en Skovvegetation, som i Skjønhed og Formrigdom langt overgik det tempererede Europas. Blandt Kornarterne spiller Maisen Hovedrollen, dog dyrkes ogsaa de europæiske Kornsorter og i Carolina tillige Riis; Tobak og Bomuld, den første navnlig Syd for Ohio, den anden mellem Carolina og Mississippi, ere ligeledes Gjenstand for en udbredt Cultur*), og efterat Forsøgene med den europæiske Viinranke vare slaaede feil, har man i de senere Aaringer dannet prægtige Viinhaver i Ohiodalen af den indfødte Catawbadrue.

Hudsonbugtlandene og Missisippidalen.

Hvad der endnu er tilbage af det nordamerikanske Continent, nemlig den hele uhyre Strækning mellem Alleghany-

*) Før Krigen leverede det nordamerikanske Bomuldsdistrict $\frac{3}{4}$ af al den Bomuld, der aarligt gik i Handelen!

bjergene og Cordillererne, mellem det nordlige Iishav og den mexicanske Havbugt, maa i det Hele betragtes som Lavland og Sletteland. Skjondt denne Charakteristik i Almindelighed har sin fulde Gyldighed, er den dog ikke uden Undtagelser, og navnlig optræder der mellem den 47de og 48de Bredegrad paa Nordsiden af Øvresøen og længere vesterpaa et eiendommeligt System af Høie og Bakker, som under forskjellige Navne (Missabay Hills, Hauteurs des Terres, etc.) fortsætter sig henimod Cordillerernes Høiland. Hævningen er ikke meget betydelig og overstiger vel næppe 14—1500', men ikke destomindre har dog denne uanseelige og usammenhængende Landryg en stor Betydning med Hensyn til Flodløbenes Retning, idet den nemlig danner Vandskjellet mellem Hudsonbugten og den mexicanske Bugt. Den Deel af Sletten, der ligger Nord for Landryggen, og som vi ville sammenfatte under Navn af »Hudsonbugtlandene«, er sikkert en af de vandrigeste Egne paa Jorden; det er et sandt Virvar af Floder og Søer, som her spreder sit Net ud over Landet, og Terrainets ringe Fald giver naturligviis Anledning til, at der vise sig mange Uregelmæssigheder i Vandløbenes Udvikling. Som de vigtigste Floder maa fremhæves Mackenzie og Saskatschavan, der begge have deres Udspring i det store vestlige Høiland, og af hvilke den første hiinsides Polarkredsen udgyder sine Vande i det nordlige Iishav; blandt Søerne er det især Vinipeg-søen, den store Slavesø og den store Bjørnesø, som udmærke sig ved deres paafaldende Størrelse, og deres sønderrevne Skikkelser gjenkalde tillige ret tydeligt Billedet af de mærkelige Indsøer i Finland. — Længere mod Syd-Ost dækkes Landet af de store canadiske Søer, hvis samlede Areal udgjør ikke mindre end 4230 geogr. □ M. De 3 største

nemlig Øvre-, Huron- og Michigansøen ligge omtrent i samme Høide (c. 560'); Eriesøen ligger allerede noget lavere, og idet Vandene herfra bane sig Vei til Ontario-søen, dannes det berømte Vandfald Niagara (Høide c. 200'), som af alle bekjendte ubetinget er det, der fører den største Vandmængde. Gjennem den brede og dybe St. Lawrence Flod udgyde Søerne deres forenede Vande i den med samme Navn betegnede Bugt, som udadtil afgrænses af den store Ø New Foundland, og ret interessant er det at lægge Mærke til, hvorledes Forholdene her, om end i langt større Maalestok, gjentage de, der udmærke Ladogasytmet i Rusland.

Den Deel af Nordamerikas Lavland, som ligger Syd for Landryggen, indtages af Missisippis vidt udbredte Flodsystem. Sletten har fordetmeste en Høide af 4 - 600'; vesterpaa stiger den jevnt henimod Cordillererne, og i Syd danner den hele Nordgrænsen for den mexicanske Havbugt, idet den forener sig med Sletterne i Carolina, Georgien og Florida. Mississippi selv udspringer oppe paa Landryggen i den lille, hesteskoformede Sø Istaca, kaster sig, idet den danner flere Vandfald (f. Ex. ved St. Anthony), ned ad dens sydlige Skraaning og flyder nu som en stedse bredere og mere vandrig Strøm sydpaa til den mexicanske Bugt. Fra Cordillererne modtager den betydelige Tilløb gjennem Missouri, Arkansas og Red-River, fra Alleghanybjergene gjennem den skjønnne, meget vandrige Ohio. Af særlig Interesse ere Missisippis svømmende Øer, som ere dannede af Drivtømmer og undertiden kunne have en Længde af et Par geographiske Miil. De ere i Reglen smukt bevoxede med Træer og Buske, og naar de navnlig i den fugtige Aarstid tilfældigt komme til at leire sig i Sidegrenenes Munding, saa afdæmmes derved disse

meer eller mindre fuldstændigt og blive ikke sjældent navnlig i Louisiana forvandlede til midlertidige Søer. Det store, fugtige Missisippidelta er for en væsentlig Deel dannet af saadanne sunkne Tømmerflaader, men skjøndt nu allerede dette giver et smukt Vidnesbyrd om Mægtigheden af Flodens Afleiringer, saa bliver dog disses Betydning først ret indlysende, naar vi tilføie, at dens aarlige Afsætning af faste Masser beløber sig til c. 3700 Mill. Kubikfod.

Klimaet i Nordamerikas Sletteland har i det Hele continental Charakter med strenge Vintere og tør Luft. Nærmest ved Ishavet udbrede sig store, frosne Tundras, og i Fort Snelling ved øvre Mississippi er Vinterens Middelvarme endnu kun $\div 7^{\circ}$ R., men ved de canadiske Søer bliver den meget mildere, og i Niagara er den næppe strengere end i Gøteborg. — Sydpaa ved den mexicanske Havbugt formindskes naturligviis Klimaets continentale Præg, og i New Orleans er Vinterens Middelvarme $+ 10\frac{1}{2}^{\circ}$ R. medens Sommerens beløber sig til lidt over 22° . Luftens ringe Fugtighed beroer her ligesaalidt som i Atlanterhavstaterne paa en lav aarlig Regnmængde men paa den fremherskende tørre Vestenvind. Selv i Prairien vestlig for Mississippi overstiger Regnmængden $20''$, ved de store Søer synes den med en Middelværdi at kunne anslaaes til $30''$, og i selve Missisippidalen, hvor forresten de herskende Klimatforhold ere en Deel forandrede, stiger den mod Syd til en Høide af $60''$. — Som Klimaet i det udstrakte Gebet, vi her have for os, frembyder betydelige Forskjelligheder, saaledes gjælder det Samme om Planteverdenen. Længst nordpaa dækkes Tundragebetets frosne Grund af en eensformig Vegetation af Lavarter, men længere sydpaa optræde mørke Naaleskove, der i et uhyre

Bælte strække sig tværs over Nordamerika mellem Atlanterhavet og det stille Hav. I Labrador falder Skovgrænsen allerede ved den 60de Bredegrad, men længere vesterpaa, hvor Klimaet bliver mildere, hæver den sig betydeligt mod Nord, og ved Mackenziefoden overskrider den endog Polarcirklen. Naaleskoven, hvis meest fremherskende Art er *Abies alba* som dog hyppigt er blandet med Birk (*Betula papyracea*), finder i Sletten omtrent sin Sydgrænse ved Landrygen, men østerpaa i Canada erstattes den fordetmeste af de ved Alleghanybjergene omtalte pragtfulde Egeskove, hvis i Efteraarstiden ualmindelig røde Farve meddeler September Maaned i disse Egne en ganske eiendommelig Skjønhed. Den Deel af Sletten, som ligger mellem Mississippi og Cordillererne, maa i det Hele betegnes som aabent Steppeland (Prairie), der bliver desto tørrere og mere ørkenagtigt, jo mere man nærmer sig Bjergkammen i Vest. Talrige Arter af Aster og andre Kurveblomster blande deres smukke Blomster med Steppens eensformige Græsvegetation, men Texas minder om Mexico ved sine Mimoser og Cactuser, og det fugtige Mississippidelta faaer et særregent Physiognomi ved sine kolossale Cypresser (*Taxodium distichum*). — Hvad Culturplanterne angaaer, følger det vel af sig selv, at de paa et saa udstrakt Gebet, som det vi her have for os, maa være meget forskellige, men paa mange Steder er der endnu ikke stort Spørgsmaal om Dyrkning. Ved Mackenziefoden naar Byggen næsten til Polarkredsen; sydpaa i Landskaberne ved den mexicanske Bugt dyrkes navnlig Riis, Bomuld og Sukkerrør.

Før vi afslutte Betragtningen af det store Lavlandsbælte og dermed af Nordamerikas Naturforhold i Almindelighed, ville vi endnu kaste et Blik paa dets Dyreverden,

som har en temmelig eensformig Charakteer og, skjøndt Arterne ere forskjellige, frembyder væsentlige Ligheder med det tempererede Europas. Længst nordpaa hersker endnu den polare Dyreverden med Rensdyret, Moskusoxen og den hvide Ræv, medens vi derimod i de forenede Stater og Mexicos Høiland træffe en derfra forskjellig Fauna, der navnlig synes at udmærke sig ved sin store Rigdom paa Gnavere. Talrige Hare- og Egernarter oplive Mark og Skov, Bæveren (*Castor americanus*) lever selskabeligt ved Floder og Vandløb, og en lille Murmeldyrart (»Prairiehunden«, *Arctomys Ludovicianus*) opholder sig coloniviis i de aabne Steppeegne, som den ofte underminerer paa milelange Strækninger. Den graa Bjørn, Steppehunden (*Canis latrans*) og Jaguaren ere vidt udbredte og frygtede Rovdyr, og den virginiske Pungrotte er en karakteristisk Repræsentant for sin i Sydamerika saa artsrige Familie. I Stepperne vestlig for Mississippi græsse endnu uhyre Hjorde af den svære Bisonoxe, men den stedse fremadskridende Cultur i Forbindelse med den hensynsløse Fremgangsmaade af Indianerstammerne, der aarligt dræbe den i tusindviis i særegne Indhegninger for dens velsmagende Tunges Skyld, — synes at spaae disse Egenes eneste indfødte Oxeart en hurtig Udryddelse. Hjorteslægten er godt repræsenteret, men af Faar og Antiloper, der ere saa rige paa Arter i den gamle Verden, forekomme kun nogle ganske faa i Nordamerikas Bjerge og Prairier. Blandt Fuglene er Kalkunen et vigtigt Charakteerdyr, men tillige kunde man fremhæve de talrige Spurvefugle, mange Spættearter, flere Duer (f. Ex. den i uhyre Skarer trækkende Vandredue) samt endelig enkelte Kolibrier som Repræsentanter for en i det tropiske Amerika karakteristisk Familie. Af Krybdyr optræde især talrige Sump- og Flodskildpadder (*Emys* og *Trionyx*),

korthovedede Krokodiller (*Alligator missisip.*) samt i Stepperne vesterpaa en Rigdom paa Klapperslanger (16—18 Arter) og tornede Jordleguaner; blandt Padderne maa især fremhæves de talrige Fiskefrøer (*Menopoma, Siredon, Amphiuma* etc.) som et for Nordamerikas Dyreverden høist betegnende Træk. — Fiskefaunaen synes at udmærke sig ved mange karpeagtige Former men indeholder tillige et Par af de faa nulevende Repræsentanter for tidligere Jordperioders Ganoider. Huusdyrene har man indført fra Europa.

Ethnographisk Overblik.

Under en Betragtning af Nordamerikas ethnographiske Forhold — som af Amerikas overhovedet — maa man først og fremmest sondre mellem denne Verdensdeels indfødte Befolkning (Indianere, nærmest Iishavet Eskimoer) og de senere indvandrede Europæere. **Nordamerikas Indianerstammer** udmærke sig i Reglen ved en meer eller mindre kobberød Hudfarve; Kraniet, der baade kan være langt og kort, frembyder med en enkelt Undtagelse skraatstillede Tænder, og Sprogene, der forresten vise store Forskjelligheder indbyrdes, ere alle Agglutinationssprog*). Siden Amerikas Opdagelse have disse baade i Udseende og Begavelse forskjellige Folk ogsaa erfaret en meget forskjellig Skjæbne, idet de dels ere blevne fortrængte af de mere civiliserede Indvandrere, dels meer eller mindre sammensmeltede med dem under Indflydelse af deres høiere Cultur, og et Blik alene paa de nuværende Forhold vil derfor kun give et meget ufuldstændigt Begreb om »den røde Mands« intellectuelle Dygtighed. Anderledes stiller derimod Forholdet sig, naar man betragter det gamle

*) Herved forstaaes Sprog uden Boining, hvis Grundord sammenbindes og modificeres ved Hjælp af Partieler.

Amerika før og under Erobringen. Allerede i Mississippidalen vidne talrige Levninger af Fæstninger, Landeveie og Gravhøie om en ældre undergaaet Cultur, men i Særdeleshed er Mexicos Høiland (og Centralamerika) rigt paa saadanne Minder, der ofte forbause ved deres Størrelse og kunstneriske Udførelse. Fra Enden af den lange Californiabugt og indtil Nicaraguasøen finder man talrige, tildeels vel vedligeholdte Levninger af Pyramidetempler (Teocallier), Fæstninger og Paladser, som deels hidrøre fra Toltekerne, deels fra de i den senere Middelalder nordfra indvandrede Azteker, og Spaniernes Skildring af det gamle Mexico (Tenochtitlan) med dets 300,000 Indbyggere, dets Canaler, cementerede Gader, Templer og Paladser — svarer kun lidet til den almindelige Forestilling om Indianernes Vildhed og Mangel paa Cultur. Aztekernes vidt fremskredne Civilisation, der dog plettedes af enkelte barbariske Skikke især Menneskeoffringer, beroede navnlig paa deres roligere Liv som agerdyrkende Folk, og heri maa man ogsaa søge en væsentlig Grund til, at deres Efterkommere have underordnet sig de herskende Spaniere og for en stor Deel antaget deres Religion. — Medens saaledes Aztekerne og de med dem nærmest beslægtede Stammer forholdsviis heldigt have modstaaet de Omvæltninger, som Europæernes Indvandring gave Anledning til, og endnu i stort Antal befolke Mexicos Høiland, have de mindre civiliserede Stammer østerpaa maattet friste en langt haardere Skjæbne. De henimod Atlanterhavet een gang herskende Folk Lenaper og Irokeser ere nu næsten forsvundne, medens andre som f. Ex. Comantscherne i Texas (og videre mod NV til Saltsoen) og de krigerske Siuer ved Missouri dog endnu holde Stand i disse af Culturen saa lidt berørte Egne. Betegnende for

Nordamerikas vilde Stammer, idetmindste for dem østeraa, er den Skik at scalpere den dræbte Fjende og Lysten til et omflakkende, ustadigt Jægerliv, men den Omstændighed, at tæmmeligt Hornkvæg oprindeligt mangler, og at Nomadelivet, der danner en Overgang til den bosiddende Tilstand, saaledes blev en Umulighed, har aabenbart medvirket til, at saa faa af Amerikas indfødte Folk have formaaet at hæve sig til Agerdyrkerens høiere Cultur. Nordamerikas hele indianske Befolkning skal for Øieblikket beløbe sig til c. 5,200,000, som paa en 400,000 nær alle beboe det mexicanske Høiland.

Blandt alle Amerikas indfødte Stammer er det ustridigt Aztekerne, der have bragt det videst i Civilisation. I Begyndelsen af det 13de Aarhundrede siges de at have naaet Anahuacs Grændser, men først længere hen i Tiden sloge de sig til Ro ved den største Indsø i Mexico-Dalen og grundlagde deres senere saa pragtfulde Hovedstad Tenochtitlan. Ved heldige Krige med de omboende Folk udvidede de efterhaanden deres Besiddelser, og da Spanierne under Montezumas Regjering i Begyndelsen af det 16de Aarhundrede landede i Mexico, naaede Aztekernes Herredømme ligefra den mexicanske Havbugt til det stille Hav og strakte sig mod Syd heelt ned i Guatemala og Nicaragua. Regjeringsformen var monarchisk, og den rige og mægtige Lehnadel havde i Forbindelse med Præstestanden stor Indflydelse. Foruden den vilde Krigsgud, hvis Altere dampede af Menneskeblod, tilbade Aztekerne ogsaa Luftens Gud den blonde Qvetsalcoatl, som lærte Menneskene Fredens Kunster, og de havde Forestillinger om et høiere Liv efter Døden med Straf og Belønning for det jordiske Livs Gjerninger. Administration, Retspleie og Hærvæsen vare fortrinligt ordnede, og Videnskabelighed befordredes og agtedes høit; deres Love og Historie optegnede de ved Hjælp af Hieroglypher, og i Astronomien havde de bragt det saavidt, at de fuldkomment fortjene at stilles ved Siden af den classiske Oldtids meest civiliserede Folk. — Aztekerne vare ukjendte med Jernets Brug men dygtige i Bygningskunst og Agerdyrkning, Industri og Handel, og naar man læser de spanske Historikers Skildring af Mexico-Dalen med dens Skove, Marker og Indsøer, dens pragtfulde Stæder og glimrende Folkeliv, saa maa man i høi Grad beklage de gamle Erobreres hensynsløse Grusomhed, som trods Aztekernes heroiske Modstand i kort Tid tilintetgjorde den nye Verdens meest glimrende Civilisation.

Europæernes første Optræden i Amerika er meget gammel og skriver sig allerede fra det 11te christelige Aarhundrede. Erik den Rødes Søn Leif seilede fra Grønland mod Sydvest, berørte Labrador (Helluland) og New Scotland (Markland) og satte sig endelig fast i Omegnen af New York, som han af Skovenes vilde Viinranker benævnedede »Vinland«. Ved nye Indvandringer voxede efterhaanden Colonien, og den berømte Runesteen »Writing Rock«, blandt hvis raa Menneskefigurer man tydeligt erkjender Eskimoer (Skrællinger), vidner baade om Skandinavernes gamle Færd i disse Egne og om Polarfolkenes tidligere større Udbredelse mod Syd. I den følgende Tid standsede imidlertid Forbindelsen med Moderlandet, Colonisterne uddøde, og i Aaret 1492 maatte Columbus for anden Gang opdage Amerika, inden Opdagelsen kunde faa en verdenshistorisk Betydning. Endnu i samme Aarhundrede naaede Sebastian Cabot til New-Foundland, og i 1519 landede Cortez i Mexico, som det efter et Par Aars fortvivlede Kampe lykkedes ham at underkaste den spanske Krone. I Begyndelsen af det 17de Aarhundrede anlagde Englænderne Colonier i Virginien og Maryland, Franskmandene i Canada, men i de Stridigheder, som senere udviklede sig mellem disse to Nationer, vare Franskmandene uheldige og mistede Canada ved Pariserfreden 1763. Den nordamerikanske Frihedskrig bragte »de forenede Stater« Frihed og politisk Selvstændighed ved Freden i Versailles 1783, og under Indflydelsen af den Frihedsbegeistring, som den franske Revolution havde frembragt, løsrev Mexico sig fra Moderlandet i Begyndelsen af dette Aarhundrede. — I Mexico ere spansk Sprog og Nationalitet og den katholske Religion herskende, i de forenede Stater ere derimod Sprog og Nationalitet engelske og

Religionen væsentlig protestantisk, skjøndt der hersker den fuldkomneste Religionsfrihed. Canada har beholdt det franske Præg, skjøndt det nu i et heelt Aarhundrede har været en engelsk Besiddelse, og franske Nybyggere udbrede sig gennem Englændernes store Besiddelser vesterpaa indtil det stille Hav og de russiske Colonier. Den vigtigste Deel af Nordamerika er ubetinget de forenede Stater, som med Hensyn til Handel, Industri og Agerdyrkning og overhovedet Livets materielle Interesser ere Europas og da navnlig Englands Medbeilere; deres Handelsflaade udgjør $\frac{1}{3}$ af hele Jordens, deres Jernbanenet er næsten ligesaa stort som hele det europæiske, og New-York, der nu har en Million Indbyggere, er en af de vigtigste Handelsstæder, som eksisterer. Hvor det gjælder Livets høiere Formaal staae de derimod en Deel tilbage, og en eiendommelig Mangel paa Humanitet, der stadigt næres af deres ultrademokratiske Institutioner og ved de talrige Indvandringer af europæiske Forbrydere, er i det Hele betegnende for deres kjække og driftige Befolkning. — Antallet af Nordamerikas ikke indianske Beboere turde vel beløbe sig til 39 Millioner, hvoraf imidlertid Blandingsfolkene og i Sydstatene Neger-slaverne (4 Mill.) udgjøre en ikke uvæsentlig Deel.

Centralamerika og Antillerne.

Under Navn af **Centralamerika** forstaaer man den midterste, stærkt indknebne Deel af Amerikas Fastland eller rettere af det lange amerikanske Cordillersystem. Mod Nord skyder Halvøen Yucatan i Veiret mellem Campechebugten og Bugten ved Honduras; sydpaa indsnevres Lan-

det meget stærkt, og det smalleste Sted af Tangen ved Panama danner kun en 7 Mile bred Grændsevold mellem det atlantiske og stille Hav. Uregelmæssige Plateaudannelser synes i det Hele taget fremherskende, men Landet har sin største Høide ud imod det stille Hav og bliver fordetmeste lavere, efterhaanden som man nærmer sig det atlantiske. I geognostisk Henseende udmærker Centralamerika sig navnlig ved sine talrige Vulcaner. Fra Bugten ved Tehuantepec og indtil Panamatangen kjender man omtrent 40 meer eller mindre virksomme Arner, og dette Antal er saa betydeligt, naar man tager Hensyn til den forholdsviis korte Udstrækning, at Centralamerika næst efter Java maa betegnes som Jordens vulcanrigeste Land. Vulcanerne, blandt hvilke vi især ville fremhæve Fuego (13,000'), Cosiguina (c. 500'), Masaya og Irazu, ere alle beliggende i Nærheden af Sydhavet, men deres Stilling er dog forsaavidt forskjellig, som nogle af dem, og det vistnok det større Fleertal, ere beliggende paa Landets høie, sydvestlige Rand, medens andre hæve sig umiddelbart op fra det smalle Lavland, der paa mange Steder trækker sig hen langs Kysten af det stille Hav. Da Spanierne første Gang betraadte Landet, havde Masaya et saa afskrækkende Udseende og befandt sig i en saa frygtelig Virksomhed, at de gamle Erobrere gaveden Navn af »Helvede« (el Inferno); i senere Tider er navnlig Cosiguina bleven meget berømt ved sit forfærdelige Udbrud 1835. Foruden ved sine talrige Vulcaner udmærker Centralamerika sig endnu ved sine dybe, tildeels sletteformige Tverdale, som danne et Slags naturlige Forbindelsesveie mellem det atlantiske og stille Hav og i den nyeste Tid have faaet stor Betydning for Anlæggelsen af Jernbaner og Slusecanaler mellem de to

Verdenshave. Den interessanteste og betydeligste af disse Indsænkninger betegnes af Nicaraguasøen og St. Juanflodens Dal, en anden strækker sig fra Fonsecabugten nordpaa over Byen Comayagua, en tredie adskiller Anahuac's Høiland fra Centralamerika og en fjerde gjenne-skjærer den smalle Tange ved Panama mellem denne gamle spanske Coloni og det langt senere anlagte Aspinwall. Paa dette sidstnævnte Sted afbrydes Cordillerernes herskende Granit ved et 8 til 10 Mile bredt Bælte af unge, tildeels under Havet afleirede, vulcanske Dannelser, som senere have skudt sig i Veiret, og der kan næppe være Tvivl om, at der endnu i forrige Jordperiode (Tertiærtiden) eksisterede et bredt Sund i disse Egne, som satte Atlanterhavet i Forbindelse med det stille Hav.

Med Hensyn til Klima og organisk Natur har Centralamerika ganske det tropiske Præg. Mod Øst dækkes Landet for det meste af tykke, fugtige Urskove, som under NO Passatens Indflydelse have Nedslag hele Aaret rundt; paa Vestsiden derimod, hvis høiere Egne smykkes af pragtfulde Ege- og Fyrreskove, varer Regntiden fra Juni til October, og den tropiske Plantevæxt i de lavere Regioner hører for en stor Deel til den saakaldte Catingavegetation, som taber Løvet i den tørre Aarstid. Yucatan er en heed, tør og ufrugtbar Steppe, der kun i Kystegnene bærer de store Campecheskove (*Hæmatoxylon*), som Halvøen skylder sin Betydning. Mais og Quinoa ere de vigtigste Brødplanter, men forresten dyrkes de almindelige tropiske Culturvæxter, blandt andre Cacao-træet, hvis Hjemstavn netop er at søge i det varme Amerika, og som allerede før Erobringen leverede Aztekerne deres berømte Nationaldrik »Chocolatl«. Ogsaa Dyreverdenen har det tropiske Præg med sine Aber, Kolibrier og

Papegoier, men hvad der i Særdeleshed synes at udmærke Centralamerikas Fauna er dets talrige planteædende Landkrabber (*Gecarcinus*), som opholde sig i Jordhuller og i Forplantningstiden søge ned til Havet i Skarer paa hundrede Tusinder. — Den indfødte Befolkning (Azteker, Maya-Indianere o. a.) har forlængst maattet indrømme Spanierne Herredømmet, men de idelige Forfatningsstridigheder, som siden Løsrivelsen fra Moderlandet have rystet Centralamerika, have bragt dets forskjellige Republiker (Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa-Rica etc.) i en næsten kraftløs Tilstand.

Hvad nu endelig **Antillerne** angaaer, hvis lange, buede Kjæde danner som en Bro af Øer mellem Yucatan og Orinocomundingen, da stemme deres Naturforhold i hoi Grad overeens med det ligeoverfor liggende Fastlands. De have fordetmeste høie, bjergfulde Former, et tropisk Søklima og en dertil svarende Vegetation; paa de store vestlige Øer (Cuba, Jamaica, Haiti og Puerto Rico) ere vulcanske Fremtoninger stærkt tilbagetrængte, men desto kraftigere ere de udviklede paa de smaa Antiller, blandt hvilke Vulcanen paa St. Vincent hæver sig til en Høide af 4740'. Paa de smaa Antiller varer Regntiden fordetmeste fra Mai til November, men for de stores Vedkommende synes Forholdet at stille sig noget anderledes. Paa Nordsiden af Jamaica frembringer saaledes Passaten et jævnt Nedslag hele Aaret rundt, paa Sydsiden af Øen er derimod Regnen indskrænket til Foraar og Efteraar. Den aarlige Regnmængde er derhos temmelig forskjellig, thi i Havana udgjør den 85", paa St. Croix og Sydsiden af Jamaica kun 43". Hvor Øerne endnu befinde sig nogenlunde i deres naturlige Tilstand, er navnlig Nordsiden dækket med tykke Urskove, hvis fugtige Luft frembringer en rig Mangfoldighed

af Bregnetræer og snyltende Orchideer, men siden Euro-
pæernes Ankomst har Culturen gjort store Fremskridt,
og hvor tidligere Skoven herskede, dyrker man nu Sukker,
Kaffe, Bomuld, Tobak, ja næsten alle Ost- og Vestindiens
forskjellige Culturproducter. Dyreverdenen ligner Central-
amerikas men mangler Aberne, de store Rovdyr (f. Ex.
Jaguaren) og de for Amerika saa karakteristiske Klapper-
slanger; som en Stedfortræder for de sidstnævnte kunde
man betragte den berømte gule Slange (*Trigonocephalus
lanceolatus*) paa Martinique, der lever i Sukkermarkerne og
i Høstens Tid aarligt berøver mange Negere Livet. — De
raa indfødte Stammer: Caraiber, Maya-Indianere o. a.
ere siden Erobringens Tid uddøde, og europæiske Ny-
byggere (Spaniere, Englændere, Franskmand, Danske
etc.) i Forbindelse med et stort Antal Negerslaver danne
nu Øernes Befolkning.

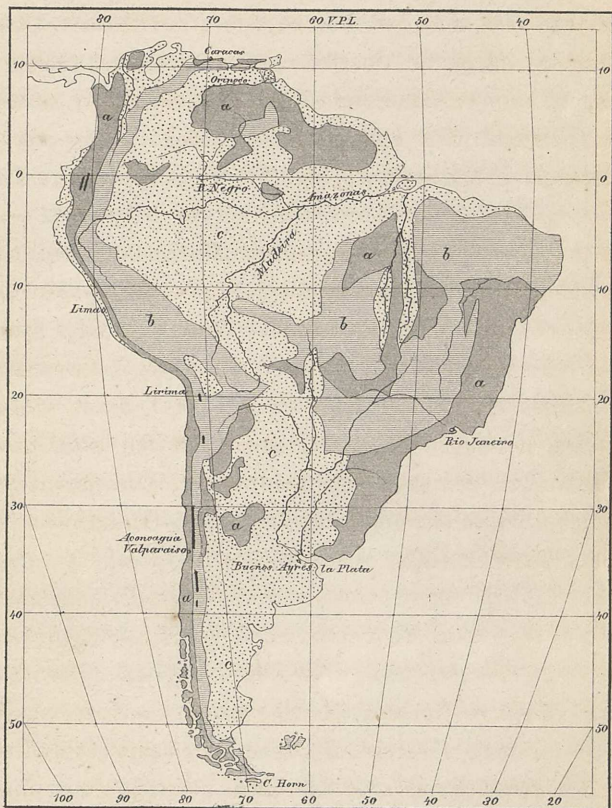
De nærliggende Bahamaøer ere en stor Korall-
dannelse; til dem henhører den berømte Guanahani, hvor
Columbus efter sin udødelige Fart over Atlanterhavet lan-
dede i October 1492.

Sydamerika.

Vestlige Høiland (Cordilleras de los Andes).

Naar man nordfra har passeret den smalle Landtange
ved Panama, fra hvis Høider den store Opdager Vasco
Nunez første Gang øinede det stille Hav, saa betræder
man Sydamerikas lange vestlige Alpeland, der er vel-
bekjendt under Navn af Andesbjergene. I Sammenligning
med Nordamerikas Cordillerer ere de sydamerikanske Andes
smallere og høiere, Plateaudannelsen er stærkt tilbage-
trængt, og de vulcanske Fremtoninger ere langt kraf-

Sydamerikas geognostiske Forhold.

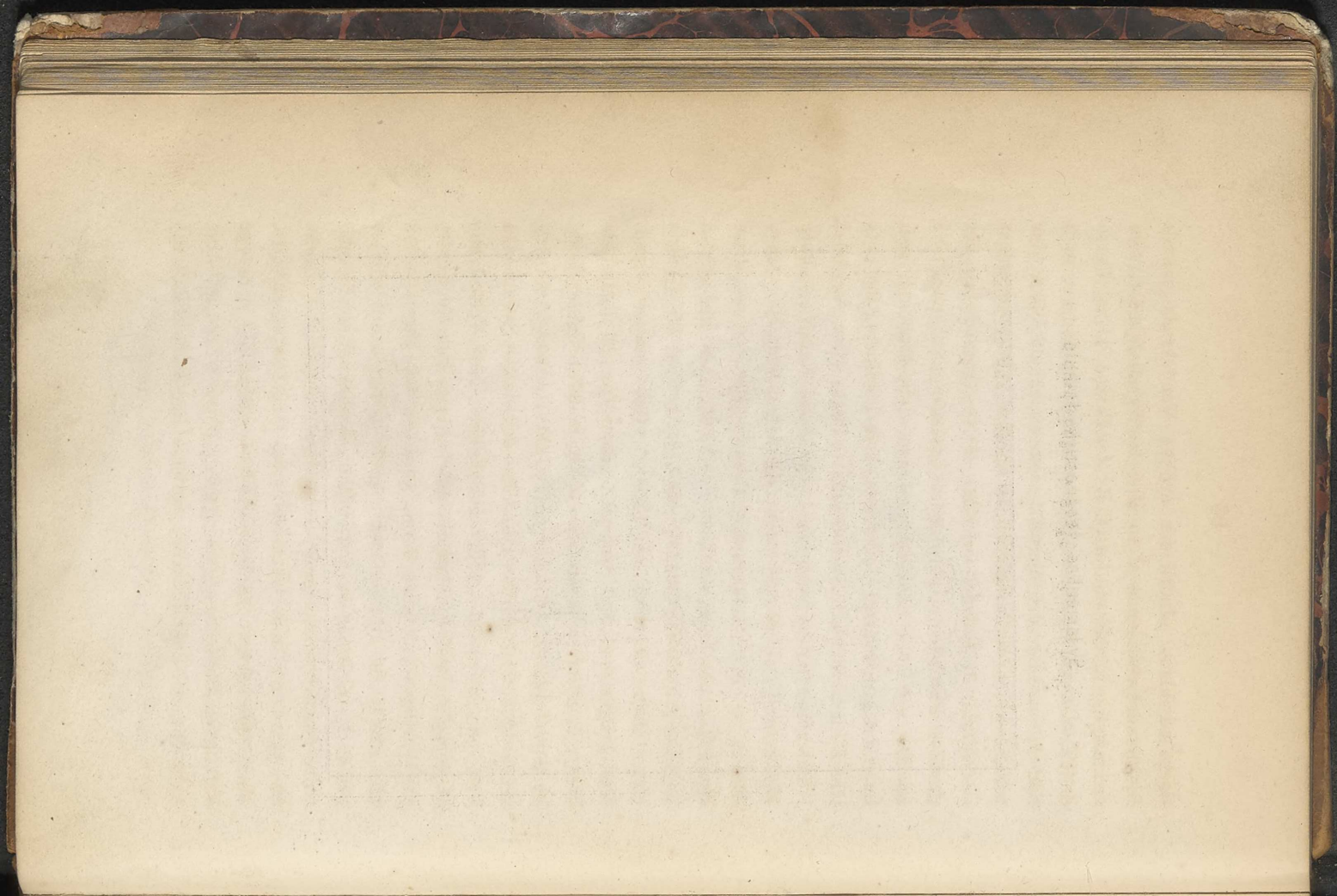


a Granit og Gneis

b Palæozoiske og Secundære

c Tertiær og Nyere

— Virksomme Vulkener.



tigere udviklede. Indtil den sydlige Vendekreds dannes Bjerglandet afvexlende af to eller tre Parallelkjæder, som ved mægtige Knudepunkter (f. Ex. los Pastos, Loxa, Cerro de Pasco etc.) ere forenede med hinanden; længere mod Syd fremtræder det nærmest som en enkelt Vold, der paa Vestsiden af Patagonien er ligesom knuust og opløst i et Virvar af Halvøer og Øer. I Ny-Granada og det nordlige Peru, hvor Bjerglandet bestaaer af 3 parallelle Kjæder, ere disse adskilte ved lange, dybe Floddale, men hvor det kun bestaaer af tvende, som i Quito og det sydlige Peru, træde smalle Høisletter (Punas eller Paramos) i Dalenes Sted og danne med deres øde Natur en skarp Modsætning til den skovrige Yppighed ved Rio Magdalene og øvre Amazonas. I øvre Peru synes disse Høisletter at være stærkest udviklede; her ligger den prægtige Alpese Titicaca, der har et Areal af 250 □ Mile og en Høide af mere end 12,000' over Oceanets Speil. Kun længst mod Syd synke Andesbjergene ned til Middelhøide, men forresten ere de et Alpeland af første Rang, og deres Toppe som Chimborazo (20,000'), Lirima (22,000') og Aconcagua (21,000') ere ikke alene de høieste i Sydamerika men paa hele den vestlige Halvkugle. Mod Vest danne Anderne en steil Fjeldmuur, som kun paa enkelte Steder ved en smal, sandet Kyst adskilles fra Havet, mod Øst sænke de sig derimod jevnere til de store Sletter ved Orinoco, Amazonas og la Plata og danne navnlig mod de sidstnævnte ikke ubetydelige Forgreninger. — Caracaskjædens steile Granitvold, der med næsten lodrette, eiendommeligt sønderspaltede Fjelde hæver sig over det carabiske Hav, maa baade geographisk og geognostisk henregnes til Cordillererne; derimod ligger det lille Bjerg-

land St. Marta, der naaer den mærkelige Høide af 18,000', fuldkomment isoleret ved Mundingen af Rio Magdalene.

I geognostisk Henseende udmærke Andesbjergene sig navnlig ved deres talrige og fordetmeste kolossale Vulcaner. Som det synes er det lange Alpeland's Granit og Porphyr gjennemkløftet af store, indre Spaltdannelser, og gennem disse have Vulcanerne hævet sig i Veiret til en saadan Høide, at man intetsteds paa Jorden er i Stand til at opvise noget Tilsvarende. Siciliens *Ætna* er vistnok en betydelig Vulcan, men Andesbjergenes Kæmper *Aconcagua* og *Lirima* naae rigeligt den dobbelte Høide. Man kjender i Cordillererne omtrent 60 mere eller mindre virksomme Arner, af hvilke Halvdelen tilhører Chile; de danne fordetmeste enkelte Rækker af kegleformige eller kuppelformige Toppe, men i Quito optræde de som en Dobbelttrække, idet de krone begge Kammene af den her tvespaltede Cordillere. I Form og Ydre frembyde de betydelige Forskjølligheder, thi medens *Cotopaxi's* pragtfulde Kegle i mathematisk Regelmæssighed næppe skal finde sin Lige, danner *Pichincha* en langstrakt, vildt udtakket Ryg, som Intet har tilfældes med den Skikkelse, der fordetmeste pleier at findes hos Vulcanerne. Foruden ved deres Høide udmærke Andesvulcanerne sig isærdeleshed ved deres Mangel paa Askekegler og Lavastrømme, ved deres heftige Vandudbrud samt endelig derved, at de bestaae af en særegen mørk, trachytisk Bjergart, som man efter dette dens vigtigste Findested har givet Navnet *Andesit*. — Allerede fra Erobringens Tid ere Andesbjergene berømte for deres store Rigdom paa ædle Metaller, og den sidste Inca kunde som Løsepenge for sin Person tilbyde Spanierne en Skat af Guld, der efter vor Beregning vilde have en Værdi af 31½ Mill. Rdlr.!

For Tiden er Guldproductionen ikke saa betydelig, men derimod findes vigtige Sølvværker ved Pasco og Potosi og rige Kobbermalme i de chilesiske Andes.

Hvad Klima og Planteverden angaaer, da gjælder naturligviis her det Samme som ved de nordamerikanske Cordillerer, nemlig at begge paa dette udstrakte Terrain ere særdeles forskjellige alt efter Høiden og den geographiske Brede. Betragte vi først Bjerglandets Vestside ud imod det stille Hav, da møde vi længst nordpaa indtil Guyaquilbugten et overordentlig fugtigt Klima og en dertil svarende tropisk Skovrigdom, men ved den nævnte Grændse indtræder en pludselig Forandring, idet Klimaet bliver særdeles tørt, næsten regnløst, Skoven forsvinder, og en eensformig Cactusvegetation paa de fleste Steder kommer til at erstatte alt andet Planteliv. I den salt-holdige Atacamaørken, som omtrent under den sydlige Vendekreds danner en 4000' høi Terrasse paa Andernes Sydhavsside, kan der gaae flere Aar hen, uden at der falder en Draabe Regn, og Luften er saa klar og tør, at optiske Gjøglebilleder, blaa Indsøer og andre Syner ideligt sætte den Reisendes Lettroenhed paa Prøve. Først i det sydlige Chile indtræde forandrede Forhold, Klimaet bliver atter fugtigt og eensformigt, og stedsegrønne Bøgeskove blandede med pragtfulde Graner (*Araucaria imbricata*) og Cypresser (*Fitzroya patagonica*) fortsætte sig langs Patagoniens Kyster lige til Cap Horn. Under samme Brede som de europæiske Alper ligger Sneegrændsen kun halvt saa høit paa Grund af den kølige Sommer, og ligesom i Polarlandene hænge store Gletschermasser ned lige til Havspeilet og fylde Bugter og Sunde med talrige, svømmende Iisbjerger. I Port Famine ved Magelhanstrædet er Middeltemperaturen for Vinter og Sommer $+ 1^{\circ}$ og $+ 8^{\circ}$ R., og paa

Ildlandet hører Storm og Regn i den Grad til Dagens Orden, at klar Himmel maa ansees for en stor Sjeldenhed. Forresten dækkes Ildlandet i sine lavere Egne af tykke, stedsegrønne Bøgeskove (*Fagus betuloïdes*), og først henimod Sneegrændsen optræder en lille, kun nogle Tommer høi Myrteart, der her spiller ganske den samme Rolle som Polar-pilen i Grønland og paa den skandinaviske Halvø.

Høist forskjellige fra de sidst skildrede Naturforhold ere de, som træde os imøde paa de store, indre Høisletter, der ikke sjeldent hæve sig 12 ja endog 14,000' over Oceanets Speil. Den kolde Luft er overordentlig klar og tør, og heftige Størme, der i Sommertiden (Septbr. til Mai) ledsages af frygtelige Tordenveir, ere hyppige hele Aaret rundt. Sneegrændsen ligger meget høit og er baade i Quito og Peru først at søge ved 15,000' og derover, men Sneefaldet er i det Hele temmelig ringe, og Gletscherdannelsen er svag paa Grund af den tørre Luft. Planteverdenen er meget forkuet og bærer ganske det alpine Præg. Lave Skjermplanter og Kurvblomster danne Hovedbestanddelen af Vegetationen i Forbindelse med det stive, børsteformige Ichugræs, og først hvor Forholdene stille sig noget gunstigere, optræde de for Cordillerernes høie Egne saa karakteristiske Former af Steenbræk- og Fingerbølfamilien (*Escallonia* og *Calceolaria*). I de lavere Egne bliver Klimaet mildere og stadigere, Bjergpalmerne (*Ceroxylon*, *Kunthia* etc.) begynde at vise sig, og i Byen Quito, som ligger lige under Linien paa en Høide af 8900', holder Varmen sig hele Aaret rundt paa 12° eller 13° R. I denne Region begynde allerede Chinabarktræerne (*Cinchona*), der i Andernes østlige Egne danne et bredt Bælte indtil den sydlige Vendekreds, men Urskoven hersker i de dybe Floddale og strækker sig høit op paa Bjerglandets Østside

under Begunstigelse af dennes fugtige Klima og milde Luft. Blandt Culturplanterne ere Mais, Oca (*Oxalis tuberosa*), Quinoa og Kartoffler fremherskende; forresten dyrkes ogsaa Viin og Frugttræer, og i de peruanske Cordillerer spiller Coca-busken paa Grund af Bladenes berusende Egenskaber den samme Rolle som Opiatvalmuen mellem Orientalerne. — Hvad Dyreverdenen angaaer, da karakteriseres den i de høiere Egne navnlig af de 4 Lamaarter, Chinchilla'en og Condoren; i Urskovene derimod har Faunaen væsentlig samme Præg, som vi senere skulle lære at kjende ved Betragtning af det lave Brasilien.

Brasiliens Høiland og Guiana.

Næstefter Anderne er **Brasiliens Høiland** det af Syd-amerikas bjergrige Landskaber, der har den betydeligste Udstrækning og frembyder den største Interesse. Det har i det Hele taget Charakteren af et udstrakt, bølgeformigt Plateau, hvis Høide vexler mellem 1000' og 2000', og vesterpaa kommer det Cordillererne saa nær, at det kun sondres fra disse ved det smalle Lavlandsbælte i Provindsen Chiquitos. Henimod Atlanterhavet forsvinder denne Eensformighed for at give Plads til mere udprægede Terrainformer; nærmest Kysten løber den lave Serra do Mar og længere inde den langt anseeligere Serra da Mantiqueira, som under Navn af Serra do Espinhaco fortsætter sig nordpaa og taber sig henimod Udløbet af St. Franciscofloden. Skjøndt Høiden er betydeligere end i Kystkjæden, er den dog i det Hele taget ikke stor, og kun Nord for Byen St. Paulo stiger den i Juruoca til 7900'. I Kystregionen er Graniten herskende, men længere inde erstattes den tildeels af palæozoiske og secundære Lag; Guld og Platin indvindes især i

Provindsen Minas, og alt fra gammel Tid er Brasilien berømt for sine smukke Diamanter. — **Guianas Høiland** mellem Amazonas og Orinoco bestaaer for største Delen af Granit og sender talrige Kystfloder (Essequibo, Demerara, Berbice etc.) til Oceanet. I sit Indre synes det at udbrede sig i udstrakte, men lave Høisletter; vesterpaa stiger det i Maravaca til en Høide af 7700'.

Hvad Klima og Planteverden angaaer, da have de begge den tropiske Charakter, skjøndt Nattefrost i Vinter-tiden ingenlunde er sjelden i Brasiliens indre Høisletter (Campos). I Rio Janeiro er den aarlige Middelvearme $18\frac{1}{2}^{\circ}\text{R.}$; Regntiden varer her saavel som i Camposegnene fra Octbr. til April, men i Kystregionen regner det ogsaa nu og da i den øvrige Deel af Aaret. Indtil Høiden af Serra do Espinhaco er Brasiliens Østside endnu for største Delen dækket af sammenhængende Urskove, som kun hist og her have maattet vige for Culturlandet, men saasomt man har passeret Bjergkammen hører Skoven op og erstattes i de indre Høisletter af en hoist eiendommelig Steppevegetation. Den dannes i det Væsentlige af tueformigt voxende, som oftest stive og laadne Græsser, der ere blandede med talrige Smaabuske og urteagtige Planter, og over hele denne lavere Vegetation hæver sig for detmeste et Slags aabent Krat af uanseelige, forkrøblede Træer med tyk, sprukken Bark og underligt vredne Stammer og Grene. I Provindsen St. Paulo bliver denne Trævæxt ofte høi og kraftig og vexler med Skove af disse Egenes smukke Naale-træ *Araucaria brasiliensis*; paa andre Steder forsvinder den ganske, og de tørre, sandede Høie smykkes med anseelige Lillieplanter (*Vellozia* og *Barbacenia*). Naar Regntiden har forfrisket disse vide, solaabne Stepper, frembyde de et venligt Skue med deres livlige Grønne og pragtfulde

Blomsterflor, men i de tørre Vintermaaneder er den brasilianske Campo trist og øde, naar Græsset visner hen og Træerne tildeels staae bladløse som her i Norden. — Guianas Bjerge ere for det meste dækkede af høie Urskove, som kun ved Kysten erstattes af det tætte, sammenfiltrede Mangrovekrat; dets indre Høislette er en aaben Savanne, hvis Naturforhold saa temmelig stemme overeens med dem, vi have lært at kjende i de brasilianske Campos.

Af Culturplanter findes en rig Mangfoldighed, der navnlig ere knyttede til de stærkere befolkede Kystlandskaber. Som Brødplanter dyrker man især Mais, Yams og Manioc, af hvilke den sidste leverer det bekjendte Cassavameel, men desuden ogsaa Sukker og Kaffe, Bomuld, Cacao, Indigo, forskjellige Træfrugter etc. etc.

Sydamerikas Lavland.

Under Betragtningen af Nordamerikas Fastland have vi allerede tidligere seet, at dets midterste Region dannes af store, sammenhængende Sletter, som uden nogen væsentlig Afbrydelse strække sig fra Polarhavet til den mexicanske Bugt. I Sydamerika iagttager man noget ganske Tilsvarende, idet man ogsaa her kan forfølge vide, sammenhængende Sletteegne ligefra Orinocomunden til Magelhanstrædet, men Sletten er her forsaavidt mindre regelmæssigt udviklet, som den i Amazonflodens Strømbegbet tillige danner et bredt Bælte tvers over Landet fra Cordillererne til det atlantiske Hav. I geognostisk Henseende bestaaer den af ganske unge Dannelser (tertiære og nyere), der i en forholdsviis sildig Tid have affeiret sig mellem Sydamerikas ældre, adskilte Bjerglandskaber, og dens Høide og Overfladeforhold udmærke sig ved en saadan Eensformighed, at Vandskjellet mellem de trende

store Flodsystemer (Orinoco, Amazonas og la Plata) i det Hele er meget svagt udviklet. Mellem Orinoco og Amazonas (Rio Negro) danner endogsaa den mærkelige Flod-arm Cassiquiare en fuldkommen constant Forbindelse, og paa den anden Side nærme Amazonflodens sydlige Tilløb sig i den Grad til Paraguay, at det kun vilde koste ringe Møie at forene dens Strømgebet med la Platas. Sydamerika udmærker sig ved en ualmindelig Rigdom paa store vandrige Floder, og kan det end være tvivlsomt, om Amazonas er Jordens længste Flod, saa kan der næppe være Spørgsmaal om, at den og dens talrige Tilløb tilsammen udgjøre det største Strømgebet paa Jorden.

Den nordligste af Sydamerikas store Floder er Orinoco. Fra dens Kilder, som ere at søge i Guianas Indre, omkrandses den i en Bue Bjerglandets vestlige Deel, danner de prægtige Vandfald ved Maipures og Atures og vender sig derpaa mod Øst, idet den gennem et stærkt forgrenet Delta udgyder sine Vande i det atlantiske Hav. Fra Cordillererne modtager den vandrige Tilløb i Guaviare, Meta og Apure; sydpaa staaer den gennem Cassiquiare i Forbindelse med Amazonfloden. Denne sidste, der udspringer i den lille Alpese Lauricoca paa Nordsiden af Cerro de Pasco, løber som en brusende Fjeldstrøm gennem den vestlige Længdedal i de nordperuanske Cordillerer, vender sig derpaa mod NO, gjenembryder Bjerglandet i det smalle Fjeldpas Pongo de Manseriche og træder nu som en bred og vandrig Strøm ud i Brasiliens Sletteland, idet den under et vedvarende østligt Løb søger til Oceanet. Af dens nordlige Bifoder maa især udhæves Japura og den brede, ørige Rio Negro; af de sydlige Tilløb Rio Madeira, som udspringer i Cordillererne, og Tapayos, Xingu og Tocantin, hvis Kilder ere at søge i Brasiliens indre

Høiland. Amazonas har paa sine Steder en Brede af over en geographisk Miil og fører uhyre Vandmasser til Oceanet, som den gjør ferskt i en anseelig Strækning udenfor sin Munding. Ebbe og Flod spores langt op i Strømmen, hvis hele Længde kan anslaaes til 720 geogr. Miil, og dens Afeiringer ere saa betydelige, at de ikke alene i en viid Udstrækning danne dens Bredder saavel som den store, i Mundingen liggende Ø Marajo, men endogsaa under Paa-virkning af Æqvatorialstrømmen have frembragt det brede og stedse voxende Lavlandsbælte, som strækker sig hen langs Nordsiden af Guianas Høiland. — Hvad endelig la Plata angaaer, saa dannes den hovedsageligt af Parana, der udspringer paa Serra da Mantiqueira, og Paraguay, hvis Kilderegion ligger i Brasiliens Høiland NO for Villa Bella. Fra Cordillererne modtager denne sidste betydelige Tilløb, blandt hvilke især maa udhæves Pilcomayo; Uruguay forener sig med la Platas stærkt udvidede Liman, der er vanskelig at beseile paa Grund af dens udstrakte Sandbanker.

Som man efter den store Udstrækning havde Grund til at vente, frembyde Sydamerikas Sletter væsentlige Forskjelligheder baade i Klima og Planteverden. Ved Orinoco og dens Bifloder dækkes Landet af en eensformig Græsvegetation, som kun nu og da afbrydes af lavt Mimosekrat og i Deltaet smykkes af den høie Mauritiapalme; naar Regntiden indtræder i Slutningen af April, antage disse udstrakte Sletter (Llanos) et friskt og blomstrende Udseende, men under Vintertidens lange Tørke forvandles Græsset til Hø, Jorden slaaer dybe Revner, og Passatvinden hvirvler tykke Støvskyer hen over Landet. Ved Amazonas har Naturen et ganske andet Physiognomie, thi største Delen af dens uhyre Flodgebet er egentlig at

betragte som en eneste, sammenhængende Urskog (Mato virgem), hvis Areal tør anslaaes til 70,000 geogr. □ Mile, og som i Pragt og Størrelse er enestaaende paa Jorden. Da Regnen her under en høi Temperatur er fordeelt paa hele Aaret, staaer Skoven evig grøn og udmærker sig ligesaameget ved Træernes gigantiske Størrelse som ved sin Rigdom paa slyngende og snyltende Planter. Myrter*) og Laurbær, Cassier og Mimoser, Figenarter (*Ficus*, *Cecropia* etc. etc.) og Mahognitræer ere sammenslyngede ved Ranker af Bignonier, Bauhinier og Asclepiadeer, og Stammerne ere i den Grad bedækkede med snyltende Cactusarter, Aroideer, Gjøgeurter og Ananasplanter, at et enkelt Træ næsten frembyder en heel botanisk Have. Den tætte Underskov bestaaer fordetmeste af Palmer, træagtige Bregner og Bambusgræsser, men Skovbunden frembyder i det Hele kun en ringe Vegetation og mangler altid det friske Græstæppe, der saa meget forskjønner vore nordiske Løvskove. — I Provindsen Chiquitos begynder atter en Steppeflora at gjøre sig gjældende, og herfra ligetil Magelhanstrædet ere Sydamerikas Sletter blottede for Skov, ja paa enkelte Undtagelser nær endogsaa for Trævæxt. Længst nordpaa hører Carandapalmen (*Copernicia cerifera*) og Paraguaytheen (*Ilex paraguayensis*) til de vigtigste Charakterplanter; længere mod Syd udbrede sig de vide, græsrigge Pampas med forskjellige Arter af anseelige Kurvblomstrende. Da Klimaet er sydeuropæisk og f. Ex. i Buenos Ayres stemmer noie overeens med Neapels, have siden Amerikas Opdagelse en stor Mængde europæiske Planter fundet Vei til disse Egne, og høie

*) Det tropiske Sydamerika har omtrent 600 Arter af bærfrugtede Myrter!

Tidsler (*Cynara Cardunculus*) ere mange Steder saa hyppige, at de næsten have fortrængt den oprindelige Plantevæxt. — Ved Rio Colorado ophører pludseligt Pampasfloraen, og i Patagoniens kolde Klima og tørre Luft trives kun en fattig Plantevæxt, der nærmest svarer til den, som dækker Andesbjergenes høieste Egne. — Ogsaa paa de nærliggende Falklandøer mangler al Trævæxt; deres vigtigste Charakterplante er det 6' høie, buskformige Tussagræs, hvis Tykninger saa gjerne besøges af Pengvinerne.

Ligesom Sydamerikas Sletter og lavere Bjergegne i det Hele udmærke sig ved en Planteverden, der i Kraft og Formrigdom skal søge sin Lige paa Jorden, saaledes gjælder ogsaa det Samme om disse Egenes dyriske Liv. De tykke Skove befolkes med en Rigdom af brednæsede Aber (Brøleaber, Nataber, Egernaber etc.), og Sværme af blodsugende Flagremuus (*Phyllostoma* o. a.) ere paa sine Steder saa farlige, at de ved at anfalde Kvæget nøde Colonisterne til at søge sig nye Opholdssteder. Istedetfor de manglende Insectædere optræde talrige Pungrotter; Rovdyrene ere svagt udviklede og repræsenteres for Kat-tenes Vedkommende navnlig af Jaguaren og Cuguaren, og blandt Hundene kunde man især fremhæve den røde brasilianske Ulv (*Canis jubatus*), der mindre glubsk end de fleste af sine Slægtninge for en stor Deel lever af nedfaldne Frugter. Dorske Gnaverpindsviin (*Cercolabes*) skjule sig stille mellem Træernes Løvværk, medens Capivaren lader sin gryntende Stemme høre fra Floderne, og de hurtige Agutier under Spring og Løb tumle sig paa de aabne Stepper. Hoist betegnende for Sydamerika er dets talrige Gumlere, blandt hvilke Dovendyrene ere knyttede til det store tropiske Skovbælte, medens derimod Bæltedyrene ere gravende Steppedyr, og Myreslugerne (*Myrmecophaga*) snart paa Jorden

og snart paa Træerne gjøre Jagt paa Myrer og Termiter. Baade Drøvtyggere og Tykhudede ere meget svagt repræsenterede, og vi ville blandt de første kun fremhæve en Lamaart (Guanaco'en), som flokkeviis befolker Patagoniens Stepper, blandt de sidste Slettetapiren (*Tapirus suillus*) og de smaa men stridbare Moskussviin (*Dicotyles*). Fugleverdenen er artsrig og pragtfuld. Talrige Gribbe udgjøre disse Egenes Sundhedspoliti; pragtfuldt farvede Kolibrier, Hokkohøns, Tukaner og Papegøier (Araer o. a.) befolke Skovene, og paa de aabne Stepper færdes den tretaade amerikanske Struds (*Rhea americana*), der i Patagonien erstattes af den mindre *Rhea Darwini*. De sydamerikanske Tropeegnes fugtige Hede er særdeles gunstig for Krybdyrenes Udvikling. Korthovedede Alligatorarter, Ameiver og Træleguaner have her deres rette Hjem, kolossale Kvælerslanger (*Boa*) skjule sig i Urskovens Træer, og paa Jorden færdes talrige Piilhoveder (f. Ex. den indtil 10' lange *Lachesis rhombeata*) og prægtigt farvede Koralslanger. I Sammenligning med Ostindien udmærker Sydamerika sig ved sine talrige Rovfisk og den stærke Fremhersken af Maller og Karpelax (*Caracini*); et vigtigt Charakterdyr er den electriske Aal (*Gymnotus*), som kan blive 3 Alen lang og ivrigt jages af de Indfødte. I Henseende til Pragt og Artsrigdom er Brasiliens Insectverden enestaaende paa Jorden, og med sine Biller og Sommerfugle, sine Sang- og Lyscicader, sine Sværme af Muskitos og Hære af Myrer og Termiter frembyder den en saadan Travlhed, at Luft og Jord synes levende under deres smaa Beboeres rastløse Virksomhed. — Huusdyrene ere indførte fra Europa, og de store Skarer af forvildede Heste og Oxer, som befolke Stepperne ved Orinoco og la Plata, ere uden Undtagelse Efterkommere af europæiske Racer, da Sydamerika

i den nuværende Jordperiode eller i alt Fald i historisk Tid ikke besidder en eneste indfødt Heste- eller Oxeart.

Ethnographisk Overblik.

Sydamerikas Befolkning bestaaer ligesom Nordamerikas deels af de indfødte Indianerstammer, som i physiske og sproglig Henseende slutte sig nær til de nordamerikanske, deels af de efter Opdagelsen indvandrede Europæere (og Negere). I Begavelse og Cultur staaer den **sydamerikanske Indianer** i det Hele tilbage for sine nordlige Stamme-frænder, men det gamle Incarige, der ligesom Aztekernes i Nordamerika var knyttet til Cordillerernes Høiland, er dog et smukt Beviis paa, at Civilisation og Samfundsorden ikke ere ham fremmede. Da Pizarro 1532 landede i Peru, forefandt han en mægtig og blomstrende Stat under Incaernes religiøse Despoti, og skjøndt den mærkelige Cultur, hvortil Spanierne dengang vare Vidne, nu forlængst er gaaet tilgrunde, saa ere dog de talrige Ruiner f. Ex. i Cuzco og Omegnen af Titicaca og de storartede Veianlæg over Andernes Fjeldrygge og Afgrunde tilstrækkelige Beviser for en vidt fremskreden Civilisation. Efterat Spanierne havde erobret og christnet Landet, skaffede europæisk Cultur sig til en vis Grad Indgang blandt Befolkningen, og kun i det sydlige Chile have de krigerske Araucaner ligetil vore Dage med ubetvingelig Tapperhed tilbage-slaaet alle Erobringsforsøg. — Hvad Sydamerikas øvrige Urbefolkning angaaer, da kan den hverken i Antal eller Begavelse sammenlignes med Andesbjergenes Stammer, som allerede paa Incaernes Tid for største Delen sammenknyttedes ved et fælleds Sprog (Quichua) og saaledes udgjorde en nogenlunde afgrændset Nationalitet. I Patagonien og ved la Plata færdes de kraftigt byggede og krigerske

Pampasfolk (Tehuel, Puel etc.), der efter Landets Opdagelse ere blevne ligesaa ivrige Ryttere som Hoiasiens Nomader, og i Brasilien hører Hovedmassen af Indianerne til den store Guaraniske Stamme, som endnu tildeels fører et dyrisk Naturliv i Stepper og Skove. Caraiberne i Guiana have tidligere ogsaa befolket de smaa Antiller men ere fordrevne af Europæerne; Botocuderne ved Rio Doce (østlige Brasilien) ere berygtede som Menneskeædere og tillige mærkelige ved de særegne Prydelser, hvormed de vanskabe deres Øren og Underlæbe. — Sydamerikas hele indianske Befolkning beløber sig omtrent til 4,300,000, hvoraf c. 3 Mill. bebo Andesbjergenes Høiland.

Ligesom Nordamerikas gamle Cultur var knyttet til Cordillerernes Høiland, saaledes var ogsaa, som ovenfor bemærket, det Samme Tilfældet med Sydamerikas. I Begyndelsen af det 12te christelige Aarhundrede fremtraadte Incariget's mythiske Stifter Manco Capac i Egnene ved den smukke Alpesø Titicaca; han kaldte sig Solens Son, grundlagde den hellige Stad Cuzco og lærte sine Tilhængere nyttige Kunster. Under de senere paafølgende Krige for at udbrede Solens Dyrkelse og den dermed forbundne Cultur førte Incayrsterne efterhaanden deres seierrige Vaaben langt mod Norden indtil hiinsides Quito, og da Spanierne under Atahuallpas Regjering landede i Peru, forefandt de der en velorganiseret Stat, hvis Civilisation i flere Retninger ikke stod synderligt tilbage for den gamle mexicanske. Regjeringsformen var et religiøst Despoti med et stærkt fremtrædende patriarchalsk Præg, og Fyrsten forenede i sin Person den høieste geistlige og verdslige Myndighed; Landet havde en talrig og mægtig Adel, men Præstestanden besad ikke synderlig Indflydelse, da Kongen og hans Slægt tillige vare de religiøse Overhoveder. De gamle Peruanere troede paa et andet Liv og brugte ligesom Ægypterne at balsamere deres Døde, og naar Incaen betraadte Solens Tempel i Cuzco, saa kunde han der samles med alle sine Forgjængere, hvis Mumier sade opstillede paa gyldne Sæder, i Kongedragt og med foldede Hænder. Den intellectuelle Cultur var temmelig svag, og det laae i Regjeringens Politik at holde de lavere Classer i Uvidenhed »for at de ikke skulde hovmode sig af deres Indsigt og skade Staten« — men paa Livets praktiske Interesser anvendte man megen Omhu, og i saa Henseende stode Peruanerne

kun lidet tilbage for Aztekerne. Bygningskunst, Industri og Handel havde opnaaet en ikke ringe Høide, og Incaernes store Veianlæg vare trods Terrainets Vanskeligheder saa fortrinlige, at der efter Erobrernes Vidnesbyrd ikke fandtes skjønnere i hele Christenheden, men i Særdeleshed lagde man dog Vind paa Agerdyrkingen, og selv paa Andernes tørre Sydhavsside, der nu næsten frembyder Billedet af en Ørken, fandtes dengang en blomstrende Cultur. — Jernets Brug var de gamle Peruanere ukjendt og erstattedes deels af Bronze, deels af ædle Metaller, og Erobrernes Fortællinger om Landets Guldrigdom (Incaernes »gyldne Haver« etc.) maatte næsten forekomme os fabelagtige, dersom man ikke af enkelte Kjendsgjerninger, hvis Rigtighed der ikke er Grund til at betvivle, kunde slutte sig til deres Troværdighed.

De indvandrede **Europæere** ere for det meste Spaniere og Portugisere. Allerede i Aaret 1500 opdagedes Brasilien af Alvarez Cabral og blev senere undertvunget og tildeels coloniseret af Portugiserne; 16 Aar senere naaede Spanierne (Solis) la Plata, og i 1532 landede de i Peru, som tillige med det nordlige Chile maatte bukke under for Pizarros, Almagros og Valdivias Tropper. Man oprettede Lehnsstater af forskjellig Rang, der i lang Tid forbleve Moderlandene tro, men som Følge af den franske Revolution udbrod i Begyndelsen af dette Aarhundrede en Række farlige Opstande, som havde Sydamerikas politiske Uafhængighed til Følge. Af de tidligere spanske Besiddelser dannedes efterhaanden de columbiske Republiker, Peru, Bolivia, Chile og Staterne ved la Plata, som alle have republikanske Regjeringsformer, men med Undtagelse af det rask fremadstræbende Chile endnu langt fra ere komne til Ro; Brasilien vedblev at bevare sin Heelhed og antog Titel af Keiserdømme. Om Sprog og Nationalitet er det unødvendigt at meddele nærmere Oplysninger, ligesom det vel ogsaa følger af sig selv, at Religionen overalt er katholsk; Kunst og Videnskab ere ikke meget dyrkede, men

Handelen er paa sine Steder livlig, især fra de brasilianske Havne, og Rio Janeiro er en af de vigtigste Handelsstæder i Amerika. — Kun i Guiana træffe vi ikke de ellers eneherkende Spaniere og Portugisere, idet Landet her forlængst er taget i Besiddelse af Hollændere, Englændere og Franskmand.

Sydamerikas ikke indianske Befolkning beløber sig omtrent til 16 Mill., hvoraf 4 Mill. ere Europæere og 4 Mill. Negere (Brasilien); de øvrige ere Blandingsfolk.

Asien - Europa.

Asien.

Almindelig Oversigt.

Det asiatiske Continent, som danner Hovedbestanddelen af den »gamle Verden«, er Jordens største Landmasse og har et Areal, der omtrent kan anslaaes til 800,000 geographiske \square Mile. Nordpaa naaer det i Cap Chelyuskin til $77\frac{1}{2}^{\circ}$ nordlig Brede, og mod Syd nærmer det sig Linien paa $1\frac{1}{2}^{\circ}$ i Malakkas Sydpynt Cap Romania. Fra Amerikas Nordvestpynt adskilles det ved det smalle Beringstræde, men derimod er det landfast med Afrika ved Landtangen ved Suez og med Europa, der nærmest maa opfattes som en stor vestlig Halvø, ved hele den brede Landstrækning mellem Iishavet og det caspiske Hav, hvor Uralkjæden kun danner en svag og i fysisk Henseende lidet betydende Adskillelse. Asien har en temmelig uregelmæssig Skikkelse og ingen Mangel paa betydelige Halvøer. Lade vi foreløbigt Europa ude af Betragtning, saa danner det vesterpaa Natolien, som skyder sig ud mellem det sorte Hav og Middelhavet; mod Syd forlænger det sig i Arabien, For- og Bagindien, hvorved der tillige dannes det røde Hav, den persiske og bengalske Havbugt, og paa Continentets Østside ere Korea og Kamtschatka de betydeligste Fremspringninger, der

fortsætte sig ud i det stille Hav. I høi Grad karakteristisk for Asiens Sydhavskyst er den lange Række af vulcanske Oer, der som et uhyre Palisadeværk strækker sig fra Kamtschatkas Sydspidse (Cap Lopatka) til Formosa og danner Østgrænsen for det ochotske, japanske og nordchinesiske Hav, men selv dette fraregnet er dog Østasiens Kystdannelse i China og Mandschuriet den meest sonderrevne og uregelmæssige paa det hele Continent. — Mellem Bagindien og Australien er kun tildeels aaben Sø (sydchinesiske Hav), og Sundæernes og Philippinernes vulcanske Øgrupper synes her at antyde en naturlig Forbindelse mellem det sydøstlige Asien og Nyholland.

Medens Amerikas Fastland navnlig udmærker sig ved Cordillerernes lange fra Nord til Syd løbende Bjergkamme, saa er det Forekomsten af vidtstrakte Høisletter, hvis største Udstrækning gaaer fra Vest til Øst, der udgjør den meest fremtrædende Eendommelighed i Asiens Overfladedannelse. Med stedse tiltagende Brede fortsætte disse Høisletter sig fra det ægæiske Hav til Khingan og Mandschuriet, de danne Natolien og Iran saavel som Dele af Armeniens Høiland og indtage næsten hele det uhyre Rum mellem Altai-bjergene og Himalaya. En meer eller mindre uvenlig Steppenatur, som ikke sjældent bliver fuldkommen ørkenagtig, er fælleds for dem alle, Skovvæxt mangler aldeles, og paa Floder og Søer er der ligeledes en stor Mangel. Til begge Sider af disse Høiplateauer udbrede sig nu betydelige Lavlande, som tildeels henhøre til de laveste paa Jorden. Især mod Nord har Sletten en anseelig Udbredelse gennem Turan og Sibirien, af hvilke det førstnævnte, der tildeels ligger under Havets Niveau, omslutter det caspiske Hav og Aralsøen, medens der-

imod Sibirien, som mod Syd og Øst efterhaanden taber sin Lavlandscharakter, vandes af de til Iishavet gaaende Strømme Ob, Jenissei og Lena. Paa Sydsiden af Mellemasiens store Hoilandsbælte er Lavlandet langt mindre udviklet men opnaaer dog i Mesopotamien og navnlig i Hindustan ved Indus og Ganges en ret betydelig Udstrækning. Af de sydasiatiske Halvøer ere baade Arabien og Dekan i det Væsentlige at opfatte som Plateaudannelser, men derimod synes Bagindien at frembyde en regelmæssig Afvexling af brede Floddale og lave, fra Nord til Syd løbende Bjergrygge, der nordpaa staae i Forbindelse med det chinesiske Alpeland. China og Mandschuriet frembyde begge en Vexel af Bjergland og Lavland, men medens dette sidste opnaaer en betydelig Udvikling i det østlige China omkring Hoanghø og Jangtsekiangs nedre Løb, er det langt mere tilbage-trængt i Mandschuriet, hvor det kun er Amurflodens brede, tildeels sletteformigt udvidede Dal, der fortjener at fremhæves som et større, sammenhængende Lavlandsparti. — De asiatiske Øer ere næsten alle høie og bjergfulde og udmærke sig hyppigt ved en stærkt udpræget vulcansk Natur.

Nordasien.

(Sibirien og Turan).

Mellem Altaibjergenes Nordrand og Polarhavet udbreder sig et stort, lavtliggende Sletteland, som er velbekendt under Navn af **det sibiriske Lavland**. Syd paa langs Bjergenes Fod strækker sig et snart bredere, snart smalle Bælte af bakkede Landskaber (i Østsibirien bliver Terrainet endog bjergrigt), men jo længere man kommer nordpaa, desto fladere bliver Landet, og langs Iishavets

Kyster dannes det af vidtstrakte frosne Mosedrag (Tundras). Fra Altaibjergene strømme Ob (med Irtisch), Jenissei og Lena under et bugtet Løb til Polarhavet; Jenissei gjennembryder den kolde Alpese Baikalsø og optager østerfra flere Bifloder, der benævnes Tunguska. Vesten for Ob forandrer imidlertid Sletten sin Retning og for en Deel tillige sit Physiognomie; rig paa Smaafloeder og salte Steppesøer bøier den mod Syd-Vest, udbreder sig under Navn af Turan omkring Aralsøen og det caspiske Hav, hvor den paa store Strækninger bliver fuldkommen ørkenagtig, og finder endelig sin Grændse ved Nordranden af Iran, som rask hæver sig op over dens sandede Flade. Baade det caspiske Hav og Aralsøen have salt Vand, og førstnævnte, der har et Areal af over 7000 geographiske □ Mile, er den største Indsø paa Jorden. I sin nordlige Deel modtager den Volga og Uralfloden, medens derimod Sihon (Jaxartes) og Gihon (Oxus), som udspringe paa Centralasiens høie Vestside, gennem tildeels sumpede Floddale udgyde deres Vande i Aralsøen.

Medens Tilstedeværelsen af to saa betydelige Indsøer som det caspiske Hav og Aral allerede vilde være tilstrækkeligt til at paatrykke Turan et særegent Præg, saa bliver dette saameget mere eiendommeligt ved dets overordentlig lave Beliggenhed. Naar man kommer nordfra har passeret den mærkelige Række af lave, usammenhængende Fjeldpartier, som under Navn af Al-ginskoi Chrebet (Dalai Kamtschat) strækker sig fra Altaibjergene over imod den sydlige Deel af Ural, saa synker Terrainet rask sydpaa henimod Aralsøen og naaer endelig sin største Dybde ved Bredderne af det caspiske Hav, hvis Speil ligger ikke mindre end 80' under Oceanets. Det caspiske Hav er baade dybest og salttest i sin syd-

lige Deel, og ligesom Tilfældet er med Aralsøen synes det i historisk Tid at være sunket kjendeligt, fordi det i det tørre Klima fordamper en større Vandmængde, end det atter faaer tilført af Floderne. Turans særegne bækkenformige Skikkelse, store Indhave og saltrige Jordbund har i Forbindelse med den overalt stedfindende stærke Fordampning ledet Naturforskerne paa den Tanke, at det tidligere har været skjult under en eensformig Havbedækning, og dette store Middelhav synes da ved en mod NO. løbende, sørig Lavning at have staaet i Forbindelse med Iishavet, medens det vesterpaa gennem Manytschdalen turde have været forenet med det sorte Hav. — At den her skildrede Tingenes Tilstand ligger langt forud for den historiske Tid kan vel næppe være Tvivl underkastet, men Orientalernes Sagn om et stort Indhav i disse Egne indeholder dog maaskee mere end en blot Anelse om, hvorledes Turan for Aartusinder siden har været beskaffent.

Hvad Klima og Planteverden angaaer frembyder naturligviis det udstrakte Gebet, vi her have for os, kjendelige Forskjelligheder, men dog næppe saa betydelige, som man efter Bredden kunde formode. Klimaet har baade i Sibirien og Turan i høi Grad det continentale Præg, og Eensartetheden af de atmosfæriske Tilstande afspeiler sig tildeels i Plantelivet. Østen for Jenissei dækkes det sydlige Sibirien af udstrakte Fyrre- og Birkeskove (*Pinus sylvestris*, *Cembra*, *obovata* etc.), der om Foraaret smykkes af talrige Alperoser, Pæoner og Spiræer, men hiinsides den 70de Bredegrad mangler i det Hele Trævæxten, og en eensformig Vegetation af Mosser og Rensdyrlav dækker de evigt frosne Sletter ved Polarhavets Kyst. I disse allernordligste Egne — f. Ex. ved Taimur — ere kun de varmeste Sommermaaneder fritagne for

Nattefrost, men endnu mod Sydøst ved Jakutzk, hvor Byggen trives godt, og Varmen i Juli stiger til 16° R., er Vinteren saa streng, at Januars Middeltemperatur er $\div 34^{\circ}$. — Vesten for Jenissei faaer Landet et andet Udseende. Forskjellige Løvtræer som navnlig Elm, Poppel og Lind blande sig her med de mørke Naaleskove, den sorte, lerede Jordbund ved Ob og dens Bifloder begunstiger Agerdyrkningen, men Kornarterne standse dog allerede ved Beresov 6 Grader sydligere end paa den skandinaviske Halvø, og de europæiske Frugttræer kunne ikke trives. Idet Sletten nu bøier mod Syd, forsvinde Skovene eller optræde i alt Fald kun pletviis i den barabinske, ischimske og kirgisiske Steppe; hvor Jordbunden er nogenlunde gunstig, har Steppen i den tidlige Foraarstid et venligt Udseende med sine Tulipaner og Keiserkroner, sine Astragalus-Arter, Hvidtjørn og Spiræer, men den stærke Sommervarme tørrer snart Vegetationen hen, og Vinteren dækker Alt med sit tykke Sneetæppe. Syd og Øst for Aralsøen bliver Landet tildeels ørkenagtigt; vide Strækninger af Flyvesand vexle med brakkede Sumpe og tørre Stepper bevoxede medforskjellige Salturter, medens svære Rørtkninger ledsage Floderne og udbrede sig stærkt paa Sydsiden af Aral. Luften er klar og tør, og Klimaet har i høi Grad det continentale Præg; Chiva, som ligger under samme Brede som Rom, har en Middeltemperatur for Januar af $\div 4^{\circ}$ og for Juli af $+ 24^{\circ}$ R., medens de tilsvarende Temperaturer for Roms Vedkommende beløbe sig til $+ 6^{\circ}$ og $+ 19\frac{1}{2}^{\circ}$. — Hvad forresten Omegnen af Chiva angaaer, saa har man her ved at benytte Gihons Vande til et vidtløftigt Canalsystem forvandlet Ørkenen til en frugtbar Oase, og foruden Hvede og Riis dyrkes ogsaa Viin, Meloner og Bomuld.

Dyreverdenen er rigere end man skulde vente, og Sibirien har en Mængde af fortrinlige Pelsdyr. Til de egentlige polare Former: Isbjørnen, Rensdyret og den hvide Ræv slutte sig længere sydpaa Ulven, Landbjørnen og Zoblen; Kronhjorten er en vigtig Repræsentant for Drøvtyggerne, Bæveren for Gnaverne, og blandt Fuglene kunde maaskee fremhæves forskjellige Aarfugle, som leve af Naaetræernes Knopper og unge Skud. I Turans skovløse Egne træffe vi Saigaantilopen og den gule Stepperæv (*Canis corsak*) saavel som en stor Mængde springende og gravende Gnavere; hurtige Springmus (*Dipus* og *Sciurtes*-Arter) fare flokkeviis hen over Sletterne, som stedviis undergraves af forskellige Studsmuus og Hamstere, og Skarer af dueagtige Steppenhøns (*Syrhantes*) danne maaskee det meest fremtrædende Træk i disse Egnes ikke synderligt rige Fugleliv. Baade Slanger og Fiirbeen ere stærkt repræsenterede i Turan men endnu kun lidet kjendte; i det caspiske Hav optræde Sælhundee saavel som forskellige karpeagtige og støragtige Fisk. — Faar og Kameler ere vigtige Huusdyr.

Vestasiatiske Høiland.

(Natolien, Armenien og Iran).

Under Navn af det vestasiatiske Høiland sammenfatte vi den Deel af det store mellemasiatiske Høilandsbælte, som strækker sig fra det ægæiske Hav til de sandede Sletter ved Indusfloden. Mod Nord begrændses det af det sorte Hav og Turan, mod Syd af Middelhavet, Euphratdalen og det persiske Hav. I sit nordostlige Hjørne forenes det med Centralasien ved det vilde Alpe-land Hindukoh, hvis Sneefjelde stige til en Høide af

omtrent 19000', og denne mægtige Bjergmasse, der allerede var Oldtiden bekendt under Navn af Paropamisus, danner tillige en næsten uoverstigelig Grændsevold mellem Turan og Hindustan. Høilandets bredere østlige Deel, som er bekendt under Navn af Iran, danner et ujevnt, for detmeste ørkenagtigt Plateau, hvis Høide i Reglen ligger mellem 3 og 5000'; nordpaa sænker det sig under en rask Nedskraanen til Turans lavtliggende Sletteland, og kun paa Sydsiden af det caspiske Hav finder det i Elbruzkjæden, der i Vulcanen Demavend rimeligviis stiger til en Høide af 19000', en skarpere betegnet Grændse. — Baade Østranden og Sydranden af Iran ere kun lidet kjendte, men om begge veed man, at de dannes af høie Bjergkjæder, der udmærke sig ved et næsten muuragtigt Sammenhæng, og østerpaa i Solimanbjergene er det kun Kabulflodens smalle Dalspalte, som sætter Irans næsten flodløse Ørkenland i Forbindelse med Indusletterne; Sydranden skal bestaae af flere parallelle Kamme, der adskilles fra hinanden ved frugtbare Længdedale og med et terrasseformigt Fald sænke sig til det smalle Lavlandsbælte, som strækker sig hen langs Kysten af det persiske Hav. — Som allerede anført udmærker Iran sig ved en stor Fattigdom paa Floder og Søer, og kun mod Øst kan man foruden Kabul ogsaa nævne Hilmen, der udgyder sine træge Vande i den store Steppesø Hamun.

Irans udstrakte Slettedannelser, som vesterpaa stadigt tabe i Brede, forsvinde endelig ganske paa den sydvestlige Side af det caspiske Hav. Omkring den langstrakte Urmiasø, hvis blaa Vande omgives af en skinnende hvid Saltbrømme, hæver sig det smukke Alpeland Adserbeidschan, som optager de yderste Forgreninger

af de anseelige Kjæder, der danne den nordlige og sydvestlige Begrændsning for Irans Plateau. Vesterpaa støtter det sig til Armeniens og Kurdistans endnu høiere Bjerglande, som nordpaa sænke sig henimod Kurflodens Dal og mod Syd med en meer eller mindre tydelig Terrassedannelse efterhaanden tabe sig i Mesopotamiens Lavland. Armenien bestaaer af en eiendommelig Vexel af høie Fjeldsletter, smalle, dybe Dale og vilde, sønderrevne Bjergkamme, og de store Vulcaner, blandt hvilke det i Hebræernes Oldsagn saa berømte Ararat hæver sig til en Høide af over 16000', forklare tilstrækkeligt Landets særegne Physiognomie og de overalt fremtrædende Vidnesbyrd om mægtige Jordrevolutioner i Fortiden. Ligesom i det armeniske Høiland, der omslutter den salte Indso Van, ere vulcanske Fremtoninger ogsaa stærkt fremtrædende i Kaukasus, som Nord for Kurflodens Dal hæver sin vilde Fjeldryg mellem det sorte og caspiske Hav. Plutoniske Gjennembrudsmasser have her paa mange Maader hævet og forstyrret Bjerglandets Kalk- og Sandsteenslag, og de høie Vulcaner, blandt hvilke Elbrus (17300') og Kasbek (15500') indtage den første Plads, have for en Deel udfyldt de tilgrændsende Dale med deres Lavastrømme. Ved begge Endepunkterne af Kaukasuskjæden baade ved det sorte og caspiske Hav optræde talrige lave Dyndvulcaner, og i Omegnen af Baku, hvor de herskende Skifere ere særdeles rige paa Jordolie, udstømmer der tillige saadanne Masser af brændende Gas (Kulbrinte), at dette Sted er bleven betragtet som en af Gebrernes (Ildtilbedernes) vigtigste Helligdomme.

I Natoliens Høiland mellem Middelhavet og det sorte Hav bliver endelig Plateauformen igjen den fremherskende.

Lilleasiens Indre er en ujevn Høislette, hvis Høide for-
 detmeste ligger mellem 2000 og 4000', og hvis tørre,
 undertiden saltholdige Stepper kun gennemstrømmes af
 faa og lidet vandrige Floder (Halys). Kun mod Nord
 og Syd optræde sammenhængende Bjergmasser, idet den
 pontiske Kjæde følger Kysten af det sorte Hav og Taurus-
 kjæden danner Høilandets Sydgrændse mellem Skanderun-
 bugten og Halvøens sønderrevne Vestkyst; begge frem-
 byde steile Affald mod de begrændsende Have men gaae
 med jevne Skraaninger over i det indre Plateau. Lige-
 som Armenien er ogsaa Lilleasien rig paa vulcanske
 Fremtoninger, blandt hvilke vi, foruden de høie Vulcaner
 Argæus (12000') og Hassan Dagh Nord for Skanderun
 Bugten, navnlig maa fremhæve den mærkelige vulcanske
 Egn »Katakekaumene« østlig for Smyrna, som allerede i
 Oldtiden var Gjenstand for Strabo's Undersøgelser og
 som efter de seneste geognostiske Iagttagelser skal frem-
 byde en stor Lighed med Auvergnens mærkelige Vulcan-
 gebet.

Med Hensyn til Klima og Planteverden i det
 vestasiatiske Høiland, da have begge i Almindelighed
 den Charakter, som man pleier at finde i høitliggende
 Steppelande. Klar Himmel og tør Luft, streng Vinter
 og varm Sommer angive Klimaets almindelige Særkjender,
 og saavidt der overhovedet findes Vegetation, er det i
 Reglen en eensformig Steppeflora, som kun paa ganske
 enkelte Steder viger for Skovvæxten. Dette er f. Ex.
 Tilfældet paa Nordsiden af Elbruzkjæden, hvor Søvinden
 fra det caspiske Hav betinger et fugtigt Klima og dækker
 Bjerglandets Skraaninger med smukke Skove af Eeg og
 Bøg (*Fagus sylvatica*), Ahorn og Valnød, men allerede
 paa Sydsiden af Kjæden tillader det tørre Klima kun en

forkrøblet Vegetation af Astragalusarter, Skjermplanter og tornede Kurveblomster, og i Stepperne har Planteverdenen omtrent det samme Præg som i Turans mindre begunstige Egne. Talrige Salturter, blandede med Tamarixbuske og det underlige Kostemandeltræ (*Amygdalus scopari*) ere her betegnende Planter, men store Strækninger af det indre Iran er en fuldkommen planteløs Ørken, hvis lerede, saltholdige Grund kun dækkes af Sand og Smaasteen, og hvis klare, tørre Luft foranlediger stærke Speilinger og andre optiske Fremtoninger. I de sydlige Randbjerge bliver Vegetationen atter rig og kraftig; ved Schiras ere Bjergene bevoxede med Ege og Caprifolier, medens Dalene smykkes af et prægtigt Blomsterflor, men langs det persiske Hav er det smalle Kystbælte sandet og næsten ørkenagtigt. — Irans Cultur er i det Væsentlige knyttet til Oaserne og de fugtigere Dalstrøg og stemmer nøie overeens med den sydeuropæiske; i Kystlandet ved det caspiske Hav høre dog Riis og Bomuld til de vigtigste Culturplanter, i det Indre gjælder det Samme om Daddelpalmen.

Medens vi i Lilleasiens indre Høisletter gjenfinde Irans tørre Steppeklima og fattige Vegetation, stiller Forholdet sig ganske anderledes i det græsrigge armeniske Høiland. Den korte Sommer har rigtignok klar Luft og sydøstlige Vinde, men i den lange og strenge Vinter, som varer fra October—Mai, dreier Vinden sig mere nordligt, og det stærke Sneefald betinger en fugtig Jordbund og stor Kilderigdom. I April ligger Høisletten ved Erzerum (6000') endnu begravet i Snee, men i Juli og August stiger Byens Middelvejr til 18 à 20° R., og derfor kan der selv i disse høie Egne drives Agerdyrkning, ja endog en indbringende Hvedecultur.

Skov mangler aldeles, men paa Lilleasiens Kystbjerger trives den derimod ypperligt og dækker Høilandets Af-fald baade mod Middelhavet og det sorte Hav; paa Sydsiden af Taurus hersker Middelhavsfloraen med sine stedsegrønne Ege og den aleppiske Fyr, og paa Høilandets Nordside henimod Tschoruk følges de stedsegrønne Buskes Region af pragtfulde Gran- og Bøgeskove. — I Kaukasus dannes Skovene for en stor Deel af Eeg og Bøg med indblandede Hvidtjørn og vilde Æbletrær; i de høiere Egne smykkes Fjeldene af pragtfulde Alperoser.

Dyreverdenen i det vestlige Høiasien har det samme Præg som i Middelhavslandene og stemmer saaledes ogsaa i mange Henseender med den sydeuropæiske. Genetten (*Viverra genetta*) og Schakalen optræde allerede paa europæisk Grund, men en lys Bjørneart (*Ursus syriacus*) synes egen for Forasien, og den sribede Hyæne saavelsom Løven og Panderen ere tillige afrikanske Former. Dromedaren er almindeligt udbredt, og Iran er berømt for sine ypperlige Heste.

Centralasiatiske Høiland.

Under Navn af Centralasien forstaaer man i Reglen den Deel af det store mellemasiatiske Høilandsbælte, som udbreder sig mellem Altaibjergene i Nord og Himalaya i Syd, hvis vestlige Rand dannes af Bolorkjæden og som østerpaa først finder en Grændse i Kthingan og det chinesiske Alpeland (Jynling). Det er tidligere bleven opfattet som et uhyre, sammenhængende Plateau, der med nogenlunde eensformig og tillige betydelig Høide (6—8000') indtog det hele anseelige Rum mellem de her angivne Grændser, men skjøndt Mellemasien jo vist-

nok henhører til de Egne af Jorden, hvor store Høisletter ubetinget ere fremherskende, saa er man dog allerede for Øieblikket i Stand til at godtgjøre, at den ældre Anskuelse lider af betydelige Mangler. Det kommer i saa Henseende ikke saameget an paa at fremhæve Tilstedeværelsen af de tvende lange Parallelkjæder Thianschan og Kyenlyn, hvis Retning og Beliggenhed jo alt i længere Tid har været bekjendt, men snarere paa at faststille den vigtige Kjendsgjerning, at Centralasien, langt fra at frembyde en eensformig Plateaudannelse, tvertimod viser meget store Forskjelligheder baade i Høide og Overfladeforhold. Rigtignok synes et Bælte af store **sammenhængende Høisletter** (Gobi, Schamo, Hanhai etc.) at strække sig fra det østlige Tibet indtil Kentei-Knuden og den vestlige Deel af Jablonoibjergene, men deres Høide overstiger næppe 4000', og længere vesterpaa staae de i Forbindelse med Landskaber, hvis Niveauforhold frembyde de største Forskjelligheder, og som tildeels have en saa ringe Høide, at det næsten kunde ansees for berettiget at betegne dem som Lavlande. Ved den store Steppeflod Tarim, hvis Strømgebet indtager største Delen af Landet mellem Thianschan og Kyenlyn, tillader den milde Vinter en udstrakt Cultur af Viin, Granater og Bomuld, og erindrer man nu, at disse Egne, hvis Brede omtrent svarer til Neapels, tilhøre det Indre af et stort Continent, hvor mange Aarsager samvirke til at forøge Vinterkulden, saa er det klart, at en mild og næsten sneeløs Vinter under alle Omstændigheder forudsætter en ringe Høide, og der er al Grund til at antage, at Landet ved nedre Tarim og Lopsøen kun hæver sig en 1200' over Oceanets Speil. Ganske anderledens stille

derimod Forholdene sig i Tibet mellem Himalaya og Kyenlyn, hvor Sletterne kun ere smaa og adspredte, og Landet fordetmeste er dækket af høie Bjerger, thi enkelte af disse Plateauer stige til en Høide af 12 ja endog 14000' og kunne saaledes fuldkomment sammenlignes med de øde Paramos paa Ryggen af de peruanske Andes. Efter den her meddelte Fremstilling vil det nu forhaabentligt være klart, at Centralasien paa ingen Maade kan opfattes som en jevn og sammenhængende Høislette, og vi skulle nu noget nærmere betragte dets enkelte Dele, af hvilke navnlig den nordlige og sydlige Rand have været Gjenstand for dybere gaaende Undersøgelser.

Som vi allerede tidligere have seet dannes Centralasiens Nordgrændse af det store Bjergsystem **Altai** (=: Guldbjergene). Iøvrigt tilkommer dette Navn egentlig kun Systemets vestlige Deel ved Kilderne af Ob og Irtisch, thi længere østerpaa henimod Baikalsøen, hvor det deler sig i trende Parallelkjæder og i Munku-Sardyk stiger til en Høide af 10700', fører det forskjellige locale Benævnelser. Hiinsides den kolde Alpeseø Baikal, der ligger paa en Høide af c. 1300', udbreder Daurien sine Stepper og skovrige Bjergegne, og derfra fortsatte Jablonoi- og Stanovoi-Bjergene sig med tabende Høide videre mod Øst, indtil de endelig naae Havet ovenfor Amurmundingen. Medens saaledes Centralasien har en skarpt betegnet Nordgrændse udimod Sibriens Lavland, ere derimod Øst- og navnlig Vestranden langt mindre fuldstændige. Den første dannes Nord og Syd for Hoangho af de kun lidet bekjendte Bjergrygge Kxingan og Jynling, den anden af Bolors høie Sneeffelde (de Gamles Imaus) i Forbindelse med de vilde Alpelande

Fontau og Ferghana, men mellem Altaï og Thianschan mangler Høilandet bestemte Grændser, og skjøndt der rigtignok Øst for Balkaschøen optræde betydelige Bjerggrupper (Tarbagatai, Alatau etc.), saa staaer dog Landet her i en directe Forbindelse med de kirgisiske Stepper. Mod Syd er derimod Høilandets Grændse bestemt angivet, og Grændsen bliver her dobbelt skarp, da **Himalaya** umiddelbart sænker sin uhyre Granitryg mod det jevne, lavtliggende Hindustan. Himalaya (o: Sneens Bolig) er Jordens høieste Alpeland og stiger i Mount Everest til over 27000'; i Vildhed og storartet Pragt skal det for-gjæves søge sin Lige, men venlige Dale udbrede sig under Sneefjeldene, og det paa Sydsiden liggende Kaschmir lovprises af Hinduen som det jordiske Paradiis. — Alle-rede i Indernes Oldskrifter finde vi Himalaya omtalt, og hos romerske Forfattere optræder det senere under Navn af »Emodi montes«, men hvorlænge det end har været be-kjendt, er det dog først dette Aarhundredes engelske Rei-sende, der have givet os nærmere Oplysninger om dets interessante Naturforhold.

Førend vi forlade Betragtningen af Centralasiens Terrainforhold, maa vi endnu kaste et Blik paa de navnlig gennem den chinesiske Literatur bekjendte Bjerg-kjæder Thianschan og Kyenlyn, som ikke bidrage lidet til at bringe Afvexling i disse Egenes Overfladedannelse. Den nordligste af dem nemlig Thianschan (o: Himmel-bjergene), der under Navn af Asferah fortsætter sig Vesten for Bolor, hæver sig i Tengrikhan til en Høide af 20000' og taber sig derpaa længere mod Øst i Gobis Høisletter for senere under et forandret Navn at fortsætte sig henimod Peking. Ogsaa den sydligere Kyenlyn (Kulkun)

krydser Bolorkjæden og fremtræder paa dens Vestside under Navn af Hindukho; østerpaa bliver den afbrudt af det lidet bekendte Alpeland, som omgiver Kukunoor og det i Chinesernes mythiske Geographi saa berømte Stjernehav, men naaer dog maaskee ved en nordligere Fortsættelse til den chinesiske Muur, ligesom Tilfældet er med Thianschan. Begge Centralasiens lange Parallelkjæder udmærke sig i høi Grad ved deres vulcanske Fremtoninger, der ere saameget mærkeligere, som de optræde i det Indre af et stort Continent, medens Vulcanerne ellers findes i Nærheden af Havet paa Kyster og Øer. Især er Thianschan meget vulcansk, og dets store Arner (Peschan, Hotscheu og Urumtsi) synes at være i stadig Virksomhed og levere Masser af Svovl og Salmiak. — Naar man medtager Hindukho, Elbruz og Tauruskjæden, der alle stryge i samme Retning og under samme geographiske Brede som Kyenlyn, saa kommer denne næst efter Andescordilleren til at danne Jordens længste Kjædehævning, og det er mærkeligt nok, at allerede Eratosthenes og flere andre af Oldtidens Geographer have berettet, »at Fortsættelsen af den lyciske Taurus i samme Retning stryger tværs gennem Asiens Fastland ligetil Indien.«

Til Slutning kaste vi nu et Blik paa Centralasiens Klima og organiske Natur. Om begge kan man sige det Samme som om Landets geographiske Forhold i strengere Forstand, nemlig at det for en stor Deel er fremtidige Undersøgelser forbeholdt at skaffe Lys i Sagen, men i Almindelighed tør man dog opstille den Sætning, at Centralasien har et tørt og ustadigt Fastlandsklima og en deraf afhængig meer eller mindre fattig Steppenatur. En næsten altid skyfri Himmel hvælver sig over

disse øde Egne, som kun sjældent vædes af en forfriskende Regn, og selv i Vintertiden, der hyppigt hjemsøges af voldsomme Storme, er Nedslaget kun ringe, og den fine, pulverformige Sneeflyges af Blæsten sammen i Dalene eller paa andre beskyttede Steder. Temperaturen er i det Hele underkastet voldsomme Omvexlinger men retter sig naturligviis væsentligt efter Høiden; ved Tarim er Vinteren mild og gunstig for Culturen, men derimod optræder den i Tibets Høisletter, hvor Sommervarmen dog formaaer at bringe Hveden til Modenhed, med en næsten barbarisk Strenghed. — Store Strækninger af Mellemasien og da navnlig Gobi er en øde, saltholdig Ørken, hvor Vinden pidsker Flyvesandet sammen i høie Klitter, og Mongolen omtaler med Begeistring de enkelte Oasepletter, hvor lidt Trævæxt forvandler hans Ørken til et jordisk Paradiis. Steppefloraen dannes i det Væsentlige af haardføre Græsser (*Elymys*-Arter) blandede med Salturter, Rhabarber og Bynkearter, men ogsaa i saa Henseende fremtræde ikke uvæsentlige Forskjelligheder, og Tibet, hvor *Astragalus* og *Tamarix*-Buske høre til de hyppigst forekommende Planteformer, synes i sin hele Flora at vise en kjendelig Tilslutning til de vestasiatiske Steppelande.

Hvor Klimaet er fugtigere, som da navnlig i Bjergegnene, udvikler sig naturligviis en kraftigere Vegetation. Baade Altaï og Himalaya men især den sidste smykkes af pragtfulde Skove, som paa Altaibjergenes fugtige Nordside bestaae af Fyr (*Pinus Cembra* og *P. sylvestris*) og Lærk (*Larix sibirica*) blandede med Hvidbirk og Bævreasp. Sneeregionen er her i det Hele ikke betydelig, og kun enkelte Steder synes Gletscherne at opnaae en anseeligere Størrelse; om Agerdyrkning er der

naturligviis ikke megen Tale, men i Daurien dyrker man dog Rug og Byg saavel som Kartofler, skjøndt Foraarets Nattefrost og den tørre Sommer lægger Culturen mange Hindringer i Veien. — Paa Himalaya opnaaer Skovvæksten en pragtfuld Udvikling i Særdeleshed paa Sydsiden, hvor den fugtige Søndenvind frembringer et stadigt og betydeligt Nedslag. I de lavere Egne hersker endnu den egentlige tropiske Skov med sine Palmer og Bambusgræsser, men i de høiere Regioner optræde frodige Egeskove blandede med Laurbær og Magnolier, og opefter følge nu de mørke Naaletræer (*Cedrus Deodara*, *Abies Brunoniana*, *Webbiana* etc. etc.), hvis brede Bælte stiger til en Høide af over 12000'. Birke- og Pilekrat blandet med talrige Alperoser (omtrent 70 Arter!) fortsætter sig henimod Sneegrændsen, og denne viser i Himalaya den særegne Eiendommelighed, at den paa Bjerglandets Sydside allerede træffes i en Høide af henimod 15000', medens den paa Nordsiden stiger til 18000' og derover. Grunden til denne paafaldende Fremtoning synes nærmest at maatte søges i Fugtighedsforholdene, idet Nedslaget bliver desto mindre, jo længere man trænger ind i Bjergene, men der kan næppe være Tvivl om, at den stærke Varmeudstraaling i Sommertiden fra det skovløse tibetanske Heiland ogsaa bidrager endeel til at hæve Sneegrændsen paa Nordsiden. Ligesom Sneeregionen er stærkest udviklet paa Sydsiden, saaledes gjælder det Samme om Gletscherne, og Himalayas største Iismasser tilhøre Bjerglandets indiske Side, og sende herfra betydelige Vandforraad til Gangessletterne. — I den herlige Alpedal Kaschmir, som er berømt for sit evige Vindstille og smukke Efteraar, men hvor Sneen om Vinteren i 4 Maaneder dækker Serinagores Gader, har Agerdyrkingen

endnu tildeels det tropiske Præg; i Sikkim stige Mais og Riis til over 6000', Hvede og Byg til henimod 13000'.

Den lidet bekendte Dyreverden synes i Særelshed at udmærke sig ved sine Hestearter, af hvilke den egentlige Hest hyppigt findes forvildet, medens derimod den isabellafarvede Dschiggatai (*Equus hemionus*) og Vildæslet (*Eq. onager*) kun forekomme i deres oprindelige Naturtilstand. Som betegnende Former kunde tillige anføres Moskusdyret, Jakoxen (*Bos grunniens*) og de langvingede Steppehøns. — Kameler, Heste og Faar ere de vigtigste Huusdyr; Hornkvæg er i det Hele ikke almindeligt.

Østasien.

(China, Mandschuriet og Øerne).

I det fjerneste Østen af det asiatiske Continent ligger der et Bælte af meer eller mindre bjergfulde Landskaber, som sædvanligt sammenfattes under Navn af **China** og **Mandschuriet**. De indtage det hele anseelige Rum mellem Centralasiens Østgrændse og det stille Hav og frembyde fordetmeste bjergrige, af talrige Smaabugter indskaarne Kyster; fra Mandschuriet udgaaer den lange Halvø Korea, som danner Nordgrændsen for det gule Hav og sammes Fortsættelse, Petschili-Bugten. Skjøndt disse Lande og da navnlig China paa Grund af Befolkningens Utilboielighed til at træde i Forbindelse med Europæerne henhøre til de mindst bekendte paa det asiatiske Continent, kan man dog af de i den chinesiske Literatur forhaandenværende Oplysninger ikke være i Tvivl om, at Chinas Terrainforhold ere meget vexlende, og at Landet foruden vilde Bjergstrækninger ogsaa indeholder betydelige og frugtbare Lavlandspartier. Ved Jangtse-

kiangs og Hoanghos nedre Løb og Nord for den sidstnævnte indtil hiinsides Peking udstrækker sig Asiens rigeste og frugtbareste Culturland, men mod Syd og Vest hæve Sineschan og Jynling deres vilde, sneebedækkede Alpe-lande og sende betydelige Forgreninger saavel mod Høiasien som mod det lavere liggende China. Baade Hoangho og Jangtsekiang komme fra ubekjendte Egne i det centrale Høiasien, derimod udspringer den mandschuriske Amur paa Høilandets Nordrand Syd for Baikalsøen og gennemstrømmer i en ofte sletteformigt udvidet Dal det forresten lidet bekjendte Bjergland Mandschuriet. At dette i sin nordlige Deel er forenet med de lave Bjergkjæder, som ledsage Kysten af det ochotske Hav, kan der næppe være Tvivl om, men derimod er det nok muligt, at det høie Bjergland paa Kamtschatkas Østside udgjør et lille isoleret System, som ikke staaer i Forbindelse med de østsibiriske Kystbjerge.

Hvad der i Særdeleshed bidrager til at give Kamtschatka Interesse, er dets overordentlig vulcanske Natur. Blandt dets talrige Arner stiger Kliutschii i Veiret til en Høide af 15000' og er under alle Omstændigheder et af de anseeligste Punkter i den lange østasiatiske Vulcanrække. Fra Halvøens Sydspidse løber denne gennem Kurilernes Økjæde til Japan, er stærkt repræsenteret baade paa Jeso, Niffon og Kiusiu og fortsætter sig endelig sydpaa over Lieukhieu-Archipelet til det svovlrige Formosa. I Særdeleshed ere dog de **japanske Øer** meget vulcanske, og deres vilde, sonderrevne Fjeldformer saavel som deres eiendommeligt gennemspaltede og uregelmæssige Kyster hentyde utvivlsomt paa voldsomme Jordrevolutioner i Fortiden. Af saadanne maa især fremhæves Dannelsen af den høie Vulcan Fusi paa Niffon, der ifølge

japanske Kildeskrifter fremstod paa en eneste Nat i Aaret 285 f. Chr., og ifølge de samme Efterretninger hidrører en nærliggende Insø ligeledes fra denne Katastrophe og maa oprindeligt være dannet ved en Sænkning eller Indstyrtning af Terrainet. De japanske Øer ere alle høie og bjergfulde, og paa Niffon synes større Slettepartier kun at forekomme i Kystegnene; paa mineralske Skatte som ædle Metaller, Steenkul og Porcellainsjord er der ingen Mangel, men i Særdeleshed er dog Kobberet vigtigt paa Grund af sin Hyppighed og fortrinlige Qvalitet. I Slutningen af det 13de Aarhundrede gav den venetianske Reisende Marco Polo de første Efterretninger om Japan, som han benævner Zipangu (∴ Landet Zipan), men paa Grund af det herskende Afspærringssystem og Befolkningens Ulyst til at træde i Forbindelse med Europæerne, er vor Kundskab om disse Øers mærkelige Naturforhold endnu temmelig mangelfuld. — Det ochotske, japanske og nordchinesiske Hav ere allerede tidligere blevne nævnte; af disse staaer det japanske ved Sangarstrædet i Forbindelse med Sydhavet, medens det ved Koreastrædet aabner sig i det nordchinesiske.

Hvad Klima og Planteverden angaaer, da frembyde de naturligviis begge væsentlige Forskjelligheder i det udstrakte Gebet, vi her have for os. I det sydlige China herske endnu de tropiske Monsunvinde og de deraf afhængige Regnforhold, men ikke desto mindre har Klimaet dog ikke ganske frigjort sig for det asiatiske continentale Præg, og skjøndt Canton allerede ligger indenfor Vende-kredsen, er dog Nattefrost i Vintertiden ingen Sjeldenhed. I Peking, hvor den tropiske Regn forlængst er ophørt, træde Fastlandets Klimatforhold langt stærkere frem, thi medens Middelttemperaturen i Juli Maaned endnu har en

Høide af 22° R., synker den i Januar til ÷ 3° og paa enkelte Dage naturligviis langt dybere. I Chinas Sletteegne er Culturen ganske fortrinlig og staaer maa-skee saa høit som intet andet Sted paa Jorden, Japan undtagen; man seer næppe en vild Plante endsige et vildt Dyr. Den vigtigste Brødplante er ubetinget Risen, men ved Siden af denne dyrkes ogsaa Thee (*Thea bohea* og *T. viridis*), Bomuld og mangfoldige Frugttræer, blandt hvilke Morbærtræet navnlig er af stor Vigtighed for Silkeavlen. I Lavlandet mangler Skovvæxten aldeles, men desto stærkere træder den frem i Mandschuriet og paa Kamtschatka, skjøndt en kraftig Engvegetation paa begge disse Steder spiller en betydelig Rolle. Ved Amur dannes Skovene navnlig af Eeg, Birk, Ahorn og forskjellige Naaetræer; Kamtschatkas Bjerge bære mod Vest store Birkeskove, der i de høiere Regioner afløses af Zirbelfyrren, medens derimod Høilandets Østside eensformigt dækkes af Gran og Lærk. — Som man maatte vente har Klimaet i disse Egne en temmelig barsk Charakter, og i Peter-Paulshavn, hvor Vinterens Middelvarme er ÷ 5½° R., er den ikke mindre end 9° koldere end i Dublin, som ligger paa samme geographiske Brede.

Kaste vi nu endelig et Blik paa de japanske Øer, saa udmærker deres stormfulde og ustadige Klima sig navnlig ved den store Forskjel, der finder Sted mellem Øernes Vest- og Østside. Under Bredden af Jeddo træffes Sneegrænsen mod Vest allerede paa en Høide af 7500', medens den østerpaa ud imod Sydhavet stiger til 11500', og medens Riisculturen under samme Brede allerede er fuldkommen ophørt paa Vestsiden, trives paa Østkysten endnu Palmer og Bananer. Grunden til Østsidens langt gunstigere Klima ligger navnlig deri, at den ved de høie

Bjerge er dækket mod Vinterens kolde Nordvestvinde, men den varme Strøm (Kuro Sivo), som fra det stille Hav søger nordpaa langs Øernes Østkyst, bidrager naturligviis ogsaa betydeligt til at begunstige dennes klimatiske Forhold. — Den japanske Flora udmærker sig ved stor Artsrigdom, ligesom den ogsaa viser en eiendommelig Sammenblanding af nordiske og tropiske Former og en kjendelig Overeensstemmelse med Nordamerikas Planteverden. De høie Bjergskove dannes navnlig af et Par anseelige Fyrrearter i Forbindelse med den pragtfulde japanske Cypress (*C. japonica*) og den smukke rød blomstrede *Camellia*, men længere nede dækkes Bjergene af Eeg, Ahorn og Valnød, og med de lavere Egnes høiere Temperatur optræde Laurbær og Magnolier ja selv Pisanger og Bambusrør. — I landøkonomisk Henseende staaer Japan meget høit og fortjener fuldkomment at sammenlignes med China; ligesom der er Risen den vigtigste Brødplante, men tillige dyrkes megen Thee og Bomuld saavel som en stor Mængde forskjellige Træfrugter.

Den østasiatiske Dyreverden er vistnok bedst bekendt for Japans Vedkommende, hvor den ligesom Planteverdenen frembyder en eiendommelig Blanding af nordiske og tropiske Former, af europæiske, asiatiske ja selv amerikanske Typer. Vor indenlandske Odder saavel som Forstuesvalen, Viben og Tordalken ere ikke sjeldne paa Japan, men paa samme Tid træffer man hyppigt i Bjergskovene den lille tibetanske Bjørn, og paa Jeso optræder en stor graa Bjørnart, som synes identisk med den nordamerikanske *Ursus ferax*. En brun, korthalet Abeart (*Inuus speciosus*) saavel som et Skjældyr og den hvide, rødbenede *Ibis Nippon* give Dyreverdenen et tropisk Anstrøg, men dens meest paafaldende Medlem er dog

maaskee den halvanden Alen lange, sorte, vortede Kæmpesalamander (*Cryptobranchus japonicus*), der tilbringer sit dorske, rolige Liv i de høiere Bjergbækkes Vande. — Mandschuriet minder om det sydlige Sibirien og Altaibjergene ved sine fortrinlige Pelsdyr (Zobler, Ræve etc.), og i Chinas lidet bekjendte Dyreverden synes de pragtfulde Guld- og Sølvfasaner at danne et fremragende Træk; i det sydlige China optræder Elefanten, i det nordlige Kamelen som Huusdyr.

Syrien og Arabien.

Som vi have seet af den foregaaende Fremstilling, dannes det store mellemasiatiske Høilandsbælte i det Hele af eensformige, meer eller mindre ørkenagtige Stepper. Paa de sydasiatiske Halvøer stiller derimod Forholdet sig ganske anderledes. I For- og Bagindien, hvor Tropernes fugtige Varme frembringer en tilsvarende kraftig Vegetation, er Steppenaturen næsten ganske forsvunden, og kun det regnløse Arabien er en øde Ørken, som danner en Slags Gjentakelse af Sahara mellem det røde og persiske Hav. Baade Syrien og Arabien have i det Væsentlige Charakteren af Høisletter, der ved den brede, lavtliggende Euphratdal (Mesopotamien) adskilles fra Iran og Armenien, men deres Overfladeforhold ere temmelig ubekjendte, og navnlig er for Arabiens Vedkommende vor Kundskab særdeles mangelfuld. Hvad **Syrien** angaaer, da maa det nærmest betegnes som et lavt men tillige uregelmæssigt Plateau, der skraaner raskt ned mod Middelhavet men jevnt og næsten umærkeligt taber i Høide henimod Euphrat. Dets væsentligste Eiendommelighed er en bred fra Nord til Syd løbende Dalfure (el Ghor), som begynder nordpaa ved Antiochia, derpaa strækker sig gennem Cølesyrien mellem Libanon og Anti-

libanon, danner Jordandalen til det døde Hav, hvis Speil ligger over 1200' under Middelhavets, og endelig under Navn af el Arabah stigende fortsætter sig sydpaa til det røde Hav og Akaba-Bugten. Da Jordandalen har talrige hede Kilder og ofte hjemses af Jordskjælv, og da man tillige ved det døde Hav, hvis asphaltrige Vande ere saa ugunstige for Dyrelivet, har opdaget gamle Kratere, saa bliver det i høi Grad rimeligt, at denne dybe Indsænkning oprindeligt er fremkommet ved et hæftigt vulcansk Udbrud, og der kan vist næppe være Tvivl om, at den netop betegner Stedet for den berømte Siddims-Dal, som tillige med sine blomstrende Byer efter Sagnet blev tilintetgjort ved en guddommelig Straffedom. Gjennem de sletteformige Tverdale ved Tripolis og Tyrus staaer el Ghor i Forbindelse med Kysten, og det er netop mellem disse Dale, at Syrien opnaaer sin største Høide i Libanon og Antilibanon, af hvilke den sidste i Hermon stiger til 9500'. — Palæstina danner paa begge Sider af Jordandalen et uregelmæssigt, meer eller mindre gennemspaltet Kalkplateau, hvis Middelhøide ligger mellem 2 og 4000', og som kun Syd for Karmel viger Pladsen for betydeligere Lavlandspartier; Halvøen Sinai mellem Bugterne ved Suez og Akaba gjentager i det Væsentlige Palæstinas Terrainforhold og viser ligeledes i sin høiere sydlige Deel kjendelige Spor af en tidligere vulcansk Virksomhed.

Vidtstrakte ørkenagtige Steppelande udbrede sig mellem det østlige Syrien og det lave, tildeels frugtbare Sletteland mellem Euphrat og Tigris, som de Gamle benævnedes Mesopotamien. De nævnte Floder udspringe begge i Armeniens Høiland, hvor de ogsaa fuldende deres øvre Løb, nærme sig allerede stærkt hinanden i Egnen ved Bagdad og forene sig derpaa ovenfor Basra til den

saakaldte Schat-el-Arab (de Gamles Passi-Tigris), som gennem et fugtigt om Foraaret oversvømmet Deltaland udgyder sine Vande i den persiske Havbugt. I Omegnen af Bagdad begynder det vidtløftige Canalsystem, der allerede i Oldtiden forenede Euphrat og Tigris og som i det tørre Klima er saa vigtigt for disse Egnes Cultur, men med Arabernes Herredømme forfaldt dette som saa meget andet, og hvad der for Tiden findes er kun svage Levninger af hvad der tidligere har været. Mod Vest og Syd gaaer Mesopotamiens Lavland umiddelbart over i den syriske Ørken, som med Hensyn til Physiognomi og Beskaffenhed men næppe med Hensyn til Høiden er en Gjentagelse af det sydligere liggende Arabien. Endnu den Dag idag henhører Arabien til Jordens mindst bekendte Egne, og kun saameget synes vist, at det danner en ørkenagtig Høislette, som dog paa flere Steder og navnlig i Nedjed afbrydes af ikke ubetydelige Bjergpartier. Dets Rande, der naturligviis ere bedst bekendte, udmærke sig i det Hele ved en bjergrig Natur, og dette gjælder da navnlig om Hedas og Jemen ved det røde Hav og Bab el Mandeb, Hadramaut ved Adenbugten og Oman mellem Ras el Hadd og Strædet ved Ormuz. Den meest begunstigede Deel af Arabien er vistnok Jemen, som allerede af de Gamle fik Navn af Arabia felix, og venlige Bjergegne, der for en Deel ere beplantede med duftende Kaffeskove, danne her en skarp Modsætning til det indre Høilands Ørkennatur. -- Forresten er Jemen, som Arabiens Kystlande overhovedet, ikke blottet for vulcanske Fremtoninger, og den paa Sydsiden liggende By Aden er opført i Bunden af et uhyre, tildeels indstyrtet Krater, som endnu i historisk Tid har viist Spor til Virksomhed.

Baade Klima og Planteverden have i de her skildrede Egne i det Hele den Charakter, som er almindelig for ørkenagtige Steppelande. Under det arabiske Høilands regnløse Klima og brændende Sol, hvis fortærende Virkninger ofte understøttes af den glødende Ørkenvind Samum, er den fattige Vegetation næsten ganske indskrænket til Oaserne, og Daddelpalmen er her det eneste Træ, hvis høie Grupper gjøre en Afbrydelse i Sandhavets Eensformighed. I de bjergfulde Kystegne, hvor Nedslaget ikke mangler, stille Forholdene sig naturligviis gunstigere, og navnlig er Jemen vidt berømt for sin smukke Planteverden og sin udmærkede Kaffeavl. Selv i det lave, sandede Kystbælte (Tehama), hvis Nedslag tilhører Vintertiden, vexle smaa Akasieskove med Plantninger af Mais og Indigo, og i Bjergene, som have regelmæssig Regn fra Mai til October, dyrkes Viin og Træfrugter ved Siden af Kaffen. — Nordpaa fortsætter Arabiens Ørkengebet sig ind i Syrien (og Mesopotamien), men saavidt det synes er Ørkennaturen her mindre udpræget og paa sine Steder endog ganske forsvunden. Den sydlige Deel af Mesopotamien nedenfor Bagdad er endnu for en stor Deel frugtbart Culturland, der stedviis beskygges af smaa Palmelunde, men længere nordpaa bliver Landet en ørkenagtig Steppe, hvis fattige Vegetation af Bynkearter, Salturter og Mimosebuske kun i Floddalene viger for en træagtig Plantevæxt. Palæstina udvikler paa sit indskrænkede Gebet de største Modsætninger, som disse Egne overhovedet kunne opvise, thi medens Jordandalen i det Hele har Ørkennatur, og Judæas golde Kalkbjerge kun i Dalene give Plads for en sparsom Cultur af Viin og Oliven, saa frembyde derimod Samaria og Galilæa, hvor Fugtigheden er større, en smuk Afvexling af Skovland og Eng, og

Kystsletterne Syd for Karmel smykkes af Middelhavslandenes hele formrige Planteverden. — Paa Ryggen af Libanon voxe endnu Levninger af Fortidens berømte Cederskove (*Cedrus Libani*); Kystsiden har Terrassecultur med Viin, Morbær og Sydfrugter.

I Syrien og formodentlig ogsaa i Arabien har Dyreverdenen samme Charakter som i de sydlige Middelhavslande, og repræsenteres af Former som Genetten og Schakalen, Løven og den sribede Hyæne. — Den arabiske Hest er baade ved sine legemlige og sjælelige Egenskaber bekjendt som sin Slægts fortrinligste Race; et vigtigt Huusdyr er ogsaa Dromedaren, hvis Udholdenhed ene muliggjør den besværlige Reise gjennem Ørkenen.

Ostindiens Fastland.

Af Asiens Fastland staaer det nu kun tilbage at betragte den mellemste og østligste af dets tre store sydlige Halvøer, nemlig For- og Bagindien. Deres Nordgrændse dannes af Himalaya og det chinesiske Alpeland (Sineschan); sydpaa strække de sig langt ind i den tropiske Zone, og Bagindien nærmer sig endog Linien paa halvanden Grad i Malakkes Sydpynt C. Romania. Paa Forindien findes ingen betydeligere Indskjæringer, derimod danner den bengalske Havbugt paa Bagindiens Vestside Bugten ved Martaban, og det chinesiske Hav afsætter paa Østsiden de store Bugter ved Siam og Tongkin. Baade For- og Bagindien frembyde betydelige Lavlandspartier ved Siden af bjergrige Egne, men det er dog navnlig det førstnævnte, der med Hensyn til Slettedannelsen gjør Krav paa Opmærksomhed. Ved Himalayabjergenes Fod udbreder sig nemlig det store og lavtliggende Sletteland Hindustan, der vesterpaa strækker sig lige til Østsiden

af Iran og mod Syd begrændses af Dekans Plateau og sammes nordlige Forgreninger, medens derimod Lavlandet i Bagindien i det Hele kun fremtræder under Form af brede, sletteformigt udvidede Floddale, som fra Nord til Syd gjennemskjære Halvøen. **Hindustan** bestaaer udelukkende af yngre Dannelser (tertiære og nyere) og vandes af de tvende store Flodsystemer Ganges og Indus, men Landets Frugtbarhed er efter Fugtighedsforholdene meget forskjellig, og medens Gangessletten er et ypperligt og stærkt befolket Culturland, er den vestlige Deel af Hindustan hiinsides Delhi i det Hele at opfatte som en meer eller mindre ørkenagtig Steppe. Ganges udspringer paa Sydsiden af Himalaya i en Høide af c. 12000', gjennembyder ved Radjamal den nordostligste Fortsættelse af Vindhjabjergene og danner i Landskabet Bengalen et stærkt forgrenet System af Arme, som gennem talrige Mundingar fører Flodens Vande til den bengalske Bugt. Den vestlige Hovedarm, Hugly, er den dybeste og er saaledes af størst Interesse for Seiladsen; østerpaa staaer Deltaet i Forbindelse med Brahma Putra, der under Navn af Jaruzampu udspringer paa Himalayas Nordside og efterat have gjennembrudt Bjerglandet og med vestligt Løb gennemstrømmet Assam, fører sine Vande ned i Bengalen. Ganges modtager fra Himalaya talrige Tillob, blandt hvilke Djumna er det vigtigste, og Flodens Vandmængde er saa stor, at den selv i den tørre Aarstid udgyder 60000 Kubikfod Vand i hvert Secund og i Regntiden mindst 8 Gange saameget. I den fugtige Sommer forvandler den Bengalen til en Sø, idet den paa sine Steder stiger indtil 30' over almindelig Stand, og hvor stor en Betydning den har for Landdannelsen i Deltaet, vil man bedst kunne skjønne deraf, at den i Aarets Løb afeirer ikke mindre end 6300

Mill. Kubikfod faste Masser! Paa Grund af sin store Vigtighed for Landets Frugtbarhed betragtes Ganges af Hinduen som en hellig Strøm, og ved Badning i dens gule lerede Vande eller endog ved at søge Døden i dens Dyb mener han at frelse sig fra Syndens Besmittelse og at tilkjøbe sig en evig Fred. — Brahma-putras Vandmængde skal være betydeligt større end Gangesflodens og synes i Aarets Løb ikke at være saa store Forandringer underkastet.

Naar man østerfra har passeret Delhis Meridian, antage Hindustans Sletter efterhaanden en ganske anden Charakter. Gangeslandets frugtbare Natur forsvinder lidt efter lidt, og ørkenagtige Steppelande, som kun afbrydes umiddelbart ved Floderne, fortsætte sig ud over Indus henimod Østgrænsen af Iran. Indusfloden, der allerede blev de Gamle bekjendt ved Alexander den Stores berømte Tog, og i Størstedelen af sin Udstrækning blev beseilet af hans Admiral Nearchos, udspringer paa Nord-siden af Himalaya, slaar en stor Bue udenom Kaschmir og træder derpaa ned i Hindustans Sletteland, idet den under et sydligt Løb fører sine Vande til det persiske Hav. Ovenfor Mittun optager den Pandschnad, som dannes af de tvende Hovedstrømme Sedledj og Tschinab, og i Forbindelse med disse og deres Tilløb omspænder Indusfloden det store trekantede Landskab Pandjab (Femflodslandet), der var Oldtiden bekjendt under Navn af Pentapotamia. Dens Delta, som begynder ved Tatta, har ingen betydelig Størrelse og staaer navnlig meget tilbage for Gangesflodens, men i Vandmængde synes den at være denne sidste betydeligt overlegen og sætter i Regntiden store Strækninger under Vand. Mod Sydost staaer Indusdeltaet i Forbindelse med den mærkelige Lavning, der fører Navn af Runn og

som ved det halvmaaneformige Landskab Cutsch adskilles fra Havet, men denne Adskillelse finder da egentlig kun Sted i Vintertiden, thi om Sommeren, naar SV-Monsunen er herskende, bryder Havet indover den store Lavning og sætter den saa høit under Vand, at man kun paa Kamelens Ryg kan naae fra Cutsch til det lige overforliggende Fastland. — En forhøiet Interesse erholde disse Egne ved deres vulcanske Fremtoninger, som ere enestaaende paa hele Ostindiens Fastland, og de betydelige Sænkninger og Hævninger, der fandt Sted i 1819, godtgjøre vistnok tilstrækkeligt, at de underjordiske Kræfter endnu ikke ere komne til Ro. — Indusfloden er en Deel større end Ganges, og dens hele Længde tør maaskee anslaaes til 350 geographiske Mile.

Syd for Hindustans Lavland dannes Forindien i det Væsentlige af store, men temmelig uregelmæssige Høisletter. Allerede paa Nordsiden af Vindhya bjergene, hvis østligste Fortsættelse naaer Gangesfloden ved Radjamal, skyder Malvas Plateau sig som en uhyre Trekant ud i Sletten, men det er dog først Syd for Nerbuddas brede og dybe Dal, at Plateaudannelsen baade hvad Høide og Udstrækning angaaer ret kommer til Udvikling. **Dekans Plateau** begrændses mod Nord af den med Vindhya parallelt løbende Satpurakjæde, mod Vest og Øst af de vestlige og østlige Ghats og endelig mod Syd, hvor det afsmalnes betydeligt, af den lille Bjerggruppe Nilgherry, hvis Toppe hæve sig til en Høide af 8300'. De vestlige Ghats ere en anseelig, vel-sammenhængende Kjæde, som stiger til en Høide af 5340' og kun ved Malabarkystens smalle Lavlandsbælte adskilles fra Havet; de østlige Ghats danne derimod et uregelmæssigt System af lave Bjergpartier, hvis Afstand fra

Havet er betydeligt større, og Coromandeelkysten faaer derved en langt anseeligere Brede end det tilsvarende Kystbælte paa den modsatte Side af Halvøen. Dekans Indre er et uregelmæssigt, tildeels af Trappmasser gjen- nembrudt Granitplateau, hvis Høideforhold kun ere ufuld- stændigt bekjendte, men den Omstændighed, at dets store Floder Mahanaddy, Godavery og Kistna alle søge mod Øst, antyder utvivlsomt, at Høilandet har Fald netop i denne Retning. Ved den mærkelige Tverdal, der gjennem- strømmes af Caveryfloden, adskilles Travancores lille, af- sondrede Bjergland fra Nilgherry, og hiinsides Palkstrædet ligger Øen Ceylon, i hvis sydlige Deel et ringformigt Bjerg- parti omgiver Hovedstaden Kandy.*)

Bagindien er endnu altfor ufuldstændigt kjendt til at kunne gjøres til Gjenstand for en mere udførlig Be- skrivelse. Imidlertid veed man dog, at det fra Nord til Syd gennemstryges af middelhøie, skovrige Bjergkjæder, der nordpaa synes at slutte sig til det chinesiske Alpe- land, og af hvilke een, skjøndt ikke uden Afbrydelser, fortsætter sig ned gennem Halvøen Malakka. Dets store Floder Iravaddy, Saluen, Menam og Kamodja have alle sydligt Løb og stærkt udvidede, sletteformige Dale; den førstnævnte danner i Landskabet Pegu et stort Delta, gennem hvilket den udgyder sine Vande i Bugten ved Martaban.

Der gives maaskee faa Steder paa Jorden, hvor Naturforholdene frembyde en saa hurtig Forandring som den, der viser sig, naar man fra Tibet og Himalaya stiger

*) Paa mineralske Skatte som navnlig Jern og Steenkul har Forindien ingen Mangel; enkelte Steder findes tillige Dia- manter og Guld.

ned i Hindustan. Klima, Plante- og Dyreverden undergaae en fuldstændig Omdannelse, og den tropiske Natur træder Een overalt imøde, saasomt man har sat sin Fod paa Indiens Grund. Da Bagindiens Naturforhold i det Hele ere saa lidet kjendte, bliver det her alene Hindustan og Dekan, vi kunne gjøre til Gjenstand for vor Betragtning, og vi ville hvad Bagindien angaaer indskrænke os til den Bemærkning, at det som et svagere befolkede og mindre opdyrket Land synes at udmærke sig ved en langt kraftigere Skovvæxt end Forindien, hvis stærke Bebyggelse og ældgamle Cultur ikke lader sig forene med Tilstedeværelsen af betydelige Skove. — Langs Himalayabjergenes Fod strækker sig et fugtigt Skovbælte (Terai), hvis meest fremherskende Træ er *Shorea robusta*; dræbende Feberluft (Ajul), som efter de Indfødtes Tro udaandes af store Giftslanger, har hjemme i disse Egne, og den aarlige Regnmængde er paa sine Steder saa betydelig, at den naaer den forbausende Høide af 600" (ø: 25 Alen!). Forresten er Hindustan i det Hele blottet for Skove, ved Gangesfloden Culturland, ved Indus en ørkenagtig Steppe. I Calcutta er Middelterperaturen for Januar $16\frac{1}{2}^{\circ}$ R., for Juni 25° , og under Gangessletternes fugtige Varme trives Indiens Culturplanter i en udmærket Grad. Kun den sydlige Deel af Bengalen (Sunderbunds) er dækket med vilde Tykninger af Mangrove-skove og Bambusrør, men forresten dyrkes Riis og Hvede, Bomuld, Opium og Indigo, og de lavere Himalayaegne saavel som Assam synes efterhaanden at ville blive Sædet for en indbringende Theeavl. Ved Indus er Landet en ørkenagtig Steppe, i hvis talrige Oaser Daddelpalmen naaer sin Østgrændse, og i disse Egne er det kun umiddelbart ved Floderne, at Landet er Gjenstand

for nogen Cultur, skjøndt talrige Oldtidsminder vidne om, at det paa mange andre Steder baade fortjener Opdyrking og virkelig ogsaa tidligere har været bearbejdet. — Dekans Klima udmærker sig i Særdeleshed ved den regelmæssige Vexel af Monsunerne, idet nemlig NO Monsunen blæser i Vintertiden og giver Nedslag paa Coromandeeekysten, medens SV Monsunen hersker om Sommeren og vander Kystsiden af de vestlige Ghats (Malabar) med 70—80" Regn; i det indre Høiland synes Regnmængden at være langt ringere, og Vinteren er temmelig kold. Monsunerne, der ere herskende i Størstedelen af Ostindien, maa nærmest opfattes som en storartet Udvikling af hvad man i Almindelighed benævner Sø- og Landvinde og beroe saaledes paa de Forskjelligheder, der i Aarets Løb finde Sted mellem Havets og Landets Temperaturforhold; i Sommertiden, naar Havet er kjøligere end Landet, maa Søvinden (o: her SV Monsunen) være den herskende, i Vintertiden, naar Landet er koldere end Havet, maa det omvendte finde Sted. Coromandeeekysten er tør, heed og sandet, og selv i den koldeste Vintermaanede (Januar) har Madras en Middeltemperatur af 20° R., derimod har Malabarkysten paa Grund af sin større Fugtighed en langt rigere Natur, og Ghatsbjergene ere tildeels dækkede af smukke Skove, blandt hvis talrige Plantearter navnlig Teaktræet (*Tectonia grandis*) er berømt for sit ypperlige Ved. I det indre Høiland er Bomuldsdyrkingen meget udbredt, men forresten har Culturen samme Beskaffenhed som i Hindustan, og Risen er overalt den vigtigste Brødplante. — Som almindeligt udbredte Culturplanter kunde man endnu fremhæve Palmyra- og Arecapalmen, Bananer, Brødfrugttræer og forskjellige Arter af Ingefærfamilien (*Scitamineæ*), som overhovedet er meget stærkt repræ-

senteret i Ostindien; i Ceylons Bjergskove voxer Kaneeltræet (*Cinnamomum ceylanicum*), hvis aromatiske Bark er en vigtig Handelsartikel.

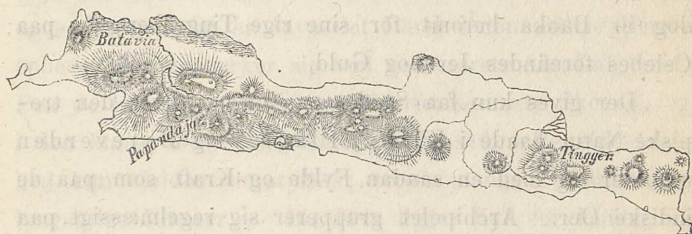
Ligesom Ostindiens Planteverden udmærker sig ved en rig Mangfoldighed, saaledes gjælder ogsaa det Samme om disse Egenes dyriske Liv. Blandt de talrige Aber udmærke sig især de langarmede, haleløse Gibbonarter og mellem Flagremusene de store frugtædende Former (*Pteropus*), som mindre natelskende end deres Slægtninge navnlig ere i Bevægelse henimod Solnedgang. Rovdyrene ere stærkt repræsenterede saavel som Drøvtyggere og Tykhudede, og heri viser sig en mærkelig Forskjel fra det tropiske Amerika, hvor de tre nævnte Grupper kun spille en meget underordnet Rolle. Det farligste Rovdyr er ustridigt Kongetigern, hvis Hyppighed, Kraft og Blødtørst paa sine Steder (t. Ex. Sunderbunds) gjør den til en sand Landeplage, men ved Siden af den optræde tillige Pariahunden, Læbebjørnen og talrige Viverrer (*Paradomurus*, *Herpestes* etc.), og den fra de østlige Middelhavslande bekjendte Hyæne (*H. striata*) er ligesaa lidt som Panderen nogen sjelden Fremtoning Østen for Indus. I de sumpige Skovegne træffer man den indiske Elephant og det indiske Næsehorn, og i Bagindien optræder tillige den tvefarvede Tapir; Hjorte og Antiloper ere hyppige i Forindien, og blandt de indfødte Oxearter maa især udhæves Bøffelen, som i tæmnet eller halvild Tilstand har udbredt sig langt mod Nordvest og er bleven almindelig i det sydlige Italien. — Indiens Skove udmærke sig ved Rigdom paa Duer og Hønsefugle (t. Ex. Paafuglen), Piroler og Papegøier; Næsehornsfuglene minde om Sydamerikas Tukaner, og de aadselædende Marabustorke ere Gribbene behjælpelige med at overtage et Sundhedspolitiet ubehagelige Forretninger. Blandt Reptilierne

maa især udhæves Gaviolen, Python-Arterne og den ostindiske Brilleslange; den glimrende Insectverden er rig paa silkespindende Sommerfugle, og i de tørre Stepper ved Indusfloden vrimler der af Græshopper og hurtigtløbende Sandbiller (*Cicindela*). — Elephanten er almindelig som Huusdyr, men Hesten kån ikke taale Klimaet og lykkes kun i Mahrat-Landene.

De ostindiske Øer.

Førend vi afslutte vor Betragtning af Asiens Naturforhold, maa vi endnu kaste et Blik paa den mærkelige Øverden, som i den østlige Deel af det indiske Hav danner et Slags Bindeled mellem det gamle Continent og Nyholland. De indiske Øer udgjøre et uhyre, trekantet Archipel, der vender sit Toppunkt mod Ny Guinea; Sydgrænsen dannes navnlig af de store Sundaøer Java og Sumatra, Østgrænsen af Philippiner og Molukker, og indenfor de her angivne Linier hæve sig nu Celebes og Borneo foruden talløse mindre Øer, som i Forbindelse med Bagindien og China omslutte det sydchinesiske Hav. Skjøndt der jo rigtignok paa Nordostsiden af Sumatra, paa Borneo og de store Philippiner synes at forekomme betydelige Slettepartier, have dog de indiske Øer i det Hele høie og bjergrige Former, men hvad der især udmærker dette store og af Naturen saa rigt udstyrede Archipel, det er de talrige Vulcaner, som næsten overalt fremtræde paa dets Rande. Baade Philippinerne og Molukkerne ere meget vulcanske, og den sydlige Deel af Luzon (Camarines) er en eneste sammenhængende Vulcanrække, men det er dog navnlig i den sydlige Randkjæde og i Særdeleshed paa Java, at de talrigste og farligste Vulcaner ere samlede,

ligesom det ogsaa er til disse, at vi besidde det grundigste Kjendskab. Paa Nordsiden af Sumbava ligger Tombora, hvis Udbrud i 1815 hører til de forfærdeligste man kjen- der og kostede henved 12000 Mennesker Livet, men som allerede antydet er dog Java det egentlige Brændpunkt



Java.

for Sundaøernes Vulcaner og i Forhold til sin Størrelse vistnok Jordens vulcanrigeste Land. Man kjender paa Java omtrent 50 Vulcaner, hvoraf over Halvdelen ere virksomme. I den østlige Deel af Øen ligge de gruppeformigt fordeelte og hæve sig til en Høide af 11000', vesterpaa samle de sig mere i regelmæssige Kjæder, men de herliggende Arner ere i Reglen betydeligt lavere. Af alle Javas Vulcaner er vistnok Papandayang den berømteste, hvis Udbrud i 1772 tilintetgjorde ikke mindre end 40 Landsbyer, men det største Krater findes hos Tinggér, thi dets Bund har et Areal af over en geogr. □ Miil. Javavulcanerne udgyde ikke Lava men derimod uhyre Masser af Aske og sydende Dynd (Buah), og i flere af de ældre Kratere findes stærke Udviklinger af Kul- syre, hvorved navnlig den farlige »Upasdal« har opnaaet sin velfortjente Berømmelse. — Ogsaa paa Sumatras bjergfulde Vestside optræde flere Vulcaner, som til- deels skulle overgaae de javanske i Størrelse, og nord- paa i Andamanerne damper Barren Island, der er den

nordligste Vulcan i den store sydasiatiske Økjæde. — Paa de indre Øer synes vulcanske Fremtoninger at være svagt udviklede, skjøndt de vel ikke ganske mangle, men det er vel muligt, at vor Dom vil falde anderledens ud, naar Øerne blive bedre undersøgte; med Hensyn til mineralske Skatte er ikke meget bekjendt, dog er Banka berømt for sine rige Tingruber, og paa Celebes forefindes Jern og Guld.

Der gives kun faa Steder paa Jorden, hvor den tropiske Natur baade i Klima, Plante- og Dyreverden udfolder sig med en saadan Fylde og Kraft som paa de indiske Øer. Archipelet grupperer sig regelmæssigt paa begge Sider af Æqvatoren, der gennemskjærer Celebes, Borneo og Sumatra, Varmen er kun smaa Forandringer underkastet i Aarets Løb (i Singapore er Middeltemp. for Jan. $20\frac{1}{2}^{\circ}$ R., for Juli 22°), og de vexlende Monsuner frembringe et kraftigt Nedslag ved at komme i Berøring med Øernes høie Bjergkjæder. Mægtige Urskove træffer man næsten overalt i disse Egne, hvor Menneskets Indflydelse i det Hele endnu er saa svag, men det er kun enkelte Steder og da navnlig paa Java, at man har havt Leilighed til nærmere at studere deres Beskaffenhed. Paa Java ere de lavere Regioner tildeels bevoxede med mørke Figenskove, blandede med Anoner og Teaktræer, men milelange Strækninger ere dækkede af det høie Alang-Græs (*Saccharum Königi*), og hvor Landet er opdyrket, er Risen overalt den vigtigste Brødpilante. Naar man stiger op i Bjergene, tiltager Nedslaget betydeligt, og det tætte Skybælte, som om Formiddagen altid hviler over de høiere Regioner, medfører Taage og Regn, saalænge Solen staaer høit paa Himlen. Formrige

Urskove af Ege og Naaletræer (*Podocarpus*-Arter) ere her fremherskende, men hvor Skoven er ryddet, dyrker man Kaffe og Mais, og paa større Hoide optræde Kartofler og de europæiske Grønsager. Egearternes Mængde er i høi Grad paafaldende, og ligesaa vist som Slægten paa den vestlige Halvkugle er rigest udviklet i Mexicos Bjerg-egne, ligesaa vist er Java det Land i den østlige Hemi-sphære, der udmærker sig ved det største Antal af Arter. Paa de høie Bjergtoppe mangler fordetmeste Skoven, og i den klare, tørre Luft, hvor SO-Passatens Regelmæssig-hed kun sjældent forstyrres, trives mange Græsarter og lyngagtige Planter. Da Java ligger Syd for Linien, er Monsunernes Retning her SO og NV, men Nord for Æqvator, som f. Ex. i den nordlige Deel af Sumatra, herske NO og SV-Monsunen, ganske saaledes som Til-fældet er paa Ostindiens Fastland. Hvad de talrige Culturplanter angaaer, have vi allerede anført nogle af de vigtigste og ville her kun tilføie, at de i det Væsent-lige ere de samme som paa Fastlandet; Sagopalmen er dog her langt hyppigere, Kryddernelliker og Muskat-nodder dyrkes især paa Molukkerne.

Øernes artsrige Dyreverden stemmer mod Vest i det Væsentlige overeens med det indiske Fastlands, men østerpaa slutter den sig nærmere til Australiens ved sine Pungaber (*Phalangista*), Talegallahøns og den molukkiske Kasuar; Hjortevinet (*Sus babirussa*) paa Celebes er en fuldstændig eiendommelig Type, hvortil man intet andet Sted kan opvise noget Tilsvarende. Imidlertid har ogsaa den vestlige Deel af Archipelet sine karakteristiske Former, og blandt disse maa navnlig udhæves den røde Orang-Utang, der har hjemme i de fugtige Urskove paa Borneo og Sumatra, hvor den bygger en Slags Rede nogle faa

Fod over Jorden og lever af Figentræernes Frugter. Med Flagremuus (*Pteropus* etc.) og Slanger (*Python-* og *Trigonocephalus*-Arter etc. etc.) ere de indiske Øer saa godt forsynede som maaskee intet andet Sted paa Jorden, og i Fiskefaunaen synes Mallerne at danne et mere fremragende Træk, end Tilfældet er paa Fastlandet. — Den artsrige Insectverden med sine glimrende Biller og Sommerfugle og sine Skarer af Myrer og Termiter fortjener næsten at stilles ved Siden af den brasilianske, og det javanske Skjældyr finder ligesaa rigelig Næring i disse Egne, som de haarklædte Myreslugere i Amerikas Tropolande.

Ethnographisk Overblik.

Under en Betragtning af Asiens Befolkning, navnlig i Sammenligning med Amerikas, maa dens langt rigere Udvikling og større politiske Selvstændighed vistnok strax være os paafaldende. I Asien forefinde vi oprindeligt baade kaukasiske, mongolske og malayiske Folk, af hvilke flere have udviklet en Cultur, som kun staaer tilbage for det civiliserede Europas, og skjøndt vistnok betydelige Strækninger af Asien, som navnlig Sibirien, Forindien og de indiske Øer, staae under Europæernes Herredømme, saa have dog de fleste asiatiske Folk endnu været i Stand til at bevare deres politiske Uafhængighed og, selv hvor Europæerne have faaet Indpas, at haandhæve deres særegne Civilisation. — Den interessanteste Deel af Asiens Befolkning danne de talrige **kaukasiske eller iranske Stammer**, der under forskjellige Navne som Hinduer, Persere, Armeniere og Arabere beherske næsten det hele sydvestlige Asien, ja de have endogsaa under andre Benævnelser udbredt sig til Europa, hvor de danne

den fremherskende om end ikke udelukkende Befolkning. Naar man undtager, at Hinduen fordetmeste udmærker sig ved en stærk brunlig Hudfarve, er den kaukasiske Races almindelige Præg fælleds for dem alle; Kraniet er fordetmeste langt, og Tænderne ere altid lodretstillede. Med Undtagelse af Sprogene i (Dekan og) Kaukasus ere alle de øvrige Bøiningssprog, og disse sidste sondre sig da atter i tvende Hovedgrupper, som man har kaldt den »indogermaniske« og den »semitiske«. Hvad aandelig Begavelse angaaer, staae de kaukasiske Folk paa et meget fremragende Trin, og flere af dem have udviklet en saa høi Grad af Cultur, at de i sin Tid endogsaa have kunnet spille Læremestere for det nu langt mere civiliserede Europa. I Forindien havde Hinduerne allerede Aarhundreder før Christus et udviklet Religions-system (Brahmalæren), som hviler paa det mærkelige Treenighedsdogme om Brahma (Skaberen), Vischnu (Opholderen) og Siva (Fornyeren); de havde en rig Litteratur, der er affattet i det smukke nu uddøde Sanskrit-sprog, og havde i store Bygningsværker (Grottetempler, Pagoder etc.) udviklet en høi Grad af kunstnerisk Begavelse, men uheldige borgerlige Indretninger (Kastevæsenet) i Forbindelse med Religionens mørke, fanatiske Charakter har tidligt hæmmet Folkets Udvikling, og Nutidens Hinduer ere meget tilbage for Oldtidens, skjøndt den gamle Tro og de gamle Sæder endnu staae ved Magt. Paa store og folkerige Stæder (Benares etc.) er der især i Gangeslandet ingen Mangel, og Handel og Industri (Væverier) ere meget livlige, men Briterne ere overalt det herskende Folk, og kun de krigerske og velberedne Mahrattastammer i Dekan og Malva have endnu bevaret en vis Uafhængighed. — Iran er vistnok forsaa-

vidt heldigere stillet, som dets forskjellige Folk Perserne (Tadschiks), Afghanerne og Beludscherne alle ere i Besiddelse af politisk Selvstændighed; imidlertid have borgerlige Uroligheder i Forbindelse med despotiske Regjeringers Tryk ikke undladt at yttre deres skadelige Indflydelse, og Culturstilstanden er i det Hele langt fra saa god, som man efter Stammernes aandelige Anlæg og historiske Minder var berettiget til at vente. Religionen er mahomedansk og bestemmer tillige Civilisationens almindelige Præg, men Iranernes Culturforhold ere forresten temmelig forskjellige, og Beludscherne ere omvandrende Nomader, medens Perserne have store Byer (Ispahan o. a.), Sands for Poesi og Videnskabelighed og en ikke uvigtig Handel og Industri. Som Handelsmænd staae de imidlertid tilbage for Armenierne, der alt længe have været Christne og i Handelens Interesse have spredt sig vidt omkring i Asien og Sydeuropa, og hvad krigerisk Dygtighed angaaer kunne de ikke maale sig med Kaukasusfolkene, blandt hvilke navnlig de harniskklædte Tscherkessere have indlagt sig Berømmelse for deres heroiske Frihedskamp mod Russerne. — Til de semitiske Stammer i Syrien og Arabien henregnes flere af Jordens ældste og mærkeligste Culturfolk, saasom Assyrerne, Babylonerne og Hebræerne, af hvilke de tvende førstnævnte ved deres kolossale Bygningsværker (Niniveh og Babylon), de sidste ved deres Literatur afgive Vidnesbyrd om en ældgammel og høit udviklet Civilisation. Under Islams Indflydelse optraadte i Middelalderen Araberne paa den verdenshistoriske Skueplads og grundlagde udstrakte Riger i Asien, Afrika og Europa med glimrende Stæder (Bagdad, Cordova o. a.), Kunst og Literatur, men med Kalifatets Forfald synes de at have udspillet deres politiske Rolle og ere for Oie-

blikket sunkne tilbage i en halv barbarisk Tilstand. Nutidens Arabere ere dels bosatte, dels omvandrende Nomader, og disse sidste ere ligesaa berømte for deres Rytterfærdighed som for deres Kjækhed og patriarchalske Sæder; Druserne paa Libanon have arabisk Sprog, men deres religiøse Anskuelse synes at afvige betydeligt fra den hos Araberne og Tscherkesserne herskende Mahomedanisme.

Asiens kaukasiske Folk udgjøre tilsammen lidt over 200 Mill., hvoraf de 177 ere Hinduer.

Blandt Orientens gamle Culturfolk indtage vistnok Hinduerne (Inderne) den meest fremragende Plads. De udgjøre en Green af den store »ariske« Stamme, som i den fjerneste Oldtid førte et nomadiserende Liv i det vestlige Hoiasiens Steppeegne, men allerede for Aartusinder siden vandrede de mod Syd, bemægtigede sig de store Slettelande ved Indus og Ganges og underkastede sig derfra største Delen af Forindiens maaskee turanske Urbefolkning. I deres nye Fædreland ombyttede de snart den omvandrende Nomadetilstand med Agerdyrkerens roligere Liv, og da Macedonerne meer end 3 Aarhundreder før Chr. betraadte Indiens Grund, forefandt de talrige Kongeriger, pragtfulde Stæder (f. Ex. Palibothra) og overhovedet en i alle Retninger saa udviklet Civilisation, at den endog aftvang de græske Erobrere den høieste Beundring. Skjøndt Mongolernes Indfald i senere Tider næsten tilintetgjorde Hinduernes politiske Selvstændighed (Stormogulernes Rige), og Briterne for Øieblikket ere det herskende Folk i Forindien, har dog den gamle Tro og de gamle Sæder i alt Væsentligt vedligeholdt sig, og Hinduerne henhøre endnu til Asiens meest civiliserede Folk, skjøndt deres nuværende Cultur staaer meget tilbage for Oldtidens. Ifølge Indernes Theologie er Brahm den ideale Verdens- eenhed, der fremtræder personlig i Brahma, Vischnu og Siva; Vischnu er ikke alene Opholder af den synlige, men ogsaa af den usynlige, moralske Verdensorden og viser sig fra Tid til anden i jordisk Skikkelse (incarneres) for ved sin Lære og sit Exempel at frelse og forbedre Menneskene. Himlen er Menneskets rette Hjem, og kun til Straf for hvad han i en tidligere Tilværelse (Præexistens) forbrød, fængsles han her i Verden til et jordisk Legeme, hvis Fristelser han ved Bod og Selvpiinsel maa bekæmpe, men forsømmer han dette, og synker han dybere

i Synden, saa gaaer hans Sjæl efter Døden over i et dyrisk Legeme (Sjælevandring) og fortsætter sin Pilegrimsgang, indtil han ved Bod og Omvendelse har gjort sig værdig til Gudernes Rige. Efter Læren om Menneskets Skabelse gives der »3 rene Kaster«: Brahminer (Theologer), Kschatryas (Krigere) og Vaisyas (Handlende), medens derimod de mørkfarvede Sudras (Agerdyrkere og Haandværkere), som ere Efterkommere af Indiens Urindvaanere, af de andre betragtes som tjenende Kaste og ikke modtage nogen Indvielse ved det hellige Bælte; ved at begaae Helligbrøde eller andre Forseelser kunne alle Kaster synke ned til at blive Pariaer (kasteløse), og som Urene og Forbandede ere de da udelukkede fra Samqvem med det øvrige Folk og maa ved advarende Raab fjerne den hellige Brahmin, naar han er saa uheldig at komme i deres besmittende Nærhed. Hinduernes Literatur er meget rig og indeholder flere af Oldtidens fortrinligste Værker. Foruden de hellige Skrifter Vedaerne og Manus Love maa især fremhæves de store episke Digte Ramajana og Mahabharata, der skildre Indernes Oldtidskampe, saavel som det skønne Drama Sakuntala, men ogsaa paa videnskabeligt Gebet er Literaturen meget omfattende og bærer Præget af en høi aandelig Begavelse. — Som Poesien og Viden-skaben er ogsaa den indiske Kunst stærkt paavirket af Religionen og staaer egentlig ganske i dens Tjeneste; kuppelformige Epitaphier (Stupas) og pragtfulde, phantastisk udsmykkede Grottetempler (f. Ex. ved Karli og Ellora, paa Elephanta o. a. Steder) tilhøre de ældre Tider, medens de fritstaaende Templer (Pagoder), som f. Ex. den berømte Pagode ved Jaggernaut, fordetmeste ere af nyere Oprindelse.

Asiens anden Hovedreligion, nemlig Buddhaismen, har ligeledes sit Udspring i Forindien og er nærmest at betragte som en reformeret Brahmalyere. Omtrent 600 Aar før Chr. fremstod Eneboeren Gautama som Religionslærer (Buddha), bestred Kastevæsenet og sogte at indføre større Simpelhed i Tro og Cultus, men da hans Virksomhed kom i Strid med Brahminernes Interesser, blev hans Lære heftigt forfulgt og efterhaanden ganske fortrængt fra Forindien. I Bagindien, Thibet og China foruden flere andre Steder er Buddhaismen for Tiden den herskende Religion.

Næstefter Kaukaserne er det især de **mongolske eller turanske Folk**, der gjøre Krav paa vor Opmærksomhed. Med Undtagelse af det sydvestlige Asien samt enkelte Dele af Bagindien, navnlig Malakka, befolke de hele den

øvrige Deel af Continentet og have i det Hele den mongolske Racetype; Hudfarven er gjerne meer eller mindre gulagtig, og Kraniet er for det meste kort med lodretstillede Tænder. Deres Sprog ere uden Bøining og hos enkelte Folk (Chineserne, Tibetanerne) endogsaa Eenstavelssprog, og hvad deres Cultur angaaer, saa har den vistnok hos Chineserne og Japaneserne i visse Retninger opnaaet en mærkelig Høide, men dens Mangel paa fremadskridende Udvikling berøver den dog den sande Civilisations Præg og stiller den som Heelhed betragtet meget i Skygge for den europæiske. — Allerede et Par Aartusinder før Chr. havde Chineserne (og Japaneserne) ordnede Stater med Literatur og Kunst, Industri og Handel; de have kjendt Compasset, Krudtet og Bogtrykkerkunsten mange Aarhundreder før Europæerne, men deres Civilisation har i mangfoldige Tider ikke gjort noget væsentligt Fremskridt, og selv efter deres Forbindelse med Europæerne har deres hovmodige Vedhængen ved det fra Fædrene nedarvede forhindret dem fra at drage Nytte af disses høiere Cultur. Religionen er væsentligt en forvandsket Buddhisme, og Regjeringsformen er despotisk med et vidtløftigt System af høiere og lavere Embedsmænd (Mandariner). Det chinesiske Lavland er bedækket med store Byer, af hvilke Peking har over $1\frac{1}{2}$ Mill. Indvaanere, og Befolkningen er overhovedet saa betydelig, at man ved Barnemord og Udvandringer søger at modarbeide dens altfor raske Tiltagen. Baade Handel, Industri (Bomulds- og Silkevæverier, Porcellainsfabrikation etc.) og Agerdyrkning staae paa et meget høit Trin, og Videnskabeligheden er i visse Retninger temmelig betydelig, men da et Lydalfabet mangler, og Kjendskab til Sprogets 40000 Ordtegn er en meget vanskelig Sag, saa ud-

fordres der en lærd Dannelse for at kunne beskjæftige sig med Literaturens Frembringelser. Af Charakterer er Chineseren feig og listig, og baade i det sociale og huuslige Liv udmærker han sig ved en eiendommelig Forkjærlighed for alt hvad der er formelt, kunstigt og unaturligt, hvorved den hele chinesiske Civilisation faaer et ganske særegent Præg; for Øieblikket befinder »det himmelske Rige« sig i en revolutionær Opløsningstilstand, der synes at ville faae stor Betydning for dets fremtidige Udvikling. Beslægtede med Chineserne baade hvad Sprog og Cultur angaaer ere Tibetanerne og tildeels Japaneserne, af hvilke de sidstnævnte endogsaa synes at have opnaaet et høiere Trin af Civilisation, men ere mindre kjendte paa Grund af deres strenge Afspærringssystem; den herskende Religion er buddhaistisk, ligesom ogsaa Tibetanerne bekjende sig til den nærbeslægtede lamaiske Lære. Hvad Bagindiens Stammer angaaer, da stemme de østlige (Cochincheserne) nøie overeens med Chineserne baade i Sprog, Cultur og Religion, medens derimod de vestlige og navnlig de krigerske Birmaner ved Iravaddy rigtig nok bekjende sig til Buddhaismen men forresten baade i Sprog og Civilisation vise en betydelig Tilnærmelse til Hinduerne. — Mellem Høiasiens raa Nomadestammer er den chinesiske Cultur næsten ganske forsvunden, og Sprogene frembyde meer eller mindre Lighed med det tyrkiske; Horder af beredne Mongoler og Kalmuker, som i Middelalderen gjentagne Gange have kastet sig over Østeuropa (Tschingiskhan og Tamerlan), streife med deres store Hjorde omkring i Stepperne, medens derimod de sprogbeslægtede Mandschuer og Tunguser (Østsibirien), af hvilke de førstnævnte erobrede China 1644, fordømte underholde sig ved Jagt og Fiskeri. Turans Be-

folkning dannes af forskellige tyrkiske Stammer (Usbeker, Kirgiser o. a.), som alle ere Mahomedaner og for største Delen føre et nomadiserende Liv; derimod have de beslægtede og ligeledes mahomedanske Osmaner, hvis vidtløftige Rige indbefatter baade asiatiske, afrikanske og europæiske Lande, alt forlængst grundet en omfattende Stat med store Byer og en i visse Retninger ikke saa ringe Civilisation. Forøvrigt har det osmaniske Rige kun i den første Tid efter sin Grundlæggelse optraadt med nogen egentlig Kraft, thi den despotiske Regjering og de undertvungne Landes ueensartede Befolkning svækkede snart dets Velmagt, og for Øieblikket er det i den Grad afkræftet, at det næsten befinder sig i en Opløsnings-tilstand. — Af de sibiriske Folk ere Jakuterne ved Lena i sproglig Henseende nær beslægtede med Tyrkerne, medens Samojederne længere vesterpaa maaskee nærmest knytte sig til Finnerne ved Ural og Ob; de raa sibiriske Stammer ere deels Nomader, deels Jæger- og Fiskerfolk, der alle ere underlagte det russiske Herredømme.

Antallet af de mongolske Folk kan maaskee anslaaes til 440 Mill., hvoraf c. 400 Mill. Chinesere.

Som det synes ere visse Strækninger af det centrale Hoi-asien Chinesernes oprindelige Fædreland. Følgende Hoanghos Dal ere de rimeligviis meer end 3 Aartusinder f. Chr. vandrede mod Øst til det frugtbare Lavland ved dens nedre Løb og have nu efterhaanden bemægtiget sig China under seierrige Kampe med den raa Urbefolkning Miaotserne. Til Værn mod Barbarerne opførte de paa Landets Nordgrændse den 400 Mile lange »chinesiske Muur«, og efterat Staten havde vundet indre Fasthed, førte de senere deres Vaaben ud over dens Enemærker og gjorde efterhaanden hele Mellemasien skatskyldigt. Skjøndt Mongolerne efter Tschingiskhans Død en tidlang beherskede Landet, og Mandschuerne i Midten af det 17de Aarhundrede gjorde sig til det herskende Folk i China, have Chineserne fuldkomment forstaaet at bevare deres nationale Eiendommeligheder, og deres særegne Cultur, som alt for Aartusinder siden

har opnaaet sin Afslutning, har meer end noget andet Folks (Japanesernes maaskee undtagen) været i Stand til at modstaae alle fremmede Indvirkninger. — Ved Siden af den herskende Buddhisme, der optræder i en noget forvandsket Skikkelse som Fohs Religion, ere ogsaa Konfutses og Laotse Systemer temmelig udbredte; Regjeringsformen er despotisk, og Keiseren, som kalder sig »Himlens Søn«, er uindskrænket Herre over sine Undersaatters Liv og Gods. Literaturen er særdeles omfangsrig, og en lærd Dannelse, der prøves gjennem talrige Examinere, er den eneste Adkomst til offentlige Embeder, men ligesom den bizarre Kunst maa Literaturen forlængst betragtes som afsluttet, og Chineserne anvende hellere deres Tid paa at tilegne sig, hvad Forfædrene have præsteret, end paa selv at skabe noget Nyt. Den materielle Cultur er fortrinlig og kan i visse Retninger endog tjene til Mønster for Europæerne; især gjælder dette om Agerdyrkningen, som ogsaa i Landet selv holdes høit i Ære, og under store Festligheder lægger Keiseren aarligt selv Haand paa Ploven for at give sine Undersaatter et følgeværdigt Exempel. — Chineserne ere et skarpsindigt, praktiskbegavet Folk, der sætter stor Priis paa materielt Velvære, og hvis hele Aandsretning danner en slaaende Modsætning til den asketiske, phantasifulde Hindus; deres Omgangstone er i høi Grad ceremoniel, og den lange Haarpidsk, de lange Negle og Damernes »smaa Fødder« vidne tilstrækkeligt om deres Forkjærlighed for det Barokke og Unaturlige, der har paatrykt den chinesiske Civilisation dens velbekjendte, forunderlige Præg.

Af Asiens indfødte Stammer staaer det nu kun tilbage at betragte de **malayiske Folk**, som optræde flere Steder i Bagindiens Kystegne men dog navnlig befolke det store indiske Archipel. Deres Antal kan maaskee anslaaes til 25 Mill., og i Udseende svare de meer eller mindre til den velbekjendte malayiske Race-Type med brungul Hudfarve, kort Hoved og skraatstillede Tænder; Sproget, som er dannet ved Agglutination, er i det Væsentlige eensartet overalt, og de anstillede Undersøgelser have endogsaa godtgjort, at det frembyder stor Lighed med de Dialekter, der tales paa Madagascar og Sydhavsøerne. I Cultur staae Malayerne paa et meget forskjelligt Trin, thi medens Javaneserne kunne stilles

ved Siden af Asiens meest civiliserede Folk, ere Dayakerne paa Borneo raa Menneskeædere og Fetischtillbedere. Javaneseerne ere før Tiden Mahomedaner og stærkt paa-virkede af arabisk Cultur, men Erindringen om den ældre buddhaistiske Tid vedligeholdes baade ved dens storartede Bygningsværker (Ruinerne ved Boro - Bodor og Brambanang) og dens omfangsrige Literatur, som er forfattet i det nu uddøde med Sanskrit beslægtede Kavi-Sprog. De egentlige Malayer, der ligesom Javaneseerne ere Mahomedaner, ynde navnlig de sumpige Kystegne og tumle stadigt omkring paa Havet som Kjøbmænd, Fiskere eller Pirater, medens derimod Tagalerne paa Manilla ere et bosiddende og temmelig civiliseret Folk, der alt længe har været omvendt til Christendommen. — Hvorvidt de mørkefarvede, negeragtige Stammer (*Negritos*) i Øernes Indre henhøre til de malayiske Folk lader sig næppe afgjøre for Øieblikket; de synes nærmest at maatte opfattes som den ostindiske Øverdens Urbefolkning, der er bleven fortrængt fra Kysterne af de mere civiliserede Malayer.

Europæernes Antal i Asien beløber sig kun til 4 à 5 Mill., men ikke desto mindre beherske de Sibirien, Forindien og største Delen af de indiske Øer. 1498 landede Vasco de Gama, efterat have omseilet det gode Haabs Forbjerg, i Calicut paa Malabarkysten og lagde saaledes Grunden til Portugisernes Colonialmagt i Ostindien, medens Spanierne noget senere bemægtigede sig Philippinerne og opførte det prægtige Manilla. Efterat Portugal var bleven forenet med Spanien, og de oprørske Hollændere havde mistet deres Ret til den indbringende Fragthandel paa Lissabon, blev Cornelius Houtman i Slutningen af det

16de Aarhundrede den anden Opdager af Søveien til Indien; Portugisernes Handel sygnede hen under det spanske Herredømme, og de driftige Hollændere bemægtigede sig snart den hele ostindiske Handelstrafik, som de beherskede fra deres javanesiske Coloni Batavia. Imidlertid var det engelsk-ostindiske Compagni bleven stiftet i Aaret 1600 og begyndte efterhaanden at gjøre sig gjældende som Hollændernes Rival; i Midten af forrige Aarhundrede grundlagdes Calcutta, hvis Handel har taget et saadant Opsving, at den for Tiden er ligesaa stor som hele det danske Monarkis, og med rivende Hurtighed udbredte Englænderne fra nu af deres Handel og Colonialmagt i Forindien, hvor Stormogulernes synkende Herredømme ikke formaaede at gjøre nogen virksom Modstand. Indiens Fyrster og Folk (Tippo Saib, Mahratter og Seiker etc. etc.) maatte een efter anden underkaste sig Briternes Vaaben, men Compagniets haarde og vilkaarlige Regjering avlede Misfornøielse og Had, og efterat den blodige Opstand i 1857 med store Anstregelser var bleven dæmpet, overtog Staten selv Landets Bestyrelse og har allerede gennemført væsentlige Reformer. — Det rige Sunda-Archipel er for største Delen i Hollændernes Magt, ligesom Philippinerne stadigt ere forblevne i Spaniernes; Sibirien har alt længe været underlagt den russiske Krone, der i de senere Aar ogsaa har bemægtiget sig den nordlige Deel af Mandshuriet (Amurlandet), men baade paa Grund af deres barske Klima og svage Befolkning (i Sibirien lever der næppe 15 Mennesker paa hver Qvadratmiil) ere disse vidtstrakte Lande uden synderlig Betydning.

Europa.

Almindelig Oversigt.

Naar Europa opstilles som et eget Continent, da skeer dette ikke af physiske men af politiske og kulturhistoriske Grunde. Tager man kun Hensyn til de physiske Forhold, maa Europa nærmest betragtes som en stor, vestlig Halvø af det asiatiske Fastland, hvormed det er forenet ved hele den brede Landstrækning mellem Iishavet og det caspiske Hav, og Naturforholdene, navnlig i de store Lavlande paa begge Sider af Uralkjæden, frembyde unægteligt saa væsentlige Overeensstemmelser, at det i fysisk Henseende turde være vanskeligt eller umuligt, at gennemføre en Adskillelse i tvende Continenter. Ved de store og stærkt indskaarne Bugter Nordøstersøen og Middelhavet faaer Europa en meget uregelmæssig Skikkelse, og i Forhold til sin Størrelse (180,000 geographiske □ Mile) har det et langt betydeligere Kystomfang end nogen af de andre »Verdensdele«. Paa Grund af sin indskaarne Form har det flere betydelige Forgreninger, af hvilke vi nordpaa maa fremhæve den skandinaviske og jyske Halvø, sydpaa Spanien, Italien og Tyrkiet, og i Henseende til Kystdannelsen udmærker navnlig den norske Vestkyst sig ved en saadan Uregelmæssighed, at man kun faa Steder paa Jorden er i Stand til at paavise noget Tilsvarende. Terrainforholdene ere som Heelhed betragtede temmelig simple, og Europa lader sig ret naturligt sondre i trende større Hovedpartier nemlig 1) den øst- og mellemeuropæiske Slette, der strækker sig fra Ural indtil en Linie mellem Donau- og Wesermundingen, 2) det nordeuropæiske Høiland (den skandinaviske Halvø og Finland) og 3) det

bjergrige sydvestlige Europa, som dog ved Siden af høiere og lavere Bjerglande tillige indeholder ikke ubetydelige Lavlandspartier; af Europas større Floder strømmer Volga til det caspiske Hav, Weichsel og Oder til Østersøen, Elben og Rhinen til Nordsøen, Rhonen til Middelhavet og Donau til det sorte Hav. — Europa er rig paa Øer, der tildeels udmærke sig ved en betydelig Størrelse; som de vigtigste maa fremhæves de talrige Grupper i Middelhavet samt det britiske og danske Archipel.

Den øst- og mellemeuropæiske Slette.

Som ovenfor er antydet fortsætter det sibiriske Lavland sig hiinsides Uralkjædens lange Granitryg i den øst- og mellemeuropæiske Slette. Mod NV begrænses den af det nordlige Iishav, Finland og Østersøen, mod S af det caspiske og sorte Hav samt de mellemeuropæiske Bjerge. Skjøndt Sletten i det Hele har en eensformig Charakter og en ringe Hævning, mangler den dog ikke sammenhængende Høidedrag, og det har navnlig viist sig, at der findes tvende saadanne, som tillige udgjøre det meest karakteristiske Træk i dens ellers saa eensformige Overfladedannelse. Den sydlige udbreder sig N for det asovske og sorte Hav, støtter sig vesterpaa til Karpatherne og maa nærmest betegnes som et lavt Plateau, medens den nordlige, hvortil man henregner de saakaldte »Valdaibjerge« (o: 1000'), i sin vestlige Deel omkrandses Østersøens sydlige Rand og adskiller sig fra den førstnævnte baade ved sin ringere Brede og tillige ved sin ualmindelige Rigdom paa Smaasøer. Mod Vest har Sletten store Mosestrækninger ved Havel og Spree men især ved Pripetz, der fra et sumpigt Skovland med et

Areal af c. 1500 □ Mile fører betydelige Vandmasser til Dniiper; paa Grændsen af Finland ligge Europas største Indsøer Ladoga (300 □ M.) og Onega, hvis forenede Vande gennem den korte men dybe Nevaflod udgyde sig i den finske Bugt. Paa store Floder har Sletten ingen Mangel. Til det nordlige Iishav flyde saaledes Petschora og Dvina; til det caspiske og sorte Hav Volga, Dniiper og Don; til Østersøen Weichsel og Oder, og til Nord-søen Elben og Weseren. Af disse er Volga Europas største Flod (420 M.) og udspringer paa Valdaibjergene, medens derimod de fire sidstnævnte, som udmærke sig ved deres parallelle, mod NV rettede Løb, alle tage deres Udspring i den nordlige Deel af de mellemeuropæiske Bjerge. Østersøens sydlige Kyster ere lave og sandede og udmærke sig ved eiendommelige fjordagtige Indskjæringer (kurische, frische og Stettiner-Haff), og denne særegne Kystform vedligeholder sig ogsaa tildeels i Jylland og paa de danske Øer, hvis Naturforhold overhovedet frembyde stor Lighed med det nordlige Tydscklands. Kattegattet, som gennem Øresund, store- og lille Bælt staaer i Forbindelse med Østersøen, afsætter saaledes Issefjorden og Limfjorden foruden mange andre, men navnlig frembyde dog Fjordene paa Jyllands Vestkyst (Ringkjøbing-fjord o. fl.) en paafaldende Lighed med dem, som vi have omtalt i Østersøens sydlige Kystlande. — I geognostisk Henseende er Sletten temmelig eensformig og dækkes fordetmeste af løse, yngre Lag (Tertiærtidens Leer og Sand), der næsten ere eneherkende i Danmark og det nordlige Tydsckland; i det nordlige og mellemste Rusland optræde dog forskjellige gamle Dannelser (Overgangsformation og Permisk), og paa Møen og Rügen saavel som flere andre Steder

findes smukke Udviklinger af Kridtformationen. Af mineralske Producter forefindes Kalksteen, Salt og gode Leerarter samt Tørv. Uralbjergene ere meget metalrige og indeholde Kobber, Platin og Guld.

Med Undtagelse af Bornholm, hvis Terrainforhold og geognostiske Bygning stemme overeens med den skandinaviske Halvø, ere de egentlig danske Lande (Halvøen og Øerne) næsten overalt Lavland og Sletteland. Kysterne ere meget uregelmæssige og indskaarne af talrige Bugter og Fjorde, Terrainet er for det meste bølgeformigt med mange Indsøer og Vandløb, og kun gjennem den østlige Deel af Halvøen strækker sig en større, sammenhængende Landdryg, som i Himmelhjerget stiger til en Høide af 550'. Næsten overalt ere yngre Tertiærformationer fremherskende, af hvilke det mergelagtige Rullesteensleer har en jevnere Overflade og afgiver den bedste Jordbund for Bøgen og Kornarterne, medens Rullesteensandet er mere bakket og mindre egnet til Dyrkning. I Halvøens vestlige Deel dækkes store Strækninger af en rødbrun, jernholdig Sandsteen (Ahl), der er meget ugunstig for Plantelivets Udvikling, og Ahlterrainet er derfor en øde Hede, hvor næppe den lave, forkrøblede Lyng finder Betingelserne for sin Existens. Den jydsk Vestkyst har høie Sandklitter, som kun hist og her bindes ved en tarvelig Bevoxning af Klittag, Graaris og Marehalm, men Vestkysten af Slesvig og Holsteen er derimod frugtbart Marskland, hvis fede, glimmerholdige Leer stadig afsættes af Havet og inddiges, saasomt det ikke overskyldes af daglig Flod. — Den til Tertiærtiden henhørende Brunkulsformation optræder mange Steder mod Vest især paa Mors og Sild, men kun pletviis; ogsaa Kridtformationen, der maaskee danner Underlaget i en stor Deel af de danske Lande, optræder kun pletviis i Overfladen, men viser en smuk Udvikling i Stevns- og Mønsklint, i Faxøbakke og flere Steder ved Limfjorden.

Naar man tager Hensyn til de her omtalte Landes betydelige Udstrækning og forskellige Afstand fra Havet, saa frembyde de mindre Forskjel i Klima og Planteverden, end man egentlig havde Grund til at vente. I hele Østeuropa har Klimaet det continentale Præg med streng Vinter, varm Sommer og klar, tør Luft, og selv hvad Nordtyskland og Danmark angaaer, er

dette Præg ikke ganske forsvundet, især naar man til Sammenligning betragter Norges Vestkyst eller de britiske Øer. I Moskau er Middelvarmen for Vinteren $\div 7\frac{1}{2}^{\circ}$, i Königsberg $\div 3^{\circ}$ og i Kjøbenhavn $\div 3\frac{1}{4}^{\circ}$, men i Edinburgh, som ligger paa samme geographiske Brede, er den $3\frac{1}{2}^{\circ}$ mildere end i denne sidstnævnte By, skjøndt Sommervarmen staaer tilbage for alle de her anførte Stæders. Det aarlige Nedslag er ikke betydeligt og overstiger vistnok sjældent 20", men i Østeuropa er Sneefaldet stærkere end hos os, og det gode Slædeføre begunstiger i høi Grad Landhandelen; Østenvinden er i Rusland hyppigere end her i Danmark, hvor de vestlige Vinde ubetinget have Overvægten. — Naar man undtager de Egne, der ligge Iishavet nærmest, dækkes det nordlige Rusland af store Naaleskove (Lærk, Rødgran og Skovfyr), som kun hist og her afbrydes af Culturland, men i det mellemste Rusland, hvor Skovene navnlig bestaae af Eeg, Lind og Hassel, er det opdyrkede Terrain meget betydeligt og benyttes til Cultur af de almindelige mellem-europæiske Kornsorter i Forbindelse med Hør og Hamp. Nordtysklands sandede Egne udmærke sig ved deres store Fyreskove, medens Bøgen er det egentlige Charaktertræ paa de danske Øer og Halvøens Østkyst; Vest-siden er derimod uden Skov, og store Strækninger af Jylland og Slesvig ere dækkede af en eensformig Lyngvegetation, som ogsaa har en stor Udbredelse i det Hannoverske. I Sydruslands muldrige Jordbund findes vel paa enkelte Steder (Ukraine) betydelige Skove af Eeg, Lind og vilde Frugttræer, ligesom ogsaa Maisen spiller en vigtig Rolle mellem Culturplanterne, men for detmeste hersker dog her en eensformig Steppevegetation, som i det Væsentlige stemmer overeens med Turans.

Naar den strenge Vinter er forbi, og Sneen i Løbet af April er bortsmeltet, smykke Sletterne sig med talrige Tulipaner, Hyazinther og Crocus'er, men i August er Steppen forvandlet til en sortebrun Ørken, og allerede i October hjem søges den af heftige Sneestorme. — Krim's lille afsondrede Bjergland har Middelhavslan- denes Plantevæxt og frembringer Viin, Oliven og Laurbær; paa Syd- siden er den corsikanske Fyr (*P. Laricio*) det herskende Skovtræ, paa Nordsiden erstattes den af Bøgen.

Dyreverdenen har det mellemeuropæisk-sibiriske Præg og skal ikke her være Gjenstand for nogen nærmere Betragtning. Eldsdyret er almindeligt i de russiske Skove; Saiga-Antilopen, Kamelen og Springmusene tilhøre det sydlige Steppegebet og minde om Turan, medens Hamsteren er hyppig i Mellem-Ruslands kornrige Egne. Længst mod Nord har Faunaen det polare Præg; de større Rovdyr navnlig Landbjørnen og Ulven ere udryddede her i Danmark.

Nordeuropæiske Høiland.

Høist forskjelligt fra de ovenfor skildrede Egne er Europas store nordlige Høiland, som indbefatter den skandinaviske Halvø og Finland. Det er en uhyre, fordet- meste af Gneis-Granit bestaaende Fjeldmasse, der kun stedviis dækkes af Overgangsformationens Kalksteen og Skifere, og baade Sverig og Norge udmærke sig tillige ved en stor Rigdom paa Metaller (Jern, Kobber og Sølv), som ganske mangle i Øst- og Mellemeuropas Slettelande. **Den skandinaviske Halvø** begrænses mod N af Polarhavet; mod V af Atlanterhavet, Skagerrak, Kattegat og Øresund; mod Syd af Østersøen og mod Øst af Østersøen og

den bothniske Bugt, saaat den kun mellem Torneå og den brede Varangerfjord er landfast med det øvrige Europa. Den har i det Hele sydvestlig Retning og deles sydpaa af Skagerrak i tvende mindre Halvøer; dens nordligste Punkt er det paa Magerø beliggende Nordcap (71° N. B.), det sydligste Punkt af Norge er Cap Lindesnæs. Med Hensyn til Overfladeforholdene er det navnlig store Plateaudannelser, som udmærke det skandinaviske Høiland. De samle sig alle paa Halvøens Vestsiden og vende en steil, af talløse Fjorde indskaaren Klippekystr mod Atlanterhavet, men østerpaa have de et jævnt Fald henimod den bothniske Bugt, og sydpaa tabe de sig efterhaanden i Mellemverigs store Lavlandsbælte, som omgiver de betydelige Indsøer Venern ($100 \square$ M.) og Mälarn. De norske Fjorde have sædvanligt Charakteren af smalle, dybe Revner i Fjeldmassen, saaledes navnlig Sognefjord (23 Mile lang), Hardangerfjord og Lysefjord, og det er sjældent, at de som Thronhjems- eller Christianiafjorden danne rummelige Bassiner med forholdsviis jævne og lave Bredder; den saakaldte Vestfjord er et sydpaa stærkt udvidet Sund, der adskiller Lofotenøerne fra det overfor liggende Fastland. Selve Plateaumassen, som efter sin forskellige Retning og Beliggenhed fører forskellige Navne (laplandske Bjerge, Kjølen, Dovre, Hardangerfjeld), har længst mod Nord en Høide af 2–3000', medens den sydpaa i Hardanger stiger til en Høide af over 4000', og dens Eensformighed afbrydes kun af de smalle, spalteformige Dale (og Fjorde), der med bratte Vægge sænke sig ned i dens Dyb, eller af de isolerede, ofte malerisk formede Fjeldgrupper, som nu og da hæve sig over dens jævne Flade. Af saadanne kunde man i Kjølen nævne Sulitelma og i Dovre Sneehætten, men den største Høide opnaaer

dog Ymesfjeld (8000'), hvis vilde Tinder rage op over de inderste Arme af Sognefjorden. Det skandinaviske Høiland udmærker sig ved en ualmindelig Rigdom paa Indsøer og Vandløb (Elve), af hvilke de sidste næsten alle følge Bjergmassens Fald mod SO og S og deels udgyde sig i den bothniske Bugt, deels strømme til Venern og Skagerrak; af Indsøerne maa især fremhæves Mjøsen og Fæmundsøen, Storsjön og Siljan; blandt Elvene Dalelven, Claraelven og Storelven. — Sydsverig dannes navnlig af det lave men uregelmæssige smålandske Fjeldplateau, som i Taberg paa Sydsiden af Vettern stiger til en Høide af 1050'; ogsaa Finland er et lavt Plateau, der udmærker sig ved steile, sønderrevne Fjeldkyster og en overordentlig Rigdom paa ørige, underligt formede Indsøer.

Hvad angaaer Klimatforholdene i det nordeuropæiske Høiland, da ere de betydelige Forskjelligheder underkastede alt efter Egnenes Beliggenhed mod Vest eller Øst. Den norske Vestkyst har et i høi Grad udpræget Øklima med mild Vinter, kjølig Sommer og taaget, fugtig Luft, medens derimod Indlandet og Kystegnene ved den bothniske Bugt (samt Finland) have et typisk Fastlandsklima med klar Himmel, varme Sommere og strenge Vintere. I Hardanger er Vinterens Middelvarme fuldkommen saa høi som Kjøbenhavns eller Berlins (nemlig $\div 0,3^{\circ}$), og i Bergen svarer den til Ofens, uagtet denne By ligger 12 Bredegrader længere sydpaa, men allerede i Christiania og Throndhjem er den betydeligt lavere ($\div 4^{\circ}$), og i Umeå ved den bothniske Bugt, der ligger paa samme Brede som Throndhjem, er den sunken til $\div 8^{\circ}$. Med Hensyn til Fugtighedsforholdene er Forskjellen mellem Vest og Øst ligesaa betydelig; Norges Atlanterhavskyst har næsten stadigt Nedslag, og Bergens aarlige

Regnmængde beløber sig til c. 80", men i Indlandet er Luften klar og tør, og baade i Christiania og Stockholm er den aarlige Regnmængde kun en Fjerdedeel af Bergens! Grunden til disse mærkelige klimatiske Forskjelligheder mellem Vest- og Østsiden af den skandinaviske Halvø maa deels søges i Havets Temperaturforhold, deels i de herskende Vinde. Ved Golfstrømmens mægtige Indfyldelse opvarmes nemlig Nordatlantehavet i den Grad, at den norske Vestkyst om Vinteren holder sig fuldkommen isfri lige til Nordcap endogsaa inde i de dybe Fjorde, og da den herskende Luftstrømning er sydvestlig, saa bringes derved en mild Temperatur og en stor Fugtighed til den skandinaviske Halvøes høie Vestside, medens derimod Østsiden, som er udelukket fra Havvindens Indfyldelse, kommer til at vise os det nordiske Continentalklima i dets hele Strengthed. Paa Grund af det milde Klima ligger Sneegrænsen høit i Vestlandet (under den 61de Bredegrad paa 5200'), og det stærke Nedslag opdynger umaadelige Sneemasser paa de høie Fjeldsletter; ogsaa Gletscherne — de saakaldte Iisbræer — ere smukt udviklede og findes navnlig i stort Antal paa Sulitelma og Fondal, Justedal og Folgefond. — Planteverdenen er meget eensformig og dannes i hele det nordeuropæiske Høiland fordetmeste af Rødgran, Skovfyr og Hvidbirk, af hvilke den sidste gaaer lige til Nordcap, men i Halvøens sydligere Egne ere dog Eeg, Lind og Elm ikke sjeldne, og i det skånske Lavaland, hvis haarde Underlag overalt er dækket af Leret og Muldjorden, er Bøgen det herskende Skovtræ ligesom paa de danske Øer. Over Skovgrænsen, som i det sydlige Norge ligger paa 3500', træffer man udstrakte, saftige Græsgange (Sætere), der udmærke sig ved en

Rigdom paa Smaabuske og smuktblomstrende Alpeurter (Dvergbirke og smaa Pilearter, lyngagtige Planter, Ranunkler etc.); af Brødplanterne gaae Byg og Kartofler næsten lige til Nordcap, men det nordeuropæiske Høiland egner sig ikke meget til Agerdyrkning, og egentligt er det vel kun Skåne, der fortjener Navn af et godt Kornland.

Dyreverdenen har længst nordpaa det polare Præg med Rensdyret, Lemmingen og den hvide Ræv, men forresten svarer den til Mellemeuropas med Former som Ulven, Landbjørnen og Kronhjorten samt forskellige Aarfugle; Søfuglene ere talrige ved Kysterne, og Laxen er almindelig i de klare, hurtigtflydende Elve. Huusdyrene ere de samme som hos os, naar undtages, at Rensdyret længst nordpaa erstatter alle andre, og at Gjeden er hyppigere, saaledes som det pleier at være Tilfældet i Bjerglande.

Under 65° n. B. ligger ude i Atlanterhavet mellem Norge og Amerika den store Ø **Island**. Den har en nogenlunde afrundet Form, men frembyder dog mod N og V betydelige Fjorde som Skaga-, Breida- og Faxaffjord; dens høieste Egne ligge med SO, og derfra synes Landet jævnt at sænke sig nordpaa. I geognostisk Henseende har Øen stor Interesse ved sin overordentligt vulcanske Natur, ja man kan næsten sige, at den udelukkende bestaaer af Askemasser (Tuff) og mægtige Traplag, som oprindeligt synes afleirede under Havet og senere ere skudte i Veiret ved vulcanske Kræfter. Af Islands Vulcaner maa især fremhæves Sneefjæl, Oræfa (begge omtrent 6000') og Hekla fjæl, men endnu mærkeligere ere dog maaskee de talrige hede Kilder, af hvilke nogle danne svovlholdige, boblende Dyndkjedler (Krisuvik og Reykja-

lid), medens andre navnlig Geysir og Strokkur ere periodiske, kiselrige Springvande. Klimaet er fugtigt og ustadigt men forholdsviis mildt, og i Reykjavik er Middelttemperaturen for Vinter og Sommer endog $\div 1^{\circ}$ og $+ 10\frac{1}{2}^{\circ}$, men paa Nordsiden bliver det strengere paa Grund af Drivisen, der i store Masser holder sig ved Kysterne indtil Juni eller Juli Maaned; som Følge af den tildeels betydelige Høide er en stor Deel af Øen dækket med evig Snee, og navnlig mod SO paa Klofa- og Vatnajökull findes kæmpemæssige Gletschere. Skov mangler aldeles paa Island, og af Træer findes kun Birk og Røn, men Øen har fortrinlige Græsgange og en stor Rigdom paa Mosser og Lavarter, som ofte milevidt bedække de gamle Lavastrømme. Kornet kan ikke modnes paa Grund af den kjølige Sommer, men derimod dyrkes Kaal og Kartofler; i det Indre af Øen findes Rensdyret vildt, blandt Huusdyrene er især Faaret af Vigtighed.

Sydvesteuropæiske Bjergland.

1. Mellemeuropæiske Bjerger.

Som vi allerede tidligere have gjort opmærksom paa, vil en Linie mellem Donau- og Wesermundingen danne Nordgrænsen for det bjergrige sydvestlige Europa. Det bestaaer nordpaa af et Bælte af middelhoie Bjerglandskaber, hvortil der flere Steder, som i Baiern, Ungarn og det vestlige Frankrig, slutte sig høiere eller lavere Sletter; mod Syd af de bjergfulde sydeuropæiske Halvøer Spanien, Italien og Tyrkiet og endelig i Midten af Alperne, i hvis pragtfulde Sneebjerger Europa opnaaer sin betydeligste Høide. — De mellemeuropæiske Bjerger naae kun et enkelt Sted til 8000' og overstige i Reglen ikke 5000', deres geognostiske Forhold frembyde store

Forskjelligheder, og med Hensyn til Forekomsten af seilbare Floder henhøre de til Europas meest begunstigede Egne, idet Donau og Rhinen, Seine, Loire og Gironde enten ganske eller dog for største Delen tilhøre deres Omraade. Deres østlige Deel indtil March og øvre Oder dannes af Siebenbürgen og Karpatherne, af hvilke de sidstnævnte i Tatra hæve sig til en Høide af 8000' og i en stor Bue omslutte det lave ungarske Sletteland; vesterpaa navnlig i Omegnen af Schemnitz og Kremnitz findes mærkelige Spor af en gammel vulcansk Virksomhed, og det er tillige her, at Ungarn har sine vigtigste Minedistrikter. Mellem March- og Rhindalen ligger det tydske Bjergland, som baade med Hensyn til Terrainforhold og geognostisk Bygning hører til de meest sammensatte Dele af Europa. Det danner sydpaa betydelige Høisletter, saasom den baierske (1000—1200'), frankiske og schwabiske, der mod Vest begrændses af Schwartzwald og mod Øst af det fiirkantede bøhmiske Høiland (Gneis-Granit), som i Riesengebirge stiger til c. 5000'; Nord for Maindalen bestaaer det deels af mindre, isolerede Bjergmasser, som Røhn- og Vogelsgebirge, Thüringerwald og Harzen, deels af det lave nederrhinske Plateau (Overgangsformation), hvis jevne Høisletter gjennemskjæres af den smalle, romantiske Rhindal. — De tydske Bjerge ere rige paa Metaller, og især udmærke Harzen og de sachsiske Ertsbjerge sig ved deres gamle og værdifulde Miner, der levere Sølv og Kobber, Jern og Bly; ogsaa Steenkul findes paa flere Steder saasom i Rhinegnene, Sachsen og Schlesien og har væsentligt bidraget til at fremme disse Landskabers industrielle Virksomhed.

Hiinsides Rhindalen og den lavere nordlige Deel af Schweiz, der nærmest maa betragtes som en Fortsættelse

af den bayerske Hoislette, udbreder sig endelig den vestlige Deel af de mellemeuropæiske Bjerge, som man vel bedst kan sammenfatte under Navn af det franske Bjergland. Det bestaaer længst nordpaa af Ardennerne og de lave, plateauformige Bjerge ved Nederrhin, blandt hvilke navnlig Eifel er berømt for sine gamle Vulcaner; længere sydpaa hæve sig de med Schwartzwald parallelle Vogeser, og mellem Saonefloden og det nordvestlige Schweiz ligge Jurabjergene, som dannes af parallelle fra SV—NO løbende Kalkrygge. Hovedmassen af de franske Bjerge bestaaer imidlertid af et stort, bølgeformigt Gneisplateau, der ved Rhonedalen adskilles fra Alperne, og i Auvergne og Velay frembyder en rig Mangfoldighed af gamle vulcanske Dannelser. Baade Cantal og Mont Dore-Gruppen maa betragtes som store Hævningskratere, der stige til en Høide af omtrent 6000', og Puykjæden ved Clermont, som synes at være af nyere Oprindelse, skjøndt den i historisk Tid ikke har viist noget Spor til Virksomhed, dannes af 60—70 kraterbærende Askekegler, hvis gamle, lyngbevoxede Lavastrømme vidt og bredt gjennemkrydse Auvergnens Heder. — Naar undtages Halvøen Bretagne er forresten baade det vestlige og nordlige Frankrig et lavtliggende Sletteland, som fordetmeste bestaaer af Kridt og tertiære Dannelser, og det store Rhindelta (Nederlandene), hvis fede, lerede Jordband væsentligst er dannet ved Flodens Virksomhed, er et lavt og frugtbart Marskland, der ved Diger maa beskyttes mod Nordsøens Angreb; imidlertid høre Digebrud dog ikke til Sjeldenhederne, og den store Bugt Zuydersøen er endog fremkommet ved et saadant i Begyndelsen af det 13de Aarhundrede. Det franske Bjergland er ikke meget metalrigt, men i de nordlige Ardenner

(Belgien) saavel som i Omegnen af St. Etienne findes rige Udviklinger af Steenkulsformationen.

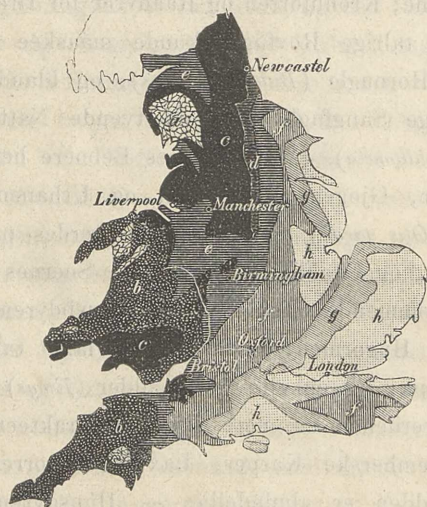
Af Mellemeuropas store Floder udspringer Rhinen i Schweiz paa Nordsiden af Alperne. Efterat have gennemstrømmet Bodensøen danner den et skarpt Knæ ved Basel, idet den bøier mod Nord, optager baade fra Øst og Vest talrige Bifloder, af hvilke Main, Mosel og Maas ere de vigtigste, og udmunder endelig gennem et stærkt forgrenet Delta i Nordsøen. Den til det sorte Hav løbende Donau har rigtignok sin Hovedkilde i Schwartzwald, men naar man undtager Theis, komme dens betydeligere Tilløb (Inn, Drau, Sau etc.) alle syd fra Alperne.

Med Hensyn til Klimatforhold og Planterverden frembyder Mellemeuropa en temmelig eensformig Natur. I Carlsruhe og Ofen er Middelttemperaturen for Vinteren $+ 1^{\circ}$ og $\div \frac{1}{2}^{\circ}$, for Sommeren 15° og 17° R., og det er kun paa de Steder, der ligge Havet nærmest, at man sporer en betydeligere Forhøielse i Vinterens Varme. Ogsaa Regnmængden er saa temmelig den samme overalt og beløber sig i Reglen til c. 20" aarligt; dog bliver den noget større i Holland og paa den franske Vestkyst og noget mindre længst østerpaa f. Ex. i Ofen, hvor den kun er 16". Da Mellemeuropas Bjerge i det Hele ikke overstige Middelhøide, er det kun de høieste Toppe i Tatrargruppen, som egentligt kunne siges at bære evig Snee, men paa flere Steder svinder Sneen dog kun bort i den varmeste Sommertid eller holder sig endog pletviis i Fjeldrifter og Afgrunde. — Planterverdenen er meget eensformig og har omtrent den samme Charakter overalt. Den franske Vestkyst har store, sandede Hedeegne (les Landes — tildeels bevoxede med Kystfyr), der stedviis gjentage sig i Auvergne, Baiern og Ungarn, og paa det sidstnævnte Sted findes tillige betydelige Moser, hvis udstrakte Rørtkninger bedække store Strækninger

ved Donau og Theis. De lavere Bjergegne ere fordet-
meste bevoxede med Eeg og Bøg, de høiere med Fyr,
Rød- og Ædelgran, og det er kun paa enkelte Steder,
f. Ex. i Auvergnens lavere Egne, ved Rhinen og Neckar,
at den ægte Kastanie opnaaer en større Hyppighed. —
Kornarterne ere de samme som hos os, kun at Hveden
er den egentlige Brødplante og at Maisen træder til;
Viinranken gaaer paa Vestkysten af Frankrig til Nantes
og i Tydskland til Dresden, men paa den baierske Høi-
slette er Klimaet den for koldt, hvorfor ogsaa Øl her er
den almindelige Folkedrik.

Mellemeuropas Dyreverden har i det Væsentlige
samme Charakter som i det sydlige Skandinavien, Mellem-
rusland og det tilsvarende Bælte af Asien. Ulven og
Landbjørnen, Odderen og Vildkatten ere vigtige Repræsen-
tanter for Rovdyrene; Egernet, Hamsteren og Bæveren
for Gnaverne; Kronhjorten og Raadyret for Drøvtyggerne.
Blandt de talrige Rovfugle kunde maaskee fremhæves
den store Hornugle (*Bubo maximus*), og blandt de lige-
ledes talrige Sangfugle især de tvende Nattergale (*S.
lucina* og *philomela*). Til Skovenes Beboere henhøre flere
Spættearter, Gjøgen, Turtelduen og Urhanen, medens
Trappen (*Otis tarda*) og Agerhønen færdes paa Marker
og Stepper, og Graaheiren lurar ved Søernes Bred paa
de forbisvømmende Fisk. Blandt Krybdyrene optræde
Snogen og Hugormen, Padderne ere langt talrigere end
i Nordeuropa, og enkelte Skildpadder (*Emys*) give alle-
rede Dyreverdenen en mere sydlig Charakter. Mellem
Fiskene fremherske Karper, Lax og Aborrer, ligesom
ogsaa Gjedden er almindelig; — Huusdyrene ere de
samme som hos os, men Æslet træder til, og Oxen
bruges ofte som Trækdyr.

Som et afsondret Led af Mellemeuropa maa man endnu betragte **de engelske Øer**, nemlig Storbritannien og Irland. Begge men især den første have en fra N—S langstrakt Form og sondres fra hinanden ved det irske Hav, medens »Canalen« og dens Fortsættelse Strædet ved Calais adskille England fra det overfor liggende Frankrig. Storbritanniens Kyster have betydelige Indskjæringer saasom Thems-Bugten, the Wash, Forth- og Murray-Bugten mod Ø., Bristol- og Cardigan-Bugten, Solway- og Clyde-Bugten mod V., og skjønt Irland vistnok har en mindre uregelmæssig Kystlinie, har det dog paa Vest-siden de store Bugter ved Donegal og Galway. — Den større østlige Deel af England er et bakket og frugtbart Sletteland, medens derimod Cornwall, Wales og Cumberland dækkes af lavere Bjergpartier, som gjentage sig i det sydlige Skotland, men N. for den brede Dalsænkning



Englands geognostiske Forhold.

- a) Granit etc., b) Overgangsformation, c) Steenkulsformation, d) Permisk, e) Trias, f) Jura, g) Kridt, h) Tertiært og Nyere.

mellem Forth- og Clyde-Bugten antage de skotske Bjerge mere imponerende Former og stige i Ben Nevis til en Høide af 4100'. I geognostisk Henseende er England særdeles smukt udviklet og frembyder fra V—Ø den hele Formationsrække fra de ældste til de yngste Dannelser; Steenkulsformationen er større og rigere end nogen anden i Europa, idet den dækker et Areal af 550 geographiske □ Mile, og den aarlige Production (c. 430 Millioner Tønder) er saa betydelig, at England leverer mere Steenkul end alle øvrige Dele af Jorden tilsammen. Ogsaa paa Jern er England overordentligt rigt, og om end Steenkulsformationens Leerjernsteen har en middelmadig Beskaffenhed, saa er den dog af stor Betydning baade ved sin Hyppighed og ved den Lethed, hvormed Metallet udsmeltes; Cornwall leverer Kobber og Tin, medens Bly navnlig indvindes i Cumberland. — Paa Vestsiden af Skotland og den irske Nordkyst samt paa flere af de mellemliggende Øer findes storartede Udviklinger af Trapformationen, af hvilke navnlig Fingalshulen paa Staffa og Giants Causeway ved Antrim have opnaaet en vidtubredt Berømmelse.

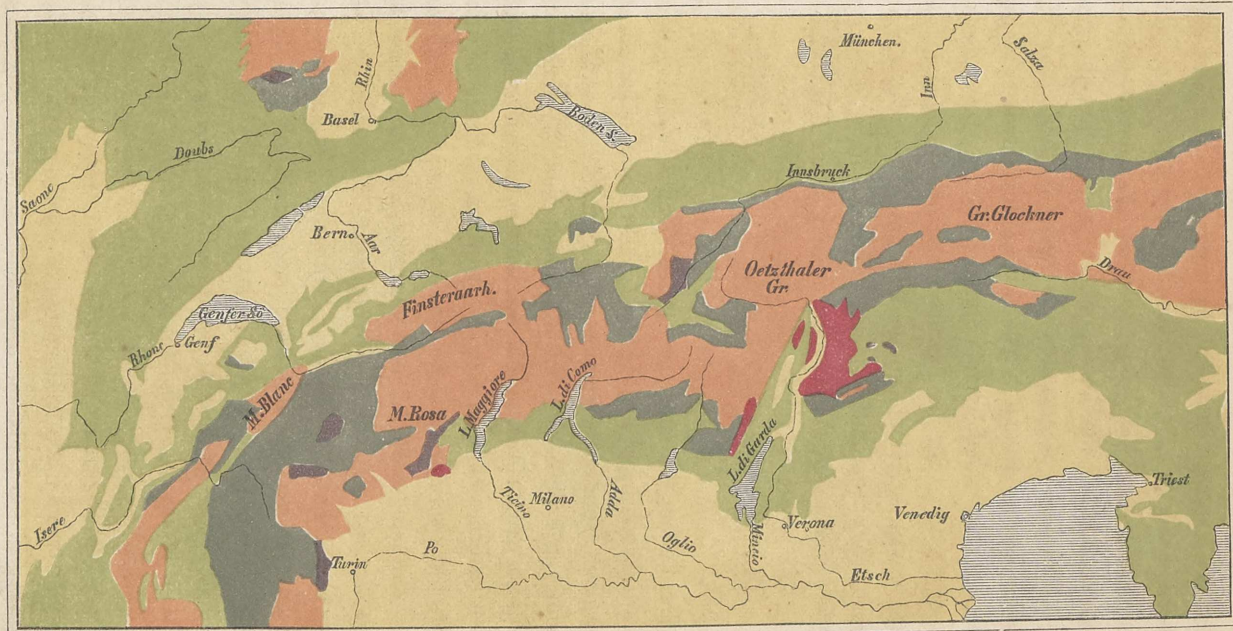
Med Hensyn til Udviklingen af Floder og Søer ere de britiske Øer særdeles heldige. Floderne saasom Themsen, Severn og Shannon ere rigtignok korte men dybe og vandrige, og baade Skotland og Irland udmærke sig ved en stor Rigdom paa Indsøer. Klimaet er mildt og fugtigt, som man efter Beliggenheden måatte vente, Regnmængden stiger paa Vestsiden til 40", og i London og Edinburgh er Vinterens Middeltemperatur + 3°, medens den i Penzance i Cornwall endog stiger til 4½°. Plante- og Dyreverdenen svare oprindeligt til Mellemeuropas, men i det egentlige England ere i senere Tider de smukke Ege- og

Bøgeskove stærkt medtagne og tildeels erstattede af nord-amerikanske Arter; ogsaa fra Himalaya har man indført forskjellige Løv- og Naaletræer, og Libanoncederen saavel som Myrten og Laurbærtræet trives ypperligt mod Syd, medens den kjølige Sommer derimod ikke kan modne Druen. Blandt Kornarterne spiller Hveden Hovedrollen i Lavlandet, men forresten dyrker man ogsaa Havre og Byg, og paa Irland er Kartoffelen den vigtigste Brødplante. — De bjergfulde Øgrupper mod Nord nemlig Hebriderne, Shetlandøerne og Færøerne have et raat og fugtigt Klima, ingen Skov og næsten ingen Kornavl.

2. Alperne.

Indenfor den store Bue, der dannes af de mellem-europæiske Bjerge, ligge Alperne. De danne et langstrakt Bjergland, som er beliggende paa 46° N. B.; deres Hovedretning er fra SV—NO og kun længst mod V forandre de deres Strygningslinie, idet de mellem Genfersøen og Middelhavet løbe næsten lige i N og S. Nordpaa sænke de sig temmelig jævnt til den bayerske Høislette, og mod Øst er deres Fald endnu jevnere til det ungarske Lavland, men mod Vest og Syd have de et hurtigt Fald i Særdeleshed sydpaa til Norditaliens Sletter. Alpernes Middelhøide kan vel omtrent sættes til 7200', men vesterpaa i Schweiz og Savoien er den betydeligt større, og det er tillige i disse for deres storartede Natur saa berømte Landskaber, at Mont Blanc (14800'), Monte Rosa (14300') og Matterhorn (13850') hæve deres kolossale, alle andre overragende Fjeldgrupper. Baade med Hensyn til deres Overfladeforhold og geognostiske Bygning ere Alperne langt rigere udviklede end den skandinaviske Halvø, hvor-

ALPERNES GEOGNOSTISKE FORHOLD.



Gneis
og Granit.



Palæozoisk.



Secundært.



Tertiært
og Nyere.

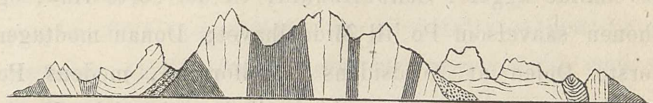


Porphyr.



Syenit
og Serpentin.

med de saa ofte sammenlignes, thi medens denne væsentligt er at opfatte som et eensformigt Gneisplateau, dannes derimod Alperne af en rig Mangfoldighed af Kjæder og Fjeldgrupper, der baade med Hensyn til Alder og Sammensætning frembyde de største Forskjelligheder og i male- riske, overaskende Former ere enestaaende i Europa. Det høie Centralbælte bestaaer deels af Gneis-Granit



Gjennemsnit af Alperne fra N—S.

Nordl. Kalkalper.

Centralbæltet.

Sydl. Kalkalper.

og beslægtede Dannelser, deels af gamle neptuniske Lag (palæozoisk Skifer og Sandsteen), og til begge Sider af disse slutte sig mægtige Kalkformationer, som deels tilhøre Secundærtiden, deels den tertiære Jordperiode. Alperne udmærke sig ved en stor Rigdom paa plutoniske Gjennembrudsmasser som f. Ex. Serpentin og Porphy (sidstnævnte især i det sydlige Tyrol), og deres hele Bygning tyder overhovedet paa en hurtig Dannelselse og voldsomme Omvæltninger i Fortiden; derimod ere de mindre godt forsynede med Metaller, og skjøndt der forekommer Jern og Guld paa mange Steder i Centralbæltet, og Idria er berømt for sine rige Qviksølvminer, er dog deres Metalproduction mindre, end man egentlig havde Grund til at vente. — Alpernes hydrographiske Forhold ere særdeles heldigt udviklede, og navnlig udmærker baade Nord- og Sydsiden sig ved en paafaldende Rigdom paa Indsøer, der i høi Grad besidde dette smukke Bjerglands romantiske Skjønhed. For Nordsidens Vedkommende maa især udhæves Genfer- og Bodensøen,

Neuenburgersøen og den mere centrale Vierwaldstättersø, som alle ligge vesterpaa i Schweiz, og for Sydsidens Vedkommende Lago Maggiore, Como og Garda; de udmærke sig alle ved en betydelig Dybde, der i Bodensøen endog stiger til 2000', og deres klare og kolde Vand har fordetmeste en blaalig eller blaagrøn Farve. Af Alpernes 4 Hovedfloder løber Rhinen til Nordsøen; Donau, hvis Hovedkilde ligger i Schwartzwald, til det sorte Hav, og Rhonen saavel som Po til Middelhavet; Donau modtager største Delen af Nordsidens Vandforraad, medens Po (og Etsch) føre Sydsidens Afløb til det adriatiske Hav.

Som det altid er Tilfældet i høie Bjerglande, saaledes ere ogsaa i Alperne baade Klima og Planteverden store Forskjelligheder underkastede. I Genf er Vinterens og Sommerens Middelvarme $1\frac{1}{2}^{\circ}$ og $13\frac{1}{2}^{\circ}$, men oppe paa St. Gotthard i en Høide af 6400' have de tilsvarende Aarstider en Middeltemp. af $\div 6\frac{1}{2}^{\circ}$ og $+ 5^{\circ}$. Paa Grund af Havets Nærhed og den vandrige lombardiske Slette er Regnmængden betydelig ved Alpernes sydlige Fod (54") og stiger endog kjendeligt, naar man trænger ind i Bjergene; derimod er den næppe halv saa stor paa den modsatte Side, thi Nordenvinden har afgivet det meste af sin Fugtighed ved at blæse over det bjergrige Mellemeuropa, og er saaledes temmelig tør, naar den endelig ankommer til Alperne. Sneegrænsen har paa Nordsiden en Høide af 8200', paa Sydsiden af 8600', og talrige Gletschere skyde deres blaagrønne Iisstrømme ned gennem de høiere Alpedale; i Schweiz og Savoien findes de største og smukkeste paa M. Blanc, Finster-Aarhorn og M. Rosa, i Tyrol navnlig paa Oetzthalergruppen. — Paa Grund af den sydlige Beliggenhed har Planteverdenen naturligviis en langt større Rigdom end paa den skandi-

naviske Halvø, men Skovene ere mange Steder f. Ex. i det sydlige Tyrol næsten ganske udryddede, og Landskabet har saaledes mistet en stor Deel af sin oprindelige Skjønhed. I de lavere Dalstrøg og da navnlig paa Bjerglandets Sydside er den ægte Kastanie meget almindelig, men høiere oppe følge Bøg og Eeg, og endelig sluttet Skovregionen af forskellige Naaletræer (Rød- og Ædelgran, Lærk, Zirbelfyr etc.), der paa Sydsiden gaae til 6500', paa Nordsiden til 5500'; mellem Skovgrænsen og Sneelinien ligger det alpine Bælte med sin frodige Græsvæxt og sine smukke rød-blomstrede Alperoser. — I Kastaniens Bælte dyrkes Mais og Viin; i Bøgeregionen ere Culturplanterne de samme som i Nord- og Mellemeuropa.

Dyreverdenen har det mellemeuropæiske Præg men besidder dog tillige mere eiendommelige Arter, saasom Gemsen og Steenbukken, Murmeldyret og Lammegribben, der alle tilhøre det alpine Bælte. Huusdyrene ere de samme som hos os, kun at Gjeden er hyppigere og at Muldyret for detmeste træder i Stedet for Hesten paa Grund af dets større Sindighed og sikkrere Gang.

3. Sydeuropa.

Af Europas Fastland staaer der endnu tilbage at betragte dets trende sydlige Halvøer, nemlig den spanske, italienske og tyrkisk-græske Halvø. Den førstnævnte, der ved det smalle Gibraltarstræde adskilles fra Afrika, har en temmelig regelmæssig firkantet Form uden betydelige Bugter og Indskjæringer, medens derimod Italien danner en lang og smal Landtunge mellem det toskanske og adriatiske Hav og sydpaa deler sig i de to store Halvøer Apulien og Calabrien, som adskilles fra hinanden ved Taranto-Bugten;

Tyrkiet er stærkt indskaaret navnlig mod Syd og Sydost (Lepanto-, Ægina- og Saloniki-Bugten), og det bugtformige Ægæerhav, der i Forbindelse med Marmorhavet og dets Stræder (Dardanellerne og Bosphorus) adskiller det fra Lilleasien, er den ørigeste Deel af hele det store Middelhavsbassin. — Som de sydeuropæiske Halvøer saaledes ere temmelig forskellige med Hensyn til Form og Kystomrids, saaledes ere de det ikke mindre med Hensyn til deres Overfladeforhold. I **Spanien**, som ved Pyrenæerne (Pic Nethou 11000') adskilles fra det sydlige Frankrig, ere store Høisletter fremherskende, og disse sænke sig med steile Afgang til det smalle Lavlandsbælte ved Middelhavet, medens de gaae jevnere over i Portugals Kystsletter ved Munden af Duero og Tejo. Mod Nord begrænses de af de cantabriske Bjerge, mod Syd af Guadalquivirs Lavland Andalusien, men Syd for dette stiger Sierra Nevada i Veiret til en Høide af 11000' (Mulhacen) og staaer østerpaa i Forbindelse med Høisletterne i Murcia. Af de store Plateaudannelser i Halvøens Indre har den castilianske Høislette den betydeligste Udstrækning og hæver sig paa sine Steder til c. 2000'; iøvrigt er den ikke uden Afbrydelser, og usammenhengende Bjergrygge, af hvilke Sierra Guadarama er den anseeligste, strække sig i vestlig Retning gennem dens uvenlige Hedeegne. Gamle Dannelser ere hyppige paa den pyrenæiske Halvø, som er rig paa mineralske Skatte, navnlig Qviksølv (Almaden), Bly og Sølv, men Bjergværksdriften staaer i det Hele langt tilbage, og Minernes Udbytte svarer derfor ikke til deres virkelige Værdi. Af Halvøens større Floder løber Ebro gennem en sletteformig Dal til Middelhavet, medens alle de andre udmunde i det atlantiske Hav; deres Længde er temmelig

betydelig, men paa Grund af den ringe Vandmængde ere de fordetmeste uden Betydning for Communicationen, og det er kun Ebro og Guadalquivir, af hvilke den første modtager Tilløb fra Pyrenæerne, den anden fra Sierra Nevada, der i saa Henseende have større Interesse.

Til Spanien henhøre de bjergfulde Øgrupper Pithiuserne og Balearerne, af hvilke sidstnævnte Mallorca er den største.

Ganske forskjellige fra Spanien med Hensyn til Overfladens Dannelse ere Sydeuropas tvende andre Halvøer Italien og Tyrkiet. **Italien** har længst nordpaa et stort Lavland, som gennemstrømmes af Po og dens talrige Bifloder, men langs Kysterne findes tillige bredere eller smallere, ofte sumpige Sletter, der især mod Vest ved nedre Arno, ved Tiberen (Campagna di Roma) og ved Neapel (Campania felice) opnaae en temmelig betydelig Størrelse. Gjennem Halvøens hele Udstrækning fra Nizza til Cap Spartivento løbe Apenninerne, som i Abruzzo hæve sig til en Høide af 9000' (Gran Sasso) og i Toscana og Apulien (samt paa Sicilien) danne plateauformige Udbredninger; ved Genuabugten følge de Halvøens Vestside, men længere sydpaa trække de sig mere mod Øst, hvorfor ogsaa Kystsletterne ved Adriaterhavet ere temmelig smalle. Italiens Sletter bestaae i det Hele af ganske unge Dannelser, og især gjælder dette om det lombardiske Lavland, som ene synes dannet ved Flodernes Afleiringer. Et slaaende Beviis for den storartede Maalestok, hvorefter Landdannelsen foregaaer i disse Egne, ligger navnlig i Podeltaets hurtige Fremvæxt mod Øst, der f. Ex. har bevirket, at en By som Adria, der paa Keiser Augusts Tid var en Søstad, nu ligger 20 italienske Mile inde i Landet, men ogsaa Poflodens Seng er i stadig

Stigning, og man maa ved Diger beskytte sig mod Oversvømmelse. Apenninerne bestaae næsten udelukkende af tertiær Kalk, og kun længst mod Syd i Asperomonte optræder Graniten; vulcanske Fremtoninger ere stærkere udviklede end noget andet Sted i Europa, og ligefra Posletten ved Verona kan man forfølge dem gjennem Toskana og Kirkestaten (Albanerbjergene) til Omegnen af Napolibugten, hvor det stadigt virksomme Vesuv hæver sig til en Høide af 3800'. Ogsaa paa Sicilien, paa de lipariske Øer (Stromboli) og Sardiens lave Vestside er Italiens vulcanske Natur tilstede, og navnlig bærer Sicilien den høie Vulcan Ætna (10500'), der i Oldtiden endog var saa virksom, at den skal have fordrevet Øens gamle Indbyggere Sicanerne. — Corsika (M. Rotondo 8500') og Elba bestaae for det meste af Granit, og den sidstnævnte Ø udmærker sig tillige ved sine rige Jerngruber.

Hvad nu endelig angaaer **Tyrkiet** og **Grækenland**, der tilsammen danne den østligste af de sydeuropæiske Halvøer, da frembyde de et stort Bjergland, hvis lidet udbredte Plateaudannelser, lange Kjædehævninger og hele geognostiske Udvikling langt mere minder om Italien end om Spanien. Ogsaa her optræder længst nordpaa et stort Lavland (Vallachiet), som gennemstrømmes af nedre Donau og dens talrige nordfra kommende Bifloder, men naar undtages dette er Slettedannelsen svag og findes kun med nogenlunde Udbredelse ved nedre Maritza (Thracien) og i Thessalien. I Halvøens nordlige Deel hæve sig de sønderrevne Dinariske Alper, Schar-dagh (8—9000') og Balkan; Pindus løber mod Syd og opfylder Livadien med sine Forgreninger, og Morea er et lille, afsondret Plateau, der kun ved den smalle korinthiske Isthme hænger sammen med Fastlandet. — Det ørige Ægæerhav, hvis Sydgrændse

omtrent betegnes af Candia, udmærker sig ved en interessant Række af vulcanske Dannelser, som fra Ægina-Bugten og Cap Methana fortsætter sig over Milo til Santorin-Gruppen, og denne sidste, der nærmest maa op-



Santorin.

fattes som et stort Krater, hvis Vægge ere blevne gjen- nembrudte, har endog i historisk Tid frembragt de trende Smaaøer, som nu hæve sig i dens indre Bassin.

Der gives maaskee faa Steder paa Jorden, der kunne glæde sig over et lykkeligere Klima og en smukkere Planteverden end de sydeuropæiske Halvøer. Naar den Reisende over Apenninerne har naaet Genuabugten er Nordeuropas Natur næsten ganske forsvunden, og Sydens klare Himmel, milde Luft og stedsegrønne Planteformer meddele Landskabet et heelt nyt Udtryk. — I Rom og Palermo er Sommerens Middelvarme 19° R., Vinterens $6\frac{1}{2}^{\circ}$ og 9° , men i Lombardiet er Vinteren betydeligt koldere (+ 2), fordi de nordlige Apenniner hæmme Indvirkningen af de milde SV. Vinde. Regnmængden er størst ved den sydlige Fod af Alperne og ved Genuabugten, hvor den udgjør noget over 50" aarligt, men i Reglen er den

dog meget mindre (Palermo 21"), og sydpaa er Luften derfor temmelig tør, især under Indvirkning af den hede afrikanske Ørkenvind Sirocco. De spanske Kystlande have et særdeles lykkeligt Klima og kunne i saa Henseende stilles ved Siden af Italiens meest begunstigede Egne, medens derimod Høilandets Klima har en mere continental Charakter med tør Luft og stor Forskjel mellem Aarstiderne; i Madrid er den aarlige Regnmængde kun $9\frac{1}{2}$ ", og om Sommeren er Himlen næsten uafbrudt klar. Saavidt det synes har den osmaniske Halvø et noget strengere Klima end de tvende andre, men evig Sne forekommer næppe, og i Sydeuropa overhovedet er det vel kun de spanske Høibjerger, hvis Toppe holde sig hvide hele Aaret rundt. Overalt i Middelhavets Kystlande optræder den sydeuropæiske Flora med de stedsegrønne Ege (*Qv. Suber* og *Ilex* etc.), Myrten og Laurbærtræet, Pinien og Cypressen; Dvergpalmen danner enkelte Steder som i Siciliens Indre og ved Ebro en eiendommelig Hedevegetation, og siden Amerikas Opdagelse ere Cactus'er og Agaver paa mange Steder blevne saa hyppige, at de næsten have skaffet sig Borgerret paa europæisk Grund. I de lavere Bjergetegne optræder Kastanien og de nordiske Ege, høiere oppe følge smukke Bøgeskove blandede med enkelte Naaletræer (Fyr, Ædelgran), men den castilianske Høislette er en øde Hede, der dækkes af Lyng og Cistus-Arter og lave Tuer af stærktduftende Læbeblomster (tomillares). Naar undtages Pyrenæerne er Naaletræernes Region ikke udviklet paa Sydeuropas Bjerger, men hvor Høiden er tilstrækkelig stor finder man derimod over Skovgrænsen det alpine Bælte, der omtrent har samme Charakter som i Alperne og Skandinavien. Blandt Culturplanterne afgive Mais og

Hvede det almindelige Brødkorn, skjøndt man ogsaa dyrker Riis (Podalen, Valentia) og Durra; Viinrankens Cultur er almindelig, hvorfor ogsaa Viin er den egentlige Folkedrik, men Olietræet og navnlig Orangerne fordre et varmere Klima, og de sidstnævnte lykkes hverken i Lombardiet eller det castilianske Høiland. Figen og Mandler forekomme hyppigt, og i Tyrkiet ere tillige Bomuld og Tobak Gjenstand for en temmelig udbredt Cultur.

Den sydeuropæiske Dyreverden svarer i det Væsentlige til Mellemeuropas, skjøndt jo vistnok adskillige nye Former meddele Faunaen et mere sydligt Præg og forene den med den vestasiatiske og nordafrikanske. Som saadanne kunne fremhæves enkelte Viverrer (f. Ex. *V. genetta*), Gnaverpindsvinet (*Hystrix cristata*) og den tyrkiske Abe (*Inuus ecaudatus*), af hvilke den sidste dog kun findes paa Gibraltar; Gribbene blive talrigere, og Flamingoer, Ibis'er og Pelekaner begynde at vise sig. Mellem Reptilierne optræde Landskildpadderne, og til de nordlige Repræsentanter for Øglerne slutte sig Gekkoer og Kamæleoner; ligesom i Mellemeuropa ere karpeagtige Fisk fremherskende, men Lax, Gjedder og Aborrer synes at mangle.

Huusdyrene ere de samme som i Mellemeuropa, men Bøffelen træder til, og Æslet er langt hyppigere. I Spanien er navnlig Faareavlen af stor Vigtighed.

Ethnographisk Overblik.

Ligesom Europa med Hensyn til sine physiske Forhold er at opfatte som en stor vestlig Halvø af det asiatiske Fastland, saaledes frembyder ogsaa dets Befolkning en deellvis Overeensstemmelse med dette Continents. Den **kaukasiske** (indogermaniske) Race, der fra Forindien udbreder sig over Størstedelen af det sydvestlige Asien,

fortsætter sig ogsaa i forskjellige Stammer ud over Europa, men medens Indogermanerne paa asiatisk Grund optræde i Minoritet og langt fra udgjøre $\frac{1}{3}$ af den samlede Befolkning, ere de i den Grad fremherskende Vesten for Ural, at Europas 270 Millioner Indbyggere næsten alle maa henregnes til dem. I sproglig Henseende dele Indogermanerne sig i forskjellige Stammer, af hvilke navnlig Slaverne (Russere, Polakker, Tsechere, Bulgarere) ere udbredte i Østeuropa, Romanerne (Spaniere, Fransk-mænd, Italianere, Valachere), hvortil nærmest slutte sig Grækerne og Albaneserne i Sydeuropa og Germanerne (Tydske, Skandinaver, Englændere) i Mellem- og Nord-europa; af Vesteuropas Urbefolkning Kelterne findes endnu betydelige Levninger i Irland, Wales og de skotske Høilande, og ved den inderste Grund af Biskayabugten optræde Baskerne, hvis eiendommelige Sprog er fuldkomment afvigende fra alle andre europæiske. — Som allerede antydnet er den **mongolske** Race kun svagt repræsenteret i Europa og beløber sig i Alt til en 12 Millioner; hertil henregnes deels finske Folk, saasom de nomadiserende Lapper, Finlænderne og Magyarerne, deels en tyrkisk Stamme nemlig Osmanerne, der som bekjendt ere det herskende Folk i Tyrkiet. Osmanerne beløbe sig næppe til et Par Millioner og have ved Blanding med Europæerne i høi Grad mistet deres oprindelige Præg.

Det er allerede tidligere bleven fremhævet, at Europa, naar man blot tager Hensyn til de reent fysiske Forhold, kun kan opfattes som en stor vestlig Halvø af det asiatiske Fastland. Ogsaa en Betragtning af Stammerne baade med Hensyn til Race og Sprog lærer os Intet, der kan retfærdiggjøre en Adskillelse, men i Hen-

seende til Cultur og historisk Udvikling er derimod Europa, navnlig Vesteuropa, grundforskjelligt fra Asien, og den europæiske Civilisation er derhos saa rig, saa alsidig og i en saa rask Udvikling, at Historien intetsteds kan opvise nogen, som for tjener at stilles den ved Siden. Dette Fortrin er dels betinget af Stammernes høiere aandelige Begavelse, Energi og Livlighed, dels af Christendommens tidlige og almindelige Udbredelse, men det lader sig heller ikke nægte, at Europas heldige Naturforhold i høj Grad have begunstiget Befolkningens Bestræbelser for at civilisere sig og ved at byde den Midlerne til en let og behagelig Tilværelse tidligt have tilladt den at arbejde paa sin aandelige Udvikling. Europæerne ere Jordens mægtigste Folk, idet de ikke alene have udbredt deres Herredømme over hele Amerika men ogsaa beherske store Strækninger af Asien, Afrika og Australien, og der kan vel næppe være Spørgsmaal om, at de i Tidernes Løb ville udbrede deres Magt langt videre, og at den europæiske Civilisation vil fortrænge eller omdanne alle andre Culturudviklinger paa Jorden.

En Betragtning af Culturforholdene hos de andre Verdensdeles indfødte Stammer vil overalt føre os til temmelig overensstemmende Resultater. Vi træffe udenfor Europa dels fuldstændigt vilde, dels meer eller mindre civiliserede Folk, som ikke udøve en saadan gjensidig Indvirkning paa hinanden, at der f. Ex. kan være Tale om en fælleds amerikansk eller asiatisk Civilisation, og selv hvor vi finde Culturen høiest udviklet, som da navnlig hos Hinduerne og Chineserne, har den ikke i Aartusinder gjort noget væsentligt Fremskridt og bærer saaledes ikke den sande Civilisations Præg. I Europa forandres derimod Forholdene aldeles, og de kaukasiske (indogermaniske eller ariske) Stammer, som i en fjern Fortid ere indvandrede fra Asien, have paa europæisk Grund udviklet en Cultur, som langt overgaaer

Alt, hvad deres asiatiske Stammefrænder nogensinde have præsteret. Skjøndt Europas Folkestammer i saa Henseende ingenlunde have bragt det ligevidt, have de dog i Tidernes Løb saaledes opdraget hverandre, at der med Rette kan tales om en fælleds europæisk Civilisation, og skjøndt denne allerede er Aartusinder gammel og stadigt er gaaet fremad, befinder den sig endnu for Øieblikket i en saa energisk Udvikling, at den aabenbart vil føre Mennesket til den høieste Grad af Indsigt og Dannelse, som det efter sin Natur er i Stand til at opnaae. Allerede i Oldtiden søgte den romerske Cultur at bemægtige sig det europæiske Samfund, men var for ensidig til at kunne hævede sig en varig Bestaaen og til at gennemføre sin Opgave; under Folkevandringen tilegnede de germaniske Stammer sig dens brugbare Elementer, Christendommen forenede Nationerne til en fælleds aandelig Stræben, og fra nu af begyndte det gjenfødte Europa sin nyere, livskraftige Udvikling. At ikke alle dets Stammer have deeltaget ligemeget heri er bekjendt nok, og navnlig have Østeuropas slaviske Folk indtil den nyere Tid staaet meget isolerede, men ikke desto mindre danner dog den europæiske Civilisation en saa afsluttet Heelhed og har udfoldet sig til en saadan Storhed, at man med den for Øie ikke alene maa betragte Europa som en selvstændig Verdensdeel, men ubetinget som den vigtigste Deel af Jorden.

Som ovenfor bemærket er Christendommen alt længe den herskende Religion i Europa. De fleste slaviske Folk saavel som Grækerne ere græsk-katholske; største Delen af de romanske Folk, en Deel Germaner og Slaver (Polakkerne) samt Magyarerne ere romersk-katholske, og i Landene ved Nord- og Østersøen er Protestantismen herskende; af Mahomedaner findes kun nogle faa Millioner (Osmanerne) og endnu færre Jøder og Hedninger. Humanitet og Oplysning have i Vesteuropa naaet til en Høide, som er enestaaende i Historien, og talrige Anstalter til Kunstens og Videnskabers Fremme afgive Vidnesbyrd om Befolkningens Interesse for Livets høiere Formaal. De germaniske Folk og Franskmandene have i saa Henseende bragt det videst; Spanierne og Italienerne ere mere tilbage, ikke ifølge Mangel paa Begavelse

men paa Grund af Catholicismens aandelige Tyranni og deres uheldige, gjennem Aarhundreder fortsatte politiske Forhold, og hvad endelig Østeuropas slaviske Befolkning angaaer, saa har den deels paa Grund af mindre Intelligents, deels paa Grund af sin isolerede Stilling overfor Vesteuropas mere civiliserede Stammer saalidet holdt Skridt med den europæiske Culturs og Histories almindelige Udvikling, at dens Civilisation endnu den Dag i Dag har et umiskjendeligt asiatick Anstrøg. — Vesteuropa især England og Belgien hører til Jordens bedst befolkede Egne, talrige større og mindre Byer bedække Landene og frembyde alle Sider af den europæiske Civilisation i den meest glimrende Udvikling, og Befolkningen er endogsaa paa enkelte Steder i den Grad sammentrængt i Byerne, at f. Ex. Paris har over $1\frac{1}{2}$ Million Indbyggere og London flere end hele den danske Stat. Handel, Fabrikdrift og Agerdyrkning staae høiest hos de germaniske Folk og Franskmændene, lavere hos Spanierne og Italienerne og endnu lavere hos de fleste slaviske Folk. Af alle europæiske Nationer have Englænderne den største Handel, thi deres Handelsflaade udgjør $\frac{1}{3}$ af hele Jordens, og deres Colonier ere de betydeligste, som nogen Stat nogensinde har været i Besiddelse af. Ogsaa Fabrikvæsen, Agerdyrkning og Bjergværksdrift ere i England bragte til en forbausende Høide, og det er kun Belgien, som forholdsviis fortjener at stilles det ved Siden; i Skandinavien er Industrien derimod ringe, men Søhandelen er betydelig især i Norge, og Agerdyrkning er for Danmark og Sverig den vigtigste Rigdomskilde. — Hvad der i Vest- og Mellemeuropa bidrager saa overordentligt til at lette Samfærdslen er det vidtløftige Jernbanesystem, som her i alle Retninger gennemskjærer Landene, og i

den elektriske Telegraph, hvis magiske Net stadigt udbreder sig meer og meer, har man endogsaa lært at benytte et Meddelelsesmiddel, der næsten gjør enhver rumlig Adskillelse ligegyldig. — I politisk Henseende bestaaer Europa af et betydeligt Antal større og mindre Stater, af hvilke England og Frankrig, Preussen, Østerrig og Rusland have den største Indflydelse og benævnes de 5 Stormagter. Efter den franske Revolution ere de fleste europæiske Stater blevne constitutionelle Monarchier, men i Rusland (og Tyrkiet) hersker endnu Despotismen, og Schweiz er en Republik. England er Verdens første Sømagt og Frankrig dens første Landmagt; deres aarlige Indtægter ere omtrent eens og hver for sig ligesaa betydelige som de 3 andre Stormagters tilsammen.

Afrika.

Almindelig Oversigt.

Det afrikanske Continent, som ved den smalle Landtange ved Suez forbindes med Asien, er baade med Hensyn til Form og Overfladeforhold den meest eensformige af de store Fastlandsmasser, vi endnu have betragtet. Mod Nord danner Middelhavet de tvende flade Bugter ved Cables og Sidra, mod Vest afsætter Atlanterhavet den store saakaldte »Guineabugt«, og mod Øst danner det indiske Ocean Bugten ved Aden og det røde Hav, der adskiller Sahara fra det arabiske Ørkenbælte. Afrikas Fladeindhold, hvoraf omtrent $\frac{2}{3}$ ligger Nord for Linien, kan vel ansættes til 550,000 geographiske \square Mile; det nordligste Forbjerg er Cap Blanco (37° N. B.), det sydligste Cap Agulhas (35° S. B.). Længst nordpaa langs Middelhavets sydlige Kyst optræder vistnok enkelte Steder Lavlands-partier, men for det meste finde vi dog hævet Terrain, som navnlig vesterpaa i Atlasbjergene kan maale sig med Pyrenæerne og de andalusiske Nevadas. Paa tvende Steder naaer Sandflugten fra det Indre ud til Kysten, men selv hvor dette ikke er Tilfældet, behøver man ikke at reise langt mod Syd for at betræde Jordens største Ør-

kenland Sahara, der danner et bredt Bælte over Continentet lige fra det røde Hav til Atlanterhavet. Sahara maa nærmest opfattes som et lavt Plateau, der mod Øst gennemskjæres i sin hele Brede af den smalle, frugtbare Nildal, men forresten danner det en Afvexling af Sandsletter og Oaser og bærer paa flere Steder ikke ubetydelige Bjergpartier. Ved Ørkenens Sydgrændse begynder Mellemafrikas fugtige, tildeels bjergrige Sletteland Sudan, som udbreder sig paa begge Sider af den store Indsø Tschad; længst mod Øst stiger det abyssiniske Alpe-land i Veiret ved Kilderne af den blaa Nil, og vesterpaa hiinsides Niger'en ligge Kongbjergene, hvis lidet bekjendte Høiland følger Nordsiden af den store Guinea-bugt. Saavidt det synes dannes Continentets smallere sydlige Deel af store sammenhængende Høisletter, som med bjergfulde Rande og et meer eller mindre terrasseformigt Fald sænke sig mod de begrænsende Have, men Naturforholdene her ere som Heelhed betragtede endnu kun lidet kjendte, og trods de storartede Opdagelsesreiser, der ere foretagne i de senere Aar, har man endnu meget at vente af Fremtiden. Til Atlanterhavet strømme de store Floder Congo og Orange-floden, til det indiske Ocean Zambese, og i det Indre ligge flere betydelige Indsøer, af hvilke Tanganyika og Nyansa ere de vigtigste. — Af de til Afrika hørende Øer maa i det indiske Hav især udhæves Madagascar, Mascarenerne og Comorerne, i Atlanterhavet de guineiske Øer, Capverderne, Canarerne og Azorerne; de ere alle høie og bjergfulde, og navnlig de 3 sidstnævnte udmærke sig tillige ved deres storartede vulcanske Natur.

Nordafrika.

(Atlasbjergene og Sahara).

Vesterpaa i Nordafrika mellem Bugten ved Cabes og det atlantiske Cap Ger ligge de alt fra Oldtiden bekendte **Atlasbjerge** — Arabernes *Daran*. Det er et stort, af Kjæder og Høisletter bestaaende Høiland, som med steile, sønderrevne Skrænter sænker sig nordpaa til Middelhavet og opfylder en stor Deel af Tunis, Algier og Marokko. I Marokko bliver Hovedretningen SV; her ligger Miltsin, der skal hæve sig til en Høide af henimod 11,000'. Lave Bjergmasser som Ghurian og Harudsch strække sig mod SO gennem Tripolis, og paa Østsiden af Sidrabugten ligger den lille Plateaumasse Barka, der hæver sig steilt op over Middelhavet til en Høide af 1500'. Som Middelhavslandene overhovedet er Afrikas Nordkyst paa mange Steder næsten bedækket med classiske Ruiner, der afgive et mærkeligt Vidnesbyrd om disse Egenes Cultur og Bebyggelse i Oldtiden, men selv hvor Sandflugten ikke naaer umiddelbart ud til Havet, er Landskabet nu fordetmeste goldt og øde og minder kun altfor ofte om Saharas alvorlige Ørkennatur. **Sahara** er Jordens største Ørkenland og ustridigt den meest karakteristiske Deel af det afrikanske Continent. Sætter man med en Middelangivelse dets Sydgrændse ved 17 Grader N. B., saa faaer det Oaserne iberegnet et Areal af omtrent 120,000 geographiske □ Mile, og naar man undtager den Afbrydelse, som Nildalen foraarsager, kan det forfølges fra det røde Hav til Atlanterhavet, fra Sudan til det palmerige Steppeland Beled el Djerid ved Atlasbjergenes sydlige Fod. Skjøndt Høideforholdene ere temmelig vaxlende, synes lave Plateaudannelser i det Hele at være

fremherskende, men de nyere Opdagere og da navnlig Dr. Barth have paa det Bestemteste godtgjort, at Ørkenen hverken er saa øde eller saa eensformig, som man tidligere har antaget. Rigtignok kæmper den Reisende sig oftere mange Dage i Rad møisommeligt frem gjennem det dybe Sand eller over øde, steenbedækkede Fjeldsletter, men Sahara indeholder flere betydelige Bjergpartier som Borgu, Tibesti og Air (5—6000') foruden mange mindre, og Oasernes Antal er tillige langt større, end man tidligere troede. Til de vigtigste henhøre foruden de 3 ovennævnte Bjerglandskaber tillige Sivah og Fezzan og længst vesterpaa Aderér, og det er til disse, som vandes af talrige Kilder, at Ørkenens organiske Liv og Befolkning er knyttet. — Ligesom i Amerikas og Asiens Ørkenlande er ogsaa i Sahara Sandet paa mange Steder stærkt saltholdigt, og naar Alt kommer til Alt, maa dette store Ørkengebet vel nærmest betragtes som en gammel Havbund, der først i en forholdsvis sildig Tid ved plutoniske Virkninger er bleven lagt tør.

Under en Betragtning af Saharas Naturforhold gjør den lange, frugtbare Nildal i dens østlige Deel vistnok Fordring paa en ganske speciel Opmærksomhed. Allerede Keiser Nero udsendte forgjæves en Expedition for at finde Nilens Kilder, og mange senere Forskere have ligesaa forgjæves bestræbt sig for at løse denne vigtige Opgave, men først fornylig er det lykkedes den engelske Reisende Speke at godtgjøre, at den egentlige Hovedstrøm Bahr el Abiad (den hvide Nil) kommer fra det sydlige Høiafrika, hvor dens Hovedkilde maa søges i den store under Ækvatoren liggende Indsø Nyansa. Ved Chartum (1100') forener den sig med den fra Abyssinien kommende Bahr el Azrek (blaa

Nil), længere nordpaa optager den Atbara, og uden at modtage noget senere Tilløb i den bjergrige nubiske Ørken træder den nu efter Dannelsen af en Række lave Vandfald (Katarakter) ind i Ægypten. Dens jevne, frugtbare Dal, som har en Middelbrede af omtrent 2 geographiske Mile, følges indtil Cairo af den omgivende Ørkens lave Fjeldplateauer, men ved Cairo vige Bjergene tilbage mod Øst og Vest, og Floden danner nu sit store, fuldkomment horizontale Delta, gennem hvis talrige Arme (de vigtigste udmunde ved Rosette og Damiette) den fører sine Vande til Middelhavet. — Nildalen og Deltaet bestaae af en feed, rødbrun Leer, som Floden afsætter under sin aarlige Oversvømmelse (ved Cairo falder den høieste Stand i Slutningen af September), og der kan ikke være Tvivl om, at den nordlige Deel af Nildalen men især det jevne, lavtliggende Delta i tidligere Tider har dannet en stor Bugt, som efterhaanden ved Flodens Virksomhed er bleven udfyldt.

Klimaet paa den nordafrikanske Kyst svarer i alt Væsentligt til hvad vi tidligere have omtalt for Sydeuropas Vedkommende. I Algier og Cairo beløber Vinterens Middelvarme sig omtrent til 12° R., Sommerens til 24°; den ringe Regnmængde falder alene i Vintertiden, og nordlige Vinde (Søvinde) ere stærkt fremherskende især om Sommeren. Jo mere man imidlertid fra Kysten gaaer mod Syd desto mindre bliver Nedslaget, og i Sahara er en Regnbyge saa sjelden, at Ørkenen med Rette kan betragtes som fuldkommen regnløs. Grunden til dette Forhold er for en Deel at søge i den overordentligt tørre Jordbund, der kun bidrager Lidet eller Intet til Skydannelsen, men den stærke Varmeudstraaing fra den solaabne Ørk spiller i saa Henseende ogsaa

en væsentlig Rolle, idet den aldeles forhindrer Nedslag af den ringe Fugtighed, som den her tørre NO Passat fører ind over Sahara. Tørre, glødende Uveirsstorme (Samum, Chamsin etc.), der hylle Ørkenen i en Taage af Sandskyer, lade Heden om Formiddagen ikke sjældent stige til 34 ja 38° R., men Nætterne ere kolde især om Vinteren, og det er paa denne Aarstid ikke ualmindeligt, at Temperaturen synker under Frysepunktet. Ørkenens Planteverden er næsten ganske knyttet til Oaserne, men paa disse Sandhavets frugtbare Øer finder man ofte gode Græsgange, tildeels afvexlende med Mimosekrat, og hvor Localiteten tillader det, dyrker man Daddelpalmen og forskellige sydeuropæiske Culturplanter. Ogsaa Nildalen maa nærmest betragtes som en Oase, der i det regnløse Klima skylder sin Frugtbarhed til Flodens aarlige Oversvømmelse, og Ægypten var allerede i Oldtiden berømt som Middelhavslandenes bedste Kornkammer, hvor Jordens Afgrøde var rigere end paa nogetsomhelst andet Sted. Culturplanterne ere de samme som i Sydeuropa, kun at Riis, Durra og Bomuld dyrkes efter en større Maalestok, men de ved Nilens Bredder hyppigt voxende Daddel- og Dumpalmer give Landskabet en anden, mere tropisk Charakter. — I Algiers og Marokkos Kystlande optræder ligeledes den velbekjendte ved Sydeuropa omtalte Middelhavsflora; Atlasbjergene bære Skove af stedsegroenne Ege i Forbindelse med den atlantiske Ceder (Var. af *C. Libani*) og det for sin vellugtende Harpix berømte Sandaraktræ (*Callitris quadrivalvis*).

Dyreverdenen har i de Egne, der ligge Middelhavet nærmest, væsentligt samme Charakter som i Sydeuropa. Imidlertid optræde dog her Løven og den stribede Hyæne, som mangle paa europæisk Grund, Gribbene

blive talrigere, og Ibis'er, Pelekaner og Flamingoer flokkes navnlig om Vinteren i det store Nildelta, som paa denne Aarstid tillige tjener Tusinder af nordiske Vade- og Svømmefugle til Opholdssted. Med Undtagelse af den aadselædende Hyæne, der lever af Karavanernes styrtede Kameler, har Sahara ingen større Rovdyr og i det Hele en meget fattig Fauna; blandt Fuglene maa dog udhæves Strudsen og blandt Krybdyrene de mange hugormeagtige Giftslanger. Som Huusdyr spiller den eenpuklede Kamel (Dromedaren) den meest fremragende Rolle, idet den er Hovedbetingelsen for den vigtige Karavanhandel mellem Middelhavslandene og Sudan.

Mellemafrika.

(Sudan, Abyssinien, Kongbjergene).

Den Reisende, som over Tripolis og Murzuk har tilbagelagt den lange, besværlige Vei gennem Ørkenen, betræder ved dennes sydlige Grændse et fugtigt, lavt beliggende Sletteland, der gjerne betegnes med Navnet **Sudan**. Mod Øst strækker det sig lige til Nilarmene (og Abyssinien), vesterpaa fortsætter det sig langt ud over Nigeren. Efter Barths Iagttagelser har Sudan fordetmeste en jevn, bølgeformig Overflade, som kun hist og her afbrydes af lave, isolerede Bjergpartier, men sydpaa i det smukke Landskab Adamaua antage disse mere imponerende Former og hæve sig i Mindif og Alantika til Høider af 5000 ja endog af 10,000'. Den midterste Deel af Sudan synes at være den laveste; her udbreder den store Indsø Tschad sine vidtstrakte Mosegrunde paa en Høide af omtrent 800' og næres af de tvende Floder Schari og Komadagu. I det fjerneste Østen mellem Bahr el Azrek

og det røde Hav ligger Abyssinien. Det er et vildt, af vulcanske Kræfter gennemspaltet Alpeland, som hæver sine Sneebjerge (Abba Jaret og Ras Detschen) til en Høide af over 14,000' og omslutter den smukke Indsø Tzana, — og mod Vest hiinsides Nigeren begynde de lave, endnu lidet bekjendte **Kongbjerge**, der med deres sydlige Forgreninger sænke sig mod den fugtige, for sit usunde Klima saa berygtede Guineakyst; ogsaa ved Senegals og Gambias Kildefloder optræder hævet Terrain, men ved deres nedre Løb udbreder sig det lave og jevne Sletteland Senegambien. — Nigerfloden kaldes i sit øvre Løb Dhiuliba, i sit nedre Kuara. Den udspringer rimeligviis paa Kongbjergene, beskriver en stor mod Norden rettet Bue, idet den nærmer sig den vigtige Ørkenstad Timbuctu, og udmunder endelig gennem et anseeligt Delta i Guineabugten; Vandmængden er betydelig, især efterat den har forenet sig med den østerfra kommende Binue (Tschadda), men de mange Strømdelinger og Fjeldmasser i en Deel af dens Mellemløb gjør den her farlig og vanskelig at beseile. Efter hvad Barth har erfaret, skal den aarlige Stigen og Falden i de forskjellige Dele af dens Løb frembyde ganske særegne Uregelmæssigheder.

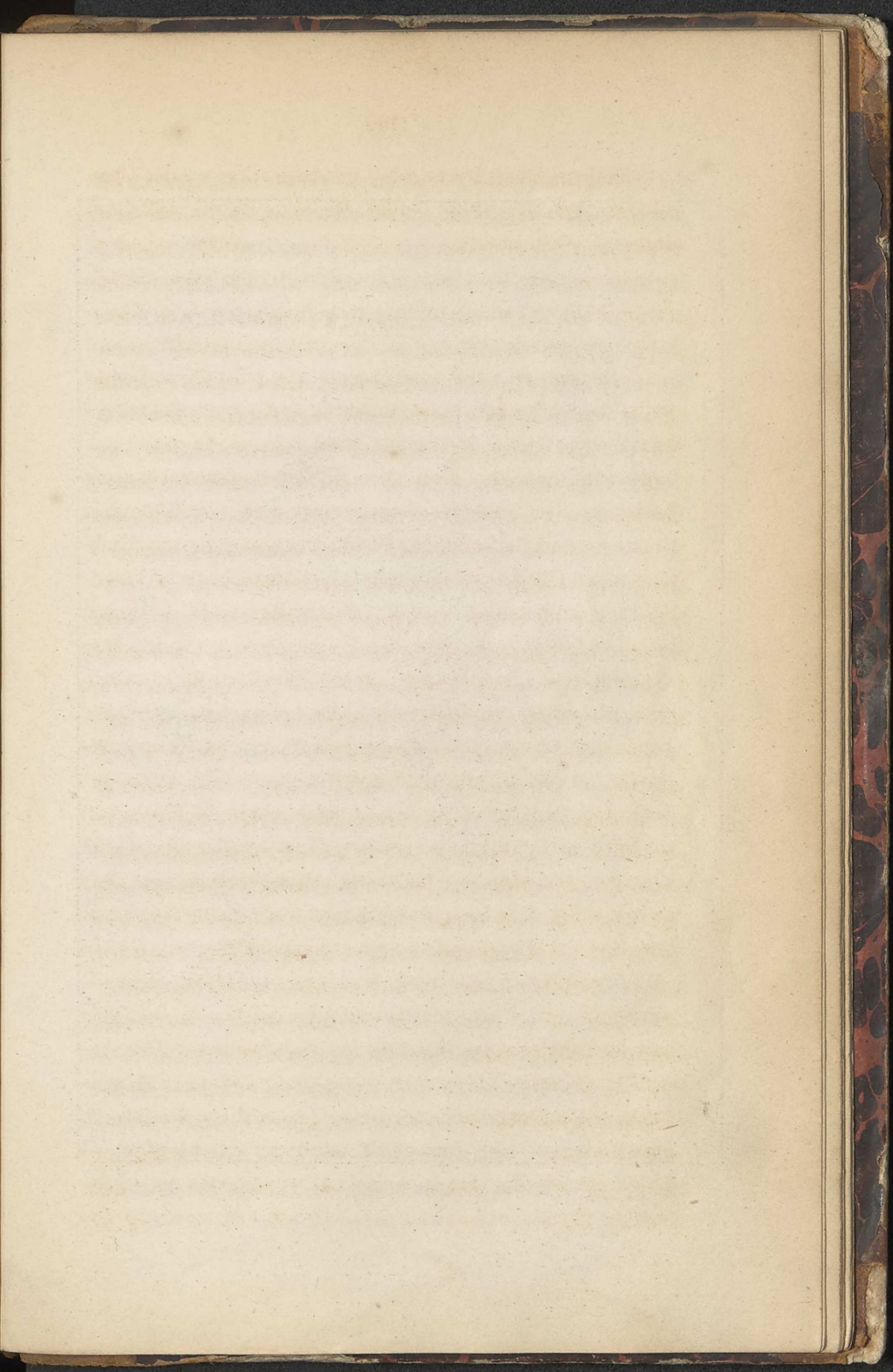
Ligesom Mellemafrika med Hensyn til sine Terrainforhold frembyder væsentlige Forskjelligheder fra det nordligere liggende Ørkenbælte, saaledes gjælder ogsaa det Samme om disse Egenes Klima og organiske Natur. Den tropiske Sommerregn mellem April og October indtræder nemlig her i sin fulde Kraft, Floder og Søer stige over deres Bredder, og i det flade Sudan sættes Terrainets Lavninger vidt og bredt under Vand, medens Vegetatiønen udfolder sig med Vendekredsens hele yppige Fylde.

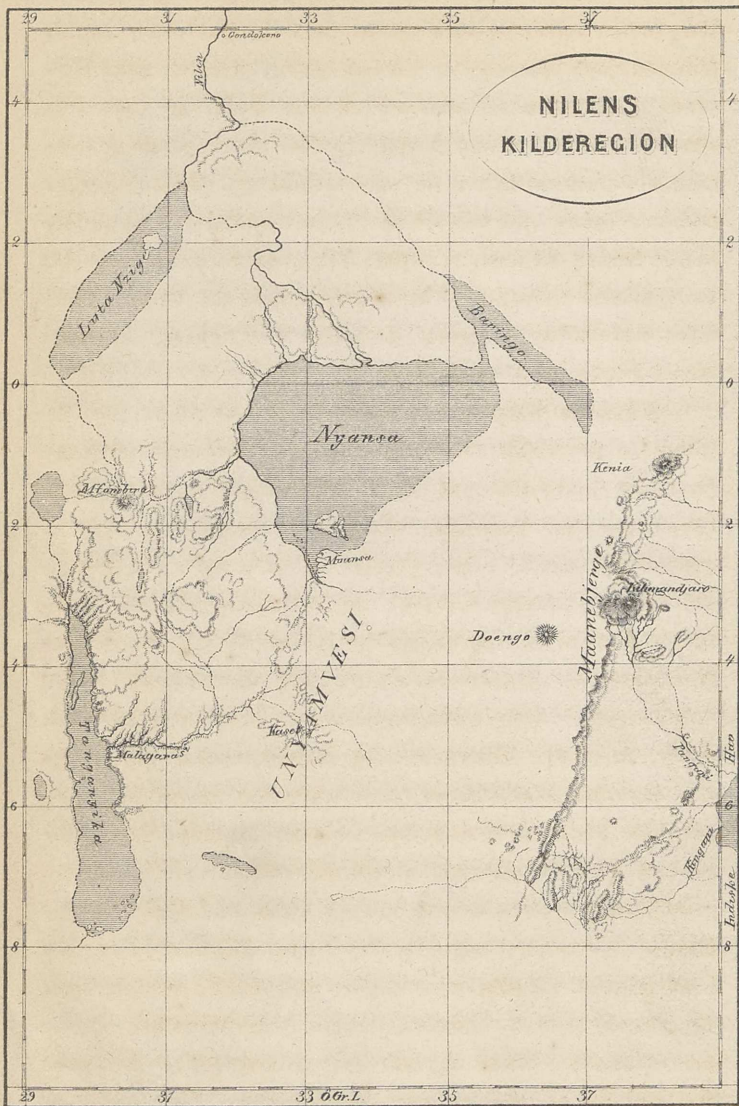
Abyssinien synes at have en dobbelt Regntid med Nedslag baade Foraar og Efteraar, men paa Guineakysten optræder kun den regelmæssige Sommerregn, der dog ikke her som i Sudan ledsages af Nordost-Passaten men er afhængig af Sommertidens friske Søbrise (Sydvest-Monsun). Under det fugtige Tropeklima udvikler Vegetationen en storartet Pragt; i det lave Sudan vexle tykke Skove med græsklædte Savanner og frugtbart Agerland, men saavidt det synes, ere dog Skovene mindre formrige end de, der optræde i Amazonflodens Gebet, og kunne under alle Omstændigheder langtfra maale sig med dem i Størrelse. Acacier, Adansonier og Sterculier synes at henhøre til deres meest fremherskende Bestanddele, medens forresten ogsaa den i Sahara og ved Nilen forekommende Dum-palme paa sine Steder er meget hyppig, og Delebpalmen (*Borassus Æthiopum*), der i stort Antal smykker Bredderne af Sudans stillestaaende Vande, er af ligesaa stor Vigtighed for disse Egenes Befolkning som Daddelpalmen for Araberne. Den vigtigste Brødplante er ubetinget Durra'en (*Sorghum*), men man dyrker ogsaa Jordnødden (*Arachis hypogæa*), Sesam, Bomuld, Indigo og forskjellige andre tropiske Culturplanter. — Abyssiniens Bjerge ere fordetmeste bedækkede med lavt Krat, men Høisletterne i Amhara og Tigre have gode Græsgange, og i Nærheden af Sneeregionen er den mærkelige, palmelignende Gibarra (*Rhynchoptalum*) den vigtigste Charakterplante. Paa den hede, fugtige Guineakyst forekomme ialtfald stedviis betydelige Skove, til hvis meest fremherskende Planteformer den vigtige Oliepalme (*Elæis guineensis*) maa henregnes; i det af Ebbe og Flod paavirkede Bælte udbreder Mangroven sit lysegrønne, tæt sammenfiltrede Krat.

Mellemafrikas Dyreverden har væsentligt samme Charakter som det store sydlige Høilands og vil ved dette nærmere blive omtalt.

Sydafrika.

Ligesom vi i det Foregaaende have seet, at Nordafrika hovedsageligt karakteriseres ved sit udstrakte Ørkengebuet og Mellemafrika ved Sudans jevne, fugtige Lavlandsbælte, saaledes er det navnlig **store, sammenhængende Høisletter**, der ere det meest betegnende for Sydafrika. Endnu for en halv Snees Aar siden vare disse Egne med Undtagelse af Caplandet og enkelte Kyststrækninger i Virkeligheden at betragte som et fuldstændigt terra incognita, om hvis Natur man kun havde meer eller mindre løse Formodninger, men i den senere Tid have flere talentfulde Reisende og da fremfor alle Livingstone og Speke givet saa vigtige Oplysninger, at Fortidens Taage begynder stærkt at adsprede sig. Som allerede bemærket dannes Sydafrika af store, sammenhængende Høisletter, som ved et lavtliggende, bredere eller smallere Kystbælte adskilles fra Havet. **Høilandets Afgang** ere i det Hele bjergrige og frembyde flere Steder en tydelig Terrassedannelse. I Caplandet stiger man saaledes fra Kysten over Zwarteveldbjergene op paa den saakaldte »Karroo« og derfra atter over Nieuweveld (mod Øst c. 10,000') op paa de eensformige, steppeagtige Høisletter ved Orangefloden; Nieuweveld fortsætter sig under Navn af Quathlamba eller Dragebjergene langs Continentets Østside og gjenembrydes som Lupata af den store Zambezeflod. — I den seneste Tid har man faaet Efterretninger om et udstrakt, tildeels vulcansk Alpeland, der vestlig for





Dr. Berghs W. Inst.

Zancibarkysten hæver sig op i den evige Snees Regioner, men skjøndt en af dets Bjergkolosser nemlig Kilimandjaro allerede er bleven besøgt af europæiske Reisende, saa kjender man endnu kun Lidet til dets Udstrækning eller øvrige Naturforhold. Den gamle Beretning hos Ptolomæus om de sneebedækkede «Maanebjerge» (*σελήνης ὄρος*), der ligge Vest for Zancibarkysten og underholde Nilens Kildesøer, synes ret godt at passe paa det her omtalte Alpeland; imidlertid maa det være Fremtiden forbeholdt at afgjøre, hvorvidt det virkelig staaer i nogen Forbindelse med Nilen.

Høilandets Indre synes fordetmeste at ligge paa en Høide af 3—4000'. Til Atlanterhavet strømme Orangefloden og Zaire (eller Congo), af hvilke den førstnævnte udspringer paa Vestsiden af Quathlambakjæden, medens den anden samler sine Vande fra udstrakte Høilande i det Indre (navnlig Lobale) og i trinviis følgende Kaskader fører dem ned til Kysten. Af de til det indiske Hav løbende Floder er Zambeze eller Liambey den betydeligste. Den gennemstrømmer i sit øvre Løb den brede, frugtbare Barotsedal og danner senere det prægtige Vandfald Masivatunja, men trods sin anseelige Vandmængde synes den dog ikke at ville faae synderlig Betydning som Handelsvei deels paa Grund af de mange Sandbanker i dens nedre Løb og deels paa Grund af de høiere oppe almindelige Strømsnevninger og Katarakter. — I en udstrakt, tildeels sumpig og saltholdig Lavning ligger Ngamisøen Syd for Zambeze, og i Nord udbreder sig de store Søers Region, af hvis 4 betydelige Indvande Tanganyika og Nyansa ere de vigtigste. Som tidligere bemærket maa denne sidste betragtes som Nilens egent-

lige Kilde, og Nutidens Forskere have saaledes løst en Opgave, der i Oldtiden ansaaes for udførlig.

Med Hensyn til Klima og Planteverden er det sydafrikanske Høiland som Heelhed betragtet endnu kun lidet undersøgt. Bedst kjender man i saa Henseende den sydligste Deel. I Capstaden, hvor Havet endnu udøver sin mildnende Indflydelse, er Middelttemperaturen for Vinter og Sommer $+ 10^{\circ}$ og $+ 16^{\circ}$ R., men paa Høisletterne i det Indre hersker et udpræget Fastlandsklima, og om Vinteren strækker Frostene sig nordpaa lige til Zambeze. Paa Cap er den aarlige Regnmængde 23" og falder især om Vinteren; længere nordpaa begynder Passaten og den tropiske Sommerregn (September—April), men da Quathlambakjædens Østside allerede har berøvet Vinden en stor Deel af dens Fugtighed, saa faaer det Indre kun ringe Nedslag og en tør Steppenatur. Med Undtagelse af Kystlandskaberne er Mangel paa Skove et for disse Egne karakteristisk Træk, men Planteverdenen er desuagtet idetmindste paa Cap baade artsrig og eiendommelig. Talrige Proteaceer, Geranier og Irisplanter udfolde her deres store smuktfarvede Blomster, Lyngfamilien har her sin største Artsrigdom, og de kjødfulde, ildelugtende Stapelier minde i deres hele Physiognomi om de for Amerika saa karakteristiske Cactusplanter. Skjøndt Steppen ofte er meget tør, er den dog ingenlunde blottet for Planteliv, og selv i den vandløse »Kalahari-Ørken«, der i Continentets Indre strækker sig fra Orangefloden til Ngamisøen, findes en forholdsviis rig Vegetation af Græsser og urteagtige Planter, som i gunstige Aaringer endnu forøges med den paa store Strækninger selskabeligt voxende Vandmelon (*Cucumis caffer*). Paa Østkysten f. Ex. i Natal er Plantevæksten langt rigere og

frembyder endogsaa enkelte Palmer, men i det Indre er det først oppe ved Zambeze, hvor Landet vandes af en dobbelt Regntid baade Foraar og Efteraar, at den tropiske Vegetation udfolder sig i sin fulde Kraft. Mægtige Skove og udstrakte Savanner optræde her i en broget Vexel; længst mod Vest, hvor Skoven skal frembyde megen Lighed med den brasilianske, dækker den store Strækninger af Angola, og paa Kysten (Nedreguinea) er Oliepalmen hyppig ligesom i Øvreguinea. — Af Culturplanterne ere Rug og Byg indskrænkede til Caplandet, medens Hveden gaaer længere nordpaa, men i den tropiske Zone dyrker man dog navnlig Durra i Forbindelse med Jordnødden, Batater og Yams, og i Kystlandene mod Vest og Øst træder Risen til. Viinranken lykkes fortræffeligt paa Cap (Constantia); hist og her dyrkes ogsaa Bomuld og Sukkerrør.

Med Hensyn til det dyriske Liv er Sydafrika baade rigt og eiendommeligt. Arternes Antal er i det Hele betydeligt, men hvad der strax ved første Oiekast udmærker disse Egne, det er den umaadelige Rigdom paa store Drøvtyggere og Tykhudede, som virkelig er i den Grad betegnende for Landskabets hele Charakter, at den fordetmeste lave, steppeagtige Vegetation paa mange Steder kommer til at spille en underordnet Rolle i physiognomisk Henseende. Hjorde af Elefanter og Næsehorn opsøge navnlig de fugtige Lavninger, medens Flodhestene tumle sig i Floder og Indsøer, og sribede Heste med Vindens Hurtighed galopere omkring i Stepperne; ogsaa af mindre Tykhudede optræde forskellige Former saaledes navnlig Vortesvinet (*Phacochoerus*) og de smaa, gnaveragtige Hyraxer. Af de talrige Drøvtyggere udgjøre Antiloperne Hovedmassen og erstatte

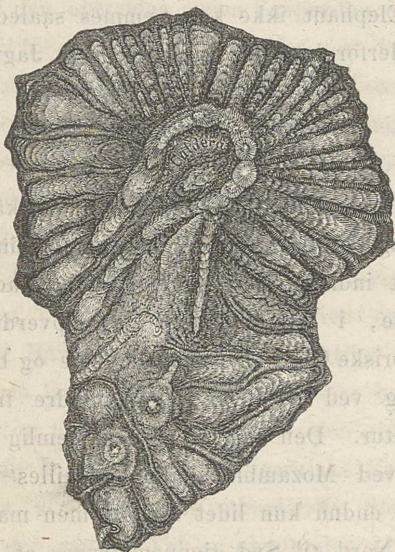
de i Afrika manglende Hjorte. Med talrige Arter befolke de i uoverskuelig Mængde de græsrigge Steppelande mod Syden og ere paa mange Steder saalidet sky, at den Reisende næppe formaaer at bane sig Vei imellem dem, men af andre Drøvtyggere findes kun faa, af hvilke især maa udhæves Giraffen og et Par Oxearter. Mellem de talrige Rovdyr er Løven den største og farligste, men ved Siden af den optræder ogsaa Leoparden og den plettede Hyæne (*H. crocuta*), og i Stedet for de manglende Maarer en stor Mængde af slanke, ofte smukt tegnede Viverrer. Gnaverne repræsenteres blandt andre af mange Harer, gravende Blindmuus (*Bathyergus*, *Georychus*) og den langhalede capske Springhare (*Pedetes capfer*), Gumlerne af Jordsvinet (*Orycteropus*) og forskellige Skjældyrarter. Paa Aber er Afrika overordentligt rigt, ja overtræffer endog i saa Henseende Brasilien og Ostindien; Marekatte og Bavianer ere her de egentlige Charakterformer, og paa Guineakysten leve to store haleløse Aber, Chimpanse og Gorillaen, af hvilke den sidste, der er frygtet for sin Vildhed og sine gigantiske Kræfter, allerede omtales af den gamle phønisciske Søfarer Hanno men først i den seneste Tid er gjenfundet i Nedreguineas Skove. — Paa Stepperne færdes Flokke af Strudse og Trapper, og i Moserne træffes den store, heireagtige *Balæniceps*, som i høi Grad udmærker sig ved sit eiendommelige Næb; forresten besidder Afrika Slangefalken (*Gypogeryanus*) og Perlehønsene samt mange Gjøge (egentlige Gjøge og *Musophager*) og Stær-agtige Fugle (*Lamprotonis*). Reptilierne udmærke sig, foruden ved flere Krokodiller, ogsaa ved de mange Landskildpadder, Kamæleoner og Hugormearter, Nilfaunaen ved sine Maller (t. Ex. den elektriske Malle) og Mormyrer samt ved den mærkelige

støragtige Bikir (*Polypterus*). Blandt Insecterne maa i Vestafrika især fremhæves den store Rigdom paa Termiter, hvis mærkelige Bygninger ofte danne et ret karakteristisk Træk i Landskabet, og i Sydafrika den farlige Tzetseflue, der ved at ødelægge Kvæghjordene paa mange Steder bliver en sand Landeplage; Huusdyrene ere de sædvanlige, og det maa specielt bemærkes, at den afrikanske Elephant ikke kan tæmmes saaledes som den indiske og derfor kun har Interesse som Jagtdyr.

De afrikanske Øer.

For at fuldstændiggjøre Billedet af Afrika staaer det nu kun tilbage at betragte de til dette Continent hørende Øer. I det indiske Hav ligge navnlig Madagascar og Mascarenerne, i Atlanterhavet de capverdiske, canariske og azoriske Øer. De ere alle høie og bjergfulde og udmærke sig ved en meer eller mindre fremtrædende vulcansk Natur. Den største af dem nemlig Madagascar, som ved Mozambikcanalen adskilles fra Afrikas Fastland, er endnu kun lidet kjendt, men man veed dog, at den fra Nord til Syd gjennemstryges af en temmelig betydelig Bjergkjæde, og at den i alt Fald ikke er blottet for vulcanske Fremtoninger. Mascarenerne (Isle de France og Bourbon) bestaae derimod udelukkende af vulcanske Dannelser, og Bourbon indeholder endogsaa en anseelig, stadigt virksom Vulcan, men skjøndt saaledes allerede de østafrikanske Øer frembyde betydelig Interesse med Hensyn til Udviklingen af vulcanske Fremtoninger, kunne de dog i saa Henseende langt fra maale sig med de i Atlanterhavet liggende Grupper. Af disse ere vistnok Canarerne bedst undersøgte og ustridigt et af

de interessanteste Vulcangebeter man kjender. Paa Teneriffa rager den prægtige Vulcan Pic de Teyde i Veiret til en Høide af over 11,000'; den synes allerede at have været kjendt af de gamle phœniciske Søfarere, og det homeriske Sagn om den himmelbærende Atlas, der kjender alle Dybder i Havet, maa vel nærmest være at henhøre til dens dristige, snekronede Bjergpyramide. Palma



Palma.

danner mod Nord det uhyre Hævningskrater la Galdera, hvis 2 Mile brede Kjødeldal omsluttet af høie, næsten lodrette Lavaskrænter, og den østligere liggende Lance-rotta var mellem 1730 og 36 Skuepladsen for saa heftige vulcanske Katastrofer, at Øens Befolkning saae sig nødsaget til at forlade den. De nordligere liggende Øer Madeira og Porto Santo frembyde i geognostisk Henseende mindre Interesse, skjøndt de ligesom de allerede omtalte næsten udelukkende bestaae af vulcanske Dannelser;

mellem Azorerne bærer derimod Pico en anseelig og stadigt virksom Vulcan, og i Nærheden af den med talrige Kraterbjerge bedækkede St. Miguel hævede sig i Aaret 1811 den mærkelige Ø Sabrina, som imidlertid atter forsvandt efter nogle Ugers Forløb. Blandt Capverderne maa især udhæves Fuego og St. Jago, af hvilke den førstnævnte indeholder en virksom Vulcan.

Klimaet paa de afrikanske Øer er naturligviis temmelig forskjelligt dels efter den geographiske Brede og dels efter Beliggenheden mod Vest eller Øst. Paa de atlantiske Grupper er det bedst bekendt. I Funchal paa Madeira har den koldeste Maaned (Februar) en Middeltemperatur af 14° , den varmeste (September) af $18\frac{1}{2}^{\circ}$; Regnen falder i Vintermaanederne med vestlige og sydvestlige Vinde, men om Sommeren, naar Nordost-Passaten hersker, er Luften klar. Madagascar ligger i Bæltet for den regelmæssige tropiske Sommerregn (September—April), men om Varmeforholdene foreligge endnu ingen Iagttagelser. Som Klimaet frembyder ogsaa Plante- og Dyreverdenen betydelige Forskjelligheder, og navnlig har Madagascar med Hensyn til sine zoologiske Forhold en saa eiendommelig Charakter, at man vanskeligt andetsteds kan paavise noget Tilsvarende. Paa de atlantiske Grupper stemmer Planteverdenen endnu i mange væsentlige Træk med den sydeuropæiske, og selv paa Capverderne, der ligge under samme Brede som Antillerne, mangler ganske en egentlig tropisk Vegetation. I Kystlandet paa de canariske Øer dyrker man Middelhavslandenes almindelige Culturplanter, men desuden trives ogsaa Palmer, Bananer og Drageblodtræet, og paa udyrkede Steder voxer Cactus-Arter og den høie, phantastisk formede *Euphorbia canariensis*. I de lavere Bjergerne

optræde stedsegrønne Skovpartier af Laurbær, Christtorn og Olivenarter, men af de pragtfulde Fyrreskove (*Pinus canariensis*), som tidligere smykkede de høiere Regioner, ere nu kun svage Spor tilbage, ligesom da overhovedet disse Øers Flora har undergaaet væsentlige Forandringer siden Europæernes Ankomst. — Som allerede antydet har Madagascar en høist eiendommelig Fauna, der navnlig udmærker sig ved sine talrige Halvaber, sine særegne Pindsviin (t. Ex. *Centeles*), sin Mangel paa Gnavere og Drøvtyggere og sine store, nu uddøde strudseagtige Fugle (*Epyornis* o. a.); ogsaa Mascarenernes Fauna havde oprindeligt en særegen Charakter med sine mange saakaldte »vingeløse Fugle« (Dronten, de 2 Solitærer, *Leguatia* o. a.), men disse Dyr ere i senere Tider fuldstændigt udryddede af Europæerne. Paa de atlantiske Øer er Dyreverdenen langt mindre eiendommelig og har idetmindste hvad Fuglene angaaer næsten ganske det europæiske Præg.

Ethnographisk Overblik.

En Betragtning af Afrikas ethnographiske Forhold vil strax vise os, at dette Continent, ligesaalidt som Asien eller Europa, har en eensartet, til samme Race henhørende Befolkning. I Nordafrika samt Dele af Mellem- og Sydafrika optræde kaukasiske Stammer, men det meste af de tvende sidstnævnte Afsnit have en mørkfarvet Negerbefolkning, der dog ved forskellige Overgangsformer er knyttet til de nordligere boende Kaukasere. I sproglig Henseende synes i alt Fald det større Fleertal af Afrikanerne at danne en sammenhørende Heelhed; Sprogene ere Agglutinationsprog, og kun i de semitiske Dialekter indtræder Bøining. Hovedsædet for **Kaukasernes** Udbredelse

er som allerede angivet Middelhavets Kystlande og Sahara. Længst nordpaa optræde semitiske Folk nemlig Araberne, som allerede i Kalifatets ældre Dage fra Forasien vandrede mod Vest indtil hiinsides Gibraltarstrædet, men det fremherskende Folk i Nordafrika er nu som i Oldtiden Berberne, der vel i Udseende men ikke i Sprog slutte sig til de indvandrede Semiter. Berberne ere delte i mange Stammer, som for en stor Deel føre et nomadiserende Liv; til de bekendteste høre Kabylerne i Algier, de krigerske Tuareggs (Imo-scharh) i det vestlige Sahara og endelig Urbefolkningen paa de canariske Øer Guancherne, der siden Øernes Opdagelse af Spanienne ere blevne udryddede til sidste Mand som Offre for Erobrernes fanatiske Christendom. I Mellemafrika har siden Aarhundredets Begyndelse det begavede og krigerske Hyrdefolk Fellataherne (Fulbe) spillet en fremragende Rolle, idet de af Iver for at udbrede Koranens Ord have forladt deres Hjemstavn ved øvre Senegal og ere trængte frem mod Sydost langt hiinsides Nigeren indtil Adamaua; under deres religiøse Erobringstog have de stiftet forskjellige Riger som Sokoto, Gando og Massina, men siden den berømte Mahomed Bellos Død befinde disse sig i en anarchisk Tilstand. — De andre til Kaukaserne henhørende afrikanske Folk udmærke sig i det Hele ved deres mørke Hudfarve og meer eller mindre fremtrædende Negerphysiognomi, medens dog Kraniets Bygning og Tændernes Stilling fjerne dem fra Æthioperne. Dette gjælder om de saakaldte Tibbu (eller Teda), der som røveriske Nomader flakke omkring i det østlige Sahara og i sproglig Henseende slutte sig til Bornu-Negerne; fremdeles om Abyssinierne, som i sproglig Henseende slutte sig til Araberne og tidligere

have dannet en samlet, temmelig civiliseret Stat; om Nubierne, de saakaldte Barabras, og endelig om de atletiske Gallaer Syd for Abyssinien, hvis vilde Rytterhorder ere en farlig Landeplage for de omliggende Egne. Den største Tilnærmelse til Negerne vise Fellaherne (Kopterne), ikke ved deres Hudfarve men ved deres fremtrædende Kjæber og skraatstillede Tænder. Som Efterkommere af et af Jordens ældste og mærkeligste Culturfolk nemlig de gamle Ægyptere ville de altid frembyde en ikke ringe Interesse, men deres oprindelige Cultur er forlængst gaaet tilgrunde under Grækernes, Romernes og Arabernes Herredømme, og selv deres Sprog er for Aarhundreder siden ombyttet med det arabiske. — Kopterne saavel som Abyssinierne ere Christne, de andre her omtalte Folk ere næsten udelukkende Mahomedaner.

Med de Undtagelser, vi ovenfor have gjort opmærksom paa, er forresten Melle- og Sydafrika befolket af mørkfarvede **Negerstammer** med lange Hoveder og skraatstillede Tænder. I Sudan baade Øst og Vest for Nigieren samt i den nordlige Deel af Sydafrika omtrent til 20° S. B. boe de egentlige Negere, af hvilke navnlig de mahomedanske Mandingoer i Senegambien og Bornuanerne Sydvest for Tschad have bragt det temmelig vidt i Cultur; de beskæftige sig med Agerdyrkning, Industri og Handel, og Mandingoerne ere navnlig bekjendte som driftige Handelsfolk. Continentets sydlige Deel befolkes af Kaffere og Hottentotter, af hvilke Kafferne ere udbredte mod Øst, Hottentotterne vesterpaa. De førstnævnte, hvortil henregnes egentlige Kaffere og Bedjuaner, ere dels Nomader, dels agerdyrkende Folk, medens de gulbrune Hottentotter (Namaqva, Buskmænd o. a.), der

baade legemligt og aandeligt staae paa det laveste Trin af alle Afrikanere, føre et omflakkende Jægerliv i det sydvestlige Afrikas Steppe- og Ørkenlande. — Paa Madagascar optræder en **malayisk Stamme**, hvis Sprog er beslægtet med de i det indiske Archipel og paa Sydhavsøerne herskende Dialekter.

De indfødte Afrikanerstammers i det Hele ringe Begavelse og ringe Cultur gjør det til en let Sag for **Europæerne** at skaffe sig Terrain, hvor Landets Beskaffenhed opfordrer til at anlægge Colonier. Afrikas Utilgjængelighed, som indtil den nyeste Tid har holdt os i Uvidenhed om dette Continents egentlige Naturforhold, har imidlertid været til Hinder for dets Colonisation, og naar man undtager Kystlande og Øer, have Europæerne endnu ikke formaaet eller ikke forsøgt at skaffe sig Indpas. I Aaret 1402 toge Spanierne under Bethencourt de canariske Øer i Besiddelse og begyndte deres langvarige og blodige Kamp med Guancherne, noget senere naaede Portugiserne de azoriske og capverdiske Øer, og i Aarhundredets Slutning 1498 passerede Vasco de Gama det Gode Haabs Forbjerg paa sin mindeværdige Reise til Ostindien. Fra nu af begyndte forskjellige europæiske Nationer som Portugisere, Englændere, Hollændere og Fransk mænd at anlægge Colonier paa Fastlandet, og efter vort nuværende Kjendskab til Afrika at dømme, synes flere af disse at ville faae stor Betydning for Fremtiden. Englænderne besidde navnlig Caplandet og mange Colonier paa Kysten af Øvreguinea, Portugiserne store Strækninger af Nedreguinea (Angola og Benguela) samt Mozambik, Fransk mændene have Besiddelser i Berberiet og ved Senegal og Hollænderne i Øvreguinea. Capcolonien var oprindeligt

hollandsk men blev under den franske Revolutionskrig erobret af Englænderne; af Misfornøielse med det engelske Herredømme er imidlertid en stor Deel af Landbefolkningen udvandret og har i den senere Tid dannet tvende store Republiker paa Vestsiden af Dragebjergene. De osmaniske Tyrker have alt længe behersket Ægypten, Tripolis og Tunis, og i 1830 blev Algier erobret af Franskmændene men dog først bragt til Rolighed efter langvarige Kampe med Kabylerne og den talentfulde Abd el Kadér. — Ligesom Englænderne have Nordamerikanerne anlagt en Frinegercolonie paa Guineakysten, og en arabisk Fyrste, Imanen af Maskat, behersker den i de senere Aar saa vigtige Handelsplads Zancibar.

Vand, ere de i den øvrige Deel af Aaret enten udtørrede eller forvandlede til Sumpe og Rækker af Smaapytter. Blandt Floderne er Murray den vigtigste, der tillige med sine Tilløb Murrumbidgee og Darling udspringer i Bjergene mod Øst; af Søerne ligge de betydeligste navnlig Lake Torrens, Gairdner og Eyre i Lavlandet Nord for Spencerbugten, men deres Dybde er kun ringe, og Benævnelsen »Sø« er forsaavidt temmelig urigtig, som de kun ere store, med en hvid Saltskorpe bedækkede Dyndansamlinger. Hvad de geognostiske Forhold angaaer synes gamle Dannelser i Forbindelse med plutoniske Gjennembrudsmasser (Basalt og Porphyr) at være fremherskende mod Øst, og i Victoria har man opdaget saarige Guldleier, at de endog ved at give Anledning til betydelige Indvandringer have faaet stor Indflydelse paa disse Egenes Bebyggelse. — Til Australcontinentet maa foruden Nyguinea og Van Diemens Land endnu henføres de bjergfulde Øgrupper mod NO.: Nyirland, Salomonsøerne, Nyhebriderne og Nycaledonien.

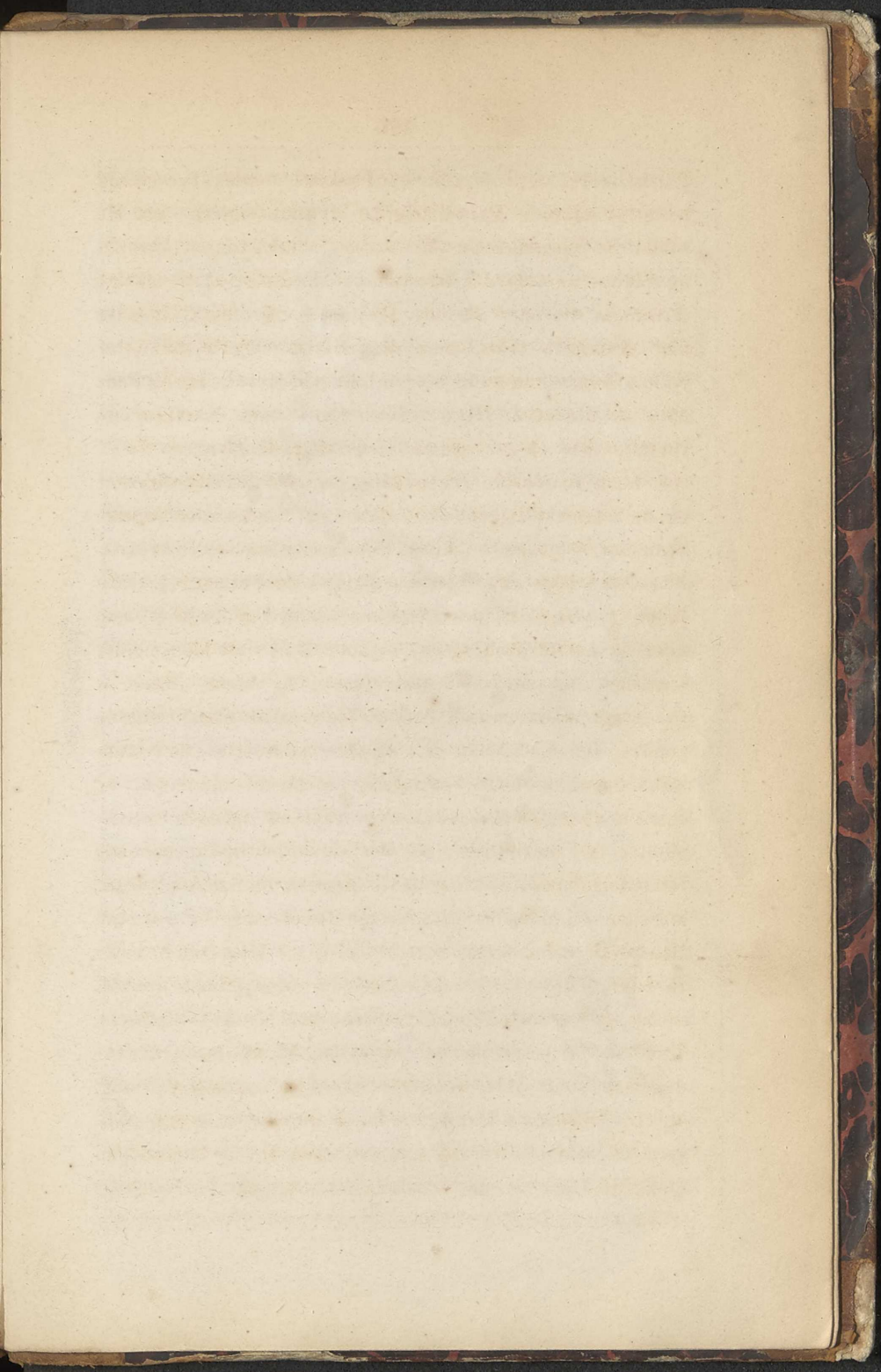
Da Australcontinentet i sin hele Udstrækning er beliggende i den tropiske og varmt tempererede Zone, ere Klimatforholdene naturligviis temmelig eensformige; Sneekjender man intetsteds ved Kysterne, og kun de høieste Bjergtoppe holde sig hvide hele Aaret rundt. I Sidney og Melbourne svarer Middelyarmen til det sydlige Italiens, og Vinteren er mild paa Grund af Havets Nærhed, men i det Indre faaer Klimaet continental Charakter, og Nattefrost er her ingenlunde sjelden. I hele Sydaustralien er Nedslaget fordeelt paa Vintermaanederne fra Marts — September, medens Nordaustralien har den tropiske Sommer- og Monsunregn, men naar man undertager de østlige Kystegne, hvor Havets og Bjergenes

Nærhed betinger en større Fugtighed, er den aarlige Regnmængde kun ringe, og den klare, tørre Luft skuffer ideligt den Reisende ved allehaande optiske Gjøglerier. I Overeensstemmelse med Klimaet er Planteverdenen væsentligt en Steppesflora, og kun de fugtigere Bjergegne mod Øst ere smykkede med de for Australien saa eiendommelige skyggeløse Skove. Kolossale, hvidstammede Eucalyptus-Arter i Forbindelse med bladløse Acacier, Casuariner og Naaletræer (*Araucaria*) ere her fremherskende, og frodige Græsgange begunstige Colonisternes Kvægavl, men i det Indre optræder en tarvelig Steppevegetation af lyngagtige Epacrider, Proteaceer og Salturter, og store Strækninger ere dækkede af Flyvesand, som af Vinden fyges sammen i høie, bevægelige Klitter. — Af indenlandske Culturplanter besidder Australien ingen af Værdi, men de sydeuropæiske Kornarter og Frugttræer lykkes paa mange Steder fortræffeligt, og Hvede saavel som Viin ere allerede vigtige Handelsartikler.

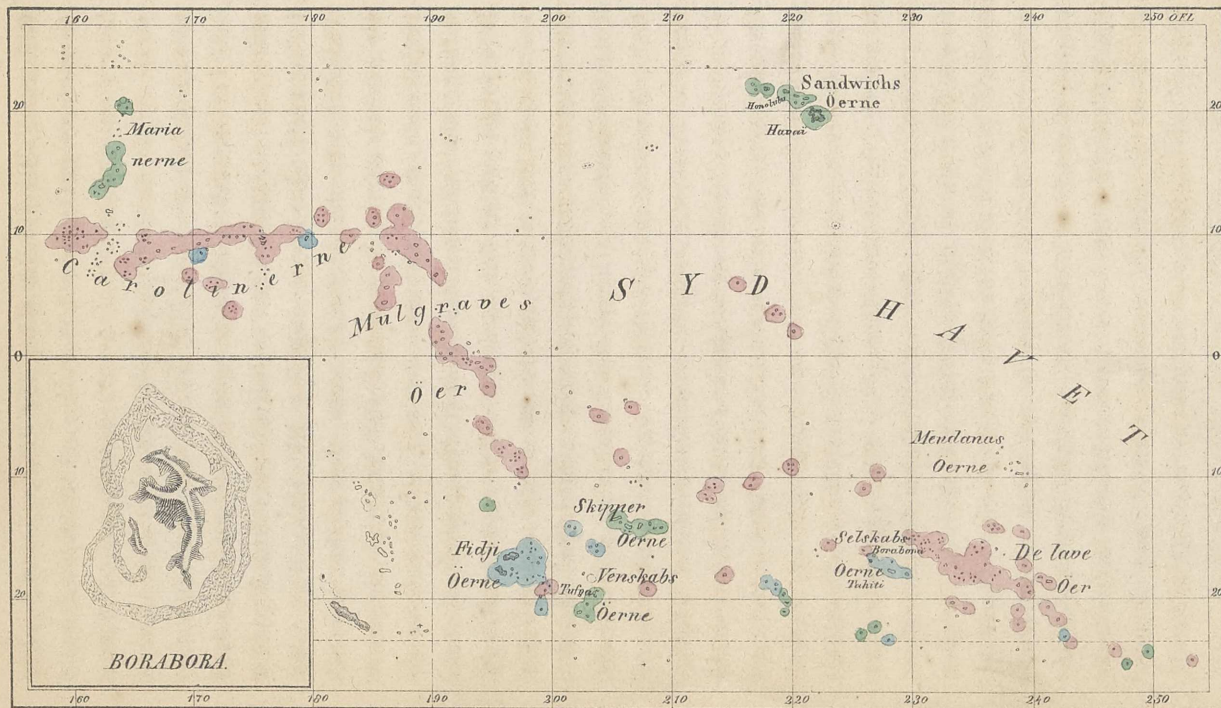
Ligesom Australiens Planteverden er i høi Grad eiendommelig, saaledes har ogsaa dets Dyreverden et ganske særegent Præg. Med Undtagelse af nogle Gnave og Flagremuus samt en vild Hund dannes den øvrige Pattedyrfauna udelukkende af Pungdyr, men disse ere ogsaa saa rigt udviklede (Pungmaarer, Pungaber, Kænguruer etc.), at de paa en Maade erstatte flere af de manglende Pattedyrordner. Blandt Fuglene ere Lyrehalerne og den nyhollandske Casuar (*Dromaius*) almindeligt bekjendte, men Australien har tillige mange Honningfugle (*Meliphaga*), Duer og Natravne (*Podargus*), og blandt de talrige Papegøier maa især fremhæves sorte Cacaduer (*Calyptorhynchus*) og græsædende Jordpapegøier; Hønsefuglene ere navnlig repræsenterede af de mærkelige

Talegallaer, og i Nyguineas Urskove færdes talrige og prægtigt farvede Paradiisfugle. Blandt Øglerne ere de saakaldte Snogefirbeen (*Scincoïdeæ*) stærkt fremherskende, og Slangerne vise det enestaaende Forhold, at de giftige Arter ere talrigere end de giftløse. — Indfødte Huusdyr har Australien ikke, men de indførte europæiske Arter lykkes fortræffeligt, og store Flokke af Hornkvæg og Faar have nu fundet et Hjem i disse Egne, som Naturen oprindeligt har nægtet ethvert drøvtyggende Dyr.

Den indfødte Befolkning paa Australcontinentet og de nærmest liggende Øer dannes af mørke, negeragtige Stammer, som man bedst kan forene under Navnet Negritos. Paa Nordsiden af Nyguinea kaldes de Papuer, i Øens Indre og paa Fastlandet Alforaer; deres Udseende er som allerede anført negeragtigt, skjøndt det i visse Henseender stemmer overeens med Malayernes, og deres Cultur er saa svag, at de næsten befinde sig paa et dyrisk Standpunkt. Imidlertid maa man erindre, at Australiens Naturforhold som Heelhed betragtede ere meget ugunstige, og den fuldstændige Mangel paa Huusdyr og vigtigere Culturplanter har aabenbart havt en overordentligt hæmmende Indflydelse paa Udvikling af Civilisation og Samfundsorden hos den stupide og lidet talrige Befolkning. Forsaavidt Landet er coloniseret befinder det sig i Englændernes Hænder, der efter Cooks Raad oprindeligt bestemte det til Deportationssted; af Colonierne ere Ny Syd Wales og Victoria de betydeligste, og denne sidste har ved Opdagelsen af de store Guldleier faaet et saadant Opsving, at dens Hovedstad Melbourne for Øieblikket er en Handelsstad af samme Betydning som Calcutta. — Ogsaa Van Diemens Land er en engelsk Colonie, og den indfødte



SYDHAVSÖERNE.



V. B. G. 1811.

— Hollers

— Völdræu

— Kystæu

Befolkning, der vistnok aldrig har været synderlig talrig, er nu fuldstændigt uddød.

Sydhavsøerne.

For at afslutte Betragtningen af Jordens Landmasser staaer der nu kun tilbage at betragte de talrige Øgrupper i Sydhavet. Naar man undtager Nyzeeland, som i det Væsentlige dannes af tvende store, langstrakte Øer SO. for Australcontinentet, udmærke alle de øvrige sig ved en paafaldende ringe Størrelse, og selv Havaï (Sandwichøerne), som er den anseeligste af dem, er dog i Areal ikke meget større end Sjælland. Paa nogle ganske faa Undtagelser nær tilhøre **Sydhavsøerne** den tropiske Deel af det stille Hav og ere ulige hyppigere mod Vest end mod Øst; de danne paa begge Sider af Linien et System af langagtige Rækker og Grupper, og kun Sandwichøerne ligge fuldkomment isolerede i Nærheden af den nordlige Vendekreds. I geognostisk Henseende er denne Overden særdeles interessant, idet den ikke alene er rig paa vulcanske Fremtoninger men tillige gjør os bekendt med de største og mærkeligste Koraldannelser, som de tropiske Have overhovedet ere i Stand til at opvise. Blandt de vulcanske Grupper indtage Sandwichøerne den meest fremragende Plads. Paa den sydligste af dem nemlig Havaï stige Muna Roa og Muna Kea i Veiret til en Høide af henimod 13,000', og paa Siden af den førstnævnte ligger det uhyre Krater Kilauea, hvis Bund dannes af en glødende og dampende Lavasø. Vulcanske Dannelser som Trachyt og Basalt ere i det Hele hyppige paa de høie Øer, men hvad der navnlig udmærker

Sydhavsøerne, er dog ikke saameget deres Vulcaner som deres Koraldannelser. Hos nogle af Grupperne saasom Sandwichøerne, Marianerne og Venskabsøerne forekomme disse umiddelbart ved Kysten og benævnes derfor Kystrev; hos andre som navnlig Fidjiøerne og Selskabsøerne danne de meer eller mindre fuldstændige Ringvolde (Voldrev) i nogen Afstand fra Land, og Carolinerne, Mulgravesøerne og de lave Øer bestaae udelukkende af saadanne Ringe (Atoller), hvis indre Bassin ved et eller flere Løb staaer i Forbindelse med Havet. — Efter Darwins nu almindeligt antagne Theori kunne de tvende sidstnævnte Øformer afledes af den første ved at forudsætte en langsom Sænkning af selve Øerne og en tilsvarende Opvæxt af Korallrevene, og disse Forudsætninger forklare da ikke alene Sydhavsøernes eiendommelige Skikkelser men sætte dem tillige i indbyrdes Forbindelse med hinanden.

Sydhavsøernes Klima er sundt og behageligt, i Ordets egentligste Forstand et tropisk Søklima. IRajatea (Selskabsøerne) har den koldeste Maaned en Middeltemperatur af $19\frac{1}{2}^{\circ}$, den varmeste $21\frac{1}{2}^{\circ}$; den stadigt blæsende Passat er overalt herskende, og de høie Øer have et betydeligt Nedslag paa Vindsiden, medens Regnmængden paa Læsiden er kjendeligt mindre. Planteverdenen er frodig og kraftfuld, men som man efter Øernes ringe Størrelse og adspredte Beliggenhed maatte vente er den fattig paa Arter. Til de hyppigste vildtvoxende Planter henhøre Cocospalmer, Pandaner og Casuariner, af hvilke de sidstnævnte udmærke sig ved deres skavgræsagtige, hængende Grene og mørke, tunge Ved, som af de Indfødte benyttes til Køller og Fiskespyd. Blandt Culturplanterne spiller Brødfrugttræet (*Artocarpus incisa*) den vigtigste Rolle, men forresten dyrker man ogsaa Taro og Yams for de meled

Knollers Skyld; den saakaldte Ava (*Piper methysticum*) leverer en stærkt berusende Drik, og af Papirmorbærtræets (*Broussonetia papyrifera*) seige Bast forarbejde de Indfødte forskellige Tøier. — Den fattige Dyreverden er næsten ganske blottet for Landpattedyr med Undtagelse af de indførte Huusdyr; blandt Fuglene maa især fremhæves Albatrosser, Fregat- og Tropikfugle, der som ypperlige Flyvere kun sjældent søge Hvile paa Oceanets smaa, adspredtliggende Jordpletter.

Sydhavsoernes indfødte Befolkning bestaaer af Malayer, der i Udseende og Sprog slutte sig nær til Beboerne af det indiske Archipel. Trods Øernes adspredte Beliggenhed var Culturen ved Europæernes Ankomst saa temmelig den samme overalt; Kongerne valgtes af den rige og mægtige Lehnsadel, og Tatuering og Tabu vare almindeligt udbredte Skikke, skjøndt de vel ikke paa alle Øerne anvendtes i samme Udstrækning. Industrien var ikke saa ringe og viste sig navnlig i Fabrikation af forskellige Tøier, Vaaben og Baade; ogsaa Agerdyrkingen blev paa mange Steder drevet med Omhu, men Religionen paabød Menneskeofringer, og Menneskeæderi var ingenlunde sjældent. — Siden Aaret 1521, da den første Jordomseiler Magelhaen gjenemploiede det stille Hav, have europæiske Søfarere stadigt udvidet vor Kundskab til denne mærkelige Øverden, og navnlig har Cook i saa Henseende store Fortjenester ved hans trede Reiser mellem 1768 og 79. Spanierne, og senere Franskmændene og Nordamerikanerne have bemægtiget sig flere af Sydhavets Øgrupper, og europæisk Cultur har paa mange Steder (tildeels ogsaa ved Missionærernes Virksomhed) gjort saadanne Fremskridt, at de gamle Sæder

og Skikke og den hele gamle Civilisation i en ikke fjern Fremtid synes ganske at ville forsvinde.

Som et afsondret Led af Sydhavets Overden maa man endnu betragte **Nyzeeland**, der i det Væsentlige dannes af tvende store, langstrakte Øer mellem den 34te og 47de Grad S. B. Sydøen har mod Vest et prægtigt Alpeland, som i Mount Cook naaer en Høide af over 12,000', bærer evig Sne og er rigt paa Gletschere og kolde Fjeldsøer; Nordøen har middelhøie Bjerger mod Øst, men dannes forresten af et lavt Plateau, der har stor Interesse ved sine vulcanske Fremtoninger. Paa Sydsiden af Taupo-søen ligge de høie Vulcaner Tongariro og Ruapahu, og Nord for samme det mærkelige nyzeelandske Geyserterrain med »den varme Sø« (Roto mahana) og talrige hede, kiselrige Springkilder. Nyzeeland er for største Delen bedækket med prægtige Urskove af Løv- og Naaletræer (*Dammara australis*), som ere rige paa Slingplanter og snyltende Bregner; Kaalpalmen (*Areca sapida*) og den nyzeelandske Hamp (*Phormium tenax*) ere vigtige Charakterplanter, og blandt Dyrene maa især udhæves de store, mørkfarvede Papegøier (*Nestor*), Kivi-Arterne (*Apteryx*) og de kolossale, nu uddøde Moafugle. Den vilde og krigerske Befolkning, som er beslægtet med Sydhavssøernes, er nu for en stor Deel underlagt det britiske Herredømme.

