

TOELICHTINGEN

BEHOORENDE BIJ DE KAART VAN DE

BOCHT VAN TOMINI OF GORONTALO EN AANGRENZENDE LANDEN,

DE REEDEN, AFVOERPLAATSEN, BINNENLANDSCHE WEGEN EN ANDERE MIDDELEN VAN GEMEENSCHAP,

SAMENGESTELD DOOR

Mr. S. C. J. W. VAN MUSSCHENBROEK,

Oud-Resident van Menado. 1878.

De bocht van Tomini of Gorontalo wordt bepaald door het meest noordelijke en het noordelijkste van de twee binnenste schiereilanden van Celebes, is, van den meridiaan van Parigi ($120^{\circ} 10' 6''$ O) tot dien van Tandjong-Flesko ($124^{\circ} 28' 5''$ O), 258' lang, in zijn grootste breedte, langs den meridiaan van Posso, 105' breed, en opent zich oostwaarts in de Molukken-zee. Het vaarwater is over het algemeen goed, hier en daar lastig. De hindernissen en gevaren werden ingeteekend volgens de kaart van O. Celebes in 1866 door het hydrographisch bureau te Batavia onder Edeling uitgegeven; mijn exemplaar was aan dat bureau verbeterd tot op 8 Juli 1874.

De noordelijke en westelijke kusten van de bocht en de zuidkust westwaarts van Tandjong-API behooren tot de verschillende onder de residentie Menado gebrachte rijken, het overige gedeelte van die zuidkust aan de aan het rijk Banggaja, een leenroerige staat van Ternate en dus achterleen van Nederland, onderhoorige staatjes Loean, Saloan, Pati-pati en Boeah-lemo.

Tengevolge van meerdere oorzaken is het onderscheid in welvaart, handel, volkrijkheid tusschen beide streken aanmerkelijk, hoewel ook het meer welvarende Menadosche gedeelte niet meer dat is, wat het vroeger was. Toch is na langen stilstand op de meeste plaatsen wederom vooruitgang te bespeuren, en aan de bocht van Tomini,

met zijn grooten rijkdom van menig op de Europeesche markten gewaardeerd voortbrengsel, vermoedelijk nog eene schoone toekomst weggelegd ¹⁾.

De hoofdproducten zijn: damar, rotan, houtsoorten, waaronder veel ebbenhout, harsen, waaronder de getah-pertja weldra een ruime plaats zal beslaan, kakaó, goemoetoe, was, olie, mineralen, waaronder voornamelijk ijzer en goud, vlechtwerk, mandenwerk, geweven stoffen, schildpad, tripang. De handel is deels in handen van Boegineezen, die, hetzij over zee, hetzij binnendoor, van uit de bocht van Boni overkomen, en op vele plaatsen, meest in afzonderlijke kampongs, gevestigd zijn, en die, bekwame en nijvere handelaars met steeds plaatselijk aanwezige agenten, daardoor op anderen veel voor hebben; deels in handen van Chineezen, die van uit Gorontalo hun handel drijven en de verkregen producten dáár samenbrengen; deels in die van handelaren van gemengde, meest Arabische afkomst, van de noord- en westkust van Celebes, ook van Ternate, die hun waren, hetzij over land naar Palos en Donggala, deels over zee naar Ternate brengen; eindelijk nemen ook Europeesche handelshuizen van Mangkasar, nu en dan van Menado, aan dien handel deel. Van uit Mangkasar werd

¹⁾ Zie o. a. dienaangaande mijn opstel over de getah-pertja ter oostkust van Celebes, in „Tijschrift van nijverheid” 1877.

in den laatsten tijd die handel, behalve met inlandsche of Ned. Indische vaartuigen, ook gedreven met grootere schepen, namelijk daartoe tijdelijk gecharterde Engelsche Australie-Chinavaarders die de opgekochte producten rechtstreeks naar China brachten.

De Boegineesche handelaars brengen hun verkregen producten naar Mangkasar of Singapoera. Wat van Gorontalo wordt verscheept gaat naar Mangkasar of Soerabaja, ook wel naar Kema of Menado, van waar dan een gedeelte zijn weg naar de Filippijnen vindt, in de jaarlijks varende Manilla-schepen. De inheemsche bevolking is deels nog heidensch, deels Mohamedaansch en nog al verschillend van gehalte; over het algemeen nog ruw en onbeschaafd, veelal vrij bijgeloovig, hier en daar aan opiumschuiven en hanengevchten overgegeven, liefhebberijen die zij, vooral de eerste, van de bij hen vertoevende Boegineesche handelaars hebben overgenomen; langs de noordkust meer meegaande en zelfs vreesachtig dan langs de zuidwestkust, over het algemeen eerlijk en betrouwbaar, doch langzaam in het nakomen van aangegane verbintenissen. Overal moet op de verlangde producten gewacht worden, die eerst na bestelling worden bijeengezocht; de afvoerplaatsen zijn geen van alle stapelplaatsen. Plaatselijke of rondreizende inlandsche agenten worden meermalen gebruikt om vooraf het noodige te bestellen en te verzamelen; deels ook doen de inlandsche vaartuigen hun bestellingen bij aankomst en blijven dan op de te gemoet geziene ladingen liggen wachten, of doen bestellingen langs de geheele kust, en halen terugkeerende alles op.

Vroeger was kustroof, vooral door Tobeloreezen gedreven, een ware plaag, doch is die thans veel verminderd, en wordt die door den inlandschen handelaar niet meer gevreesd. Bepaalde zeeroof door Ilanons enz. komt in de bocht niet meer voor.

De aandacht van onzen handel wordt hier in het bijzonder gevestigd op het Rijk Posso, doorsneden door de rivier en het uitgestrekte meer, beiden van denzelfden naam; en dat, volgens inlandsche berichten, een hoofdpunt van binnenlandsch vertier moet zijn, met een uitgebreide en nijvere bevolking in het binnenland, voornamelijk langs die rivier en dat meer in een groot aantal kampongs gevestigd, en in gemeenschap niet alleen met de bocht van Tomini, maar ook met die van Boni en Tomori.

Vooraf met de Tomini-bocht is de gemeenschap niet moeilijk. Van Posso tot Bandaa per prahoe twee dagen stroom op (stroom af ruim één dag) van daar meest over land tot Potilo-poso (of Poesoeng) te paard of te voet twee dagen langs een bergpad, daarna is men aan het meer

waar langs aan de N.O. en Z. zijde tal van kampongs liggen (cf. Bijkaart C). De westzijde is minder herbergzaam, het land steiler, het gebergte meer woest, en de bevolking nog wild, verdeeld in vele van elkander onafhankelijke stammen; die toestand, die in het zuiden van het rijk Parigi een aanvang neemt, wordt ook over de grenzen waargenomen, waar o. a. de zoo veel besproken To'radjas een maatschappelijken toestand schijnen te bezitten, die aan het Schotland van de middeleeuwen doet denken. Hoe die indeeling in clan's door hun collectieven naam: To'radja's (van To mensch, en radja = vorst) aangegeven wordt, laat ik als gezochte en niet zeer duidelijke inlandsche woordaflleiding verder onbehandeld.

Over het algemeen zijn die bergbewoners nog echte Alfoeren ¹⁾ en behebt met de nog al tegenstrijdige, deels goede

¹⁾ Namelijk volgens de, ook in de Molukken algemeene inlandsche be-teekenis van dat woord. „Alfoeroe”, is afgeleid van foeroe wild, nog ongetemd; en daarvan het frequentatief fefoeroe = zich wild, dol, onbeschaafd aanstellen; kippen bijv. pas gekregen en na langdurig vastbinden op het erf losgelaten en overal heen stuiwend zijn ajam fefoeroe. Het algemeene inlandsche criterium of men nog Alfoeroe is ligt in het verlaten van het heidendom door aaneming van een monotheistischen godsdienst, hetzij den Christelijken of den Mohamedaanschen. Er zijn dus Alfoeren onder de meest verschillende stammen, zoowel onder de Melanesische bewoners van Nieuw-Guinea en de zuiver Polynesische van Ceram (eigenlijk Serang) als onder de (Mikro?)-nesische Sangireezen en onder de Maleiopolynesische bergbewoners van Celebes. Het woord zelf is niet Indisch of Polynesisch, doch komt volgens inlandsche mededeelingen uit het Spaansch. Ik zocht het intusschen tot nu toe te vergeefs in Spaansche enz., en zelfs Arabische woordenboeken — wel werd mij de juistheid van de inlandsche afleiding door Spanjaarden bevestigd, doch waren dat geen literati, maar zeelui, die jaren lang ook in onzen Archipel hadden rondgezworven en dus onwillekeurig nu en dan geneigd om onder weg en in lateren tijd verkregen indrukken als oorspronkelijke gegevens te beschouwen. Ik zoude eerder geneigd zijn, met bijvoeging van één schakel, afleiding uit het Portugeesch aan te nemen, met name van forro = vrij; (werkw. forrar), geheel identiek met het Spaansche horrao, horrar, en met het Arabische horr, waarvan het afstamde (cf. Dozy et Engelmann, Glossaire pag. 287, en Freytagh, I pag. 360). En gevoelt eerst hij de volle beduiding van Freytagh's omschrijving: *liber, non servus*, die — zooals mij te beurt viel — uitsluitend met Alfoeren, (Polynesiërs) in eenzame en afgelegen streken, en geheel op eigen hulpmiddelen aangewezen, langere tochten maakte, en daarbij getuige was van de trouwhartigheid en toewijding waarmede zij u ter zijde stonden, zonder daarom iets van hun zelfstandigheid en onbevangenheid prijs te geven.

Hoe bij dat Portugeesche foeroe het Arabische al kwam weet ik niet. En vreemd was het dat van de omtrent de herkomst van dat woord Alfoeroe geraadpleegde Arabieren, waaronder mannen van ruime philologische ontwikkeling, geen enkele mij goed bescheid wist te geven.

deels minder gewenschte, eigenschappen aan dergelijke toestanden (onvermijdelijke ontwikkelingsvormen) eigen.

De Malaio-Polynesische Toradja's c. a., hoe onafhankelijk ook en zelfstandig ontwikkeld, zijn minder krachtig georganiseerd dan de ruwsten wellicht van alle zoogenaamde Alfoeren, de zuiver Polynesische stammen van N. Halmheira (verwant aan die van Ceram en Boeroe). Onder hen kwamen de Tomoriërs tot een naderen trap van ontwikkeling en vereenigden zich tot een binnenlandsch staatje, dat een tijd lang aan het aan hen grenzende rijk van Tomboekoe, even als Banggaja een vasalstaat van den Sultan van Ternate, werk genoeg gaf, tot zij in 1856 tot staan werden gebracht door een Nederlandsche expeditie, die vrij ver het land binnentrok en, door de bemachtiging van het door de Tomoriërs onneembaar geachte Oesoendako of Oesoendaa, hen van allen tegenstand deed afzien. — Die laatste en toch bijna onopgemerkt gebleven expeditie (Zie Mededeel. Zeewezen, I pag. 46 waaruit o. a. de Tomoriërsbaai en westwaarts van daar gelegen landweg op de kaart ingetekend werden) de latere ook voor de inlandsche bevolking zoo ongemeen beteekenisvolle onderwerping van Boni, waardoor het Boegineesche prestige, dat eeuwen lang ook in de Tomini-bocht oppermachtig geheerscht had, tot den tweeden rang werd teruggebracht, gaven aan den Nederlandschen naam in die streken een gezag, waardoor handelsbetrekkingen gemakkelijk en geheel veilig werden, en, met beleid en zonder ongeduld en drang, (hoofdpunten) aangeknoopt en gevoerd, voor Nederlanders de beste vruchten kunnen afwerpen. Jammer dat die tot nu toe veelal aan vreemdelingen overgelaten werden.

Het bovenstaande geeft nog aanleiding tot de volgende opmerking. Meermalen ontmoet men in de Molukken woorden van blijkbaar Portugeeschen oorsprong, doch onveranderlijk wordt daaraan een Spaansche herkomst toegekend. Spanje, de Spaansche natie leven dáár overal in de herinnering voort, zelfs de naam van Portugal en de Portugeezen is er niet bewaard gebleven — het Z.O. gedeelte uitgezonderd — en worden, zooals wij boven zagen, Portugeesche woorden gebruikt onder Spaansche vlag. Toch kwam ook ons Achter-Indie in aanraking met Portugeezen zowel als met Spanjaarden. Beider gehalte was weinig uiteenlopend, wellicht zelfs nog ruimer geestkracht aanwezig bij de Portugeezen, die elders overal hun stempel diep en onuitwischaar in het inlandsch volksleven hebben ingedrukt; zelfs te Batavia zijn daarvan de sporen nog terug te vinden. Opmerkelijk is het daarom, dat die in ons Achter-Indië zoo geheel zijn verdwenen.

Ik beschouw, met het bovenuiteengezette, alle behandeling van dat woord Alfoeroe nog niet als afgelopen; de zaak is voor een woord van zoo algemeen gebruik nog wel eens een nader onderzoek waard. Allengs heeft het nu de beteekenis gekregen van een heidenschen, nog ruwen en onbeschaafden bergbewoner, moeielijk tot gemeenschap te brengen met de steeds meer beschaafde handelsplaatsen langs de kust.

Tomori heeft gemeenschap met de binnenlanden van Posso over Laheoehoe en Lamoesa, doch ontbreken mij dienaangaande bijzonderheden.

Tomboekoe stond, over Toffi en To-epce, met Bongka (Winanga-boronea) en Todjo (Takoelangi) in verbinding, in vroegere tijden meer dan nu. De Sultan van Ternate en zijn leenman de Radja van Tomboekoe gingen dit zooveel mogelijk te keer, uit beginselen van politiek der toekomst. Boni was toen nog oppermachtig, Boegineesche invloed en overheersching, misschien niet ten onrechte, het spook der toekomst voor de Moloko's. Tomori was met het belemmeren van de gemeenschap niet gediend en haalde, onder Boegineeschen invloed handelende, de kastanjes uit het vuur, begon met plagerijen en strooptochten, als weêrwraak over plagerijen van Tomboekoe, en eindigde met een geregelden inval en annexatie van de districten To-epce en Toffi, die zij eerst later, als gevolg van de Nederlandsche expeditie van 1856, weder ontruimden. Het garnizoen van Oessoendako, door de bewoners van die plaats en van Tomaiki en Tofatoe geleverd, onteerd in de oogen van hun landgenooten, verzocht ons bestuur om overplaatsing, en werd naar het eiland Batjan overgebracht, waar zij in hun afgezonderde kampong Tomori, één paal van de hoofdplaats Batjan aan de Amasing gelegen, een voorbeeld van goeden tuinbouw aan de Batjanners gaven (die hen daarin niet volgen), en op den binnenweg naar Sadjoan en straat Patientie eenige ontginningen maakten en velden aanlegden, eveneens een doorn in het oog van de inheemsche bevolking. Van hen vernam ik een geheel andere lezing omtrent de aanleiding tot de Tomorische verwickelingen, dan mij te Ternate was opgedischt geworden en vond ik hun opgaven later bevestigd. In de gegeven omstandigheden was de toenmalige afdoening denkkelijk wel de beste; althans in algemeenen zin, daar elke uitbreiding van het Boegineesche element voor ons gezag toen ongewenscht was. Om dezelfde reden berustten wij reeds vroeger in de afdoening van de geschillen tusschen Ternate en dien anderen leenman, den radja van Banggai, eigenlijk Banggaja, die, opgestoot en geholpen door de Boegineesche daëngs Mangadjai en Oewa Moestakim, in opstand kwam, doch overwonnen werd. Of plaatselijk echter voor de bevolking zelve, en althans voor Banggaja een ander dan het Ternataansch bestuur niet beter geweest zoude zijn, is zeer de vraag.

Hoe ook, de omstandigheden zijn thans veranderd, het overwicht van het Nederlandsch gezag en den Nederlandschen naam gevestigd, en niets staat in den weg aan het beramen van het noodige tot opening van middelen van gemeenschap en vertier, overal waar dit mogelijk is en

kans op welslagen en afwerpen van goede vruchten aanbiedt; want ook dat laatste zal, vóór zooveel Banggaja betreft, ten minste nog onderzocht moeten worden.

Wel raakte ik, bij het afloopen van mijn, woning te Menado in Augustus 1875, grootendeels mijn te Ternate verzamelde aantekeningen en daaronder ook die omtrent de tot Banggaja behorende rijkjes ter zuidkust van de Tomini-Bocht beoosten Tandjong-Api gelegen, kwijt en kon ik daardoor geen bijzonderheden, en ook geen schetsen der inlandsche middelen van gemeenschap geven; doch was de daaruit geputte eindindruk, dat de algemeene toestand in die streken treurig was; en deelden o. a. een paar der hoogere ambtenaren van Banggaja, die in 1861, een, na het bemachtigen hunner prauwen nabij Mendono het binnenland ingetrokken, bende kust- of zeeroovers onafgebroken en tot op het afmaken van den laatsten man achterna gingen en daarbij tweemaal in verschillende richtingen het geheele binnenland doortrokken, mij mede, dat het binnenland nog zoo goed als geheel woest was, de kuststreek bijna evenzeer, waar alleen nabij de kusten op eenigen afstand binnenwaarts, af en aan nederzettingen werden gevonden. De daar en op Peling verbouwde Banggaja-rijst gaat meest naar Mangkasar; andere produkten zijn wel even ruim als elders rondom de „Bocht” aanwezig, doch worden weinig verzameld. Alleen Mendono c. a. maakt hierop een zeer gunstige uitzondering en is een bloeiende streek met veel nijverheid.

In tegenstelling met de krachtige Alfoeren-bevolking van het binnenland van Halmahera en met die van Tomboekoe staat het Banggajasche ras zeer laag, en ontmoette ik, voor zoo ver ik Indië bezocht, hun gelijken nog niet. Natuurlijke banden zijn hun even vreemd als maatschappelijke, en terwijl de Tomboekoesche kustbewoners meest allen Mohammedanen zijn, en ook de Tomboekoesche Alfoeren, hoewel heidenen, een soort van godsdienst bezitten, schijnt ook van dat laatste het besef zelfs den Banggajers te ontbreken.

Bij een geregeld bestuur zou de geheele volksopvoeding met de meest elementaire begrippen van menscheijkheid moeten aanvangen — geen kleine opgave; doch zal het voor Banggaja en ook voor Tomboekoe een zegen zijn als eenmaal ons bestuur de taak weder opvat, waaraan gouverneur Padtbrugge in 1682 begon, doch die later op last van de O. I. compagnie weder werd opgegeven, met de teruggave van Tomboekoe aan Ternate.

Veel grooter dan met de oostkust is het verkeer van Posso met de bocht van Boni langs den landweg die bij Lamoesa de meeroevers verlaat om binnendoor Berahoe of Baraauw (ook wel Barrou; 120° 41' O. L. 2° 40' Z. B.) aan die bocht

te bereiken; dat pad is over het algemeen vrij goed, doch langs de hellingen van het Tampogee-geb. lastig. Een handelaar of lichtbeladen reiziger heeft te paard of te voet van Lamoesa tot Berahoe van vijf tot zeven dagen, een beladen vrachtdrager van acht tot tien dagen noodig. De lijnrechte afstand is 44'; de weg maakt geen groote bochten, doch is, vooral in het middelste gedeelte, nog al eenzaam, en wordt meestal in gezelschappen ondernomen, om geen last van berg-Toradja's te hebben, en is het daartoe het beste zich van Boegineesche medewerking te verzekeren. Van de inlandsche bevolking zagen slechts weinigen, toevallig naar een strandplaats afgedwaald, nog ooit een Europeaan. Onder de berg-Toradja's heerscht nog al nijverheid; vooral zijn zij, even als op vele andere plaatsen de bewoners van de streken zuidelijk rondom het meer en van het binnenland, goede ijzersmelters; de grondstof (magneetijzer, meteorijzer?) wordt, slechts weinig diep gedolven, meest aan de oppervlakte gevonden in groote klompen erts en, met eenig zand en kalk, op den grond in hoopen houtskool en daarover brandhout, uitgesmolten, en dan nog een paar maal op dezelfde wijs overgesmolten, en niettegenstaande die bewerking een zeer geprezen ijzer verkregen, dat echter meest naar Berahoe, en van daar naar Wadjoe en Boni, zelden naar Tomori, en dan vandaar naar Tomboekoe, Sainan, Saloean, en zoo goed als nimmer naar de Tomini-bocht gaat. Ook de Tomorische kampongs zijn met dat Beraoe in gemeenschap; en verder ook Palos en Mandar op de westkust, en bovendien met Tambong aan de Palopo-baai $\pm 32'$ W.Z.W. van Beraoe aan de bocht van Boni gelegen.

Over land heeft Palos onmiddellijke gemeenschap met Parigi; de afstand is slechts $\pm 20'$, de weg vrij goed en er worden o. a. nu en dan te Parigi markten gehouden van paarden, van de westkust aangevoerd.

De rivier Saoesoe in het landschap van dien naam strekt zich verder binnenlands uit dan mijn schets aangeeft, en moet op de eene of andere wijze in verbinding staan met een meer — het meer Lindoe, kleiner dan dat van Posso, doch even ruim, zoo niet ruimer, als dat van Limbotoe. — Ik schetste het niet in, omdat alle gegevens, ook inlandsche schetsen, mij ontbraken.

De ingezetenen van Saoesoe staan in geen besten naam, de woeste bergbewoners van Sigi nog veel minder; langen tijd hadden de strandplaatsen van Posso, Todjo en Bongka veel te lijden van eidelooze standjes van Saoesoe en Sigi, dan eens door Palos, dan weder door Parigi aangestookt; en werd dan het evenwicht hersteld door de Alfoeren uit de binnenlanden langs het meer, waaronder vooral de Makolée's van Tomara en Lamoesa heele heeren zijn.

Ook de landstreek tusschen Posso en Tandjong-Api (cf. Bijkaart D.) is goed bevolkt en nijverheid en landbouw heerschen daar. Oostwaarts van daar is de kuststreek moerassig, en, zoo als reeds gemeld werd, het binnenland woest met weinige bevolking.

Van mijn beide berichtgevers bezocht slechts één die binnenlanden en het Posso-meer, de andere kwam slechts een eind de rivier op, doch ging binnendoor van Parigi naar Palos en terug; geen van beiden bezochten den binnenweg naar Berahoe.

De weg Parigi-Palos moet vroeger eenmaal door een Europeaan bezocht zijn geworden; het Posso-meer had nimmer nog dergelijk bezoek gehad ¹⁾. — Behalve dien hoofdweg, die niet rechtstreeks op Parigi aanloopt doch bij Tobali noordelijk van Parigi inmondt, bestaat nog een binnenweg van Parigi rechtstreeks westwaarts over Korontoewa.

Behalve Parigi staan nog Tadaa en Tinombo met de westkust in rechtstreeksche verbinding door binnenland-sche wegen, doch is dit van weinig invloed op het aandeel van die streken, waar meer aan amfoenschuiven en hanengevechten dan aan nijverheid gedaan wordt, aan de algemeene handelsbeweging langs de Tomini-bocht. Dat karakter draagt de geheele kuststreek van af Parigi tot aan Moeton.

Moeton heeft ook niet veel uitvoer; van de binnenlanden werd mij niet veel bekend, ofschoon die streek rijk moet zijn aan produkten, die volgens sommigen naar Tontoli en Boewool hun uitweg vinden. Andere berichten melden het binnenland als schaarsch bevolkt en gemeenschap met Boewool is ondoenlijk door het hooge centraalgebergte. Hoe ook, ik bezocht in korten tijd Boewool twee malen; beide keeren lagen inlandsche schoeners in de rivier met goede uitvoerladingen, en oogenschijnlijk meer dan de binnenlanden van die landstreek kunnen opdiepen.

De radja van Boewool klaagde over sedert jaren in zijn land en tot op drie palen van Boewool (te Petanahan) gevestigde volkplantingen van onderdanen van Boeah-lemo, die niet alleen geen hoofdgeld wilden betalen, maar ook uitvoerproducten naar hun eigen land sleepten, waardoor hij dus van heffingen bij uitvoer verstoken bleef. In allen gevalle bestaat er dus gemeenschap.

Moeton en Lamboenoe-Bolano met zijn ver uitgestrekte binnenmeren zijn een nader onderzoek waard.

Van daar af oostwaarts nemen welvaart en ontwikke-

¹⁾ Ook de rivier is nog zoo goed als onbekend. v. Rosenberg bleef aan den mond; had zijn geheelen beschikbaren tijd noodig om de door hem daar aangetroffen ten strijde verzamelde en toegeruste stammen te verzoenen. Dr. A. B. Meijer bezocht de rivier tot nabij het meer, doch daarbij was natuur-historisch onderzoek het hoofdoel.

ling toe met elke schrede, die men de Lim-alo-pahalaa en hun middelpunt, Gorontalo, nader komt.

Gedeeltelijk bevaarbare rivieren, waaronder in de eerste plaats de rivier van Poegoewat, die van Pogoejama, en, in de Gorontalovlakte, de Bolango en Bone-rivieren genoemd moeten worden, doorsnijden die streken, waar bovendien meerdere wegen de vrij talrijke kampongs onderling en met de afvoerplaatsen verbinden. Te Tilamoeta vindt men den eersten Europeeschen ambtenaar, den meest westelijk geplaatsten controleur BB, van de assistent-residentie Garontalo.

Meer en meer wordt de hoofdplaats Gorontalo zelve het middelpunt waarheen alles samenstroomt, niet alleen van de naaste kust, maar ook van de drie vruchtbare hoofdvlakten in de meer onmiddellijke omgeving van Gorontalo gelegen, terwijl sedert de verbetering van den weg Gorontalo-Kwandang ook nog al produkten van de noordkust naar Gorontalo heengevoerd worden. Die weg (cf. bijkaart A) is slechts 36 paal (= 54.25 K. M.) lang en algemeen goed, over een gedeelte nog al hellende, namelijk ten zuiden van Halante waar de rug die, 2200 voet hoog, de waterscheiding tusschen de noord- en zuidkust vormt, wordt overgetrokken.

De af- en aanvoer te Gorontalo zijn ruim genoeg om er behalve de stoomers van de N. I. stoomvaart-maatschappij ook nog anderen heen te lokken. Tijdens ik te Menado was kwam de stoomboot *Menado* er nu en dan vrachten van Mangkasar en Soerabaija halen en brengen; van uit Ternate gingen, toen ik daar gevestigd was, de dáár te huis behoorende schoeners, buiten den tijd van de Nieuw-Guineavaart, geregeld naar Gorontalo om daar vrachten te halen. Ik zag te Gorontalo Engelsche schepen als vrachtzoekers, die met goede ladingen weggingen. Onze oorlogsstoomschepen doen het menigvuldig aan, ook whalers komen er nog al.

Te Kwandang (noordkust) zag ik, onder andere vaartuigen, een Boegineesche padoewakan, van inhoud bijna zoo groot als een inlandsche schoener, met een lading katoentjes en gecentrifugeerde suiker in de bekende 15 en 25 μ blikken, te Soerabaija geladen en bestemd voor het binnenland ter noordkust. Een agent van een handelshuis te Gorontalo had dáár in de omstreken gezochte damar bijeengebracht: een groote schuur met ettelijke honderden pikols, alles damar van een soort zooals ik ze op Ternate, Halmaheira enz. nog nimmer had gezien en groote (soms inwendig kristalheldere) blokken, eenige tot één pikol zwaar; alles bestemd om per stoomboot over Gorontalo naar Mangkasar verscheept te worden. De Boegineesche padoewakans lagen op ladingen rijst, rotan, enz. en één ook op damar te wachten. Wat de oostwaarts van Gorontalo gelegen onmiddellijk onder Menado behoorende rijkjes opleveren, gaat, voor zoo

veel het niet door inlandsche schoeners, die van af Boewool de noordkust langs gaan, wordt weggehaald, naar Menado en blijft dus buiten ons bestek. Al de afvoerplaatsen van die rijkjes liggen aan de noordkust, en Malibagoe de vroegere afvoerhaven ter zuidkust bezit geen afvoer meer: terwijl wat naar Kotaboena gaat, te Kema terecht komt. Op de Togean of Schildpadeilanden is weinig schildpad meer over, doch de zeebodem rijk aan tripang in verscheidene sorteeringen.

Tot zooverre de voor de kaart bestemde aantekeningen omtrent den handel langs de Tominibocht.

Wat nu de samenstelling van de kaart aangaat, werden de kustlijnen gevolgd naar die aangenomen door Edeling in zijn boven aangeduide in 1866 uitgegeven kaart en vond dat ook plaats, dáár waar die kustlijn niet geheel overeenstemde met de vaste punten door den Geographisch Ingenieur Prof. Oudemans, twee jaren vroeger (1864, Zie *Natuurk. Tijdschr.* XXIX) gevonden. Dit geschiedde deels om eenheid van grondslag bij het werk te blijven bewaren, deels ook omdat de tot wijziging en verschuiven van de kustlijnen, zelfs over geringe afstanden, noodige gegevens ontbraken. De verschillen zijn trouwens gering. Alleen dáár, waar in de Minahassa eigen onderzoek of volkomen vertrouwbare gegevens mij er toe in staat stelden, wijzigde ik die kustlijn waar daartoe aanleiding bestond, hoewel ik daarbij het gemis gevoelde van de op grootere schaal en topographisch ontworpen Minahassa-kaart, thans tot chromolithographische bewerking op het topographisch-bureau te 's Hage, en bij mij slechts door gedeeltelijke schetsen vertegenwoordigd. De tot nu toe aangenomen kustlijn rondom Kajoeboelan, bewesten de Gorontalo-rivier, werd wel behouden, doch een in het voorbijvaren geschetste oogenschijnlijk meer juiste kustlijn door een gestippelde lijn mede aangegeven. — Hetzelfde deed ik voor de kustlijn beoosten Tandjong Api op de zuidkust. — Ik bezocht dat laatste kustgedeelte niet zelf, doch het eenparig gevoelen is, dat de kustlijn op de kust daar te noordelijk is opgevoerd en Tandjong Api $\pm 8'$ zuiderlijker ligt en verder oostelijk van daar $\pm 12'$ O-W., men komt dan aan een straat $\pm 1'$ breed, die een nog al groot en in de lengte uitgerekte en N. O. gericht eiland Bontai of Bentai van den vasten wal scheidt.

Dit komt niet geheel overeen met de gestippelde ingeschetste kustlijn, overgenomen van een onzer oorlogschepen dat kort geleden die streken bezocht. Ook het naburige eiland Boeka is grooter dan op Edeling's kaart en kloppen de afstanden van dat eiland tot den vasten wal en Togean niet goed met de beschrijvingen, die ik bijeenbracht.

Bovendien worden beide namen blijkbaar veelvuldig omgewisseld en is het daaraan denkelijk toe te schrijven, dat terwijl v. d. Hart (reize om Celebes, pag. 213) de straat tusschen Boeka-boeka en den vasten wal op 6 à 7 mijlen, en het vaarwater tusschen eerstgenoemd eiland en Togean op 3 mijlen stelt, v. Rosenberg in zijn beschrijving van de Togean-eilanden (*Reistochten in Gorontalo*, pag. 118) Boeka dicht onder de vaste kust plaatst. De opening van de straat tusschen Bentai (of Boeka"?) en den vasten wal moet van om de west niet goed zichtbaar zijn, vandaar wellicht de omvorming van dat eiland tot een onderdeel van dien vasten wal. Hoe het met de aanwezigheid van één dan wel twee eilanden daar ter plaatse zit, weet ik niet, doch dat de kust zuiderlijker ligt en veel meer inbuigt, dan de kaart van Edeling aangeeft, staat bij mij vast, en geeft reeds de merkwaardige kaart van de Hoeker de Brandgans, in 1862 saamgesteld, dáár een 9 Duitsche mijlen (36') lange, bijna 4 d. m. (15') diep inloopende bocht aan, die daar de „Bocht van Belette" genoemd wordt.

Zowel deze straat als de Togean-eilanden, waar de buitenlijn meerdere gapingen vertoont, hebben een nader hydrographisch onderzoek volstrekt noodig. Wel bezitten wij thans betere lengtebepalingen, doch is, plaatselijk, de voorstelling van die eilanden in de zoo even genoemde kaart van „de Brandgans", ook nu nog goed. Wel werden zij nu en dan door natuurkundigen, door onze marine of ambtenaren bezocht, doch nimmer regelmatig opgenomen. Toch zoude die opname zeer wenschelijk zijn, bij hun eigenaardige van de overige omgeving afwijkende vorming, die nog het meest doet denken aan de even eigenaardige Kajoa-groep, bezuiden Ternate tusschen Makian en Batjan.

Iets oostelijker heerscht nogmaals verwarring; terwijl mijn (inlandsche) berichtgevers en kaarten alle Pagemana $\pm 5'$ bewesten Saloean plaatsen, vind ik door Oudemans en Edeling dien naam gegeven aan een plaatsje nabij den westuithoek van de Pati-pati-baai dien v. Rosenberg (*ibidem* pag. 54) Kaap Japara noemt. Edeling noemt daarentegen den oosthoek van die baai kaap Japara. Mijn inlandsche kaart geeft voor geen van beide kapen een naam aan, alleen ligt kampong Soena nabij de westelijke kaap; doch doet dat er weinig toe, daar de naam Kaap Japara blijkbaar van buitenlandsche vinding is. — Welke hoek echter draagt dien naam de O. of W. en hoe heet eigenlijk de plaats door Oudemans bepaald en door hem Pagemana genoemd?

Op meerdere plaatsen vond ik op de kaart van Edeling andere namen dan mijn berichtgevers kenden of mij aangeven. Toch waren die namen niet verzonnen of uit de lucht gegrepen, al gebeurt het nu dan, dat onze zeelui de als

loodsen, tolken, enz. dienende inlanders niet geheel juist verstaan of begrijpen. Bij plaatselijke navraag komt dan later, zoo als mij bij ondervinding meermalen bleek, dikwijls alles weder te recht.

Ik nam daarom de namen op Edeling's kaart waar ze van de door mij verkregen namen verschilden, alle over; en werden die op de kaart door rooden druk gemakkelijk herkenbaar gemaakt, ten einde nader onderzoek uit te lokken.

Kleine verschillen trof ik er verscheidene aan; zoo geeft de kaart van Edeling een eiland Molosso aan, ter noordkust op $123^{\circ} 56$ ooster lengte, iets beoosten de Baai van Bolang Oeki; mijne inlandsche kaart geeft daar drie eilanden aan van noord-west naar zuid-oost Paniki, Maloeso en Tongkaina geheeten, en zag v. d. Hart (ibid. pag. 240) daar ook drie eilanden. Ik kwam daar meermalen langs, doch in den west moesson, telkens met buiig weder, en niet dicht genoeg onder den wal, om in dezen iets beslissends te kunnen mededeelen.

Zoo vermoed ik uit uit de plaatsing op het door mij gebruikte — te Batavia tot op Juli 1874 bijgewerkte, en voor al ook wat de ligging en namen dier kampongs betreft verbeterde — exemplaar van Edeling's kaart, van de, langs de kust, die westelijk de Tomini-bocht begrenst, tusschen Tomini en Parigi gelegen kampongs, dat die slechts in het voorbijvaren, en door met de kust meer in algemeenen zin dan wel plaatselijk bekende wegwijzers of loodsen, aan onze zeelieden werden opgegeven. Van een bezoek aan die plaatsen door op hydrographisch gebied eenigszins bevoegden is mij trouwens niets bekend; die kampongs liggen allen landwaarts in, aan den uit inlandsche berichten en schetsen op mijn kaart ingetekenden binnenweg; zij zijn van uit zee onzichtbaar, in het algemeen moeielijk aan te wijzen, meerdere daarvan voor plaatselijk niet bekenden zelfs niet te vinden; alles gevolgen van den vroeger zoo veelvuldigen, ook nu nog niet geheel verdwenen, kustroof. Geen wonder dus dat geen zeer nauwkeurige plaatsbepaling werd verkregen. Zelfs de volgorde is niet geheel dezelfde; zoo liggen bijv. op mijn kaart tusschen Tomini en Tinombo de kampongs Bajolee en Palasa; op Edeling's kaart vond omwisseling plaats van die beide namen.

En dergelijke meer, hier onvermeld gelaten, om niet te wijldoelig te worden door ontleding van min belangrijke onderdeelen, die bovendien van zelf in het oog vallen bij onderzoek van de kaart, waarop (zie boven) ook de afwijkende gegevens van die van Edeling werden aangeduid.

Wat nu de juistheid der ligging betreft van de op mijn kaart aangegeven plaatsen, worde hier nogmaals in herinne-

ring gebracht, dat in mijn kaart vele, uit aantekeningen van onze Nederlandsche bestuurs-ambtenaren, zeelieden, reizigers, natuurkundigen en uit inlandsche schetsen en berichten, enz., bijeengebrachte gegevens binnen betrekkelijk goede kustlijnen werden ingetekend; hoofdzakelijk om het deels tot nu toe bekende doch overal verspeidde, deels zelf waargenomene, in een geheel vereenigd, aanschouwelijk voor te stellen; niet alleen tot plaatselijk gebruik, ten behoeve van dezen of genen kustvaarder, handelaar, of anderen belanghebbende, maar ook om daaraan meer algemeene bekendheid te geven, en daardoor de gelegenheid te openen tot nader onderzoek en verbetering.

Voor het binnenland in de Minahassa maakte ik gebruik van de in 1852 door de Heeren S. en G. de Lange, geographische ingenieurs, verkregen vasten punten, (cfr. Natuurkundig Tijdschr. van Ned. Ind. V pag. 1, VII pag. 261, XXVI pag. 1) dezelfde die, aangevuld door eigen metingen, mij tot grondslag dienden, bij het samenstellen van de aan het Gouvernement aangeboden topographische kaarten van de Minahassa; waarvan de grootere, op 1: 50.000, te Batavia bleef, de kleinere, op 1: 100.000 naar Nederland verzonden werd, ter chromolithographische reproductie aan 's Rijks Topographisch bureau te 's Hage, waar die thans (September 1879) voltooid en aan het Ministerie van Koloniën afgeleverd zijn.

Ik duidde die vaste punten (24 punten voor de ligging van kampongs, 10 voor de toppen der bergen) door kruisjes aan, waarvan het snijpunt het bepaalde punt is. Ik gaf ze alle op in de op de kaart bijgevoegde aantooning (E), van tot nu toe verkregen vaste punten onder aantekening dat ik daarin de lengte van Kema neerschreef als $125^{\circ} 4' 14''$, in stede van $125^{\circ} 4' 17''$, zoo als in den Regeerings-almanak voorkomt, een fout die ik in 1875 vond, bij narekening van de lengten door Oudemans verkregen, en die, blijkbaar uit een kleine vergissing van een der rekenaars ontstaan, door mij ter verbetering aangegeven werd, doch in den almanak onveranderd gebleven is.

Afzonderlijke vermelding van de secundaire vaste punten uit die eerste verkregen is onnoodig, het bestek van de thans behandelde kaart is daartoe te klein; zij dienden bij de samenstelling van de groote Minahassa-kaart, waarvan het gemis, zoo als reeds gemeld, zich bij het bewerken van dit onderdeel van de Tomini-kaart deed gevoelen.

Om overvulling te vermijden werden slechts de hoofdwegen en hoofdplaatsen van die belangrijke doch min of meer bekende streek aangegeven.

Het is hier de plaats om een woord van hulde te brengen aan de nagedachtenis van den heer Paepke Bulow, in

1873 te Menado overleden, na daar jaren lang als landmeter gewerkt te hebben, en aan wien de Minahassa grootendeels de tracé's voor, en het toezicht bij den aanleg van zijn schoon wegennet en de plans voor den tegenwoordigen uitnemende aanleg van bijna al zijn kampongs en hoofdplaatsen te danken heeft. Zijn weduwe stond mij al zijn kaarten, schetsen, registers van metingen enz. af, ten gebruike bij de samenstelling van mijn Minahassa-kaart. Reeds de omvang dier gegevens en de veelomvattende arbeid waarvan zij de uitkomsten gaven, boezemden mij eerbied in voor den ontslapene, dien het mij speet nimmer te hebben ontmoet. Doch nam die eerbied bij de bewerking dier gegevens, de herleiding van al die, met boussole, meetketting en een in het gebruik onaangenamen hellingmeter verkregen uitkomsten nog toe. Ik geloof niet dat met dusdanige geheel kadastrale meting, zonder eenig vast punt tot contrôle of verkenning, ooit zoodanige en zoo nauwkeurige uitkomsten verkregen werden, bij zooveel omvattenden en afmattenden arbeid door één persoon. Als jongeling in de Minahassa gekomen, waar hij achterbleef van een schip, aan boord waarvan hij in ondergeschikte betrekking diende, verliet hij dat gewest nimmermeer, verkreeg alles wat hij wist door eigen zoeken, eigen onderricht, in een tijdvak dat de hulpmiddelen daartoe nog uitermate schaarsch waren, en klom, self made and self taught, door veerkracht en ijzeren volharding tot het maatschappelijke standpunt op, dat hem gelegenheid schonk jaren lang voor de geheele Minahassa nuttig werkzaam te zijn. Eere zij zijn nagedachtenis!

Het tracé van den binnenlandschen verbindingsweg, over Popo, van de Minahassa met het naburige rijk Bolaang-Mongondo ontleende ik aan de schetsen en toelichtingen, na zijn terugkomst mij medegedeeld door den even begaafden als ondernemenden en voor dien tocht berekenden heer Schwartz, zendeling-leeraar te Sonder, die binnendoor die reis deed, vergezeld van den heer de Lange, zendeling te Tanah Wangko en enkele legerhoofden, inlandsche jongelieden en volgelingen.

De vele en groote bezwaren aan een reis naar en in die streken verbonden, gedeeltelijk reeds bekend door den vroegeren tocht van Wilken dáárheen, in een voor dergelijke reizen op politisch gebied wellicht minder lastig tijdvak, werden met evenveel beleid als geestkracht te boven gekomen. En die reis is in meer dan één opzicht merkwaardig. Hulpmiddelen tot plaatsbepaling ontbraken, en daardoor bevat de schetskaart van Schwartz slechts een betrekkelijken graad van nauwkeurigheid; doch dat wordt ruim opgewogen door het vele, dat een ruim en geoefend

waarnemingsvermogen en grondige kennis van inlandsche talen en toestanden, als welkome belooning voor den merkwaardigen tocht, schonken.

Het zendeling-genootschap gaf in zijn Tijdschrift een verslag van dien tocht, en de heer Graafland nam het tracé daarvan in de laatste uitgave van zijn Minahassa-kaart op.

De vroegere weg tusschen Gorontola en Kwandang was voor een groot gedeelte een moeielijk bergpad over den Hoeloedo-ile. In 1842 of 1843 werd die geheele weg door den toenmaligen radja van Limbotoe, van af Oud-Limbotoe verlegd, en is daardoor een op sommige einden nog wel wat bezwaarlijke, maar over het algemeen goede binnenweg verkregen. De heer von Rosenberg nam in 1863 (v. Rosenberg, *ibid* pag. 74) dien weg op en gaf een teekening in drie bladen van het opgemeten tracé, in zijn reeds aangehaald werk.

Daar de richting van de noordlijn in al de drie bladen anders is, en zelfs veel uiteenloopt (dit was onvermijdelijk, om de teekening bij het werk te kunnen voegen) is een algemeen overzicht over die teekening niet gemakkelijk. Toen ik daaruit een aaneengeschakeld tracé ontwikkelde, stuitte ik op het volgende: Kampong Molóo-Kwandang ligt ten opzichte van paal I (Kotta-radja-Gorontalo) N. 28° 3' W. Die richting op de kaart van Edeling name-tende, vind ik N. 33° 30' W. en op een nog al groote inlandsche kaart N. 40° 25' W. De lengte van Gorontalo is door Oudemans op een wijze bepaald, die weinig afwijking van de werkelijkheid toelaat. Kwandang was lang een station voor onze marine en werden daar o. a. door Z. M. S. S. *Haarlemmermeer* en *Reteh* lengtebepalingen gedaan ¹⁾. Wel bleven die mij onbekend, doch zijn de verkregen uitkomsten in de kaart van Edeling neergelegd. Dat wat aangaat de lengte. Wat nu de miswijzing betreft, had ik te Gorontalo geen gelegenheid tot waarnemingen, en die ik te Kwandang deed mislukten beide malen; en ken ik dus de miswijzing dáár niet, doch moet die denklijk liggen tusschen 1° 55' en 2° 5' Oost, stel 2° O. Stel verder dat v. R. zijn met ketting en boussole verrichte opname niet voor miswijzing verbeterde; dan wordt voor zijn opname de richting van Kwandang op Gorontalo paal I. 28° 3' + ± 2° = N. ± 30° W. en dus 3° 50' minder dan bij Edeling.

Op de kaart van Edeling de plaats van Molóo—Kwandang vlak aan den mond van de Kwandang-rivier langs

¹⁾ Waarom in de opdracht aan Prof. Oudemans wel Soemalata en Bintaona en niet Kwandang ter lengtebepaling werden opgenomen, is mij een raadsel.

dezelfde breedte (die bijna onmogelijk fout kan zijn) O. waarts verplaatsende tot op het bij v. Rosenberg's opname gevonden en op de genoemde wijze verbeterde azimuth, dan wordt de afstand tot dáár, waar op Edelings kaart paal 1 moet liggen $21' 70''$, dus 39180 M.

V. Rosenberg's opname nametende, vind ik 38118 M, hetgeen vrij goed overeenstemt, doch tevens de slotsom wettigt dat de lengte van Kwandang op de kaart van Edeling niet goed is en $123^{\circ} 8' 35''$ O. L. moet zijn. Ik nam echter, om de in den aanhef aangegeven redenen, de kustlijn van E. onveranderd over, met gelijkmatige wijziging van het tracé van v. R. over de lengte, doch gaf ten behoeve van later onderzoek dat tracé in zijn waren vorm op $\frac{1}{16}$ van de grootte van de tekening van v. Rosenberg in een afzonderlijke schets op de kaart mede aan (Bijkaart A). De kaart van v. R. heeft verder het volgende: als schaal is aangegeven 200 M = 1 duim dus 1: 20000—; bij name-ting van de geteekende schaal vond ik echter 2000 M. = 8,5 duim dus 1: 23529.41.— Ik nam die laatste aan, als zijnde oogenschijnlijk bij de tekening gebruikt. — Bij aanname van de eerst opgegeven verhouding, zoude de geheele afstand teruggebracht worden tot 32800 M. hetgeen bijna onmogelijk is ¹⁾.

Ik volgde gedeeltelijk den weg, dien de heer v. R. opnam, had zijn beschrijving bij mij en kreeg op dat vrij sterk bevolkte gedeelte geheel andere namen dan hij. Doch ook de door hem gebruikte namen waren bekend, werden echter aan andere plaatsen gegeven. Ik kon dien-aangaande toen, door den Radja zelven begeleid en bij de

¹⁾ De kaart was gegraveerd en nagenoeg tot afdruk gereed, dit opstel eveneens, toen mij von Rosenberg's jongste werk „der Malaische Archipel“ gewerd, en daarin een kaart van den „Landweg von Gorontalo nach Kwandang“; die mij bij nameting het volgende opleverde:

De schaal van de kaart wordt aangegeven als te zijn 400 Meter op 1 centimeter. Dat de graveur de laatste indeeling van de schaal iets te lang trok, doet niets ter zake, daar de schaal is aangegeven, 400 M. op 1 cM., dus 1: 40000. De afstand van Gorontalo tot Kwandang tusschen de boven aangegeven punten is op die nieuwe kaart 382 mill. dus 15880 M., en het azimuth N $16^{\circ} 46'$ W; beide getallen mij, na het boven aangegevene, onbegrijpelijk.

Het verschil in azimuth is denkelijk een zeer mogelijke vergissing van den graveur. Voor het verschil in afstand moet ik aan een ver-gissing in de schaal denken. Een schaal van 1: 100 000 aannemende, in stede van 1: 40000; dan wordt die afstand 38200 M. hetgeen goed overeenstemt met dienzelfden afstand, op de groote kaart bevonden 38118 M. te zijn, terwijl het verschil, 82 M. op het terrein dus nog geen 1 m.M. op de kaart, wellicht aan het papier toetschrijven is.

Ik vond in dit alles geen aanleiding om mijn kaart te wijzigen, hetgeen toch reeds niet zonder groote moeite en onkosten had kunnen geschieden.

velerlei hindernissen van een officiëelen tocht, tot geen uitsluitel komen, had, onverwachts vertrekkende, daarna geen tijd tot nadere plaatselijke opheldering, en blijft dat dus te meer een punt van nader onderzoek, daar ook de inlandsche kaarten andere namen hebben, meer overeenstemmende met de opgaven van den Radja.

De even buiten den mond van de Tomini-golf liggende eilanden Mayo en Taifoeree werden ingeteekend overeenkomstig de verbeterde kustlijnen, die Z. M. S. S. *Bali* bij een bezoek aan die eilanden in 1875 verkreeg. Behalve het bovengenoemde biedt de kaart geen bijzonderheden, vruchten van eenige nadere meting, dan die reeds tijdens de uitgave van Edeling's kaart bekend waren, doch werd alles verder overgenomen uit de geteekende schetsen, kaarten en andere gegevens, aangetroffen te Menado en vooral te Gorontalo, vruchten van het streven van de laatste hoofden van Bestuur, en vooral van den heer Riedel, voorlaatsten assistent-resident van Gorontalo, die, vertrouwd met de meeste langs de bocht gesproken dialecten, en toegerust met veelzijdige kennis, de lange jaren van zijn verblijf in die streken aan allerlei onderzoek ook op het gebied van landbeschrijving wijdde en, geloof ik, hoofdzakelijk de gegevens bijeenbracht, en de opnamen deed bewerkstelligen, waarvan ik de uitkomsten te Gorontalo vond. Vooral was daaronder een merkwaardige kaart van de geheele Tomini-bocht, die ik op kleinere schaal overnam, en die, hoewel vele fouten in lengte en breedte daarin ook voorkomen, door tal van plaatselijke bijzonderheden belangrijk is, en die ik o. a. voor de spelling van de namen zorgvuldig volgde; met verandering echter van u in oe, overal waar die u gebruikt werd om dien laatsten klank aan te duiden.

Natuurlijk dat van de aangetroffen gegevens alleen die werden gebruikt, die bij zorgvuldig onderzoek daartoe in aanmerking konden komen, een lastig onderdeel van het werk, doch waardoor ik allengs een nog al gunstigen indruk van de gevonden kaarten kreeg, alle trouwens denkelijk door den heer Riedel (of vóór hem door den heer van Baak) herzien.

De heer Riedel stelde een volledige kaart van de Tomini-bocht te zamen, die ik echter, eerst na zijn vertrek te Gorontalo gekomen, en toen met bezigheden overkropt, te vergeefs zocht en niet zag; die kaart moet veel meer bevatten dan ik ten beste kon geven, en lang verkeerde ik in de meening dat de heer R. voornemens was die openbaar te maken. Dit was de reden dat mijn kaart, ontworpen ten behoeve van een opstel over de residentie Menado, lang onafgewerkt bleef. Mocht die kaart vroeger of later

verschijnen, dan zal het ongetwijfeld een groote aanwinst zijn voor onze kennis van die streken.

De wegen en rivieren werden verder uit de voornoemde schetsen en overige bronnen ingeteekend. In de bijkaarten B, C en D gaf ik naar inlandsche teekeningen gevolgd schetsen van de omstreken van Gorontalo en het meer van Limbotto (ten rechte Limbotoe), van het meer en de rivier van Poso of Posso met de daar langs liggende Alfoersche kampongs en binnenwegen, en van de kust tusschen Posso en Tandjong-Api, eveneens met de rivieren, wegen en kampongs.

Andere bijkaarten voegde ik niet bij de kaart, aanvankelijk was daartoe een tal plans en schetsen van reeden, havens, baaien enz. bestemd, doch haar aantal allens zoo toegenomen, dat ik het beter oordeelde ze te verzamelen ter latere uitgave in een afzonderlijke plannenkaart of atlas.

Wel waren die schetsen, voor zooveel ik kon nagaan, niet gevestigd op geregelde meting, doch bleken zij bij nameting hier en daar eene vrij goede mate van nauwkeurigheid te bezitten, en hebben bovendien waarde door de spelling der namen en door het overzicht dat zij geven over een streek, in onze kaarten tot nu toe geheel ledig gelaten, of die bijv. een aaneengeschakelde bergreeks vertoonen, dáár waar een aanzienlijk meer, geenszins hoog boven het zeevlak, ligt.

Om redenen, korthedshalve hier onvermeld gebleven, gaf ik van de grenzen alleen aan, die tusschen de Minahassa en het westwaarts gelegen Bolaang-Mongondo, het naaste der onmiddellijk onder Menado staanden rijken.

die tusschen die rijken en de Lima-lo-pahalaa;

die tusschen die laatste en Moeton, het eerste en naaste der onder Gorontalo gebrachte rijkjes niet tot de Limalo-pahalaa behoorende;

die tusschen Moeton en Parigi, tusschen Parigi en Posso, en eindelijk de grens der residentie Menado zelve,

terwijl in Gorontalo de grens tusschen Gorontalo en Limbatoe aangegeven werd.

Bijkaart F geeft echter een aanduiding van al de rijkjes en staatjes of stammen, met gevestigd eigen bestuur, in den omtrek van de Tomini-bocht.

Als tot raadpleging en vergelijking bij nader onderzoek geschikt, wordt hier nog gewezen op de kaart van de Minahassa van den Heer Graafland, Directeur van de kweekschool te Tanah-Wangko, door het Zendeling genootschap uitgegeven, en die, aanvankelijk voor het schoolonderwijs bestemd, in een korten tijd (drie of vier jaren) een vierde uitgave vorderde, wel een bewijs dat de onafgebroken zorg

door den heer Graafland aan het verbeteren en volmaken van zijne kaart besteed, een welverdiende waardeering vond. De vierde ten vorige jare (1877) verschenen druk bracht nogmaals groote verbetering van de geheele vernieuwde kaart aan, die alles voorbij streefde, wat Indie tot nu toe aan werken van dien aard opleverde, en die door haar uiterst billijken prijs bovendien voor iedereen bereikbaar is.

En vermeld ik nogmaals de merkwaardige kaart van de Tomini-bocht, als uitkomst van de reis van de hoeker „de Brandgans,” in 1682 saamgesteld, en die het Kon. Ind. Instituut, dat de uitgave bezorgde van de reistochten van von Rosenberg in Gorontalo, achter dat werk plaatste met geschiedkundige aantekeningen door den heer Leupe en hydrographische opmerkingen door den heer Obreen.

Moge al in die kaart op vele plaatsen tegen lengte en breedte gezondigd zijn, een gebrek niet eenmaal erg gevoeld waar veel op landaanwijzingen gevaren wordt, de aanduiding van die landaanwijzingen en plaatselijke bijzonderheden is van des te meer belang, en juist die vele, nergens elders zoo menigvuldig opgeteekende, plaatselijke bijzonderheden, o. a. de onverdroten voortgezette en opgeteekende loodingen maken die kaart merkwaardig, geven ook nu nog waarde aan dat erstuk van een krachtig ondernemend voorgelacht en boezemen eerbied in voor hetgeen onze voorvaders met zoo gebrekkige hulpmiddelen wisten tot stand te brengen. Want die Tomini-kaart staat dienaangaande niet alleen.

Ik deed in 1873 met inlandsche prauwen een tocht langs de O. kust van Halmaheira, was daarbij onder meer met een gezette opname en vergelijking van de kustlijn bezig en gebruikte daartoe de kaart van Gregory en die van Edeling, deze laatste, behoudens de gewijzigde manier van bewerken, een getrouwe navolging van de eerste (tot zelfs in de randverdeeling. ¹⁾ Ik had ook bij mij het door het Ministerie van Marine bezorgde steendruk-facsimile van de O. kust van Halmaheira, in 1675 geteekend door Isaac de Graaff (kaartenmaker van de Admiraliteit, zoo als ik hem elders genoemd vond, de toenmalige hydrograaf dus van de marine) en ontving door die kaart toelichting omtrent allerlei plaatselijke bijzonderheden, daarop na bijna twee honderd jaren tusschenruimte ongeveer onveranderd teruggevonden.

En moge hier nog de volgende opmerking omtrent onze Indische zeekaarten een plaats vinden. Toen de heer Edeling in zijn kaart van de O. kust van Celebes (1866) tot

¹⁾ In de Molukken-kaart van Edeling is evenals bij Gregory 1° = 109 m.M. en in zijn kaart van Celebes 1° = 111 m.M.; een bepaald onangenaam verschil in aanliggende coördinaten.

aanname gekomen was van de zuiver rationeele randverdeeling van 111 mM. voor 1° lengte (dat ik voor mijn kaart $1^\circ = 133$ mM. nam, was alleen om van de beschikbare ruimte de meest mogelijke partij te trekken en schaadde niet daar de kaart, meer figuratief, geheel geïsoleerd bleef), had reeds alleen de randverdeeling van de daaraan sluitende, één jaar oudere Molukken-kaart, en de door den heer Oudemans van Nov. 1866 tot Februari 1867 verkregen vaste punten en andere uitkomsten, tijdens zijn tocht tot bepaling van plaatsen in de Molukken (cfr. Natuurk. Tijds. N. I. XXX pag. 175), voor het Hydrographisch bureau genoegzame aanleiding moeten zijn om de Molukken-kaart van 1865 overte werken en daarbij tevens de vele reeds verkregen gegevens en schetsen van onderdeelen tot verbetering en vervollediging van de kaart te gebruiken. Dat bleef echter tot nu toe achterwege; toch is het noodig en vooral het eerste. Om dit door één voor de hand liggend voorbeeld aantetoonen, wijs ik op het eiland Ternate zelf. Op de reede aldaar, ter plaatse op de kaart door het ankertje aangeduid peilde ik den hoek tusschen Tolokko (op Ternate) en Djilolo (op Halmahera) 5° open; aan beide zijden hoogland, geen laag en op een afstand onzichtbaar voorland, toch een boog van 5° aan den horizon open zee, terwijl de naaste raaklijn op de kaart, langs den hoek van Tolokko getrokken, nog in de baai van Djilolo terecht komt, midden in kampong Sidanoli (lees Sidangoli), zoo als de kaart dat daar aangeeft. — Dat het geheele eiland misteekend is, van Z.W. naar N.O. te veel uitgerekt, en bovendien $7'24''$ te O. ¹⁾ ligt, doet er minder toe; de misteekening valt niet zoo dadelijk in het oog en eenige minuten verschil in de lengte is niet gevaarlijk bij het aanloopen van eilanden als Ternate en Tidore waarvan men de kegeltoppen, reeds vóór men de breedte van Batjan heeft, te zien krijgt. Doch wel is het gezicht op die gesloten baai op de kaart, en die open zee in de werkelijkheid, hinderlijk op een reede, zooals die van Ternate, ook door vreemden nog al druk bezocht. Dubbel hinderlijk juist dáár, en bij het bewustzijn van het vele goede dat door onze hydrographie geleverd werd; te meer daar gelegenheid tot verbetering niet ontbrak. Reeds bij onzen de Graaff (1675) is de omtrek van het eiland vrij goed, de afstand tot den oostenwal eveneens, en de straat goed open. Op Z. M.

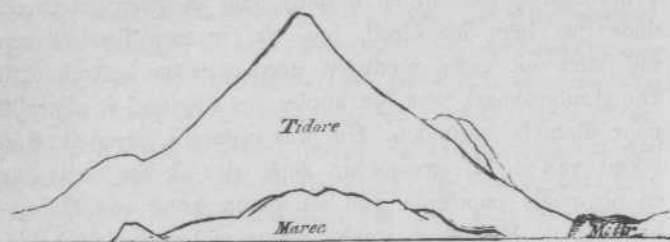
¹⁾ Oudemans noemt wel (ibid pag. 218) $127^\circ 28'$ als de lengte van Ternate (vlaggestok resident) bij Gregory, doch is dat een vergissing; bij juiste meting, op Gregory's kaart, van de plek waar de vlaggestok staat, vind ik $127^\circ 29' 20''$; bij Edeling op de Molukken-kaart van 1865 $127^\circ 29' 45''$; de ware lengte is $127^\circ 22' 21''$. Gregory's gids bezit ik niet.

stoomschip *Bali* vond ik een manuscript-kaart van de Moluksche eilanden, Ternate, Tidore, e tutti quanti, en de Goraitji-groep (benoorden Batjan) naar ik meen geteekend door den heer Maccleod, luit. t/z, waarop Ternate een mij later uit eigen metingen goed gebleken omtrek had. Die stations-kaart, was een kopie, het origineel in der tijd naar Batavia gezonden. Het was eveneens, meen ik, aan boord van Z. M. stoomschip *Bali*, dat ik een copie zag en nogmaals copieerde van een groote kaart van Halmahera en de Molukken, zonder lengte of breedte, doch die, algemeen nauwkeurig, ook Ternate goed weergaf. Ook van die kaart was het origineel te Batavia.

Dat Sidangoli, een kampong met een buitenverblijf van den sultan van Ternate, waar de vader van den kortelings overleden vorst nu en dan jachtpartijen gaf, schuin tegenover Ternate gelegen, geeft ons, op topographisch gebied, het volgende: Mr. de Graaft onze „kaartenmaker” plaatste en spelde het goed, in 1675. Gregory plaatste het boven in Djilolobaai en spelde het (Sidanoli) door de eene of andere vergissing, verkeerd in 1845. Melvill herstelde dat, spelde en plaatste het goed in 1854. De Molukkenkaart van 1865 bleef aan haar origineel getrouw en plaatste en spelde het wederom verkeerd.

Van Ternate naar Batjan is de meest gebruikelijke en ook door mij meermalen gevolgde koers die bewesten Tidore, Maree (Pottebakkers-eiland) enz. zuidwaarts tot aan Gorapin ¹⁾ de hoofdplaats van de Kajoa-groep om van daar overstekende beoosten klein Tamali om Straat Sembaki en zoo verder den Batjan-archipel te bereiken. Langs de westkust van Tidore staat meestal eenige deining, en de sterke stroom, die dikwerf door de straat tusschen Maree en Motir gaat, maakt den oversteek niet lichter, de nog sterkere, die straks tusschen Motir en Makian zal gevoeld worden, maakt het verzamelen van krachten voor nieuwe inspanning wenschelijk. Dat alles loopt samen tot het nemen van eenige welkome rust achter den noordwesthoek van Motir. Van die plek heeft men een ruim en schoon uitzicht op het zonderling gevormde Maree en daarachter en hoog daarboven op Tidore met zijn regelmatigen kegel, en peilt men dan Maree oost- en westwaarts geheel binnen de uiteinden van Tidore. De ondervolgende schets, aan mijn dagboek ontleend, neem ik voor een aardigheid hier over.

¹⁾ Gorapin is de gewone uitspraak, doch hoorde ik de plaats ook Goropini en Gorapingi noemen, tengevolge van de op Ternate c. a. heerschende neiging om woorden te verlengen, bijv. ketjili voor ketjil, enz. Volgens plaatselijke mededeeling is de eigenlijke naam Goaripino.



Tegen die op de plaats zelve ingeschetste omtrekken valt weinig in te brengen, doch vinden wij ditmaal, wat Maree betreft, niet alleen Gregory en Edeling, maar ook de oudere kaarten in de war. Bij peiling en vergelijking met de kaart komt geen enkele rug- of raaklijn van Maree uit. Ik voer zoover uit den wal tot ik het oostelijk uiteinde van Tidore geheel vrij had van den noordwesthoek van Motir, en kreeg toen de ondervolgende peilingen, waarnaast ik die geplaatst heb, die ik van uit mijn standpunt volgens Gregory en Edeling had moeten hebben.

	volgens peiling verbeterd voor miswijzing	volgens de kaart
Noordwesthoek Motir	25° 30' O	
Oosthoek Tidore	18°	18° 15' O
Westhoek Tidore	335°	354° 20'
Piek Tidore	6° 50'	6° 20'
Oosthoek Maree	15°	31° 20'
Westhoek Maree	0° 30'	2° 45'

Wij zien hier dus dat — de lengte daargelaten, voor allen gezamentlijk verkeerd, doch hier, zooals ik reeds aantoonde, van ondergeschikt belang — de onderlinge ligging van Tidore en Motir goed is, doch dat het tusschenbeide liggende Maree $\pm 2'$ te veel binnenwaarts (te oostelijk) ligt, en bovendien te lang is. Ik teeken hierbij aan, dat ook het lage zuid-oostelijk voorland van Maree van uit mijn standplaats goed zichtbaar was.

Gaan wij verder zuidwaarts, dan voert onze volgende etape ons, voorbij Makian met zijn door de laatste uitbarstingen (A°. 1861) als uiteengespaten vulkaan, een waar beeld van verwoesting, naar de Kajoa-groep, die aangedaan wordt met hetzelfde gevoelen van verwondering waartoe de vroeger vermelde en met deze groep nog al overeenkomende Togeaneilanden aanleiding gaven.

Het eerst wordt het meest Noordelijk gelegen eiland, het kleine Poeloe Miskien bereikt. Dat eilandje is door de Graaff (1675) goedgeteekend, bij Gregory en op Edelings kaart van 1865 verkeerd en veel te groot. De hoofdmassa van de

Kajoa-groep, op de kaart van Gregory een aaneengesloten geheel, ontbindt zich bij plaatselijk onderzoek in meerdere onderdeelen. — De Graaff geeft de monding der scheidende kreeken en kanalen aan, al plaatst hij ze niet allen juist.

Van de Goraitji's plaatst hij en noemt hij Tameti goed; bij Gregory en dus ook bij Edeling is het Klein Tawali geworden.

Klein Tawali is echter het bij Gregory onbekend gebleven eilandje westelijk aan den ingang van straat Sembaki gelegen, bij de Graaff reeds te recht Klein Tawali genoemd, die het verder hoe klein ook geheel juist geteekend heeft; zelfs de aardige kleine baai die mij, na mijn vruchteloze jacht op den beruchten Botta, tot schuilplaats strekte, vind ik er op terug.

Doch dit alles, onderdeel van een ander opstel, voert ons veel te verre buiten ons bestek. Wij moeten terug naar de Tomini-bocht. Na den tocht van de Brandgans werd aan een stelselmatig onderzoek van die bocht niet veel meer gedaan. De Bromo en Argo bezochten daarvan eenige plaatsen, Moeton, Parigi, Togeane, in 1850. Doch op Tomini bijv. was tot in 1864 nog nimmer een oorlogschip geweest. Dr. A. B. Meier verrichtte geene plaatsbepalingen, von Rosenberg evenmin; Dr. van Rijckevorsel maakte de zijne, onderdeelen van een grooter werk, nog niet publiek; kust-opnamen ontbreken geheel.

Slechts door uitbreiding van het aantal opnemingsvaartuigen kan aan de overal zich voordoende eischen tegemoet gekomen worden, daar het ten eenemale onmogelijk is, dat de enkele „Hydrograaf" aan alle die eischen zoude kunnen voldoen, en onze marine met allerlei andere zaken de handen te vol werk heeft om, anders dan te hooi en te gras, eenige opnamen te kunnen doen, die daardoor alle eenheid van gedachte en uitvoering missen, terwijl aan uitbreiding van het aantal dienstdoende bodems op de stations, waardoor de vele werkzaamheden over meer schepen konden verdeeld, en daardoor voor elk beurtelings weer tijd tot opnemen gevonden worden, niet te denken valt. Anders zoude ik aanraden van Gorontalo een onderstation te maken, met één SS 4e klasse ter hoofdplaats en een onder een luitenant geplaatste kruisboot te Posso of daar omstreeks.

Genoeg; — één woord nog omtrent de aanleiding tot uitgave van de kaart, die ik, zoo als gemeld, onafgewerkt had gelaten, in het vooruitzicht op de uitgave van een kaart door den heer Riedel. — Opstellen over aangelegenheden van de Noord- en Oostkust van Celebes gaven aanleiding tot de aanmerking, dat men van die streken geen gegevens bezat. Ik moest dat beamen en werd daarom te rade mijn kaart uitte werken en op de een of andere wijze

tot uitgave daarvan te geraken, om zooveel mij dat doenlijk was, die voor onzen handel onaangename leemten aan te vullen.

Nog aarzelde ik echter; daar kwam de treurmare van den min gunstigen toestand der geldmiddelen van het Zendeling-genootschap dat in de Minahassa met zoo uitnemenden uitslag werkzaam was, en daardoor als eerste gedachte het voornemen om de uitgave van mijn kaart ten voordeele van dat Genootschap te doen strekken, als erkenning van en hulde aan dat genootschap voor hetgeen het in de Minahassa wrocht, en dat ik, als oud hoofd van bestuur aldaar, beter dan menig ander kon nagaan en waardeeren.

Wat de Minahassa met zijn zoo beschaafde hoofden, zijn trouwhartige bevolking, zijn schoone wegen en vriendelijke kampongs werd, werd het voornamelijk door de zendelingen.

De ouderen, de eerste ontginners van het zoo ruwe en woeste terrein in de bijna geheel nog heidensche Minahassa zijn verdwenen, de laatste hunner, de eerbiedwaardige alom geëerde Wilken ging eerst kort geleden heen. Hun werk echter blijft, voortgezet door hun jongeren, die, ernstig en overtuigd, met toewijding de hun toegevalen taak volbrengen.

Redenen van geheel materiëelen aard, mij eerst bij en door het voorbereiden der uitgave gebleken, de vermoedelijk geringe bate, die uit de uitgave van de kaart aan het zendelinggenootschap ten goede zoude komen, tegenover een geldelijke verantwoordelijkheid, die ik niet vermocht op mij te nemen, noodzaakten mij van mijn eerste voornemen af te zien, en het denkbeeld te laten varen om door een meer blijvend teeken van mijn onverdeelde en oprechte hoogachting, mijn erkenning van de verdiensten te getuigen van een genootschap, dat mijn beste wenschen verwierf voor den bloei van zijn werk. En werd ik daarop te rade de kaart ter uitgave aan te bieden aan ons Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.

Niet alleen dat die uitgave geheel binnen het gebied ligt van dat Genootschap, maar ook verwachtte ik en vond ik dáár weérklank en instemming met mijn streven, om, door mededeeling van de tijdens mijn aanwezigheid in die streken verzamelde gegevens, tegemoet te komen aan mij medege-deelde wenschen; en tevens te kunnen bijdragen tot de ontwikkeling en den toekomstigen bloei van een schoon en rijk, doch ook in zijn meest bewoonde en bezochte gedeelten nog zeer achterlijk, onderdeel van onze overzeesche bezittingen.

Het Aardrijkskundig Genootschap besloot tot de uitgave en gaf in zijn ruime en schoone roeping aan mijn voor-

stel gehoor tot afdruk van een zeker aantal afzonderlijke exemplaren van de kaart, om die — ook in Indië — verkrijgbaar te stellen ten behoeve van handel, kustvaart, reizigers, enz. En zoo kwam de uitgave van de kaart tot stand. Moge zij van eenig nut blijken te zijn, iets bijbrengen tot bevordering van onzen handel, tot ontwikkeling van die schoone en veelbelovende nu nog zoo achterlijke streken; en — last not least — een aansporing blijken tot tochten voor wetenschappelijk onderzoek; kan dat, dan ook door Nederlanders daarheen ondernomen.

Iets nog ten slotte. Wel heb ik met de kaart afgedaan, ook met de daarbij behorende „Toelichting”, doch zijn de grenzen van die toelichting geenszins zoo eng gesteld, dat een aangelegenheid, met aardrijkskunde in (geenszins verwijderd) verband, daarin geen plaats zoude mogen vinden. Ik bedoel *wetenschappelijk onderzoek van de boven omschreven streken — zoo mogelijk door Nederlanders*. Die laatste zinsnede van de „Toelichting was geenszins onbedacht aan de pen ontglipt.

Noord-Celebes was ons tot op den aanvang van deze eeuw zeer onvolkomen bekend; wat wetenschap en natuuronderzoek betreft, nog onontgonnen. Na de geregelde vestiging van ons Bestuur in Ned. Indië, was Reinwardt de eerste in (1821) aan wien een wetenschappelijke tocht daarheen werd opgedragen. Het werd daarna meer gezet door Forster (1840/42), later door von Rosenberg (1863/65) onderzocht; die, beiden in 's lands dienst, daarbij eveneens voldeden aan een Gouvernements opdracht. Den korten tocht van Prof. de Vriese en Teysman door de Minahassa laat ik liever onaangeroerd, daar de spoedig daarop gevolgde dood van den eersten de openbaarmaking van de naar Nederland ter bewerking medegenomen uitkomsten van hun onderzoek achterwege deed blijven, en wij dus teruggewezen zijn tot de weinige en verspreide berichten over dien tocht door Teysman medegedeeld, die intuschen de belangen van 's lands plantentuin niet uit het oog verloor, en veel belangrijks, ten deele nog geheel nieuws, daarheen overbracht. Reynwardts bevindingen werden eerst geruimen tijd later medegedeeld, door Prof. Pijnappel, na R's dood uit diens nagelaten aantekeningen bewerkt, en met hulp van het Kon. Ind. Instituut uitgegeven.

Datzelfde Instituut bezorgde ook de uitgave van v. Rosenberg's verslagen, saámgevat onder den titel „Reistochten in de Afdeeling Gorontalo. Die verslagen zijn belangrijk, het beste en volledigste wat wij tot nu toe omtrent die streken bezitten, en verkreeg de verzameling nog grootere waarde

door dien het Instituut de reeds genoemde kaart (van 1682) van den hoeker de Brandgans en daarbij behorende geschiedkundige aanteekeningen van P. A. Leupe en hydrographische aanteekeningen van J. M. Obreen er aan toe voegde. Groot is daardoor onze verplichting aan dat Instituut, dat bovendien ook de uitgave bezorgde van v. d. Hart's, vooral ook voor Noord-Celebes belangrijke, reis met de Brom.

Na v. Rosenberg kwam Dr. A. B. Meijer, de tegenwoordige Directeur van het Dresdener Zoölogisch Museum, die, na veel omvattende studiën en zorgvuldige voorbereiding, tusschen 1869 en 1874 het O. gedeelte van onze Archipel, daaronder de Minahassa, Gorontalo, en de geheele Tomini-bocht, Nieuw-Guinea en de Philippijnen — geheel voor eigen rekening — bereisde en nauwkeurig onderzocht; die daarbij, dank zij de stelselmatigheid, waarmede hij zijn vergelijkend onderzoek op zoölogisch, ethnographisch en philologisch gebied doorzette, op uitkomsten mocht wijzen, die het vroeger verkregene verre achter zich lieten; en, die vooral ook door de gelijkmatig doorgezette hoofdgedachten, een onafgebroken en logisch wetenschappelijk verband bezitten, dat aan de vroegere waarnemingen ontbrak. Wat den Indiaanschen Archipel betreft, gaf Wallace van dergelijk verband bij zijn studiën en onderzoekingen een eerste voorbeeld, hoewel niet altijd even gelijkmatig volgehouden. Ook was dat het geval met J. Xanthus, die kort daarna de NW. kust van Borneo bereisde. Stelselmatig en logisch voortgezet, vinden wij het eerst in de studiën van G. Doria en Dr. O. Beccari, op hun merkwaardige reizen in het geheele noordelijke gedeelte van Borneo; en kenmerkte het ook de latere onderzoekingstochten, in Zuid-Celebes, de Molukken, en Nieuw-Guinea, van den laatstgenoemde, die even begaafd als onvermoeid, na een korten terugkeer naar zijn land en een daarop aan Britsch-Indië, Nieuw-Holland en Nieuw-Zeeland gebracht bezoek, Sumatra tot onderwerp van zijn studiën maakte, en ook dáár zulke onverwachte en prachtige uitkomsten verkreeg.

En zij het hier in het voorbijgaan opgemerkt, dat, bij het tegenwoordige standpunt van de wetenschap, andere inrichting van studie en onderzoek niet meer mogelijk of denkbaar is. v. Humboldt had o. a. in zijn verhandeling over de Melastomen er reeds op gewezen. Darwin's bewerking van zijn Beagle-reis, deed de voordeelen er van eerst recht duidelijk worden; en thans, slechts weinige jaren later, is de vroegere manier van onbestemd rondzoeken, verzamelen enz. alleen denkbaar en toegelaten voor hen, die, door den drang der omstandigheden, in vreemde streken

rondgevoerd, noch tijd, noch gelegenheid hebben om zich tot stelselmatig onderzoek in te richten.

Verre van mij de minste bedoeling zelfs om hier, als met één pennesreek, het vroeger verrichte en verkregene te willen ter zijde stellen. Integendeel doe ik alle recht wederbaren aan onze voorgangers die, van uit het toenmalig standpunt der wetenschap, hunnen opdracht met toewijding en geestkracht vervulden, en werkelijk ook veel tot stand brachten met hulpmiddelen die ons thans geheel ontoereikend zouden voorkomen. Het destijds bijeengebrachte is zelfs nu nog niet uitgeput.

Een weldra te verschijnen veelomvattende arbeid van Prof. Schlegel, een monographie van de paradoxuren, zal dan ook nogmaals aan hun streven recht doen wedervaren, door het bewerken van vroegere gegevens, grootendeels hun buit, geheel volgens de hoogopgevoerde eischen van den tegenwoordigen tijd. Doch zelden zal het voorkomen dat zulk een uitgebreide grondstof tot studie aan zulk opvattingsvermogen, zulke fijne en scherpe waarnemingsgave, gesteund door de ondervinding en onafgebroken studie van een geheel menschenleeftijd ten dienste staan. En zonder dat ware dergelijke bewerking van zulk een verspreide massa gegevens, onmogelijk. Dergelijke bewerking van eigen waarnemingen, was voor onze natuuronderzoekende reizigers doorgaande onmogelijk, althans door allerlei omstandigheden aan de vroegeren onder onze onderzoekers niet gegund.

Stel ik daar de werkwijze van Beccari (doch eenige tientallen jaren later) tegenover; zie ik bijv. op zijn bewerking der Indische palmen, (Malesia T. I) voor allen plaatselijk en individueel tot volledigheid gebracht, en denk ik aan den tijd, dien hij daartoe gebruikte; ga ik de meesterlijke wijze na waarop Meijer de groep der edelpapagaaien (eclectus spec. div.), sedert zoolang bekend, zoo herhaaldelijk waargenomen, toch, zooals nu blijkt, zoo verkeerd behandeld, ontwarde, en de verrassende bevinding waartoe hij daarbij geraakte, de vroegere dwalingen die hij daarbij vermocht op te heffen — een uitkomst verkregen door een plaatselijk en uitputtend onderzoek, over een ruim gebied, en van een massa exemplaren, die, zoo wel wat het aantal als wat hun toestand betreft, alle musea te zamen hem nimmer hadden kunnen schenken; — zie ik dan terug op de moeite, dien het onzen Schlegel vroeger eenmaal kostte om de valken te ordenen, om de slangen tot een behoorlijk stelsel te brengen (men zie o. a. dienaangaande zijn inleiding tot de „physionomie des serpents); gevolgen van gebrek aan samenhang en stelsel bij het verzamelen en het plaatselijk onderzoek, de onzekerheid van alle gegevens

omtrent herkomst, geslacht enz. dan zal het een ieder duidelijk zijn, dat slechts de nieuwe meer stelselmatige wijze van onderzoeken in staat is om aan de hoog opgedreven eischen van de tegenwoordige wetenschap te voldoen, die, naarmate zij, verder ontwikkeld, een ruimer gebied kreeg, dringender behoeften deed gevoelen aan veel, vlug en toch deugdzaam werk.

Ook onze vroegere onderzoekers doorzagen reeds die eischen der toekomst, des te helderder naarmate zij in hun arbeidsveld verder doordrongen; zij trachtten daaraan te voldoen, bezweken bijna allen bij hun streven. Het voorname hulpmiddel: verdeling van den arbeid, dat — vereenigd met genoegzame voorbereiding — tegenwoordig den arbeid mogelijk maakt, werd in hun instructie niet opgenomen, en bleef hun vreemd.

Het jaar 1875 zag Dr. E. van Rijckevorsel in de residentie Menado aan het werk. Hij bezocht achtereenvolgens de Minahassa, Gorontalo, de bocht van Tomini, de eerste Nederlander die sedert Forster (1840/42) met een bepaald wetenschappelijk doel in die streken vertoefde. Even als Dr. Meijer deed ook Dr. van Rijckevorsel alles uit eigen middelen.

De onafgebroken zorgen en oplettendheid, die de, niet alleen voor Ned. Indië doch nog vrij algemeen, nieuwe studiën op het gebied dat Dr. van Rijckevorsel zich uitkoos, een samenhangend onderzoek van de lokale werkingen van het aardmagnetisme, over genoegzame ruimten uitgestrekt om daaruit allengs en met zekerheid tot de wetten, die de geheele streek beheerschen, te kunnen opklommen — te strenger vorderen, naarmate zij volbracht worden zooals Dr. v. R. dat deed, voldoende aan alle de omslachtige en vele eischen van die wetenschap op haar tegenwoordig standpunt; maakten het hem onmogelijk zich aan ander onderzoek te wijden; dat tegenwoordig, wij zagen het zooveel, wil het vruchtbaar zijn, stelselmatig en niet meer als het ware symptomatisch moet geschieden.

Van de in N. Celebes vertoevende ambtenaren, was het de Ass. Resident Riedel (van Gorontalo) die de aan ambtsbezigheden ontwoekerde uren aan ernstige studiën in meerdere richtingen wijdde, bekroond door vele en goede uitkomsten; terwijl ook de controleur G. Wilken, op gelijke wijze bezig met studiën op ethnographisch en philologisch gebied, goede en ruime gegevens verwierf voor onze kennis van die streken.

Aan de onafgebroken en langdurig voortgezette studiën op dat gebied van onze Menadosche zendelingen danken wij een met zorg uitgewerkt en omvangrijk samenstel van

gegevens dat des te hooger te schatten is, naar mate grondige kennis van taal, land en volk en langdurige onderzanding den bewerkers de nauwkeurige schifting van die gegevens mogelijk maakte.

En ziedaar, voor zooveel mij bekend, allen genoemd die zich in meerdere of mindere mate aan wetenschappelijk onderzoek van de genoemde streken gelegen lieten liggen.

En nog werkten zij — de vroegeren vooral — onder hindernissen. Reinwardt was op zijn tocht goed uitgerust en voerde een staf van geoefende helpers mede. Alles was toen echter nog zoo volkomen onbekend, dat met de meest elementaire, het eerst voor de hand liggende voorwerpen van onderzoek moest aangevangen worden, en zijn, door allerlei vertraging beperkte tijd, zelfs voor het verkrijgen van een eerste algemeen overzicht, niet eenmaal voldoende bleek.

Forster kwam den 23 Maart 1840 ziek op Celebes aan, en herstelde niet meer, zocht overal zijn gezondheid terug te krijgen, maakte tochten buiten Celebes, en overleed (3 Jan. 1843) te Amboina, waarheen hij van Ceram was overgebracht. En is het slechts aan zijn geestkracht en stalen ijver te danken, dat hij nog zoo betrekkelijk ruime uitkomsten verkreeg. Van den hem toegevoegden assistent Gaffron werden, voor zooverre mij bekend, geen verslagen van of mededeelingen, alleen een stel teekeningen ontvangen.

Reinwardt met een zeilschip van Ternate naar Celebes op reis, bleef geruimen tijd in straat Patientie en rondom Batjan hangen. Forster kwam, op reis van Kema naar Gorontalo, te Ternate terecht. Ziedaar een paar voorbeelden van een der grootste hinderpalen bij tochten waar, vooral bij wetenschappelijk onderzoek, tijdverlies zoo treurig is, zoo nadeelig inwerkend op stelselmatigen arbeid, op het doorvoeren van één hoofdgedachte. Ook de latere onderzoekers en reizigers ondervonden die belemmeringen; in mindere maat echter, naar gelang zij later optraden, en daardoor hun voordeel doen konden met de allengs toenemende ontwikkeling van de maatschappelijke toestanden in die streken, ook in verbeterde middelen van gemeenschap merkbaar. Toch bleef het een belemmering, en is het gedeeltelijk ook daaraan toe te schrijven dat: *na aller streven nog zoo veel te doen overblijft*,

En moge ik ten bewijze van dit laatste en van de belangrijke uitkomsten, bij behoorlijk onderzoek van de streken die ons thans bezig houden denklijk te wachten, mijne eigene ondervinding eenige oogenblikken op den voorgrond plaatsen. Van ongeveer tien maanden, die ik in de residentie Menado doorbracht, vielen er drie in een zoo abnormaal en door allerlei belemmeringen gekenmerkt tijdvak, dat aan geenerlei onderzoek gedacht kon worden; de

zeven overige waren in zooverre gunstig dat dienstaaengelegenheden mij in dien tijd tweemaal langs de geheele Noordkust van Celebes, naar Gorontalo en zijn binnenlanden, en naar een gedeelte van de Tomini-bocht brachten, en overal met velen in aanraking deden komen; verder, ten behoeve van een noodig gebleken plaatselijke beoordeeling van inlandsche toestanden en aangelegenheden, ongeveer de geheele Minahassa in ruime tochten rond voerden; terwijl de werkzaamheden van jagers en preparateurs, stelselmatig geregeld en in de districten verdeeld, intusschen konden blijven doorgaan. Mijn dienstwerk, en daarbij topographische bemoeiingen ten behoeve van de in bewerking zijnde kaart van de Minahassa, meerdere andere aangelegenheden nog beperkten den voor natuuronderzoek overblijvenden tijd zeer.

Het tijdverlies ontstaan door voldoening aan de vormelijkheden en conventioneele eischen, die mijn standpunt meêbracht, werd opgewogen door den omgang met — en de vele gegevens overal verkregen van een goede en op een betrekkelijk hoog standpunt van beschaving staande bevolking.

Ziedaar dus mijn toestand met vele gemakken op reis, doch bij gemis aan vergoeding uitnemend dure reizen — een ruime blik over een ruim gebied, gelegenheid tot het opdoen van vele gegevens, als gunstige factoren; groote beperking der van de dienstwerkzaamheden overschietende vrije uren, als groote nadeelige factor; dus ook een onderzoek met hindernissen.

Toch verwierf ik een goeden buit. Van den wilden hond (andjing-oetan, den longkoi van de Minahassa, den oengona-boeto der Lima-lo-pahalâa) tot nu toe nimmer verkregen, en alleen door v. Rosenberg (Gorontalo pag. 101 en 113) van hooren zeggen als een raadselachtig dier, denklijk een felis-soort, vermeld, kreeg ik een volledige reeks, die ik met skeletten, weeke deelen, embryo, enz. naar het museum te Leiden overbragt. Prof. Schlegel rangschikte het dier onder de paradoxuren en bestemde de beschrijving er van om de reeks verhandelingen te openen, die de jaarboeken zullen uitmaken van het Leidensch Museum. (Annals of the Royal museum at Leyden).

Ook van mijn overigen buit had ik het meest belangrijke aan dat museum geschonken, doch kon het onderzoek en de bewerking daar eerst allens geschieden. Wij kenden tot nu toe uit de Minahassa (eigenlijk uit geheel Noord-Celebes) slechts twee mures. Alleen in de districten Langowan en Ratahan vond ik ééne voor geheel Celebes — en ons Indië — nog nieuwe soort: all. leucopus (Acanthomys leucopus Gray P. Z. S. L. 1867 pag. 598) de

toerean ing patee der inlanders, geheel identiek met de exemplaren van die soort aangetroffen aan Kaap York (Nieuw Holland); en bovendien vier nog geheel nieuwe soorten. (N^o. II van de „Notes” enz.)

Een daarvan, de pengalasan der inlanders, noemde ik M. Meyeri, ter gedachtenis aan den reeds vroeger genoemden Dr. Adolf Bernard Meyer, den veel begaafden wetenschappelijken reiziger en onderzoeker, aan wien wij zooveel verschuldigd zijn wat de verruiming van de kennis van ons Ned. Indië betreft, die ook nu nog die kennis telkens uitbreidt door de vele gegevens daaromtrent in allerlei geschriften, doch vooral in zijn prachtwerk „Mittheilungen aus dem Dresdener Zoologischen Museum” neêrgelegd, en van wien wij weldra in een afzonderlijk werk over Celebes, nog in wording, nog meer mogen te gemoet zien.

Een andere nieuwe soort den loemandeng der ingezetenen, noemde ik M. Hellwaldii, naar den kundigen geograaf en schrijver, den verdienstelijken Friedrich von Hellwald, dien ik als Nederlander dank toebreng, voor de artikelen zoowel in zijn Tijdschrift „das Ausland” als in menig ander afzonderlijk opstel, waarin hij, tegenover herhaalde onjuiste of partijdige, nu en dan zelfs vijandige beoordeelingen, onpartijdig en welwillend, aan Nederland recht deed wederbaren. Te welkom was mij de hier geschonken gelegenheid tot mededeeling mijner redenen tot die soortbenaming, die door een vergissing uit de „Notes from the Leyden Museum” wegvielen, om dien kleinen uitstap buiten de grenzen van mijn eigenlijk bestek niet te wagen.

In de streken zelve waar Forster, v. Rosenberg, Dr. Meijer, allen goede waarnemers, de laatste vooral wien bijna niets ontging, gedurende korteren of langeren tijd verblijf hielden, vond ik een, door geen hunner opgemerkt, sterk gekarakteriseerden en nog geheel nieuwen Strix, wiens ontdekking dan ook onverwachts genoeg was om den hem toegekenden naam van Strix inexpectata te wettigen. (N^o. XVII der „Notes”).

Doch genoeg omtrent die aanwinsten voor de kennis der Fauna van die gewesten, die eerder tehuis behooren, en dan ook omschreven worden in de bovengenoemde „Notes from the Royal Zoological Museum of the Netherlands at Leyden,” tot welker uitgave, met den aanvang van dit jaar begonnen, besloten werd tengevolge van de onverhoopte vertraging die de Uitgave der ook reeds genoemde „Annals of the Royal Zoological Museum at Leyden” ondervond. Het bovenstaande werd alleen vermeld als een voorbeeld wat in korten tijd en te midden van vele, en bijna allen tijd en werkkrachten in beslag nemende, werkzaamheden kon verkregen worden; om daaruit tot den belangrijken en

grooten wetenschappelijken buit te besluiten, die bij een gezet en samenhangend en door geene andere werkzaamheden belemmerd onderzoek hoogstwaarschijnlijk te behalen zoude zijn.

Mijn geologische en botanische verzamelingen uit de Minahassa en Gorontalo geraakten op weg hierheen in het ongereede, en zijn nog niet terecht, en wijs ik dan ook daarop slechts, omdat die o. a. ook het ter bestemming noodige bevatten van een langs de geheele Tomini-bocht aanwezige Isonandra, waarvan gelukkig de monsters ruwe en gezuiverde getah-pertja (van goede hoedanigheid), tot onderzoek onderweg — te Mangkasar en Soerabaya — naar hun handelswaarde afgezonderd gehouden, bewaard bleven. Tot nu toe waren als vindplaatsen in ons Indië van die steeds meer gezochte, minder aangetroffen, zoo nuttige grondstof alleen de O.kust van Sumatra, en W.kust (in den laatsten tijd ook, doch min beduidend, de O.kust) van Borneo bekend. Ik plaatste de monsters in het Koloniaal museum te Haarlem, vatte alles de Getah-pertja betreffende te zamen in een afzonderlijk opstel (Tijdschrift van Nijverheid 1877) onnoodig dus er hier verder over uit te wijden. Mij verheugde die vondst; de ontginning van de getah-pertja kan en zal langs de geheele Tomini-bocht zijn invloed doen gevoelen, en ontwikkeling en vooruitgang in de hand werken. Ook zij strekt nogmaals om te doen zien hoeveel schatten van natuur-producten ons, bij nader onderzoek van die streken, denkelijk nog wachten.

Na het beëindigen van een thans nog onderhanden opstel over de even veelvuldige als goede houtsoorten van de Minahassa, waarvan ik eveneens de monsters in het museum te Haarlem plaatste, zal die overtuiging, hoop, ik nog sterker gevestigd worden, en ook daaruit, evenals bij de getah-pertja in Celebes blijken, hoe ook handel en nijverheid baat vinden bij wetenschappelijk onderzoek, althans *kunnen* vinden, indien geestkracht genoeg bestaat om het ontdekte te verwerken.

In hoeverre onze Nederlandsche handel en nijverheid tot nu toe daaraan voldeden, blijve hier buiten beschouwing; het maakte reeds een onderdeel uit van een vroeger opstel. Wat wetenschappelijk onderzoek aangaat moet veel geschieden, willen wij wederom een voegzame plaats gaan innemen. En vooral moet ook individueele belangstelling meer op den voorgrond treden.

Reinwardt, Forster, v. Rosenberg waren, binnen de grenzen van onze kaart, in 's Lands dienst werkzaam. De Vriese en Teijsmann bezochten in dezelfde hoedanigheid de Minahassa; slechts Dr. van Rijckevorsel staat in de taak, die hij zich stelde, en de wijze waarop hij die, geheel op eigen middelen en geestkracht aangewezen, glansrijk volbracht, on-

der onze Nederlanders tot nu toe alleen. Celebes bezit op dit oogenblik drie of vier reizigers voor wetenschappelijke doeleinden, allen vreemdelingen; een hunner zal de streken bezoeken op onze kaart aangegeven, is daar wellicht reeds. En overal elders in ons Indië zien wij tegenwoordig hetzelfde; van af Sumatra, waar Dr. O. Beccari zoo gelukkige uitkomsten verkreeg, doch ook Neêrlands vlag door onze Sumatra-expeditie nog eervol omhoog werd gehouden, tot in Nieuw-Guinea waar wij geheel overvleugeld werden. Ik weet althans tegenover de vele en schoone ontdekkingen, dáár door vreemdelingen gedaan, na de reis van Rosenberg, geene te noemen, op zoologisch of welk ander natuurhistorisch gebied, dan de Schlegelia calva van Dr. Bernstein, wel vreemdeling, doch sedert lang bij ons in Indië gevestigd, en werkzaam ingevolge een Gouvernements-opdracht, en mijne van Waigeoe verkregen nieuwe Paradisea, de Diphylloides Guilielmi III, waarvan intusschen de ontdekking aan bij een tocht langs de Oostkust van Halmaheira opgevangen mededeelingen van Alfoeren, en aan een zeer gelukkig toeval te danken, en geenszins de uitkomst was van stelselmatig onderzoek.

Wat de Heer A. A. Bruyn te Ternate verkreeg, laat ik hier buiten behandeling. Hij werkte met vreemdelingen, schonk hun zijn bemiddeling, zijn hulp. Veel belangrijks werd verzameld, doch kwam alles ten beste van buitenlandsche instellingen, waar het, o. a. in verschillende deelen van de de „Annali dei museo civico di storia naturali di Genova” meesterlijk werd uitgewerkt. Het was dus geen Nederlandsch onderzoek. Bekend met de omstandigheden die hier aanleiding toe gaven, deel ik dit alles mede zonder den Heer Bruyn eenigermate te laken om die handeling, die althans de wetenschap in het algemeen ten beste kwam; doch behoort dit niet tot ons tegenwoordig bestek.

En niet alleen dat het streven naar onderzoek, belangstelling in wetenschappelijk onderzoek tijdelijk ontbreekt, doch — en dát meer in het bijzonder aan het adres van mijn Indische landgenooten — ook met den aandrang tot mededeeling van waarnemingen is het geheel hetzelfde. Veel dat wetenswaardig is, wetenschappelijke waarde heeft, en door dezen of genen werd waargenomen of vernomen wel in staat daarvan mededeelingen te doen aan het een of ander der daartoe menigvuldig aanwezige organen onbenut, onbekend, ging weder te niet, door uitstellen of achterblijven van mededeelingen dienaangaande.

Als voorbeeld mijn thans behandelde kaart. Wel werd daarin eigen werk — metingen, schetsen, aanteekeningen enz. opgenomen, doch is dat natuurlijk een gering onderdeel van al wat de kaart bevat, die, zij het dan ook als

figuratieve schets, gegevens aanbiedt omtrent een ruim grondgebied tot nu toe op alle kaarten bijna geheel blank gebleven. Die gegevens bestonden reeds lang, die mededeelingen hadden reeds vroeger openbaar gemaakt kunnen worden; meerdere waren zelfs, evenals bij de Minahassakaart, op het punt van te verdwijnen. Twee van mijn berichtgevers heldere en geschikte mannen, één kleurling, één Arabier, beide kustvaarders, gingen sedert mijn vertrek met hun vaartuigen te gronde. Van een derden, aan wien ik — doch omtrent de Oostkust van Halmaheira, niet omtrent de Tomini-bocht — vele mededeelingen te danken had, werd sedert drie jaren niets meer vernomen, en is denkkelijk ook hij op de eene of andere wijze met zijn vaartuig verongelukt.

En zoo gaat het telkens. Gegevens raken bekend, dringen zich aan dezen of genen als op, om dan onbewust weder te loor te gaan.

Herhaaldelijk ontmoet men menschen van zooveel onderverinding, zoo belangrijk in hun mededeelingen, dat het scheiden van hen zwaar valt, en die dan later, zonder iets achter te laten, van het tooneel verdwijnen, of van wie ruime mededeeling van hun ervaring tot de vrome wenschen blijft behooren. Zoo leerde ik te Amboina den heer D. S. Hoedt kennen, niet alleen bij ons, zijn landgenooten, doch ook in het buitenland bekend. Niemand, dien hij ooit voorlichting of hulp onthield, waar het bevordering van wetenschap gold; een helder en begaafd man, letterlijk overvol kennis, feiten, gegevens omtrent Amboina en omliggende streken, in ruimen kring genomen; een man „teaming with facts” zouden de Engelschen zeggen, en die, om slechts een zijner tochten te noemen, rond het geheele, buiten de reede Kajeli zelden bezochte, eiland Boeroe daarvan voer, een gedeelte van het binnenland en de de geheele kuststreek met haar fauna en flora onderzocht. Zijn bevindingen zouden van des te meer waarde zijn omdat hij, goed te huis op wetenschappelijk gebied en een geoefend waarnemer, bovendien met de talen, dialecten, enz. van Amboina, de Oeliassers, Ceram en verderop geheel vertrouwd is. En wat ontvingen wij tot nu toe van hem, dien ik op goede gronden in staat zoude rekenen een werk over die streken te leveren, zooals wij er sedert Rumphius nog geen meer ontvingen?

Geen streven naar onderzoek, geen aandrang tot mededeeling van waarneming! Van waar dat verschijnsel? Is het een gevolg van wantrouwen of miskenning van eigen krachten? Glad verkeerd! Ieder met een gezond oordeel en met genoegzame nauwkeurigheid, om het opzettelijk onderzochte of toevallig waargenomene betrouwbaar te

omschrijven, kan medehelpen tot bevordering van wetenschap.

Zouden wij de redenen nog elders kunnen vinden? Wellicht dat de schuld voor een gedeelte aan het publiek ligt, dat alle geestdrift verdooft door zijnen nil-admirari geest, ijskoud water giet op elke uiting van voorliefde voor het een of ander op het gebied van objectieve wetenschap 1), die in het gunstigste geval stilzwijgend over het hoofd ziet, zelden tot belangstelling in of ondersteuning van eenige (niet dadelijk rente afwerpende) onderneming te bewegen is. Zonder de ruime giften van enkelen, en den bijstand der Regeering, zoude de Sumatra-expeditie onmogelijk geweest zijn. Het wedervaren van onze Noordpoolvaarders is bekend; en zelfs na den eersten, met zulke onvoldoende hulpmiddelen toch goed geslaagden tocht, werd geen ruimere instemming met het doel waargenomen.

Moge dat alles anders worden! Een ieder neme de belangen der wetenschap en daarmede van de publieke zaak ter harte, bevordere onderzoek, neme daaraan deel. En kau dat niet persoonlijk, dan nog liggen de middelen voor de hand tot opwekking en ondersteuning van anderen. Weldra is het verslag van de Sumatra-expeditie in zijn geheel gereed; wij zullen daaruit zien hoe gehandeld, wat gedaan moet worden. Kort geleden verscheen een merkwaardig geschrift, van den heer H. J. Veth, over wat tot nu toe gedaan werd voor de kennis van de Fauna van Ned-Indie. Wij leeren daaruit, onder meer, welke klippen vroeger in den weg lagen die voortaan vermeden moeten worden — gebrek aan vaste richting, bijv. En vinden wij o. a. in dat werk (blad. 166 en 167) een begroting van onkosten voor reizigers en zoölogische stations. Wat een goed voorbereid onderzoeker vermag is ons bekend; terwijl de ondervinding, ook bij ons reeds leerde, hoe nuttig de zoölogische-stations voor de wetenschap zijn, niettegenstaande de geringe daar aan ten koste gelegde sommen.

Mangkasar, Kema, Ternate, Amboina. zijn geschikte plaatsen voor dergelijke stations-plaatsen van genoeg, van behagelijke tevredenheid, (tampat seneng) zooals v. Miclucho Macklay, het zijne te Djohor noemde. De uitgaven voor dergelijke stations zijn gering, de te verwachten uitkomsten belangrijk. Nederland behoeft zich niets te ontzeggen wat het ernstig wil. Aan Nederland dus, en aan de toekomst, om deze praemissen in de gewenschte richting uit te werken.

1) De bespiegelende vakken worden daarentegen des te drukker beoefend.