OVER DE EIGENSCHAPPEN, DOOR WELKE ZICH DE MENSCH, NAAR HET LIGCHAAM BESCHOUWD, VAN DE DIEREN ONDERSCHEIDT;

DOOR

Dr. D. LUBACH.

Ik wensch de volgende bladzijden te wijden aan eene beschouwing van het menschelijk ligchaam, — niet aan eene anatomische en physiologische beschouwing, hoedanige men in de werken over de ontleed- en natuurkunde van den mensch vinden kan, — maar aan zulk eene, die, uitgaande van een zuiver anthropologisch standpunt, ons tracht te brengen tot de kennis en het regt verstand van die eigenaardigheden, waardoor zich het ligchaam des menschen, in tegenoverstelling van dat der dieren, als *menschelijk* ligchaam kenmerkt.

Van het anthropologisch standpunt gewag makende, van hetwelk zulk eene beschouwing, als ik bedoel, uitgaat, veroorloof ik mij tevens, ook om misschien hier of daar niet misverstaan te worden, kortelijk uiteen te zetten, wat ik onder anthropologie meen te moeten verstaan.

Zulk eene uiteenzetting is dáárom vooral noodig, omdat aan het woord anthropologie niet door allen dezelfde beteekenis wordt gegeven. Ik kan hier al die opvattingen niet opnoemen en nog minder beoordeelen, en zal mij dus bepalen tot eene eenvoudige omschrijving van mijne eigene zienswijze. Anthropologie of Menschkunde is voor mij — niet eene wetenschap, die de physiologie en de empirische psychologie omvat, — ook niet enkel eene beschouwing der verschillende menschenrassen, — evenmin een zamenstel van hoog wijsgeerige bespiegelingen over den mensch, — maar eene wetenschap, wier inhoud al datgene uitmaakt, waardoor zich de mensch als mensch

onderscheidt, zoowel in een ligchamelijk, als in een verstandelijk en zedelijk opzigt, voor zoover, wel te weten, de kennis daarvan te verkrijgen is langs den weg der ervaring of door onmiddellijk op de ervaring gegronde gevolgtrekking. De beschouwing der menschenrassen, die bij sommige, vooral Fransche natuurkenners, bij uitstek als anthropologie schijnt te gelden, is van die wetenschap slechts een onderdeel, zij het dan ook een zeer belangrijk onderdeel. Van de physiologie en de empirische psychologie ontleent de anthropologie feiten, — maar zij *is* geene psychologie en physiologie, want vooral de physiologie van den mensch is in vele opzigten tevens physiologie der dieren, althans der hoogere dieren. Eindelijk, alle gevolgtrekkingen, die niet onmiddellijk kunnen worden opgemaakt uit ervaringsfeiten, maar die de slotsommen zijn, tot welke men geraakt door eene aaneenschakeling van verder voortgezette redeneringen, laat de anthropologie over aan de wijsgeerige bespiegeling; — zelve houdt zij zich te vreden, wanneer zij daarvoor, en voor de meer in bijzonderheden afdalende toepassingen, welke andere wetenschappen zouden kunnen maken, een hechten, op ervaring rustenden grondslag leveren kan.

Men ziet dat, volgens deze opvatting, de anthropologie en hetgeen men gewoonlijk Natuurlijke geschiedenis van den mensch noemt, nagenoeg ineenvloeijen. Waarin het onderscheid tusschen beiden gelegen is, of liever, in hoever de eerste meer omvat dan datgene, wat men tot de laatste rekent, verbiedt mij de ruimte, waarover ik beschikken kan, aan te toonen; iets, wat ook tot mijn tegenwoordig doel minder noodig is [1]).

De eerste vraag, die de anthropologie heeft op te lossen, en die wij hier niet mogen voorbijgaan, is: welke is de plaats, die de mensch in de aardsche schepping bekleedt, — in welke verhouding staat de mensch, meer bepaaldelijk, tot de dieren? Slaat men de meest bekende zoölogische werken en handboeken op, dan vindt men daarin aan het hoofd van de klasse der zoogdieren de orde der Tweehandi-

[1]) Over het begrip en den inhoud der anthropologie vergelijke men: *Eenige opmerkingen over anthropologie*, door Dr. ISRAELS, in *Nederlandsch Weekblad voor Geneeskundigen*, 13den en 20sten Aug. 1853.

gen (*Bimana*), welke slechts een enkel geslacht bevat, dat van den Mensch (*Homo*). Alzoo maakt dan de mensch de eerste en hoogste orde uit van de klasse der zoogdieren, op welke dan dadelijk de tweede orde volgt, die der Vierhandigen (*Quadrumana*), welke, in verscheidene familiën en geslachten verdeeld, al die dieren omvat, die wij gewoon zijn met den naam van apen te bestempelen.

Deze rangschikking, afkomstig van BLUMENBACH, en vooral door CUVIER tot de meest algemeen aangenomene gemaakt, is echter niet de uitdrukking van de eenige opvatting aangaande de verhouding van den mensch tot de dieren.

Bij LINNAEUS is de eerste orde van de klasse der zoogdieren die der *Primates*, en deze orde omvat niet alleen den mensch, maar ook de apen en de vledermuizen. Zelfs heeft LINNAEUS niet geaarzeld aan de eenige hem bekend gewordene soort van het geslacht der Gibbons (*Hylobates albimanus*) den geslachtsnaam *Homo*, Mensch, toe te kennen, en dien aap *Homo lar* te noemen [1]; trouwens hij bekende »tot nog toe geen kenmerk te hebben kunnen opsporen, door hetwelk de mensch van den aap kan onderscheiden worden" [2]. BORY DE SAINT-VINCENT (1825) neemt eene orde der tweehandigen en eene der vierhandigen of apen aan, maar verdeelt de tweehandigen in twee afdeelingen, waarvan de eerste den mensch met de anthropomorphen (den orang-oetan en den chimpanzee), de tweede de gibbons bevat. LESSON (1840) verdeelde de orde der tweehandigen in twee familiën, waarvan de eerste alleen den mensch, de andere de anthropomorphen omvatte, terwijl, om van anderen niet te gewagen, nog in 1850 CH. BONAPARTE zijne eerste orde der zoogdieren, de *Primates*, in zes familiën splitste, waarvan de eerste door den mensch wordt ingenomen.

In deze rangschikkingen wordt alzoo de mensch nader tot de dieren gebragt, dan in de gewone, die van BLUMENBACH en CUVIER, in welke hem ten minste eene geheel afzonderlijke orde aangewezen is, of in die van CARUS (1834), waar de mensch zelfs eene der *klassen* van het dierenrijk uitmaakt. Daarentegen zijn er andere natuurkenners, die

[1] *Regni animalis appendix*, *pag.* 521 achter *Mantissa plantarum altera. Holmiae* 1771.

[2] *Nullum characterem hactenus eruere potui, unde homo a simia internoscatur Fauna Suecica*, L. B. 1746. *Praefat. pag.* 2.

den mensch geheelenal van de dieren afscheiden en hem eene volstrekt zelfstandige plaats in de rij der geschapene wezens toekennen.

Wij mogen vooronderstellen, dat dit denkbeeld reeds van zeer oude dagteekening is; zeker is het, mijns inziens althans, dat wanneer wij bij de ouden den mensch een dier genoemd vinden, men aan die uitdrukking niet altijd die strenge beteekenis hechten moet, die zij heden ten dage bezit, daar de woorden ζῶον en *animal* in vele gevallen niets anders beduiden dan een wezen met een dierlijk leven (ζωή) of een dierlijk levensbeginsel (*anima*) begaafd. Bepalen wij ons tot de natuurkenners van nieuweren tijd, dan moeten wij in de eerste plaats CHARLES BONNET noemen, volgens wien de mensch eene der vier algemeene natuurklassen uitmaakt, waarbij op te merken is, dat *klasse* bij hem hetzelfde beteekent, wat wij anders gewoon zijn *rijk* te noemen [1]), — verder DAUBENTON, ADANSON, LACÉPÈDE, VICQ D' AZYR, E. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, SERRES, IS. GEOFFROY ST. HILAIRE, FLOURENS onder de Franschen, onder de Duitschers TIEDEMANN, NEES VON ESENBECK, A. WAGNER, KAUP, onder de Engelschen PENNANT en SWAINSON. — De zienswijze van dezen kan men uitdrukken door de volgende woorden van FLOURENS. « *Un intervalle profond, sans liaison, sans passage sépare l' espèce humaine de toutes les autres espèces. Aucune autre espèce n'est voisine de l' espèce humaine, aucun genre même, aucune famille* [2])." Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE zelfs komt, even als KAUP, en vroeger BONNET, er toe, om een *menschenrijk* aan te nemen, dat even ver van het dierenrijk verwijderd is, als dit het is van het plantenrijk.

Zoo wij den mensch uitsluitend van de ligchamelijke zijde beschouwen, en zijne verstandelijke meerderheid boven de dieren niet ontkennen, want dit is onmogelijk, maar buiten rekening laten, dan is hij zonder eenigen twijfel een dier, en wel een zoogdier. Het zamenstel van zijn ligchaam is geheel dat van een zoogdier, en de bijzondere eigenschappen, die dat ligchaam tot een menschelijk ligchaam maken, en de kenmerken leveren, waardoor het ligchaam van den mensch zich van dat der dieren onderscheidt, zijn, *op zich zelve beschouwd*, van geen meer gewigt, dan die door welke de verschillende orden en familiën

[1]) *Contemplation de la Nature*, Amst. 1764, 2e *Partie. Chap* 1. pag. 21.

[2]) *Eloge de Blumenbach*, in *Mémoires de l' Institut.* T. XXI.

der zoogdieren onderling verschillen. Het verschil in ligchaamsbouw tusschen den mensch en de apen is bij voorbeeld niet zoo groot, als het verschil tusschen deze laatste en de verscheurende dieren; — zelfs gelijken de ware apen in dit opzigt meer op den mensch, dan op de bastaardapen (*Lemures*), die de laatste afdeeling van de orde der vierhandigen uitmaken [1]). Niet alleen met het oog op het uitwendig aanzien, maar ook wanneer men het inwendige zamenstel in aanmerking neemt, heeft men dus het volle regt om met den ouden Romeinschen dichter uit te roepen:

De aap, dat leelijk dier, hoezeer gelijkt het ons! [2])

En het mag LINNAEUS daarom ook niet zoo euvel geduid worden, wanneer hij, tusschen den bouw van het ligchaam des menschen en dat van den aap geen *wezenlijk* verschil ontdekkende, tot die bekentenis kwam, die ik boven heb aangehaald.

Er bestaat dus, zoo men de zaak enkel en uitsluitend van deze zijde beschouwt, geene de minste reden om den mensch scherp van de zoogdieren af te scheiden. Zelfs scheidt men hem, strikt genomen, reeds meer dan geschieden moest van de zoogdieren af, zoo men hem aan het hoofd van deze in eene geheel afzonderlijke orde plaatst. De meest wezenlijke kenmerken, die den mensch, alleen anatomisch beschouwd, van alle zoogdieren onderscheiden, zijn de opgerigte gang en stand, en het bezit van twee handen. Maar deze beide bijzonderheden, hoe scherp daardoor ook de mensch van al de hem het naast staande dieren, de apen namelijk, afgescheiden wordt, bezitten toch, anatomisch gesproken, geen gewigt genoeg om op grond daarvan voor den mensch eene afzonderlijke *orde* te scheppen. En in zoo verre zoude de aanneming van eene gemeenschappelijke orde voor den mensch en de apen, met eene indeeling in familiën, waarvan de eerste den mensch, en dezen dan ook alleen, zou moeten bevatten, zeer goed kunnen worden verdedigd.

Indien wij evenwel de zaak van eene andere zijde beschouwen,

---

[1]) ISID. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Histoire naturelle générale der règnes organiques. Paris* 1856. *Tom II*, *Part* 2, *pag.* 187.

[2]) *Simia quam similis, turpissima bestia, nobis!*

ENNIUS.

wanneer wij namelijk ook 's menschen zieleleven met dat der dieren vergelijken, dan verkrijgt alles een geheel ander aanzien. Het is hier niet de plaats om te onderzoeken, of het verschil tusschen de zielsvermogens des menschen en der dieren een verschil in hoedanigheid of enkel een verschil in hoeveelheid is, — of de mensch vermogens bezit, die de dieren missen, dan wel, of alle eigenschappen van den geest, die wij bij den mensch aantreffen, ook, in minderen graad zeker, of althans in kiem, aan de dieren toekomen. Wij behoeven echter voor ons tegenwoordig doel niet in een onderzoek dienaangaande te treden, of ons met de niet gemakkelijke oplossing der vraag bezig te houden: welke de ware grond is van het verstandelijk onderscheid tusschen menschen en dieren; wij hebben alleen noodig het onderscheid te overwegen, dat zich voor ons opdoet in de wijze, waarop zich het zieleleven bij den mensch openbaart, en die, waarop het zich uit bij de dieren. De natuuronderzoekers van vroegere dagen maakten er zeer veel werk van om het leven en werken der dieren, ook der kleinste en schijnbaar 't minst door de natuur bevoorregte, te bespieden, en te onderzoeken, welke middelen elke diersoort bezigt om haar voedsel te bemagtigen, zich voor gevaren te behoeden, hare vijanden te verschalken of te overwinnen, hare jongen te verzorgen, — in 't kort, de levenswijze en gewoonten der dieren na te vorschen. In lateren tijd heeft men zich meer uitsluitend bezig gehouden met het anatomisch en physiologisch onderzoek der dieren, en de nasporing van de wijze, waarop zij te midden der hen omgevende natuur leven en werken, is daardoor wel wat op den achtergrond geschoven; toch is men ook in dit opzigt aan den nieuweren tijd vele belangrijke ontdekkingen en opmerkingen verschuldigd, en, ofschoon er nog ten aanzien der levenswijze en gewoonten der dieren veel op te helderen valt, zoo zouden wij toch in staat zijn om van het leven en werken van elke natuurlijke familie der dieren, — voor zoo ver dat leven en werken eene openbaring is van het zieleleven, — een tafereel te schetsen, dat misschien in bijzonderheden niet volledig, en zelfs niet zonder misvattingen zijn zou, maar toch in 't algemeen voldoende zou wezen, om, uit de vergelijking van al die verschillende tafereelen, een der waarheid zeer nabijkomend denkbeeld te verkrijgen van den hoogeren of lageren trap, waarop elke dier fami-

liën, met de overigen vergeleken, in een verstandelijk opzigt moet gerekend worden te staan. Indien wij zulke tafereelen bezaten en ze naast elkander ophingen en met elkander vergeleken, dan zouden wij in het eerst een verbazend groot verschil opmerken. Wij zouden zien, dat er dieren bestaan, van welke men wezenlijk betwijfelen zou, of zij wel zelfbewustheid en wil bezitten, terwijl wij daarentegen bij een aantal anderen zulke blijken van schranderheid, vooruitzigt en overleg zouden waarnemen, dat wij ons er niet genoeg over zouden kunnen verwonderen, hoe het mogelijk is geweest, dat men eenmaal in vollen ernst de stelling, dat de dieren slechts machines zijn, tot een wijsgeerig dogma heeft verheven. Bij eene nadere en meer oplettende vergelijking zouden wij echter evenzeer al spoedig bemerken, dat er tusschen die verstandelijk zeer laag staande dieren, en diegene, bij welke, zooals b. v. bij den elefant, den hond, en bij vele apen, het zieleleven zich het volkomenst en veelzijdigst openbaart, eene reeks van overgangen bestaat, door middel van welke de schijnbare tegenstelling tusschen die dieren geheel wordt opgeheven. Was het ons al onmogelijk in het leven en werken der laagste dieren iets te vinden, dat ons op het bestaan bij hen van verstandelijke vermogens, hoe geringe dan ook, wees, dan zouden wij toch weldra andere dieren ontdekken, in ligchamelijk zamenstel met die eerste naauw verwant, bij wier beschouwing een vermoeden althans van het aanwezen van zulke vermogens bij ons zou opkomen, — vervolgens weder anderen, bij welke wij daarvan eene wel flaauwe, maar toch onmiskenbare schemering zouden opmerken, — dan eenigzins hoogere, die ons wel beperkte, maar toch zeer duidelijke uitingen van diezelfde vermogens zouden vertoonen, — en alzoo voortgaande zouden wij van trap tot trap tot den elefant, den hond en de apen opklimmen, zonder eenige groote gaping te ontmoeten, dan eene zoodanige, die wij met volle regt zouden mogen vooronderstellen, dat alleen het gevolg moest zijn van ons gebrek aan kennis of van de vlugtigheid onzer waarneming.

Wij zouden nu die tafereelen naast elkander kunnen ophangen in de orde, welke van onze vergelijking de slotsom was, en, wanneer wij nu ook een tafereel bezaten van het leven en werken van den mensch, van 's menschen wijze van zijn en handelen op aarde, dan zouden wij er ligt toe komen om te beproeven, of wij door dat tafereel onze

reeks niet zouden kunnen voltooijen. Dit zou ons evenwel niet gelukken. Het zoude ons bijna eveneens gaan, als toen wij, bij het begin van onze vergelijking der tafereelen, de zeekwal b. v. met den hond of den elefant vergeleken, — met dat onderscheid evenwel, dat wij geene overgangen tusschen de verstandelijk het hoogst staande dieren en den mensch zouden ontdekken, — zelfs niet eene onvolledige reeks van zulke overgangen, waarvan wij de gapingen in onze gedachten zouden kunnen aanvullen. Wij zouden in het leven en werken van den mensch verschijnselen waarnemen, die, ja, ons wijzen op het bestaan van overeenkomstige zielsvermogens bij menschen en dieren, maar tevens ook op een zoo groot verschil in de mate en de wijze van ontwikkeling dier vermogens, dat er desniettegenstaande tusschen den mensch en de verstandigste dieren eene door niets aangevulde gaping zou blijken te bestaan. En wij zouden bovendien bij den mensch ook nog op andere verschijnselen stuiten, die men misschien met eenige moeite zou kunnen afleiden uit, en verklaren door zoodanige vermogens, die hij met de dieren gemeen heeft, maar van welke men desniettegenstaande bij de dieren niet het minste waarneemt, en die dus toch noodzakelijk aantoonen, dat die vermogens bij den mensch geheel anders gewijzigd zijn. Men zal niet van mij verlangen, dat ik, ten einde het onmeetbaar verschil in de openbaringen van het zieleleven tusschen den mensch en de dieren te betoogen, hier treed in bijzonderheden en den mensch volg in al zijne levensbetrekkingen, — dat ik niet alleen aanwijs, hoe hij aan de dringendste eischen van zijne ligchamelijke behoeften voldoet, maar ook b. v. spreek van zijn weten en kunnen; van de bijdragen, die elk menschengeslacht levert tot de opeengehoopte som van het weten en kunnen der vroegere geslachten; van het standpunt, dat de mensch, ten gevolge van dat weten en kunnen, inneemt als de ware heer en koning, ofschoon dan ook de aan de natuurwetten gebondene en dus niet onbegrensd heerschende koning, der gansche aardsche schepping. Dat alles is te overbekend en te dikwijls in het licht gesteld, dan dat ik noodig zou achten het hier breedvoerig te ontwikkelen. En toch zou die ontwikkeling nog maar het begin van het betoog zijn. Wij zouden nog moeten spreken over 's menschen zin voor het ware, schoone en goede, zooals die zich openbaart in 's menschen wetenschap, in zijne kunst, in zedelijkheid

en godsdienst; wij zouden de geschiedenis der menschheid in hare verschillende tijdperken moeten nagaan; — maar ik acht mijne lezers genoeg in staat om zich een algemeen denkbeeld te vormen van hetgeen een tafereel van 's menschen leven en werken, van zijne geheele wijze van zijn op aarde, al zou moeten bevatten. Daarom zoude het besluit, dat wij uit de vergelijking onzer tafereelen ten laatste opmaakten, zoo ik mij niet bedrieg, hierop neêrkomen, dat wij het tafereel van den mensch niet vlak nevens dat van den aap, of den hond, of den elefant zouden ophangen, op de wijze als wij al de tafereelen der onderscheidene familiën, geslachten en soorten van dieren nevens elkander hadden gerangschikt, maar dat wij het zeer ver van de genoemde dieren, met openlating van eene wijde tusschenruimte, zouden plaatsen, ja, dat wij het, zoo wij onze verzameling blijvend wilden exponeren, in een ander vertrek zouden brengen, *omdat er tusschen den mensch aan de eene en de gezamenlijke dieren aan de andere zijde, ten aanzien van de uitingen van het zieleleven, en dus ten aanzien van dat zieleleven zelf, eene breede en diepe klove bestaat, over welke geene brug ligt*, terwijl er bij den tegenwoordigen, wel niet volmaakten, maar toch in dit opzigt vrij ver gevorderden toestand van onze kennis der levende wezens, die de aarde bewonen, geen grond bestaat voor de verwachting, dat wij nog eenmaal de tusschen den mensch en de dieren ontbrekende leden der reeks zullen ontdekken.

Op die wijze vindt de zienswijze van hen, die den mensch scherp van de dieren afscheiden, hem geen dier genoemd willen hebben, hare regtvaardiging, en de boven aangehaalde woorden van FLOURENS behelzen, uit het opgegeven oogpunt beoordeeld, volkomene waarheid.

Er kan hier toch eene tegenwerping gemaakt worden, die ik niet met stilzwijgen mag voorbij gaan. » Is het inderdaad waar," zou men kunnen zeggen, » dat de gezamenlijke dieren tegenover den mensch zulk een zamenhangend geheel vormen, waarvan de gapingen zoo gering zijn, dat zij tegenover die kloof, die tusschen den mensch en de dieren aangenomen wordt, geheel niet in aanmerking komen? Zou het, om van niets minder dan dit te spreken, niet mogelijk zijn, dat een aantal dieren niet schijnbaar, maar werkelijk zich van de overige onderscheidden door het geheele gemis van al die eigenschappen, die men verstandelijke eigenschappen, zielsvermogens enz. noemt? Kon

het niet zijn, dat bij voorbeeld de doelmatige bewegingen, die wij bij de laagste dieren waarnemen, eigenlijk geheel onwillekeurig waren en slechts te vergelijken, deels met de geheel van den wil onafhankelijke bewegingen, die het hart en het darmkanaal ook bij de hoogere dieren en den mensch volbrengen, deels met die bewegingen der spieren, die men reflexbewegingen noemt, en die evenzeer onwillekeurig zijn, ofschoon hare doelmatigheid in vele gevallen niet te miskennen is? Dan zou er toch tusschen de wél en de niet met verstandelijke vermogens begaafde dieren eene even groote kloof bestaan, als tusschen de eerste en den mensch, waaruit volgen zou, dat de scherpe afscheiding tusschen den mensch en de dieren zou behooren te vervallen. — En verder, al hetgeen men van de zijde van den mensch kan aanvoeren, om het aannemen van zulk eene onoverkombare klove tusschen hem en de dieren te regtvaardigen, betreft toch eigenlijk alleen die stammen van het menschelijk geslacht, die de dragers zijn der beschaving en van den vooruitgang, — hoogstens diegenen, die zich op een zekeren trap van beschaving, al is die ook eene afgeleide en nagevolgde, kunnen beroemen, — maar geenszins die stammen, welke op den allerlaagsten trap van verstandelijke ontwikkeling staan en naar alle waarschijnlijkheid veroordeeld zijn om uit te sterven, zonder ooit eenige blijken van vooruitgang te hebben gegeven. Maar dan moet ook, aangezien men de overgangen kan aantoonen van die lagere tot de meest verstandelijk vatbare menschenstammen, de aansluiting van den mensch aan de dieren niet zulk eene moeijelijkheid opleveren, dat daardoor de scherpe afscheiding tusschen mensch en dier kan worden gebillijkt." [1])

Ik kan bij de beantwoording dezer tegenwerping kort zijn. Wat het eerste gedeelte er van aanbelangt: zoodra men werkelijk moet aannemen, dat eenige dieren, — hoe vele zij zijn, en of zij tot één klasse behooren of in verschillende klassen en orden verspreid zijn, maakt geen verschil, — zoodra men, zeg ik, werkelijk moet aannemen, dat eenige dieren bewustzijn, wil en alle sporen van hoogere verstandelijke eigenschappen, derhalve de eigenlijke, ware, hoogste kenmerken der dierlijkheid missen, dan wordt hierdoor de kloof tusschen den mensch en de dieren niet aangevuld, maar er blijkt eene dergelijke

[1]) Verg. G. POUCHET, *De la pluralité des races humaines*, Paris, 1858, Ch. I.

kloof tusschen dieren en dieren te bestaan, en wij worden geenszins gedwongen om de scherpe afscheiding tusschen den mensch en de hoogere dieren te laten wegvallen, maar daarentegen genoodzaakt om eene even scherpe afscheiding aan te nemen tusschen de eigenlijke dieren en die andere, ligchamelijk wel op dieren gelijkende, maar daarvan door het gemis van de meest wezenlijke kenmerken der dierlijkheid verschillende schepselen, wier plaats dan tusschen de dieren en de planten zou vallen, en voor wie een nieuwe naam zou moeten worden uitgevonden. — En op het tweede gedeelte der tegenwerping moet ik antwoorden, dat dit alleen gewigt kan hebben voor dengene, die in de door kleur, gelaatstrekken, schedelvorm en verstandelijken aanleg van elkander onderscheidene menschenstammen even zoo vele menschen*soorten* ziet, — maar geenszins voor hem, die, gelijk ik op deugdelijke gronden meen te moeten doen, slechts eene enkele menschensoort aanneemt, en de verschillende menschenstammen aanmerkt als verscheidenheden, welligt echter oorspronkelijke verscheidenheden, van die ééne soort. Het onderling verschil dier verscheidenheden te stellen tegenover het onderling verschil der soorten of geslachten der dieren, gaat geheel niet op, en, gelijk bij de beoordeeling van de uitgestrektheid van de verstandelijke vermogens der dieren niets ons verbiedt, en het integendeel geheel billijk is de te dien aanzien het hoogst staande soorten, ja individuën van elk geslacht tot punten van vergelijking te kiezen, zoo is het evenzeer allezins in den regel, wanneer wij aan de zijde van het menschelijk geslacht de verstandelijk meest ontwikkelde variëteiten als de ware typen van den mensch aannemen. Bovendien is er tegen de aanname, — zonder welke dit gedeelte der tegenwerping in 't geheel niets beteekenen zou, — dat die lagere stammen *uit hunnen aard* voor geene hoogere ontwikkeling vatbaar zijn, zooveel m te brengen, en de berigten van den, zoo men beweert, bijna niet boven dien der dieren verheven staat van sommige zijn, gelijk uit latere onderzoekingen blijkt, zoo weinig te vertrouwen, dat wij zelfs dan, wanneer wij verschillende menschensoorten meenden te moeten aannemen, voorloopig ons zouden mogen en kunnen houden aan de stelling: » dat er tusschen den mensch ter eene en de dieren ter andere zijde in een verstandelijk opzigt een oneindig grooter verschil bestaat, dan tusschen de dieren onderling."

Uit al het gezegde volgt, mijns inziens, dat de ontleedkundige en de physioloog volkomen in hun regt zijn, wanneer zij den mensch beschouwen als een dier, en wel als een zoogdier; — dat de dierkundige tot datzelfde meer of minder geregtigd is, al naarmate òf het anatomisch element in zijne beschouwingswijze de overhand heeft, òf het leven der dieren evenzeer het onderwerp zijner studiën is als hun maaksel [1]). In het eerste geval is de thans aangenomene rangschikking van den mensch in eene afzonderlijke orde aan het hoofd der zoogdieren, ofschoon daarop uit een anatomisch oogpunt welligt aanmerkingen te maken zijn, toch verdedigbaar, omdat zij den middelweg schijnt te houden tusschen eene geheele scheiding van den mensch en de dieren, welke niet met de eischen der ontleedkunde strookt, en eene naauwere vereeniging tusschen beide, welke in strijd is met hetgeen het groote verschil in verstandelijke eigenschappen vordert. In het' tweede geval kan het met grond betwijfeld worden, of eigenlijk de mensch wel een onderwerp der zoölogie uitmaakt. — Voor den anthropoloog eindelijk staat de mensch geheel op zich zelf als een geheel eenig verschijnsel in de aardsche schepping; voor hem is de mensch geen dier, maar een mensch, een wezen, dat in de wereld eene zelfstandige plaats bekleedt, — zoo men wil, een afzonderlijk menschenrijk uitmaakt, — zoodat hij dan ook spreekt, niet van »den mensch en de overige dieren," maar van »den mensch en de dieren," wanneer hij eene overeenkomst of een verschil tusschen beiden op het oog heeft.

Wanneer wij het ligchamelijk verschil van den mensch met de dieren in het licht wenschen te stellen, dan behoeven wij daarom geenszins eene vergelijking te maken tusschen hem en de onderscheidene dierklassen. Te gewagen van het verschil tusschen den mensch en de gekorvene dieren of zelfs van dat tusschen den mensch en de visschen, de kruipende dieren of de vogels, zoude noodeloos en ongerijmd zijn. Wij kunnen volstaan met tusschen hem en de zoogdieren eene verge-

[1]) *Leven* wordt hier niet in den physiologischen zin bedoeld, maar in dien, welken het b.v. heeft op den titel van W. VROLIK'S werk: »*Het leven en het maaksel der dieren*", in welk werk dan ook de mensch niet besproken wordt.

lijking te maken, dewijl toch alles, waardoor deze in het algemeen van de overige dierklassen onderscheiden zijn, evenzeer op den mensch toepasselijk is [1]). Zelfs is het niet noodig elke orde der zoogdieren, de eene voor en de andere na, met den mensch te vergelijken; wij mogen vooral en in de voornaamste plaats het oog gevestigd houden op die orde, welke zonder eenigen twijfel in ligchaamsbouw den mensch het naaste staat, de orde namelijk der Vierhandigen, en daaronder bepaaldelijk de ware apen.

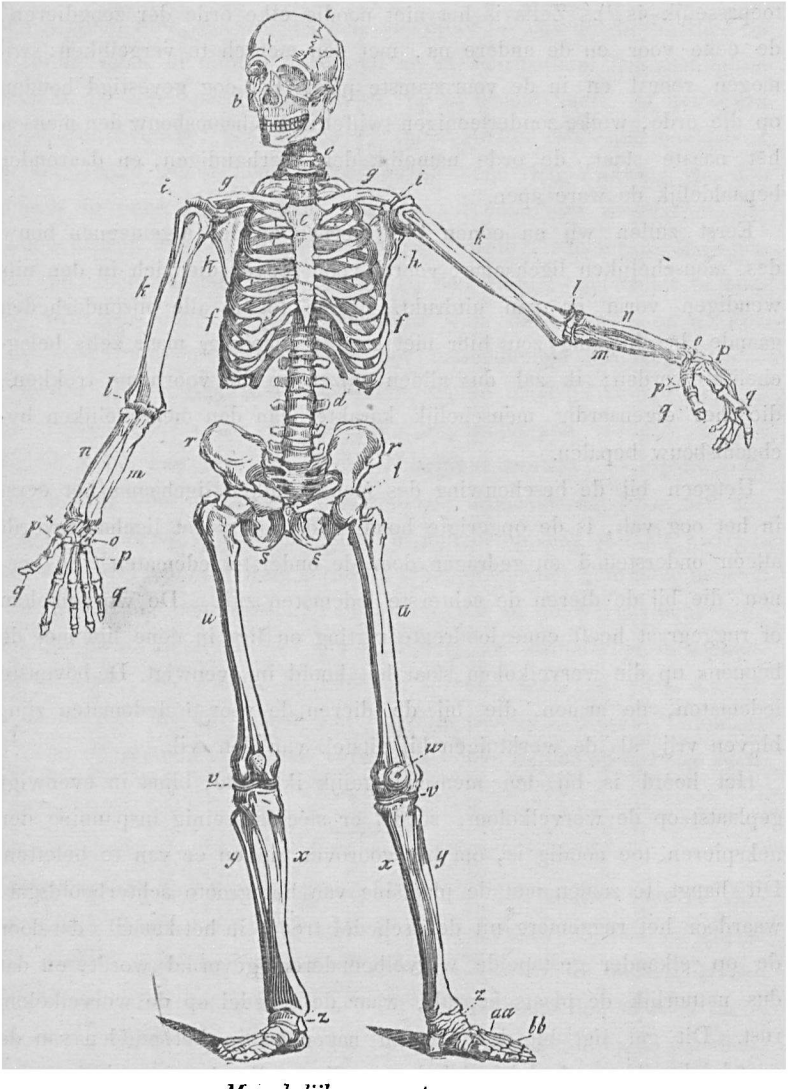
Eerst zullen wij nu eenen blik werpen op den algemeenen bouw des menschelijken ligchaams, vooral voor zoover die zich in den uitwendigen vorm er van uitdrukt. Eene tot in alle bijzonderheden gaande beschrijving zou hier niet slechts onnoodig, maar zelfs belagchelijk worden; ik zal dus alleen wijzen op die voorname trekken, die het eigenaardig menschelijk karakter van den menschelijken ligchaamsbouw bepalen.

Hetgeen bij de beschouwing des menschelijken ligchaams het eerst in het oog valt, is de opgerigte houding er van. Het ligchaam wordt alleen ondersteund en gedragen door de onderste ledematen, de beenen, die bij de dieren de achterste ledematen zijn. De wervelkolom of ruggegraat heeft eene loodregte rigting en ligt in ééne lijn met de beenen; op die wervelkolom staat het hoofd in evenwigt. De bovenste ledematen, de armen, die bij de dieren de voorste ledematen zijn, blijven vrij, als de werktuigen bij uitstek van den wil.

Het hoofd is bij den mensch, gelijk ik zeide, bijna in evenwigt geplaatst op de wervelkolom, zoodat er slechts weinig inspanning der nekspieren toe noodig is, om het voorover zinken er van te beletten. Dit hangt te zamen met de plaatsing van het groote achterhoofdsgat, waardoor het ruggemerg uit den schedel treedt in het kanaal, dat door de op elkander gestapelde wervelbeenderen gevormd wordt, en dat dus natuurlijk de plaats bepaalt, waar de schedel op de wervelkolom rust. Dit gat ligt bij den mensch nagenoeg in het midden van de grondvlakte des schedels; bij de zoogdieren ligt het over 't algemeen niet onder, maar achter aan den schedel, zoodat dan ook de wervel-

[1]) J. VAN DER HOEVEN, *Schets der Natuurlijke Geschiedenis van den mensch*, Leiden, 1844. Bladz. 8.

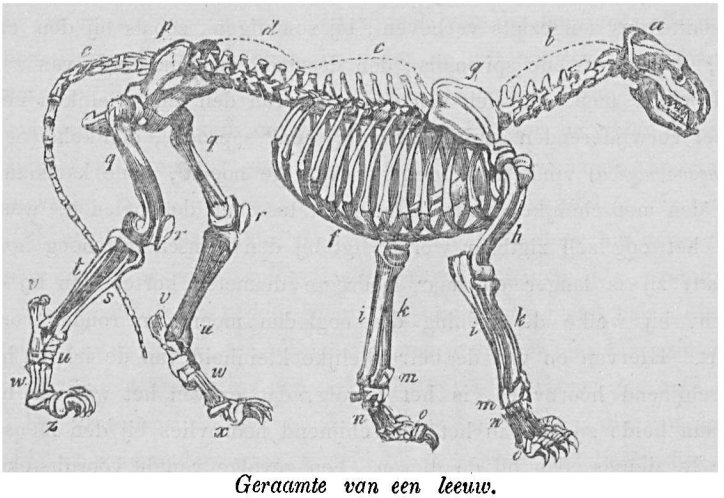
kolom zich niet van onderen, maar van achteren met den schedel verbindt (Fig. 1 vergeleken met Fig. 2).



Menschelijk geraamte van voren.

Naar ALBINUS.

a. *Schedel*, b. *aangezigt*, c. *halswervelen*, d. *onderste rugwervelen en lendewervelen*, e. *borstbeen*, f. *ribben*, g. *sleutelbeen*, h. *schouderblad*, i. *schoudergewricht*, k. *opperarmbeen*, l. *ellebooysgewricht*, m. *ellepijp*, n. *spaakbeen*, o. *handwortelbeenderen*, p. *middelhandsbeenderen*, p*. *middelhandsbeen van den duim*, q. *vingerleden*, r. *darmbeen*, s. *zitbeen*, t. *gewrichtshoofd des dijebeens*, u. *dijebeen*, v. *knicgewricht*, w. *knieschijf*, x *scheenbeen*, ij. *kuitbeen*, z. *voetwortelbeenderen*, aa. *middelvoetsbeenderen*, bb. *leden der teenen.*



Geraamte van een leeuw.

Naar OWEN.

a. *Kop*, b. *halsgedeelte der wervelkolom*, c. *rug- of borstgedeelte*, d. *lendengedeelte*, e. *staart*, f. *ribben*, g *schouderblad*, h. *opperarmbeen*, i. *ellepijp*, k *spaakbeen*, m. *voetwortelbeenderen*, n. *middelvoetsbeenderen*, o. *vingerleden*, *p darmbeen*, q. *dijebeen*, r. *knieschijf*, s. *scheenbeen*, t. *kuitbeen*, u. *voetwortelbeenderen*, v. *hielbeen*, w. *middelvoetsbeenderen*, xz. *leden der teenen.*

Evenwel is bij het Amerikaansche aapgeslacht *Callithrix* het achterhoofdsgat even zoo geplaatst als bij den mensch, en bij de overige apen ligt het ook onder aan den schedel, bij de eene soort meer naar het midden, bij de andere meer achterwaarts, tot het bij de bavianen ongeveer die geheel achterwaartsche plaatsing verkrijgt, die het bij de overige zoogdieren inneemt. — Het menschelijke hoofd bezit overigens eenen tot het eirond naderenden vorm, en het schedelgedeelte, waarin de hersenen besloten liggen, is zeer ontwikkeld in vergelijking van het aangezigtsgedeelte, iets, dat afhangt van den aanmerkelijken omvang der groote hersenen, waarin de mensch elk ander zoogdier overtreft. Van boven gezien is de schedel eirond, met het breedste uiteinde naar achteren en het smalste naar voren.

Ook het gelaat heeft, van voren gezien, een eironden vorm. Het onbehaarde gedeelte van het voorhoofd, dat, ofschoon anatomisch gesproken tot den schedel behoorende, toch gewoonlijk tot het aangezigt gerekend wordt, en van het ovaal des aangezigts het bovenste en breedste einde is, is gewelfd, en gaat, in profiel gezien, met eene kleine terugwijking aan het begin van den neus in dit laatstgenoemde deel over, dat het meest vooruitstekende gedeelte des aangezigts uit-

maakt. Bij de meeste zoogdieren is de neus zeer weinig boven de vlakte des aangezigts verheven ; bij sommigen , zooals bij den elefant , den tapir , de spitsmuis , den desman , en eene soort van zeehond vindt men een zich van den vorm van den menschelijken neus geheel verwijderenden snuit ; alleen bij eene aapsoort , den kaho (*Semnopithecus nasica*) vindt men , gelijk CARUS die noemt , eene karikatuur van den menschelijken neus. De spleet tusschen de oogleden, waardoor het oog zelf zigtbaar wordt, ligt bij den mensch nagenoeg horizontaal; zij is langer en haar loodregte diameter korter dan bij de dieren, bij welke de opening der oogleden meer den ronden vorm nadert. Hiervan en van de betrekkelijke kleinheid van de iris en het doorschijnend hoornvlies, is het gevolg, dat er van het wit van het oog aan beide zijden van het doorschijnend hoornvlies bij den mensch meer te zien is, dan bij de dieren. Ten gevolge van dit vooruitsteken van den neus vereenigt zich de onderste zijde daarvan zoodanig met de wederom nagenoeg regtstandig naar beneden dalende bovenlip , dat beide met elkander een regten of zich weinig van den regten verwijderenden hoek vormen. De mond is door vleezige lippen ingesloten ; de onderlip gaat , na eene kleine inbuiging , over in den min of meer vooruitstekenden kin, het smallere ondereinde van het ovaal des aangezigts. Wanneer men de beschrevene lijn , die het profiel des aangezigts van den schedel tot de kin begrenst , in haar geheel beschouwt, dan ziet men , dat zij , de bogten er van ongerekend , bijna loodregt of ten minste weinig schuins naar beneden daalt , en dat het geheele aangezigt gelegen is *onder* den schedel. Bij de meeste zoogdieren is het aangezigt meer *voor* den schedel gelegen , en daalt schuins van dezen naar beneden , of steekt zelfs horizontaal vooruit. Tusschen deze en den mensch staan de apen. — De tanden staan bij den mensch in eene niet door tusschenruimten afgebrokene rij nevens elkander , en bezitten allen dezelfde lengte : twee kenmerken, die alleen den mensch eigen zijn. Hun aantal daarentegen is volkomen hetzelfde als bij al de apen der Oude wereld (Snijtanden $\frac{4}{4}$, Hoektanden $\frac{1-1}{1-1}$, kleine kiezen $\frac{2-2}{2-2}$, groote kiezen $\frac{3-3}{3-3}$). De ondertanden staan nagenoeg regt op , de boventanden min of meer schuins , zoodat, wanneer de mond gesloten is, de boventanden vóór de ondertanden komen, en de pun-

ten der ondertanden de achtervlakte der boventanden raken. Ook de ooren van den mensch, hoe zij ook van die der meeste zoogdieren mogen verschillen, hebben in vorm en plaatsing veel overeenkomst met die der meeste apen; zij zijn onbeweegbaar, van eene afgerond maanvormige gedaante en liggen bijna vlak tegen de zijden des hoofds. Opmerkelijk, en bij geen dier, zelfs niet bij de apen, in die mate aanwezig, is bij den mensch de groote bewegelijkheid en veranderlijkheid van de oppervlakte des aangezigts, waardoor het aangezigt bij hem als het ware de spiegel wordt van zijnen gemoedstoestand.

Het hoofd is met den romp verbonden door den hals, die bijna rolrond, van voren, ter plaatse van het strottenhoofd, eenigzins uitpuilende, van achteren (in den nek) platter en overlangs gegroefd is.

De grootste diameter van de borst is de dwarse, die van de eene zijde naar de andere gaat, terwijl bij de meeste zoogdieren die, welke van voren naar achteren reikt, de grootste is. De voorste oppervlakte der borst is gewelfd en gaat bij den zoogenaamden maagkuil in den buik over, die, van boven vlakker, naar beneden een meer gewelfden vorm aanneemt en het breedst is ter plaatse waar de heupbeenderen gelegen zijn. De achterste oppervlakte van den romp, de rug, is breeder en vlakker dan bij eenig zoogdier; alleen de anthropomorphen onder de apen kunnen te dezen aanzien met den mensch worden vergeleken. Daarvan is het gevolg, dat slechts deze en de mensch even goed op den rug als op de zijden des ligchaams zich ter rust neêrleggen. Van den hals af loopt eene groeve, waarvan de nekgroeve het begin is, over den ruggegraat tot onder aan de lendenen; door deze groeve wordt de rug in twee zijdelingsche, eenigzins gewelfde helften gedeeld.

Beschouwt men den romp in profiel, dan ziet men, dat de rug niet lijnregt van het achterhoofd tot beneden afdaalt, maar dat hij golfsgewijs gebogen is. Dit hangt daarvan af, dat de wervelkolom, ofschoon in zijn geheel beschouwd een lijnregten stand bezittende, toch zekere krommingen bezit. Het borstgedeelte van de wervelkolom en het heiligbeen vormen eene kromming, waarvan de bolle zijde naar achteren en de holle naar voren gekeerd is; het halsgedeelte en het lendengedeelte daarentegen zijn zoo gebogen, dat de bolle zijde der kromming naar voren, de holle zijde naar achteren ziet.

De bovenste ledematen, de armen, die voor eene zeer uitgestrekte beweging vatbaar zijn, zijn door sleutelbeenderen, die aan den bovenrand der borst als dwarse lijsten zigtbaar zijn, aan het ligchaam vastgehecht. Deze beenderen hebben de menschen met een groot aantal zoogdieren gemeen, bepaaldelijk met diegene, welke de voorpooten nog tot andere oogmerken gebruiken dan om van plaats te veranderen, b. v. om voedsel aan te vatten, enz. Bij den opgerigten stand en wanneer zij in rust zijn, hangen de armen langs de zijden des ligchaams zoo ver naar beneden, dat de top van den middelsten vinger tot aan de helft der dij reikt. De armen eindigen in handen, met vijf lange, bijna tot aan de basis geheel van elkander afgezonderde vingers, die zich in den palm der hand kunnen ombuigen en waarvan de toppen tot elkander kunnen worden gebragt. De grondvlakten van den tweeden, derden, vierden en vijfden vinger liggen in eene en dezelfde lijn; de duim ligt veel nader aan den handwortel, is krachtiger dan al de overige vingers te zamen en nog vrijer beweegbaar dan deze, en vormt tegenover deze laatste als 't ware eene tweede hand, eene *tegenhand* (ἀντίχειρ), gelijk ARISTOTELES haar noemde. De toppen der vingers zijn voorzien van weinig bolle, bijna platte nagels, die, niet afgesneden wordende, over de vingertoppen heengroeijen. Zoodanige nagels heeft de mensch gemeen met den chimpanzee en den gorilla.

De onderste ledematen zijn grooter en sterker dan de bovenste. Zij loopen, van de heupen af, niet geheel evenwijdig, maar convergerend tot elkander. De bilspieren zijn zeer ontwikkeld, daar zij den romp bij den opgerigten gang op het hoofd des dijebeens in evenwigt moeten houden. Zoo ook de kuitspieren, wier bestemming het is door uitstrekking van den voet het ligchaam bij het gaan op te ligten. De onderste ledematen eindigen in voeten, met vijf korte teenen, die minder van elkander afgezonderd zijn dan de vingers der hand, alle vijf, ook de groote teen, vlak naast elkander vóór aan den voet geplaatst zijn, en zich niet in den voetzool kunnen ombuigen of elkander met de toppen kunnen aanraken. Bij het staan raken de voetzolen den grond aan. De haren zijn op de huid van den mensch zeer ongelijk verdeeld; op sommige plaatsen, met name op het hoofd, en, bij het mannelijk geslacht, op een groot gedeelte van het aangezigt, is de haargroei zeer welig, op andere daarentegen vindt

men geene of slechts zeer dun verspreide en zeer korte haren. Bij de zoogdieren (met enkele uitzonderingen, zooals de walvisschen, den elefant, den rhinoceros, den hippopotamus, die alle veel minder behaard zijn dan de mensch, of zelfs nagenoeg naakt,) is daarentegen het geheele ligchaam, met uitzondering van weinige plaatsen, digt behaard, gelijk dit ook bij alle apen het geval is. Terwijl verder bij de dieren, ook bij de apen, de rugzijde van den romp met digtere en langere haren bezet is dan de borst- en buikzijde, heeft bij den mensch juist het tegenovergestelde plaats. Een kenmerk, dat de mensch met den orang-oetan, den chimpanzee, den gorilla, de gibbons en eenige andere apen gemeen heeft, is dit, dat de haren van den voorarm met de punten naar boven, naar den elleboog, gerigt staan; bij alle overige zoogdieren groeijen die haren, evenals aan den bovenarm, met de punten naar beneden.

De mensch bezit geene van die krachtige middelen van aanval en verdediging, die men bij zoo vele dieren waarneemt. Bij al die dieren, die den mensch overigens het naast staan, zijn de hoektanden langer dan de snijtanden en de kiezen, en kruisen elkander, wanneer de mond gesloten is; in dit opzigt gelijken zij op de verscheurende dieren, waarom dan ook het gebit der apen niet minder te vreezen is dan dat van die roofdieren, die hen in grootte en krachten gelijk staan. De beet van den gorilla, die naar het ligchaam den mensch zoo zeer nadert, is, zegt IS. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, even geducht, of misschien geduchter dan die van den panther. Bij den mensch zijn de hoektanden eigenlijk niet meer dan spitse snijtanden.

Ten aanzien van het inwendig maaksel van het menschelijk ligchaam kunnen wij hier in geene bijzonderheden treden. Dat maaksel komt overigens, gelijk ik reeds heb gezegd, met dat der ware apen overeen, en niettegenstaande er verschillen bestaan, zijn die over 't geheel van geen wezenlijk belang, niet grooter dan de verschillen, die er ook bestaan tusschen de verschillende aapsoorten, of tusschen de apen en de met deze het naast verwante vierhandige dieren. — Een paar bijzonderheden evenwel mag ik hier niet voorbijgaan.

Met alle ware apen der Oude wereld heeft de mensch den ovalen vorm der groote hersénen, waarmede de ovale gedaante des schedels

zamenhangt, gemeen, alsmede dit, dat de groote hersenen duidelijk verdeeld zijn in drie kwabben, eene voorste, middenste en achterste kwab. Bij alle apen, en bij den mensch, strekken zich de achterste kwabben zoo ver naar achteren uit, dat zij de kleine hersenen geheel bedekken. Bij de bastaardapen (*lemuriden*) doen zij dit niet meer geheel. Terwijl voorts de anthropomorphen de overige apen verre overtreffen in groote ontwikkeling van de voorste hersenkwabben en van het eeltachtig ligchaam, en niet minder in het aantal der op de oppervlakte der groote hersenen zich bevindende kronkelingen, en in het aantal en de diepte der tusschen die kronkelingen gelegene groeven, zoo worden zij op hunne beurt in dat alles weder verre overtroffen door den mensch.

Bij meest alle zoogdieren vindt men tusschen de beide bovenkaaksbeenderen een derde been, waarin de bovenste snijtanden zijn ingeplant. Ook bij die zoogdieren, bij welke geene snijtanden aanwezig zijn, is dat been, hetgeen men, op het voorbeeld van BLUMENBACH, *tusschenkaaksbeen* noemt, toch aanwezig. Bij den mensch neemt men het niet waar. CAMPER en BLUMENBACH meenden hierin iets den mensch geheel eigens te vinden. Latere nasporingen hebben evenwel geleerd, dat de mensch het tot op een zeker tijdperk zijner eerste ontwikkeling wel degelijk bezit, maar dat het zeer spoedig vergroeit met de bovenkaaksbeenderen, terwijl aan den anderen kant ditzelfde het geval is bij eenige apen, b. v. bij den chimpanzee en den orangoetan, in wier geraamten dus, gelijk trouwens BLUMENBACH reeds had opgemerkt, het tusschenkaaksbeen evenmin te zien is, als in dat van den mensch.

W. VROLIK heeft bij den chimpanzee waargenomen, en later DUVERNOY bij den gorilla, dat de strekspier van den wijsvinger bij deze dieren niet van de gemeenschappelijke strekspier der overige vingers gescheiden is, zooals bij den mensch. Dit brengt, gelijk VROLIK opmerkt, te weeg, dat door die apen niet die bewegingen met den wijsvinger kunnen geschieden, met welke de mensch gewoon is aanwijzingen te doen, of oplettendheid of stilzwijgen aan te bevelen.

Hem, die over de overeenkomsten en de verschillen in het anatomisch maaksel tusschen den mensch en de den mensch het meest ge-

lijkende apen meer verlangt te weten, kan ik niet beter verwijzen dan naar hetgeen de hoogleeraar W. VROLIK daaromtrent aanvoert in zijn in dit Album (1854) geplaatst opstel over de Anthropomorphen, en in zijn *Leven en maaksel der dieren*, Dl. I, bladz. 142 en volgg.

Om het beeld, dat men zich met behulp van het boven gezegde van den menschelijken ligchaamsvorm kan maken, te voltooijen, zoude ik thans over de evenredigheden van het menschelijk ligchaam en zijne deelen iets moeten aanvoeren. Het komt mij echter geschikter voor dit voor het laatste te bewaren, en eerst eenige der reeds met korte woorden aangeduide eigenaardigheden van het menschelijk ligchaam, die boven alle andere aan dat ligchaam het zuiver menschelijke karakter geven, nader in oogenschouw te nemen.

(*Vervolg in een volgend nommer.*)