MEDEDEELINGEN
VAN HET BUREAU VOOR DE BE-
STUURSZAKEN DER BUITENBE-
ZITTINGEN, BEWERKT DOOR HET
ENCYCLOPAEDISCH
BUREAU

AFLEVERING XI.

De uitkomsten der verrichtingen van de militaire
exploratie in Nederlandsch Nieuw Guinea.

(Voorlopige uitgave).

(The Results obtained of Military Explorationwork in Dutch
New Guinea).

BATAVIA
G. KOLFF & Co.
1916.
De uitkomsten der verrichtingen van de militaire exploratie in Nederlandsch Nieuw Guinea.

(Voorlooptige uitgave).

Bij Gouvernements Besluit van 9 Juni 1907 No. 1 werd een militair exploratiedetachement ter sterkte van 2 officieren en 80 minderen, benevens het noodige dragerspersoneel, enz. ter beschikking gesteld van den toenmaligen zelfstandigen assistent-resident van Zuid Nieuw Guinea, teneinde naar diens inzichten op stelselmatige wijze werkzaam te zijn voor de exploratie van het tot dit gewest behorende gebied. Later werd de taak van het detachement dermate uitgebreid, dat het ook, voor zooveel noodig, het gezag moest helpen handhaven.

Successievelijk werden daarna nog twee militaire exploratiedetachementen te werk gesteld, één in Noord- en één in West-Nieuw-Guinea.


De derde expeditie, uitgezonden door bovengenoemde drie instellingen onder leiding van den kapitein A. FRANSSEN HERDERSCHEÉ, had ten doel
het bijeenbrengen van verzamelingen op wetenschappelijk gebied uit de zóne tusschen ± 2300 M. hoogte en de sneeuwgrens, terwijl zoo mogelijk het terrein ten Noorden van den Wilhelmintop verkend zou worden. Den 21sten Februari 1913 werd deze top bereikt en geconstateerd, dat het gebergte ten Noorden daarvan en van den Rumphiuss keten niet zoo sterk geaccidenteerd is als het doorlopen terrein; echter een drietal evenwijdige ketens strekt zich een zeer breede vallei uit, het karakter dragende van een hoogvlakte.

Behalve deze tochten, van Nederlandsche instellingen uitgaande, deden ook buitenlandsche genootschappen pogingen om door te dringen in het onbekende binnenland van Zuid-Nieuw-Guinea. Zoo rustte de British Ornithologist’s Union een expeditie uit onder Dr. WOLLASTON, RAWLING en MARSCHALL, die van af Januari 1910 langs de Mimika Noordwaarts trachtte door te dringen, doch op 5 April 1911 tengevolge van gebrek aan voedingsmiddelen en in verband met de vele ziekten van Parimau terug moest keerden zonder het centrale gebergte bereikt te hebben.

Den 12den September 1912 werd een Engelsche expeditie onder leiding van denzelfden Dr. WOLLASTON per Gouvernementsstoomschip „Valk” naar de Otakwa rivier gebracht, waar nu de landtocht naar de Carstensztoppen zou aanvangen. Na den 30sten Januari 1913 de sneeuwgrens bereikt te hebben keerde de expeditie terug.

De tot nog toe opgesomde tochten werden alle ondernomen van uit de Zuidkust van Nieuw Guinea, maar dat wil nog niet zeggen, dat de Noordkust onbezocht bleef. Integendeel de groote rivier, de Rijn der centrale Nieuw Guineesche alpen, zooals ROUFFAER de Mambéaramo noemde, nad reeds lang de aandacht getrokken. In 1827 was hare monding door DUMONT d'URVILLE aan boord van ’t Astrolabe bepaald op 1º 24' Z. Br. en 135º 27' O. L. van Parijs; in 1850 gaf GRONIUS haar den naam van Rochussen rivier; in 1884 bereikte de Resdent D. F. VAN BRAAM MORIS Havik-eiland, tot welk punt de luitenant ter zee E. O. VAN KERKHoven de rivier opnam en in kaart bracht. Naar deze rivier vertrok een expeditie onder leiding van den kapitein A. FRANSES HERDERSCHÉE met het doel langs dezen waterweg zoo spoedig mogelijk door te dringen tot den kam van het centrale gebergte. Den 24en November 1909 werd de monding der Mambéaramo bereikt, doch tengevolge van vele tegenslagen, waaronder ziekte der deelnemers, kon niet veel verder dan 3º 23' 34'' Z. Br. en 137º 28' 48'' O.L. doorgedrongen worden. Geconstateerd werd, dat Noordwaarts van de centrale bergketen een uitgestrekte vlakte gelegen was waarin veel moerassen voorkwamen. Deze vlakte, gelegen op ± 50 M. boven den zeespiegel, kreeg den naam van „meervlakte”.

De Maatschappij tot bevordering van het natuurkundig onderzoek der Nederlandsche koloniën nam het initiatief tot de bekende expeditie in 1903, welke onder leiding van Prof. Dr. C. E. A. WICHHANN in Noord Nieuw-Guinea vooral aan de Humboldtbaai en omgeving hare onderzoekingen instelde.
Ook Dr. Max Moszkowski exploreerde in 1910 en 1911 in het terrein aan den benedenloop van de Mambèramo.

Ten slotte zij nog vermeld, dat vóór het genoemde besluit van 9 Juni 1907 No. 1, verschillende ambtenaren ook reeds veel hadden bijgedragen om van meerdere gebieden van Nieuw Guinea den sluit der onbekendheid op te heffen. Men denke b. v. aan de „Reizen in West-Nieuw Guinea” van de hand van den assistent-resident J. W. van Hille (T. K. N. A. G. 1906 en 1907), aan de „Voetreizen in het bergland van Zuid West Nieuw Guinea” door den assistent resident J. S. A. van Disse (i. b. i. d. 1904 en 1907) en aan de verschillende tochten van den te Merauke gevestigden assistent resident R. L. H. Hellwig, terwijl in de hieronder volgende bespreking van de werkzaamheden der militaire exploratie-detachementen ook nog de tochten van andere ambtenaren zullen genoemd worden.

Dit korte overzicht moge volstaan, om te doen zien dat toen in 1907 de Regeering besloot tot exploratie van Zuid Nieuw-Guinea reeds verschillende gegevens omtrent dit meest Oostelijk deel van Nederlandsch Indië ter beschikking stonden. De resultaten van de hierboven opgesomde tochten, meestal zonder onderling verband ondernomen, konden echter uit den aard der zaak slechts een overzicht geven van de lijnen waarlangs de expeditie's zich hadden voortbewogen. De militaire exploratie door de Regeering had eene stelselmatige werkzaamheid ten doel, zoodat nu bepaalde landstreken in kaart gebracht en, zij het natuurlijk slechts vluchtig, onderzocht zouden worden. In het aldus opgezette schema kunnen later, zoowel van particuliere als van ambtelijke zijde, de details worden ingewerkt. In Juni 1907 werd het grootste werk aangevangen en in 1914 zoo goed als beëindigd. Helaas deed zich ook hier de invloed van den inmiddels in Europa uitgebroken krijg gevoelen, zoodat enkele voorgenomen tochten achterwege moesten blijven, doch in het algemeen is in die ruim 7 jaren het gestelde doel bereikt, echter niet zonder ook enkele offers gevergd te hebben.

Het ligt niet op den weg van deze toelichting om tot in details het werk der militaire exploratie-detachementen na te gaan; een overzicht van de verschillende tochten mag echter niet achterwege blijven, opdat in ruimeren kring bekend worde, wat door de pioniers op Nieuw Guinea werd tot stand gebracht.

Daartoe zijn op de hierbij gevoegde kaart de uitkomsten van de verkenningen samengevat, waardoor de bewegingen van de bedoelde detachementen gemakkelijk zijn te volgen. Deze kaart kan tevens beschouwd worden als voorgangster van de bij de Topografische Inrichting te Weltevreden reeds in bewerking zijnde, vierbladige kaart van Nederlandsch Nieuw-Guinea (schaal 1 : 1.000.000), terwijl zij, oorspronkelijk bedoeld als bijlage voor een der vervolgendeel op de Xe Mededeling van het Encyclopaedisch Bureau (de Buitenbezittingen 1910-1914) mede een overzicht geeft van de Residentie Ambonita.
Zuid Nieuw-Guinea. Nadat medio 1907 door Z. E. den Gouverneur-Generaal van Heutsz besloten was tot de militaire exploratie van Zuid Nieuw-Guinea, werd na een korte voorbereiding het eerste detachement, onder commando van den toenmaligen kapitein Gooszen, overgevoerd naar Merauke. Daar ter plaatse echter nog niet over voldoende transportmiddelen beschikt kon worden om langs de groote rivieren naar het binnenland door te dringen, was men voorloopig op landtochten aangewezen, waartoe het seizoen zich goed leende. De Oostmoesson stond krachtig door, zoodat de moerassen voor een deel uitgedroogd en de paden hard waren. Deze tochten hadden plaats in en door het gebied, begrens door den benedenloop van de Digoelrivier, de Prinses Mariannestraat, de Zuidkust en de Binarivier. Zoodra de expeditie Lorentz, die nog in het binnenland vertoefde, haar taak beëindigd had, kwamen het bivakschip de „Zwaluw“, benevens sloepen en prauwen vrij en zouden de rivieren tusschen de Etna-baai en Frederik-Hendrik-eiland een beurt krijgen. Dit plan is echter door Gooszen slechts voor een deel uitgevoerd kunnen worden, daar hij wegens ziekte de exploratie moest staken, maar in groote trekken bleef deze opzet toch behouden.


Tijdens de exploratie werd bij Gouvernements Besluit van 1 Juni 1912 No. 11 bepaald, dat met buitenwerkingstelling der vorige regeling, de militaire exploratie-detachementen voortaan volgens de aanwijzingen van den Commandant van het Leger en Chef van het Departement van Oorlog in Nederlandsch Indië op stelselmatige wijze het gebied zouden verkennen. Daardoor werd de rechtstreeksche bemoeienis van de bestuursambtenaren met de leiding der exploratie dus opgeheven, deze werd nu door den Legercommandant overgedragen aan den Gewestelijk militaire commandant van Ambôna en Ternate.

Met betrekking tot de verrichtingen van dit detachement gedurende het tijdvak 12 Juli 1907 — 10 November 1913, zij het volgende vermeld:
Tot begin Januari 1908 werd geëxplorieerd in het bovenaan gelegen gebied tusschen de Digoel rivier en de kust, waarna met behulp van de inmiddels vrijgekomen „Anna” een aanvang gemaakt werd met de verkenning van de in de Flamingo baai uitmondende Lorentzrivier. In Mei 1908 vertrok het exploratiedetachement naar het westgedeelte ten Westen van deze baai ten einde na te gaan, of de daar uitmondende Bloemenrivier in aanmerking zoude kunnen komen als toegangsweg naar het centrale gebergte; het bleek echter, dat deze rivier niet uit de gedachte richting stroomde, zoodat de verdere opvaart gestaakt en teruggerekend werd naar Mérouéké ter voorbereiding van de landtochten tusschen de Biaan-rivier en de Britsche grens, die, in verband met den ingetreden drogen tijd aldaar, nu op het programma stonden.

De kapitein WEBER betrok daarop voor eenigen tijd het bivak te Koembe, aan den mond van de gelijkmamige rivier gelegen, om van hieruit het terrein tusschen de Biaan en de Mérouéké-rivier te verkennen.

Van Februari tot Mei 1909 arbeidden WEBER, NIJWEIDE, HELDRING en DUMAS in het terrein tusschen de Digoel en Fly-rivieren, waarna in de maanden Juni tot en met Augustus een bezoek gebracht werd aan de bronrivieren van de Digoel nl de Inggivakhe, de Oewimmerah en de Oewamba; het meest noordelijke punt, dat bij deze tochten bereikt werd, was gelegen op 5° 20' 24" Z.Br. en 14° 26',40" O. L. Op deze tocht werd de met sneeuw bedekte spitse Julianator voor het eerst waargenomen.

Intusschen had WEBER ook nog enkele tochten nabij de kust gemaakt tusschen de Mérouéké-rivier, die reeds in 1901 en 1904 door H. M. „Java” en het Gouv. S. S. „Lombok” in nautischen zin was opgenomen, en de Britsche grens. Terwijl nu WEBER met den luitenant ter zee VAN DER VEN en Dr. BRANDERHORST zich begaven naar de Mappi-rivieren, beproefde NIJWEIDE langs den bovenloop van de Digoel weder noordwaarts door te dringen. Tijdens deze tocht werd het detachement op 23, 27 en 28 Augustus beplijd door de inboorlingen, die ook bij de vorige verkenning in deze streken een vrijandige houding hadden aangenomen.


Evenzengenoemd marineofficier onderzocht daarbij ook de eigenaardige Wildeman rivier, een linkerzijtak van de Eilandenn-rivier. De rivier heeft aanvankelijk een breedte van 180 à 200 M., terwijl de diepte vrijwel constant

1) De Digoel was reeds in 1905 door het Gouv. S. S. „Valk” opgevaren en over een lengte van 540 KM verkend door den oud-zeofficier P. Posthumus Meyers.

2) Blijkens kortelings ontvangen rapporten heet deze rivier bij de bevolking „Obad”, terwijl „Koembe” de naam is van een heuvelige aan de oever van die rivier.
ongeveer 10 M. bedraagt; zelfs op de verst bereikte punten, waar de breedte niet meer dan 25 à 30 M. was, werd nog zes vadem water gelood. Aan de samenvloeding met de Eilandenvier rivier is uit het verschil in kleur van het water duidelijk te zien dat de Wildeman rivier een moerasrivier is, haar donkerbruin gekleurde water steekt scherp af bij de grijze watermassa door de Eilandenvier voortgestuwd.

Nadat aan van der Bie gebleken was dat Frederik-Hendrik-eiland overal laag, moerassig en onbegaanbaar was, ging dit deel van het detachement naar de Otakwa, teneinde te beproeven of langs deze rivier en haar linkzijtak, de Sētakwa, de Cartensz toppen te naderen waren. Reeds was men in dit terrein gevorderd tot een punt, gelegen op 4° 26' 53" Z. Br. en 137° 13' 40" O. L., toen de kapitein Schaeffer met het andere deel van het detachement, waarbij in Juli de luitenant ter zee Andreæ zijn collega van der Ven vervangen had, van de Eilandenvier terugkeerende en zich bij van der Bie aansloot. Het detachementscommandant achette echter de bezwaren verbonden aan den door van der Bie verkregen toegangsweg te groot om daarrlangs het gestelde doel te bereiken, zoodat op 5 November de tocht gestaakt werd en het geheele detachement overging naar de Eilandenvier, waar het den 2den December aankwam.

Nadat begin Februari 1911 de Goliath 1) was bereikt, werden daar de noodige metingen verricht, totdat men wegens ziekte van drie der aan deze verkenningen deelnemende Europeesche krachten, genoodzaakt was einde Maart 1911 terug te keeren naar Merauké.

Tijdens de maanden Juli en Augustus 1911 ondernam de in het laatst van Mei t. v. opgetreden nieuwe detachementscommandant, de kapitein J. H. I. le Cocq d'Armandville, vergezeld van den luitenant ter zee J. L. Andreæ, een tocht in het bergterrein, dat de brongebied van verschillende rechter zijlakken van de Eilandenvier omvat. Hierbij werd een punt bereikt gelegen op 4° 47' 20" Z. Br. en 139° 28' 45" O. L., dat geschikt geoordeeld werd om als basis te dienen voor een landtocht in Noordwestelijke richting, waarop verbinding verkregen moest worden met de topografische resultaten van de Lorentz expeditie. Deze tocht kon echter pas in December d. a. v. ondernomen worden, daar het fysiek zoowel der roeiers als van de draagkrachten, voor het oogenblik tot terugkeer dwong. Door den kapitein Helb en den luitenant ter zee Andreæ werd die tocht in December ondernomen en de bedoelde aansluiting verkregen. Daarbij viel echter de genoemde zeeofficier als offer der wetenschap, toen hij op den 26 December 1911, bij een poging tot het oversteken van den bovenloop der Vriendschapsrivier verdronk.

Gedurende de verkenningen tijdens de maand October aan den benedenloop van de Eilandenvier bleek deze stroom in verbinding te staan de met Oetoemboewee.

In Januari 1912 werd het detachement overgebracht naar de Noordwestrivier, die tusschen de Bloemenrivier, welke reeds in 1908 door den assistent-resident

1) Ongeveer ter plaats waar het pad begint dat de Kolff rivier kruist. — Zie kaart
HELLWIG en den kapitein GOOSZEN op de „Valk” gedeeltelijk verkend was, en de Lorentzrivier in zee valt.

Gedurende de verkenningen tusschen 23 Februari en 4 April 1912 door den kapitein LE COCQ d' ARMANDVILLE, den luitenant ter zee J. L. CHAILLET en den officier van gezondheid SEDEE aldaar ondernomen, kreeg men een overzicht van het terrein gelegen tusschen de Carstensz- en de Wilhelminatoppen. Verder werden nog de benedenloop van de verschillende tusschen de Noordwest- en de Bloemenrivier in zee stroomende rivieren verkend, die alle bleken met elkander in verbinding te staan, terwijl nog een rivier ontdekt werd, welke men den naam gaf van Pater le Cocq d' Armandville-rivier.

Den 29sten April 1912 trad de kapitein E. WEIJERMAN als commandant van het exploratie-detachment in Zuid Nieuw-Guinea op; hij bracht de werkzaamheden over naar de Kasteelrivier, welke den 20sten Juni 1912 door hem, den zeeluitenant CHAILLET en den officier van gezondheid SEDEE opge- stoomd werd. De verkennings wees uit, dat deze rivier wel voor exploratiendoeleinden gebezigd zou kunnen worden, maar het werd toch wenschelijk geacht eveneens na te gaan, of de nabij gelegen Bloemenrivier in dat opzicht geen betere resultaten beloofde. Nadat men zoover mogelijk laatstgenoemde rivier was opgevaren, kwam men tot de conclusie, dat zij verreweg de voorkeur verdiende boven de Kasteelrivier, zoodat besloten werd het detachement naar de Bloemenrivier over te brengen.

Op deze tochten werd zekerheid verkregen, dat genoemde rivier niet op den Julianatop ontspringt.

In Juni 1913 keerde het detachement naar Mérauké terug en werd het bevel overgedragen aan den kapitein OPPERMANN, die gedurende de maanden Juli en Augustus exploreerde tusschen den benedenloop van de Mérauké-rivier en de Britsche grens en vervolgens een onderzoek instelde naar de bronnen van de Bian-rivier, die, zooals bleek, haar oorsprong vindt in een groot meer. Intusschen — van 17 Juli tot 26 Augustus — verkende de luitenant ter zee CHAILLET het kustgedeelte tusschen de Digoel-delta en de Eilandrivier, waarbij de Cooksrivier, de Kronkelrivier (door de Inlanders Savoena genoemd) en de Dojuussrivier werden opgevaren. De kapitein OPPERMANN verkende eindelijk nog gedurende de maanden Augustus tot en met October het terrein nabij de kust, gelegen tusschen de Mérauké- en de Bensbach-rivier of Torasi en het bovenstroomgebied, van de Bian-rivier, waarbij bevestiging verkregen werd van de uitkomsten van het exploratie detachement, dat in December 1907 onder GOOSSEN verkenningen in die streek verrichtte.

Ten slotte valt omtrent het exploratie-detachement in Zuid Nieuw-Guinea nog te vermelden de tocht, welke door den majoor GOOSSEN gemaakt werd ter verkennin van de z. g. onbekende rivier, stroomende tusschen de Noordwest- en de van der Sanderivier. Reeds tijdens de eerste expeditie onder LORENTZ was in 1907 van af het Hellwig gebergte in westelijke richting een groote rivier naar het Zuiden stroomende rivier waargenomen en ook den 14 April 1908 zag het exploratie-detachement van af het observatiepunt nabij den Résitop, vanwaar ook de expeditie LORENTZ haar waarnemingen gedaan had, dat zich in het Westen een groote rivier bevond, welke men vermoedde de Noordwest- dan wel de Bloemenrivier te zijn en die zich tusschen het Hellwig- en Nevelgebergte verloer. Men achtte het van groot belang om na te gaan in hoeverre het dal van die rivier een behoorlijke toegangsweg tot het centrale geborgte zouden vormen.

Daar door verschillende omstandigheden het exploratie-detachement niet in de gelegenheid geweest was zijn tochten derwaarts uit te strekken besloot GOOSSEN de exploratie van deze rivier zelf ter hand te nemen, waartoe hij in het laatst van 1913 die „onbekende rivier“ zoo ver mogelijk opvoer. Zij is een linkerzijrivier van de Noordwestrivier, en was door het exploratie-detachement vroeger beschreven als „een kreek met snelstroomend water“; weldra bleek zij zich echter te verbreeden tot 400 à 500 M., terwijl zij tevens de vroeger waargenomen eilandenvorming vertoonde.

De werkzaamheden van het detachement waren na den laatsten tocht van OPPERMANN beëindigd en den 10en November 1913 ging de troepenmacht met de draagkrachten en roeiers over naar Noord Nieuw-Guinea om het daar reeds aanwezige detachement in zijn taak bij te staan en de exploratie van dit deel van onze bezittingen te helpen voltooien.
Noord Nieuw-Guinea. Den 4\textsuperscript{en} September 1909 vertrok onder commando van den kapitein F. J. P. SACHSE van Soerabaja een exploratie-detachement naar Noord Nieuw Guinea, waarbij de luitenant ter zee A. F. H. DALHUIZEN, de 1\textsuperscript{e} luitenant der Infanterie G. A. SCHEFFER en de officier van gezondheid P. M. BADINGS waren ingedeeld. Laatstgenoemde overheed echter reeds te Ternate in begin December van dat jaar. Dit detachement, dat voor exploratie-werkzaamheden ter beschikking gesteld was van den assistent resident van Noord Nieuw-Guinea, werd tevens aangewezen om den voorarbeid te verrichten voor de commissie, die bij Gouvernements Besluit van 11 Maart 1910 No. 8 was ingesteld ter voorbereiding van de aanwijzing ener natuurlijke grens tusschen het Nederlandsche en het Duitsche gebied op Nieuw-Guinea. Pas nadat die commissie onder leiding van den luitenant ter zee 1\textsuperscript{e} klasse J. L. H. LUYMES in November 1910 haar taak beëindigd had, kon het detachement zich onverdeeld wijden aan de exploratie, welke tot dusverre uit den aard der zaak begrens was tot het beperkte gebied nabij de grens gelegen. Toch zijn ook die tochten voor de exploratie van belang geweest en verdienen zij vermelding.


Het exploratie-detachement begon met een centraal bivak op te richten te Hollandia aan de Humboldt baai, van waaruit de verschillende tochten werden ondernomen, terwijl mede in het belang der werkzaamheden van de grenscommissie verschillende hulpbivaks in het stroomgebied der Tami-rivier werden verkend en geëxploiteerd.

Deze Tami-rivier, welke op korten afstand ten Oosten der Humboldtbaai in den Stillen Oceaan valt, was reeds in Augustus 1901 door den luitenant ter zee baron VAN ASBECK gedeeltelijk verkend en twee jaren later ook door de expeditie onder Prof WICHMANN opgevaren. De vele versperringen beletten echter om ver langs de rivier door te dringen. Daarna voer H.M.'s Edi in Augustus 1909 de Tami op, welke door den luitenant ter zee RÜHL verkend werd tot 2\textdegree 52' 56'' Z.Br. en 140\textdegree 48' 39'' O. L.

Terwijl het bivak Hollandia opgericht en voltooid werd, en nadat men de vele ziekten, waarmede het detachement aanvankelijk te kampen had,
eenigszins te boven was gekomen, vertrok de kapitein SACHSE met den luitenant ter zee DALHUIZEN en een deel van het detachement in November 1909 in Zuidelijke richting naar het binnenland en bereikte de samenvloeiing van de Sékanto en de Tami waar een hulpbivak werd opgericht. Korten tijd daarna werd de hoofdrivier verder opgegaan en langs de Sangké — een rechterzijrivier van de Tami — tot het op Duitsch gebied gelegen Sêkofro doorgedrongen, waarna in ongeveer noordelijke richting naar de Tami teruggekeerd en gedeeltelijk langs de kust, gedeeltelijk over zee, Hollandia bereikt werd. Er bleek echter op deze tochten en ook op de excursie, welke onder den luitenant SCHEFFER in Januari 1910 naar het Sentani meer gemaakt werd, dat o.a. de beri-beri nog te hevig woedde om landtochten te ondernemen; pas in Maart, toen de gezondheidstoestand verbeterd was, konden de werkzaamheden weder worden voortgezet. Gedurende die maand werd een begin gemaakt met de appropiateurendering van de hulpbivaks, waarna het detachement in twee deelen werd gesplitst om het brongebied van de Tami verder te verkennen. Hierbij werd o.a. in het Duitsche gebied op ± 1400 M. hoogte een waterscheiding gepasseerd tusschen de Béwani — een rechterzijrivier van de Tami — en, naar SACHSE vermoedde, de Kaiserin Augusta rivier.

Na deze tochten was een voldoende groot deel van het grensgebied verkend om als basis te kunnen dienen voor de werkzaamheden der grenscommissie. Den 22de April 1910 keerde SACHSE te Hollandia terug, waar den 26e d.a v. alle leden der commissie vereenigd waren.

Den 11de Juni van dat jaar begaf de kapitein SACHSE zich, vergezeld van enkele deelnemers der grenscommissie, naar het binnenland om de exploratie van de Keerom-rivier, welke hij op zijn tocht in April te voren, ten Zuiden van de toen gepasseerde waterscheiding, had ontdekt, te vervolgen. Na vele moeilijkheden te hebben ondervonden arriveerde men den 4de Juli aan de oevers dier rivier, welke daarna stroomaf tot aan het bivak Terminus gevolgd werd; langs de rivier gemeten, bedroeg de afgelegde afstand 96 K. M. Toen bleek, dat deze rivier voor de commissie verder van geen nut kon zijn, werd de tocht gestaakt en naar Hollandia teruggekeerd, waar men 31 Juli aankwam. Ook nam SACHSE deel aan de verkenningen der Kaiserin Augusta rivier, die tot in hare bronrivieren werd opgemeten.

In Januari 1911 bezocht een deel van het exploratie-detachement, onder leiding van den commandant, het Sentanimeer. De eerste berichten omtrent dit meer en de omwonende bevolking dateeren van 1893, in welk jaar de zendeling G. L. BLINK deze streek bezocht. In Augustus 1901 verkende de luitenant ter zee baron VAN ASBECK in gezelschap van den controleur VAN OOSTERZEE dit terrein, terwijl eindelijk ook de exploratie onder Prof. WICHMANN hare onderzoekingen tot daar uitbreidde. Het meer ligt op ongeveer 70 M. boven den zeepiegel, de gepeilde diepten waren hoogstens 50 M., terwijl geconstateerd werd dat het water langs de Djafoerarivier wordt afgevoerd om vervolgens langs de Sékanto-en Tami rivieren de zee te bereiken. Het stoomgebied van de Koime (ten rechte Sékanto) rivier, welke in de Djafoerarivier valt, werd gedurende de
maand Februari 1911 verkend door den luitenant SCHEFFER, die op den terugweg naar Hollandia tevens exploreerde in het terrein ten oosten van het Sentanieer.

Tusschen 19 Maart en 19 Mei 1911 verkende laatstgenoemd officier de Sermowa rivier, welke nabij de Walckenaer-bocht in zee valt. Zeer waarschijnlijk ontspiring deze rivier ten Zuiden van het Sentanieer, zij werd tot den 3\textsuperscript{en} Mei in prauwen met geringen diepgang ± 40 K.M. stroomopwaarts gevolgd. In denzelfden tijd exploreerde de kapitein SACHSE langs de Moaif, de Sokoato — een linkerzijrivier van de Sermowa — de Pirowai (Borowai) en de Biririvieren, welke nabij de Walckenaer-bocht uitmonden. Den 7\textsuperscript{en} Juni 1911 werd kapitein SACHSE vervangen door den kapitein TEN KLOOSTER, die nog in diezelfde maand, vergezeld door den luitenant ter zee VASTENOU en den geoloog Dr. HUBRECHT, een tocht maakte naar het Cyclooggerecht en op de Noorden van het Sentani meer. Op deze excursie werd de hoogste top van dat gebergte, de Sinakob (1959 M), met veel moeite bekomen, doch geen uitzicht verkregen. Daarna werd tot 1 September een tocht gemaakt door het Arzogebied naar de Keeromrivier. Nadat deze op ± 12 KM. ten Westen van het oude bivak Terminus bereikt was en men een eind stroomafwaarts gevolgd had, trad de talrijke bevolking vrijdag op, de kapitein TEN KLOOSTER werd hierbij door een pijlschot gewond. Daardoor was men genoodzaakt naar het Arzogebied terug te keeren van waar uit, nadat TEN KLOOSTER genezen was, het terrein tusschen de Sëkanto en de Oeliaoer nader werd verkend. De luitenant BINNENDIJK kreeg toen aansluiting met den tocht van SKEFFER in het boven Sëkanto gebied.

Gedurende de maanden October en November 1911 exploreerde het detachement in twee deelen tusschen de Biririvier en de monding van de Mambëramo. De luitenant BINNENDIJK, vergezeld van den zeeofficier VASTENOU, begaf zich van de monding der Biririvier langs het strand in noordwestelijke richting, totdat ongeveer tegenover het eiland Wakde een grote rivier bereikt werd. Deze, Tor, ook wel Kinamowi of Mafin geheeten, zoude, volgens inlichtingen der bevolking, ongeveer tien dagen stroomopwaarts voor prauwen bevaarbaar zijn. Vervolgens werd geëxplored langs de Biririvier waar in April te voren ook SACHSE reeds werkzaam geweest was. Na bovenstrooms van diens verkenningen nog eenige stroomversnellingen gepasseerd te zijn, werd de tocht door BINNENDIJK te land voortgezet tot aan de bronnen van de Biririvier in het Gauttiergebergte waar hij een hoogte van ± 2050 M. bereikte. De kapitein TEN KLOOSTER leidde de tweede colonne langs de Tor-rivier naar het binnenland, daarbij vergezeld door den luitenant ter zee KRUYT, den geoloog Dr. HUBRECHT en den officier van gezondheid. De Tor-rivier, aan de monding 350 M. breed, behoudt tot op grooten afstand binnenlands een breedte van 200—300 M., in haar bovenloop vertakt zij zich in tal van kleine stoompjes, die een uitgestrekt moeras vormen. Bovenstrooms hiervan verbreedt de Tor zich weder, hier
en daar zelfs tot 600 à 700 M., om zich dan plotseling te vernauwen. Na verkenning van verschillende zijrivieren werd den 15<sup>en</sup> November naar het strand teruggekeerd en daar in westelijke richting verkend tot en met de Berdowî, een klein, onaanzienlijk riviertje, dat ten Westen van Serwar in zee valt.

In het begin van het jaar 1912 werd het geheele exploratie-detachement overgebracht naar Manoekwari, om van daar uit het kustgebied aan de Geelvinkbaai te verkennen. Begonnen werd met een excursie langs de Wapoga (April en Mei), welke aan de Oostkust van genoemde baai, ten Zuiden van den Olifantsberg, uitmondt, ten einde te onderzoeken of deze rivier als toegangsweg tot het centrale gebergte zoude zijn te bezigen. Bij de exploratie bleek echter dat de hoofdrichting Oost-West was, zoodat zij ten Noorden van de centrale bergketen stroomde. Ongeveer 140 K.M. werd de rivier opgevaren, op welk punt zij reeds door heuvelterrein stroomt. Een ander deel van het detachement bezocht in deze tijd de meren in het Afakgebergte (Westkust Geelvinkbaai), de z.g. Anggi-meren. Het Oostelijkste of Anggi-meer, dat een lengte van 9 en een breedte van 4 K.M. heeft, ligt op 1900 M. boven de zeespiegel en wordt aan alle zijden door het tot 2500 M. meestal steil oprijzende gebergte omgeven. Alleen aan den Noordoostkant, waar de afwatering werd aangetroffen, was het terrein meer of min moerassig. Meer Westelijk, door een 2250 hoogte reuzenrug daarvan gescheiden, ligt het Warmasîn meer, dat zijn water in noordoostelijke richting afvoert.

Van half juni tot begin Augustus maakte de luitenant BINNENDIJK een tocht langs de Warenairivier, welke ten Zuiden van de Wapoga in de Geelvinkbaai uitmondt. Ook deze rivier bleek als toegangsweg tot het centrale gebergte onbruikbaar. De kapitein TEN KLOOSTER verkende in dienzelfden tijd de Siriwo en enkele kleinere rivieren, wier stroomgebied zich zuidelijk van de Warenai uitstrekt. Hierbij werd doorgedrongen tot de noordelijke uitloopers van het Weylandgebergte.

Gedurende de maanden September, October en November werd door den detachementscommandant en den luitenant BINNENDIJK geëxploried in het zuidelijk kustgebied van de Geelvinkbaai langs de Boemi- en Wanggar-rivieren, waarbij wederom de noordelijke uitloopers van het Weylandgebergte bereikt werden en doorgedrongen werd tot op 56 K.M. zuidzuidoostwaarts (hemelsbreed) van Nabire dat op 3º 21' 29'' Z. Br. en 135º 28' 51'' O. L. gelegen is.

In December 1912 werd het ontbrekende deel der kust tusschen de Siriwo- en de Wanggar-rivier in kaart gebracht, terwijl de zeeofficieren DOORMAN en STROEVE de ligging van verschillende punten astronomisch bepaalden en de Haarlem-eilanden, zoomede de eilanden gelegen behoorden Hanoekoe, kaarteerden.

In Januari en Februari 1913 exploereerde de kapitein TEN KLOOSTER in het kustgedeelte ten Westen van de Tor-rivier, waar, van Oost naar West gerekend, de volgende rivieren in zee bleken te vallen: de Wiské (Waské of
Nokwi), de Orè, de Wainatoem, de Verkami, de Berdowi, de Aroeswar, de Waimoewar, de Apauwar en de Matabori; de Tor en de Apauwar ontspringen in het Gauttiergebergte, de overige in het ten Noorden daarvan gelegen heuvelterrein.


Na afloop van deze verkenningen werd den 10e September een aanvang gemaakt met de nadere exploratie van de Mambémoro. Den luitenant ter zee DOORMAN werd het onderzoek opgedragen van het terrein ten Westen van de Mambémromonding, de kapitein TEN KLOOSTER zou de kust meer westelijk verkennen tot aan de Wapogarivier, terwijl de luitenant ter zee STROEVE werkzaam gesteld werd in het terrein ten Oosten van de monding der Mambémoro. DOORMAN kwam alzoo in het terrein, dat reeds in 1910 door Dr. MOSZKOWSKI bezocht was. Er bleek, dat de toenmaals gevolgde Aiberan ten rechte Weir heette, welke met de Mambémoro in verbinding staande antassan naar het Westen stroomt en een breedte heeft, welke afzwelt tusschen 60 en 100 M., terwijl de diepte ongeveer 2 M. bedraagt. Aan de monding heeft een belangrijke delta-vorming plaats

Kapitein TEN KLOOSTER trof op het door hem verkende kustgedeelte slechts twee zoetwaterrivieren aan n.l. de Barapasi en de Wabari, welke laatste zich het beste leent voor een indringen dieper het binnenland in, in de richting van het van Reesgebergte. Ook langs de Kirema (Noordelijk
van Sörëbi) is het mogelijk in drie à vier dagmarschen het heuvelland te bereiken. Modderbronnen werden bij de verkenning van de zoutwaterkreek Sirami ontdekt; uit een dier bronnen, welke bij de bevolking bekend staat onder den naam van Sepaserri, spuit de warme modder om de 3 à 4 seconden tot 1 M. hoogte op, terwijl in den omtrek een zwavelneerslag werd waargenomen.

De luitenant ter zee STROEVE constateerde, dat in het rizophorenwoud ten Oosten der Mambëramomonding wel vele zoutwaterkreken aanwezig waren, maar dat daar geen water uit de groote rivier naar zee wordt afgevoerd.

De kapitein SCHULTZ, die intusschen zijn collega TEN KLOOSTER had vervangen, vertrok in December naar het nog onbekende Bonggo- en Maremgi-gebied ten Oosten van de Biririvier, terwijl de kapitein OPPERMANN, die, zooals reeds vroeger vermeld is, met het exploratiedetachement van Zuid Nieuw-Guinea den 10\textsuperscript{e} November naar de Noordkust was overgegaan, met een deel van zijn detachement de Mambëramo zelve opgevaren was om nabij het vroegere Pionier-bivak een nieuw tijdelijk verblijf op te richten.

Den 1\textsuperscript{e} Januari 1914 rukte uit dit bivak onder bevel van den kapitein OPPERMANN, een colonne uit ter verkenning van het terrein tusschen de Mambëramo en de Apauwar, welke verkenning tot aan de bronnen van laatstgenoemde rivier werd voortgezet. Na terugkomst van deze, tocht ging genoemde kapitein de Mambëramo op om een geschikt emplacement te zoeken voor een bivak aan de zuidzijde van het van Reesgebergte (nieuw Batavia-bivak), van waar uit de nadere verkenningen van de van der Wil-ligen- en Idenburg-rivieren zouden geschieden. Nadat met vele moeilijkheden de Marine- en Eid-vallen gepasseerd waren, bereikten men na acht dagen de plaats waar de luitenant ter zee DE WAL in Mei 1911 een tijdelijk verblijf had betrokken, doch welke plaats voor het zooveel sterkere detachement te klein bleek. Een meer geschikte plek voor het hoofdbivak werd een eind verder stroomopwaarts gevonden, waar de luitenant FEUILLETAU DE BRUIJN met eenig personeel achterbleef om een bivak op te richten, terwijl de overigen naar Pionierbivak terugkeerden.

Gedurende de maand Maart verkende de luitenant ter zee LANGELER den hoofdstroom nauwkeurig tusschen het punt waar de Weir de Mambëramo verlaat en Pionier-bivak, waarbij enkele zijriviertjes werden ontdekt benevens het 16 K.M. lange en 8 K.M. breedte meer Rombebai, dat nabij de uitvloeiing van de Weir, op den rechteroever der hoofdrivier met deze in verbinding staat. De kapitein FRANSSEN HERDERSCHÉE had tijdens zijne verkenning langs de Mambëramo in de richting van de Carstensztoppen (1909 — 1910) reeds op dit meer gewezen, dat hem door de bevolking als een groot moeras was aangeduid.

In April vertrokken twee afdeelingen ter verkenning van het terrein tusschen de in Maart t.v. door OPPERMANN ontdekte van Gelder-rivier, een linkerzijrivier van de Mambëramo, welke kort beneden Pionierbivak uitmondt, en de Rouffaerrivier. Eene afdeeling onder kapitein SCHULTZ exploreerde van uit de van Gelderrivier in zuidwestelijke richting, terwijl de andere
afdeeling onder den luitenant ter zee STROEVE de Rouffaer-rivier zou verkennen en aansluiting trachten te verkrijgen met het stroomgebied van de Wapoga en de Noordwaarts daarvan stroomende Beraïwara, welke laatste rivier in Maart t.v. ook door STROEVE was verkend. Den 1\textsuperscript{en} Mei arriveerde deze marineofficier plotseling in Bataviabivak met de mededeling, dat hij zijn verkennings gemaakt had, omdat de houding der talrijke bevolking langs de ± 50 K.M. door hem opgevaren Rouffaer rivier verre van vriendschappelijk was, terwijl bovendien die rivier niet van uit het Noorden, maar van uit het Westen stroomt; op sommige plaatsen bedroeg hare breedte 1000 M., zoodat hij vermoedde hier met den hoofdtak der Mambéramo te doen te hebben. STROEVE keerde daarop weder terug naar de Rouffaer-rivier om zijn tocht naar de Wapoga voort te zetten, doch toen nu geruimen tijd niets van hem werd vernomen vermeende men dat hij in moeilijkheden zoude verkeeren. De luitenant ILGEN kreeg daarop de opdracht om zich met zooveel mogelijk personeel en vivres ten spoedigste te begeven naar het terrein waar STROEVE exploreerde. Den 15\textsuperscript{en} Augustus had de ontmoeting plaats nabij een 2200 M. hoogten top van waaruit de omtrek en ook een deel der Wapoga in kaart gebracht was. De tocht werd daarop in Westelijke richting voortgezet en langs de Wapoga bereikte de colonne de Geelvinkbaai, waar ILGEN den 7\textsuperscript{en} September met de hoofdmacht aankwam. De luitenant STROEVE, die vooruitgegaan was, werd voor de aankomst der colonne ILGEN door de bevolking beprijld en sneuvelde. Zijn lijk werd te Ambôina ter aarde besteld. Bij een excursie den 23\textsuperscript{en} September door ILGEN van uit Manokwari naar deze streek gemaakt, werden alle nog vermiste goederen van de patrouille STROEVE opgespoord, doch met de bevolking geen aanraking verkregen.

Van 14 Mei tot 17 October verkende de kapitein OPPERMANN met den luitenant ter zee LANGELER en den luitenant der Infanterie FEUILLETAU DE BRUIJN den bovenloop van de Idenburgrivier; laatstgenoemd officier bezocht tevens het brongebied van de aan de Noordkust uitmondende Sermowai. Een deel van het detachement, dat onder bevel van dezen luitenant vooruitgegaan was, bereikte den 14\textsuperscript{en} Juni de groote kloof, bekend uit de verkennings van den luitenant ter zee DE WAL (1911). Benedenstrooms van dit punt werd een hoofdbivak opgericht (Motorbivak) en bovenstrooms van die kloof een hulpbivak gebouwd. Deze beide bivaks werden door een voetpad verbonden ten einde een te allen tijde zekere verbinding te hebben, want het riviervedeelte in de kloof vormt een onafgebroken reeks van gevaarlijke versnellingen, welke bij hoog water niet te passeeren zijn. Hoogerop bestaat nog een tweede, ± 9 K.M. lange, kloof, daarna bleek de rivier weder bevaarbaar en kalm tusschen 20 à 30 M. hoge koraaloevers te stroomen, vervolgens wijken de heuvels en worden de oevers vlakker, op enkele plaatsen zelfs moerassig. De rivier werd in Noordelijke richting gevolgd, totdat in het brongebied op de Nawa de vaart gemaakt moest worden, waarop nog 2½ dag langs de oevers stroomopwaarts gemarkeerd werd. Op
den terugtocht werden de Poeveh- en Pauwasi-rivieren verkend, benevens een zijkant van laatstgenoemde rivier, door de inboorlingen Songgoto genoemd. Deze moet volgens verschillende aanwijzingen den benedenloop van de in 1910 door kapitein SACHSE opgenomen Keeromrivier vormen. Tengevolge van de houding der bevolking kon de verkenning niet doorgezet worden tot aan het punt waar SACHSE haar vroeger gestaakt had.

De kaarteering van het gebied buiten de rivieroever werd nu als volgt geregeld: de luitenant ter zee LANGELEZ zou het gedeelte ten Zuiden der boven-Idenburgrivier verkennen, meer westelijk werd de 1e luitenant der Infanterie ILGEN te werk gesteld, terwijl het terrein ten Westen van den meridiaan van Kalongeiland 1) voor rekening van den luitenant ter zee DOORMAN kwam.


Het terrein door DOORMAN verkend omvat de z.g. „Meervlakte”, een ellipsvormige vlakte, wier groote as een Oost-Westelijke richting heeft; op vele plaatsen worden in deze vlakte uitgestrekte moerassen en meren aangetroffen. Deze vlakte wordt ten Zuiden begrensd door de van Daalenrivier en de parallel van 3° 15' Z.Br., in het Westen strekt zij zich uit tot aan het heuveland, dat op ongeveer 137° 6’ O.L. wordt aangetroffen, terwijl in het Noorden de heuvels, die tot op 25 à 30 K.M. de Rouffaer rivier naderen, haar begrenzen. Ook nam de explorer van uit een op ± 2650 M. hoogte gelegen observatiepunt ten Westen van de Rouffaer rivier zes Carstenszstoppen en drie Idenburgtoppen waar. De hoogte van eerstbedoelde toppen varieert tusschen 4750 en 5000 M., terwijl de sneeuw zich tot ongeveer 400 M. beneden den top vertoonde. Benoorden deze sneeuwtoppen loopen eenige evenwijdige ketens, welker hoogste punten ongeveer 4000 M. bereiken.

Het Weylandgebergte vormt de waterscheiding tusschen de rivieren, welke ten Zuiden van den Olifantsberg aan de Oostkust der Geelvinkbaai uittromonden en den linkerzijtak van de Rouffaer rivier, die op de Carstensz-

1) Kalongeiland ligt nabij de samenvloeiing van de Idenburg- en Mambéramo-rivieren.
toppen ontspringt. Aan deze metingen kreeg DOORMAN aansluiting bij de
observatie's uit een op ± 3200 M. hoogte gelegen punt ten Zuiden van de
Idenburgerivier ongeveer Zuidwaarts van Kalong-eiland, zoodat de geheele
keten van af de Carstensztoppen tot aan den Wilhelminaput van uit het
Noorden werd aangepeild.

Tijdens deze tochten (16 November) kreeg de kapitein OPPERMANN, in
verband met den in Europa ingetreden oorlogstoestand, de telegrafische opdracht
om de exploratie te staken en het detachement zoo spoedig mogelijk op te
heffen. Dientengevolge vertrok reeds den 23en December 1914 het grootste
deel van het detachement en van de dwangarbeiders met het materieel,
terwijl slechts een klein deel achterbleef om voor het opbreken der bivaks
en den afvoer van het resteerende materieel zorg te dragen, zoodat begin
Januari 1915 een eind kwam aan de exploratie van Noord Nieuw Guinea.

West Nieuw-Guinea. De militaire exploratie van West Nieuw-Guinea
werd opgedragen aan de troepenmacht, welke sedert den overval op de
van Sekar aan Fak Fak terugkerende pradjoerits in 1907, te Fak Fak,
was gelegerd. De bezetting werd daartoe gereorganiseerd en op de sterke
gebracht van de andere exploratiedetachementen n.l. 4 brigades (80 man),
terwijl de kapitein K. F. KOCH met het commando werd belast. Deze officier
exploereerde van 21 Januari 1910 tot 27 Februari 1912, waarna de kapitein
H. HELD als zijn vervanger optrad. Achtereenvolgens maakten de luitnants
C. M. J. TISMEER, J. P. VAN DER PLOEG, H. W. J. MULLER en G. A. ILGEN
deel uit van dit detachement, waarbij aanvankelijk ook de officier van ge-
zondheid J. C. BAGGAELAAR was ingedeeld. In den loop van Juni 1911 werd
laatstgenoemde vervangen door zijn collega M. A. VAN GOOL. De marine was in
West Nieuw-Guinea successievelijk vertegenwoordigd door de luitnants
ter zee J. A. JAGER, H. NIEUWENHUIS en A. C. CANTER CREMERS.

De luitenant TISMEER had op het oogenblik, dat de militaire exploratie
aanving reeds enkele tochten gemaakt o.a. van den Noordwestelijken inham
der Argoenibaa in Noordwestelijke richting naar de kust van de Têloek
Bintoeni en van de Kamraubaa naar de Rijklof van Goensbaai.

Na aankomst te Fak Fak nam de detachements-commandant de noodige
maatregelen om de exploratiewerkzaamheden te kunnen aanvangen, waartoe
o.m. behoorde het aankopen van prauwen op de Kei-eilanden, terwijl in
overleg met het civil bestuur in groote trekken werd vastgesteld op welke
wijze de verkenning van het uitgestrekte gebied aanvankelijk zoude plaats
hebben. Als uitgangspunt voor die verkenningen werd Kaimana genomen;
zoowel het kustgebied van de Argoeni- en Kamrau-baaien, als dat ten Zuid-
westen van genoemde plaats tot de Omba-rivier konden van hieruit onder
handen genomen worden. Ook voor landtochten in de richting van de Têloek
Bintoeni, naar de Wandammen- en Geelvinkbaaien werd deze plaats een
geschikte basis geacht.
De eerste excursie onder den kapitein KOCH had plaats van 28 Maart tot 10 April 1910 op de Omba-rivier. Deze rivier bleek tusschen hare monding en een ± 40 K.M. stroomopwaarts gelegen punt een gemiddelde breedte van ongeveer 60 M. te hebben, doch niettegensstaande de vrij groote diepte was zij moeilijk bevaarbaar wegens de vele boomversperringen. Het omliggende land is laag en moeraseig, alleen de oevers schijnen bij normalen waterstand droog te zijn. Op ongeveer 25 K.M. hemelsbreedte boven de monding begint het heuvelterrein.


Daarna maakte TISMEER van 29 April tot 8 Mei een tocht op den Oostelijken oezer van de Bitsjaro baai. De zeer brokkelijke kust rijst hier steil uit zee op en is op meerdere plaatsen door het zeewater ondermijnd.

Tusschen 2 en 8 Mei verkende kapitein KOCH in de Argoeni- en Triton-baaien, teneinde geschikte punten te zoeken voor doorsteken naar de Wandammenbaai en de Tëloek Bintoeni, terwijl de luitenant ter zee JAGER langs de Koembwaller (benedenloop van de Gësawërivier) en andere in de Kamraubaaai uitmondende rivieren exploreerde.

Daarna maakte TISMEER van 8 Juni tot 6 Juli een doorsteek van de Bëroai- naar de Kaseri rivier (monding van de Aroba rivier in de Tëloek Bintoeni). Aanvankelijk voerde het pad door het moerassige terrein, waardoor de Gësawë in zuidelijke richting naar de Bëroai stroomt, doch bij Wënoet werd het terrein hooger, hier en daar zelfs heuvelachtig, totdat bij Sëwarrë de waterscheiding overschreden en het brongebied van de Bombërai bereikt werd. Ook in dit brongebied trof men moerasterrein aan, afgewisseld door lage in West-Oostelijke richting loopende heuvelruggen. Het traçé voerde verder in ongeveer Noordelijke richting naar de Wamirivier, welke gevolgd werd tot aan hare monding in de Aroba. Van Wënoet en Sëwarrë voeren paden in Oostelijke richting naar de Argoenibaaai, terwijl van Mani (Zuidelijk van Wami) een pad in Westelijke richting naar de bij Sogan in de Maccluergolf uitmondende Otawiri leidt.

Intusschen maakte de kapitein KOCH van 22 Juni tot 6 Juli een tocht aan de Zuidoostkust van de Maccluergolf en de Tëloek Bintoeni tot en met de Kaitero. De luitenant ter zee JAGER, die deze excursie medemaakte,
verrichtte op enkele plaatsen astronomische waarnemingen. Het kustgedeelte ten Oosten van de Bombérai is, met uitzondering van een enkelen in Zuidoostelijke richting loopenden heuvelrug nabij Séritoë, laag, op vele plaatsen moerassig en met sagoboschien begroeid. Ten Oosten van Séritoë dringen tal van breede zeearmen, waarin vele riviertjes en kreekjes uitmonden, landwaarts in. In Zuidoostelijke richting wordt het terrein geleidelijk hooger en gaat ten slotte over in een laag heuvelland, dat zich tot aan den Westelijken oever van de Argoenibaai uitstrekt.

Tijdens deze verkenning werd de Bombérai ongeveer 12 K.M. hemelsbreedte opgevaren; de benedenloop van de rivier stroomt door dicht beboscht laag terrein, dat bij hoogwater geïnundeerd wordt, daarna verheffen de oevvers zich eenigszins boven het waterpeil.

Van 27 Juli tot 18 September deed de luitenant Tismeer nadere verkenningen aan de Zuidkust tusschen de Triton- en de Ena-baaien. Hierbij werd het Kamaka-Waller-meer bezocht, dat reeds in 1901 door den controleur van der Meulen gedeeltelijk was verkend. Het ligt op 75 M. boven den zeespiegel en is bijna overal dieper dan 20 M. De lengte bedraagt 10 K.M. en de breedte in het midden ruim 3 K.M. Eene verbinding met de zee werd niet waargenomen, de mogelijkheid van eene onderaardse gemeenschap is echter niet uitgesloten. Ook het 'm Boeta-meer, dat op een hoogte van 200 M. ten Zuidoosten van het Kamaka-Waller ligt, werd voorlopig verkend. Het wordt in hoofdzaak door de uit het Noordwesten stroomende Moeroewaller gevoed.

Den 16e September loste luitenant van der Ploeg den luitenant Tismeer af en zette de verkenning in dit gebied voort. Veel inlichtingen kon zijn voorganger hem niet verstrekken, daar de bevolking van het aangrenzende gebied zeer gesloten was omtrent het terrein ten Noorden en Oosten van het 'm Boeta meer. De weinig toeschietelijke houding van bevolking en hoofden was almee een der oorzaken, dat juist in deze streken de exploratiearbeid buitengewoon moeilijk bleek. Tot den 30e Januari vertoefde van der Ploeg in deze streken, waar hij na vele bezwaren te hebben overwinnen, eindelijk een tocht langs de Mërâwé- en Moeroewaller-rivieren naar den oostelijken oever van het Kamaka Waller volbracht. Hier kreeg hij meer hulp van de bevolking, waardoor de exploratie naar het Oraigebied vergemakkelijkt werd.

Met betrekking tot het doorloopen terrein bleek, dat het 'm Boeta-meer langs twee riviertjes afwater naar de Kajoemerahbaai; het gebied ten Noorden van de Mërâwé is onbewoond, zeer arm aan water en woest, waar door het zoo goed als ontoegankelijk is. Hier verheffen zich het zware Boerwatte-, en Wai-gebergte, welk laatste zich aansluit aan het Wêgebergte, dat met de Oewawé- en Bamanne-groep het Mërâwendal in het Zuiden begrenst. Oostwaarts gaat het Oewawégebergte over in het hoogere Awarammegebergte. Langs den rechteroever van de Moeroewaller voerde het pad door laag en hier en daar drassig boschterrein; na het verlaten van de
rivier komt men in een meer hevelachtig gebied om na een reeks kleine meertjes en een moeras gepasseerd te zijn, den oever van het Kamaka Waller te bereiken. De verdere tocht naar het Oragebied leidde door een steenachtig terrein naar een hoogte van 450 M. en door het sagorijke Teraragebied om daarna af te dalen naar een groote, hier en daar hevelachtige hoogvlakte, waarop de stam der Orai zich heeft gevestigd.

Hier ontving de luitenant van der Ploeg van den detachementscommandant de opdracht om naar de Tritonbaai terug te keeren tot het houden van besprekings voor een doorsteek naar de Noordkust. Dientengevolge werd langs een moeilijken koren weg gemarcheerd naar de, aan genoemde baai gelegen, nederzetting Lobo, waar een deel van de colonne in den avond van 29ste Januari aankwam, terwijl het andere gedeelte den volgenden dag arriveerde.


hebben boog het traçé naar het Noorden en werd weder heuvelterrein betreden, welks hoogte afwisselde tusschen 75 en 100 M.

De richting van de ruggen is in het algemeen van West naar Oost, zij verbonden het hoogere Baham gebied in het Westen met het lagere heuvelterrein aan de Westkust van de Argoeni baai. Den tweeden marschdag in Noordelijke richting werd de waterscheiding tusschen het Beroai-stroomgebied en de Bédidi overschreden en spoedig de bovenloop van laatstgenoemde rivier — hier Ohfhe geheeten — bereikt. Geruimen tijd volgde het pad de rivier, de beide laatste marschdagen wekt het echter in Noordelijke richting van de Bédidi af om daar, waar deze voor prauwen bevaarbaar wordt, weder bij de rivier aan te sluiten. Hier scheepete de colonne zich in en zakte de zich door laag terrein sterk kronkelende Bédidi af om vervolgens te embarkeeren op het politie- en communicatievaartuig Resident Bensbach.


Van 6 November tot 6 December werd door den kapitein Köch geëxplorert in het terrein tusschen de Têlox Bintoeni, de Wandammen- en Argoenibaaieën. Deze tocht werd medegemaakt door den officier van gezondheid, die overal, waar de gelegenheid zich voordeed, de bevolking vaccineerde. De luitenant ter zee Jäger verrichtte verschillende astronomische plaatsbepalingen, doch maakte den landtocht niet mede.

Als uitgangspunt was gekozen Goesi of Goetji, gelegen tegenover Kakereba aan de Tonggaranrivier, welke aan de Oostkust van de Argoenibaai uitmondt. De eerste kilometers werden per prauw afgelegd en vervolgens de landtocht aanvaard over de uitloopers van het meer oostelijk gelegen bergland, welks hoogste toppen (700 à 800 M.) van uit de Têlox Bintoeni zichtbaar zijn. Het eerste deel van het pad is modderig, doch spoedig wordt het heuvelterrein bereikt en langzaam over den kalkachtigen bodem geklommen tot een hoogte van 375 M. Daarna voert het pad door golvend, af en toe moerasig terrein naar Taboeré. Zoodra deze nederzetting verlaten is, klimt het pad naar de 480 M. hooge waterscheiding tusschen het stroomgebied van de Koeri, een linkerrijrivier van de Narembo, en de aan de Zuidkust uitmondende rivieren om vervolgens af te dalen naar 140 M. hooge en gedeeltelijk langs de Koeri, gedeeltelijk door het heuvelterrein naar de samen-vloeiing van deze rivier met de Narembo te voeren. Met prauwen werd


bij Andai en verder in Noordelijke richting naar Manoekwari, waar het detachment den 26 Juni aankwam.

Den 9en Mei liet de reeds meergenoemde stoomer Resident Bensbach des namiddags het anker vallen in de Waromgé-rivier (Zuidwestkust van den z. g. „Vogelkop”), aan boord hebbende een detachment, dat onder leiding van den kapitein Koch, een doorsteek zou maken in het Westelijke deel van den „Vogelkop”. In afwachting van den folk, die niet tijdig verschenen was, werd aan den benedenloop van de Waromgé geëxploréeerd. Het terrein is daar tot ver landwaarts in zeer laag en wordt bij vloed geëdeelt. Zelfs bij Jarak, waar de lage heuvelruggen de rivier bereiken en waar de landtocht zou beginnen, is de vloed nog zeer goed merkbaar. Den 15en werd verstoord naar dit punt en de marsch aangevangen. Tot aan het Amaroe-meer bereikte het doorloop de tracé geen grootere hoogte dan 385 M. Zoowel hier als ten Noorden van het meer voert het pad over van Oost naar West loopende heuvelruggen, totdat ten Noorden van de Seni een vlakte bereikt wordt. Deze maakt, nadat de bovenloop van Ketasadin-rivier verlaten is, plaats voor bergruggen van ongeveer 675 M. hoogte. Door zwaar geaccentueerde terrein werd daarop in Noordelijke richting gemarcheerd, totdat men opnieuw den bovenloop van de Ketasadin bereikte, daarna voerde het pad in Noord-westelijke richting over een hoogvlakte, gemiddeld 300 M. boven zeespiegel gelegen. Vervolgens kwam het detachment in het stroomgebied van de Mëga en daarmee in het bergterrein, waarin een hoogte van 1100 M. bekomen moest worden. Daarna werd langzaam gedaald naar de Wésanrivier, die nabij T. Sansapor in zee valt en ten slotte bereikte men over de steile uitloopers van het gebergte op den 3en Juni de kust.


De luitenant Van der Ploeg maakte tusschen 27 September en 22 October 1911 een doorsteek van den Vogelkop en wel van Warpaperi aan de Noordkust, via Barma, naar de monding van de Sebjarrivier. Van af Barma had de tocht te water plaats. Tijdens deze verkenning werd de waterscheiding tusschen de aan de Noordkust uitmonderende riviertjes en het stroomgebied van de in

Van 22 December 1911 tot 10 Januari 1912 maakte dezelfde officier een tocht langs de Wasianrivier, die zich nabij hare monding in de Téloek Bintoeni in vier armen verdeelt, waarvan de voornaamste, maar lang niet de breedste, de Kamarin is, welke bij eene breedte van 40 M. een diepte heeft 3—5 vadem. Op ongeveer 60 K.M. van de Zuidkust, bij de kampong Irimi, boog Van der Ploeg in Zuidwestelijke richting af naar Barma, welke plaats gelegen is op de grens van de lage vlakke kuststrook en het bebosschte heuvelterrein. Een grootere hoogte dan 300 M. (G. Iriem) werd op dezen tocht niet bereikt.

Tusschen 29 Mei en 29 Juni 1912 maakte een deel van het exploratie- detachement onder den luitenant Muller een tocht van af de monding der Kaiboersrivier door het terrein ten Zuidwesten van het Amaroemeer, langs den bovenloop van de Kelagoei en verder Westelijk naar de kust ten Zuiden van Sorong. Het gebied van de Kaiboes wordt doorsneden door talrijke voor de scheepvaart onbelangrijke riviertjes, welke in de + 30 K.M. landwaarts indringende Kaiboessbaai uitmonden. Ten Oosten dezer baai vormt een lage heuvelreeks van granietgesteente de waterscheiding met het Waromgö-stroomgebied. Ten Zuiden van het Amaroomeer strekt zich een heuvelrand van kalksteen uit, waaruit steile toppen tot een hoogte van 300 à 400 M. opsteken. Het lage drassige terrein ten Noorden van evengenoemd meer wordt spoedig hooger; daar strekken heuvel- en bergruggen zich van Oost naar West uit en vormen het brongebied van verschillende rivieren, waar onder de Kelagoei de belangrijkste is. Een Oost-West loopende bergrug vormt de waterscheiding tusschen de Wasamson en het stroomgebied van de aan de Zuidkust uitmondende rivieren.

In het tijdvak 30 Mei — 31 Julli maakte de kapitein Helb, die in Februari t.v. den kapitein Koch had vervangen, een tocht van Kaironi aan de Noordkust via de Anggi-meren en het Linagebergte naar Onsbari (Oostkust). Ommiddellijk na het verlaten van Kaironi stijgt het terrein en vrij spoedig wordt reeds het geborgte bereikt, waarvan de G. Nanggi en de G. Iwotsj astronomisch werden vastgelegd. Eerstgenoemde top bereikt een hoogte van 2040, de laatste van 2130 M. Uit de eindpunten eenen tusschen de Anggi-meren uitgezette basis van 3328 M. lengte, peille men de omliggende toppen aan, welker hoogten afwisselden tusschen 2200 en 2870 M. De hoogste top was de ten Zuidwesten der meren gelegen Lina (2870 M.), van waaruit een ruim uitzicht verkregen werd. In dezen top komen drie hoofdgragen samen, een uit het Westen, een uit het Noordoosten en een uit het Zuidoosten. Omtrent de Anggimeren, die in April en Mei t.v. ook reeds door een deel van het Noord Nieuw-Guinea exploratiedetachment van uit Sjeri bezocht
waren, zij aangeteekend, dat het Oostelijke meer gelegen is op een hoogte van 1900 M. en door een tot 2250 M. hooge stijgend rug van het hemelsbreed ± 4 K.M. Westelijke of Warmasin-meer is gescheiden. De afwatering van het eerste meer heeft uit den Noordoostelijken hoek plaats langs de Tilam rivier, die zich onder den naam van Ransibi nabij Wariap in de Geelvinkbaai stort, terwijl het andere meer in Noordoostelijke richting langs een zijrivier van de aan de Noordkust uitmondende Wajori zijn water afvoert.

Van 24 September tot 15 December 1912 werd geëxplooreerd in het gebied van de Kamoendan- en Wiriagar-rivieren, welke beide in de Maccluer golf uitmonden. De eerstgenoemde is de grootste rivier van den Vogelkop, haar stroomgebied heeft een lengte van ongeveer 20 geografische mijlen. De breedte bedraagt op het hoogst bezochte punt nog 80 M. en aan hare monding 100 à 125 M.; voor groote prauwen is zij tot ± 55 K.M., in rechte lijn gemeten, boven de monding nog bevaarbaar, kleinere vaartuigen kunnen nog ongeveer 20 K.M. verder komen. Daarna beginnen de stroomversnellingen en maakt de modder in de bedding plaats voor griit. De belangrijkste linkervlak rivier is de Oesim; ± 25 K.M. bendenstroom van hare monding valt de Womba op den rechterover in de hoofdrivier, bovenstrooms van deze samenvloeiing heet zij Aifat.

De Wiriagar, in haar bovenloop Aimag genoemd, is minder belangrijk dan de Kamoendan. Haar eenige groote linkerzijrivier is de Wanoeni, welke het water uit de Tanemot- en Makirimeren afvoert.

Van Februari tot 20 April 1913 werd verkend langs de Timavorre, de Wasian en de Oostelijk daarvan stroomende onbelangrijke Sjangkaré, welke in verbinding staat met den bendenloop van de Wasianrivier. Verschillende toppen van het gebergte konden uit gunstig gelegen observatiepunten worden vastgelegd.

Den 24e Juni 1913 vertrok de luitenant ter zee CANTER CREMERS naar de Moetoeri, teneinde deze rivier en haar stroomgebied te verkennen. Hoewel zij aan de monding 200 M. breed is en daarna versmalt tot 70 M., is zij zoo goed als onbevaarbaar, slechts niet te groote prauwen kunnen zich in den bendenloop over de daar aanwezige modderbanken heenwerken tot even boven de kampong Moetoeri, terwijl hoogoper boomstammen en plaatselijke vernauwingen alle scheepvaart beletten. Het noordelijkste punt, dat op deze tocht, die bijna geheel te land plaats had, bereikt werd, was de samenvloeiing van de Insim met de Tokoe; van daar af draagt de rivier den naam van Sinai, alleen de bendenenloop is bekend als Moetoeri.

Den 6e Juli vertrok het detachement van Fak Fak naar Asbak in aan de Noordwestkust en marcheerde van daar den 12e in Zuidoostelijke richting naar de Wasamson; na deze rivier gepasseerd te zijn, splitste de afdeeling zich den 21e Juli in twee deelen; het eene onder kapitein HELB ondernam een verkenning in Oostelijke richting naar Warpaperei en het andere onder den luitenant ILGEN exploreerde langs de Kelagoei. Met veel
moelte bereikte Helb den 27ste dier maand, na het moerassige gedeelte te zijn doortrokken, het heuvelland. Daar werden verschillende waarnemingen gedaan en vervolgens de tocht in Oostelijke richting door het dal van de Afat voortgezet via Amboeaki naar Warpaperi, waar de colonne den 29ste Augustus arriveerde. Te Amboeaki werd aansluiting verkregen met de metingen van den luitenant Van der Ploeg (tocht van 27 September — 20 October 1911).

De luitenant Ilgen trok in algemeen Zuidoostelijke richting naar de Kêlagoëi-rivier, die, na zich een weg door het heuvelland te hebben gebaad, in een ± 200 M. breed bassin stroomt om vervolgens tijdelijk in het rotsgesteente te verdwijnen en daarna weder onder den naam van Kêladoe te voorschijn te komen. Aan de Kêlabra-rivier werd aansluiting verkregen aan de tochten, welke van uit de Zuidoostkust naar dit gebied waren ondernomen. Den 30ste Augustus was dit detachement weder te Asbakin terug.

In de maanden September, October en November werden verschillende excursies gemaakt aan de Zuidoostkust van Nieuw Guinea ter verkenning van het rivier- en kustgebied tusschen de Otakwa en de Oemar-rivier, met uitzondering van het gedeelte tusschen de Mimaka en de Wania, dat reeds door de Engelse expeditie (1909-1911) was bezocht. Tusschen de Oemar-rivier, die in het Charles-Louis gebergte ontspringt en aan haar monding 200 M. breed is, en de Oeta nadert het gebergte vrij dicht de kust, zoodat hier geen belangrijke rivieren aangetroffen worden, maar slechts kreekjes of lagunes, die zout of brak water bevatten. Eene uitzondering vormt de Perogo-rivier, welke haar water van het Charles-Louis gebergte ontvangt. De Oeta valt met twee monden in zee, de hoofdmonding is aanvankelijk 600 M. breed maar versmalt zich vrij spoedig tot 400 M., welke laatste breedte zij geruimen tijd behoudt. Tot ± 30 K.M. boven hare monding is de rivier voor prauwen met weinig diepgang bevaarbaar, op dat punt komen de beide bronrivieren, de Biriri en de Hijeerieke samen. Meer Oostelijk stroomt de Bokamau, die aan haar monding een delta vormt, waarvan de voornaamste arm een breedte heeft van 1750 M.; de rivier voert echter minder water af dan de Oeta. De rivier opvarend wordt spoedig het gebied der stroomversnellingen bereikt, nog meer stroomopwaarts breekt zij door het gebergte heen, dat aan beide oevers eenige honderden meters steil omhoog gaat.

Verder Oostwaarts gaande bereikt men de Kaparé, die zich met vele mondingen in zee stort, waardoor een waar labirinth van waterwegen is ontstaan. Dit is evenzeer het geval ten Oosten van de Wania, waar het, in het drassige en met riziphoen begroeide terrein, vaak moeite koste om de riviermonding op te sporen. De belangrijkste rivier in dit gedeelte is de Koepera Poekwa, in haar middenloop Minaierwi en in haar bovenloop Aimoea geteheet; nog meer Oostelijk volgt de Newerip, die echter door gebrek aan tijd niet ver genoeg opgevangen kon worden. De overige groot wateren, behalve de Inaboea, de Mawita en de Wania, zijn slechts afwateringen van het moeras en bevatten tot de verst bereikte punten water met een vrij hoog zoutgehalte.
Den 8<sup>de</sup> December marcheerde de kapitein HELB met een detachement van Bawë — aan de Jauer- of Oemar-baai gelegen — in Zuidelijke richting af, om door het gebied der Miro-Alfoeren en langs de Wohsimi Rasie aan de Wandammen baai te bereiken. Hier werd den 1<sup>ste</sup> Januari 1914 geëmbarkeerd met bestemming Manoekwari. Na het verlaten van Bawë werd de loop van de Armini rivier gevuld, daarna door een dal tusschen twee van Noord-noordwest naar Zuid-zuidoost loopende bergketens de tocht voortgezet om, na op ± 250 M. hoogte de Oostelijke keten overschreden te hebben, bij Waoboe aan de Oostkust uit te komen. Van deze nederzetting werd de excursie in Zuidelijke en Noordwestelijke richting vervolgd, waarna de patrouille in Zuidelijke richting de meer Westelijk gelegen bergketen beklom tot een hoogte van 1070 M. Eindelijk daalde het pad naar de Goro, een der bronrivieren van de Oerëma, welke in de richting van het Jamoen meer stroomt, af. Een weinig Noordelijk van de Goro ligt de waterscheidiging met de Wohsimi-rivier, die daarop gevolgd werd om aansluiting te krijgen met den tocht van den kapitein KOCH in deze streken. Terwijl nu de kapitein HELB de exploratie in Noordelijke richting naar de Wandammen-baai voortzette, verliet de luitenant ILGEN met een detachement de hoofdcolonne om in Noordelijke en Noordoostelijke richting naar Bawë te marcheeren, hierbij een kam van bijna 800 M. hoogte overtrekende. Van Bawë voerde het pad in Noordwestelijke richting naar Rasie, waar ILGEN den 1<sup>ste</sup> Januari 1914 aankwam en zich aansloot bij de colonne van kapitein HELB, die daar den vorigen dag gearriveerd was.

De militaire exploratie van West Nieuw Guinea was hiermede beëindigd.

Wanneer men de in het kort hiervoor opgesomde gegevens, verkregen door de exploratie-detachementen op een kaart uitzet en daarbij voegt de uit andere bronnen beschikbare topografische gegevens, dan verkrijgt men de hierachter opgenomen overzichtskaart van Nederlandsch Nieuw Guinea 1).

Duidelijk ziet men de hoge centrale keten, welke zich ongeveer van Oost naar West in dit deel onzer bezittingen verheft en als 't ware de ruggegraat van Nieuw Guinea vormt.

Op het punt waar de grenzen der Britsche-, Duitsche- en Nederlandsche bezittingen samenkomen, is die centrale keten reeds meer dan 4000 M. hoog, zij verheft zich meer westelijk vrij spoedig boven de grens der eeuwige sneeuw en bereikt in den Julianatop een hoogte van 4700 M. Ook de eveneens met sneeuw bedekte Wilhelminatop (4750 M.), en de Carstensz- en Idenburg-toppen liggen in deze bergkam, die den algemeenen naam van Nassaugebergt draagt; ten Zuiden van de Geelvink-baai, in het Charles-

1) Ten einde deze kaart tevens dienstbaar te maken aan andere publicaties van het Encyclopaedisch Bureau, is daarop ook ingetekend het overig deel van de residentie Ambolna.
Louis-gebergte, is de hoogte veel geringer (1200 M.). De hoofdweg buigt hier af in Noordwestelijke richting en gaat tusschen de Geelvink-baai en de Teloek Bintoeni door naar het hoogere gebergte, dat zich vrij dicht langs de Noordkust van den z.g. Vogelkop in algemeen Westelijke richting tot T. Sansapor voortzet. Van hier uit gaat de tectonische lijn waarschijnlijk over Waigeo, Noord-Halmahera, de Talaut-eilanden en Miangas naar de Philippijnen 1).


Uit deze terreingesteldheid volgt, dat de rivieren in haar benedenloop

---

1) Verbeek, Molukken-verslag.
het water slechts zeer traag kunnen voortstuwen, terwijl zij bij plotseling opkomende banjirs het omliggende land onder water zetten; afgevoerde boomstammen raken aan de oevers of in de bedding vast en beperken de bevaarbaarheid binnen enge grenzen. De voornaamste rivieren in dit gebied zijn de Digoel en de Eilanden-rivier, welke, evenals de overige ten Westen van de Digoel stroomende rivieren, met elkander verbonden zijn door z.g. antassans, zoodat binnendoor gemeenschap bestaat tusschen de verschillende stroomgebieden.

Het moerassige terrein ten Zuiden van de Digoel wordt doorsneden door tal van rivieren, die meestal het water der uitgestrekte moerassen naar zee afvoeren.

Een zelfde formatie als in het grootste gedeelte van Zuid Nieuw Guinea bestaat ook in den z.g. Vogelkop: de Noordkust is steil, het geborgte rijt dicht bij de kust omhoog en bereikt ongeveer een hoogte van 3000 M. De Zuidkust is vlak, laag en op verscheidene plaatsen moerassig. De grootste rivieren stromen met een enkele uitzondering (de Wajori en Wasamson) naar het Zuiden en vormen aan de monding delta's of breedere zeearmen, doch zijn over het algemeen onbevaarbaar. De grootste rivier is de Kamoendan, in haar bovenloop Afat geheeten, welker oorsprong in het gebergte dicht bij de Noordkust gezocht moet worden.


Omtrent de geologische gesteldheid van Nederlandsch Nieuw Guinea is nog niet veel met zekerheid bekend. Wel vergezelden enkele mijningenieurs somtijds de exploratiedetachementen, doch hunne waarnemingen konden uit

Op grond van de vluchtige onderzoekingen werd de volgende hypothese geuit:

In het begin van het quartair hadden langs den Noord- en Zuidrand der Meervlakte tectonische bewegingen plaats, als gevolg waarvan de lagen daar een plooîing ondergingen en breuken ontstonden. De spronghoogte der verschuivingen was aan den Zuidrand der vlakte groter dan aan den Noordrand, waardoor een bekken ontstond, waarin het water van de Noordelijke hellingen van het tegenwoordige centrale gebergte en van de Zuidelijke hellingen van het Van Rees gebergte zich verzamelde. Dit water zocht een afvoering naar lagere streken en volgde daartoe de transversale depressie der syn- en anticlinale-assen van het Van Rees-gebergte, daar waar het rivierbed nog heden ten dage diep in de zachte mergel-, zandsteen- en klei-serië van dat gebergte is ingesneden.

Nog op dit oogenblik zijn deze bewegingen niet tot rust gekomen, zooals uit de talrijke aardbevingen, aan den Zuidrand der meervlakte waargenomen, blijkt.

Bezuiden Motorbivak werd een hooge bergtop waargenomen, die sterk herniit aan een vulkaankegel; ten Noorden daarvan strekt zich een vrij breed plateau uit, dat vermoedelijk geheel uit vulkanisch gesteente is opgebouwd, de ronde koppen steken scherp af tegen de grillige terreinvormen der zandsteenformatie.

Gelijkzijdig met de verschuivingen der Meervlakte, had een verschuiving langs den Noordrand van het Van Rees-gebergte plaats, waardoor de kustvlakte nabij den Mambèrampo mond ontstond; het rivierbed zet zich onder de zeeoppervlakte nog ruim 6 Engelsche zeemijlen uit de kust in het continentale plateau aldaar voort.

De bovenloop der Idenburg-rivier volgde, vóór het ontstaan der Meervlakte, reeds het bed waardoor zij nu nog stroomt. Ten Oosten van Motorbivak breekt de rivier over een lengte van 2½ K.M. door een deek van vulkanische gesteenten, zich daarbij vernauwende tot een breedte van ongeveer 75 M.
Bovenstrooms van deze kloof stroomt zij door een breedte bedding uitgeschuurd in de zachte quartaire zandsteen. Nog meer Oostelijk is een tweede kloof, ter lengte van 8 à 9 K.M. en met een gemiddelde breedte van 25 à 30 M. in het reeds genoemde vulkanische massief door de Idenburg-rivier geërodeerd; dit riviergedeelte wordt weder afgewisseld door een verbreding van het rivierbed tot ongeveer 400 M., waarna de rivier zich voor de derde maal vernauwt tot 100 M. en door een smal, geologisch jong, koraalrif heenbreekt. In het zijterrein hebben de beken zich tot een diepte van 150 à 200 M. ingesneden, de dalwanden zijn zeer steil.

Zowel de groote Meervlakte, als de zandsteenformaties werken met de begroeiing van den bodem regelend op den waterstand in den benedenloop van de Mambéramo, waardoor een plotselinge belangrijke rijzing of daling van het niveau beneden Pionierbivak niet werd waargenomen. Dergelijke plotselinge verschillen in waterstand komen in den bovenloop wel voor, zelfs werd bij den ingang der tweede kloof (beoosten Motorbivak) een verschil van 30 M. geconstateerd. Hieruit kan men zich tevens een denkbeeld vormen van den enormen waterdruk, die op de wanden der kloof wordt uitgeoefend en zal het geen verwondering baren, dat rotsblokken van naar schatting 30 à 40 ton gewicht, in den stroom staan te trillen en te schudden. Bij langdurige, hevige regens in het bovenstroomgebied duurt het circa 10 dagen, voordat een wijziging van den waterstand bij Pionierbivak intreedt. Dit verschijnsel kan als volgt worden verklaard. De zachte poreuze zandsteen neemt veel water op, zoodat na een periode van droogte eerst deze zandsteen met water verzadigd moet worden, voordat benedenstrooms wijziging van het waterniveau intreedt. Daarna treedt de rivier in de Meervlakte buiten hare oevers en pas wanneer dit geschied is, wordt het dan nog overtollige water langs Pionierbivak afgevoerd. Omgekeerd zal, wanneer de watertoever uit het brongebied minder wordt, de rivier in de Meervlakte haar normale bedding weder hernemen, zoodat ook dan de niveauwijziging benedenstrooms pas veel later intreedt.

In het Van Rees-gebergte vormen quartaire en tertiaire zandsteen, schiepers en klei de meest voorkomende geologische bestanddeelen, waar- tusschen ook andesietgangen conglomeraten van fluvialiten oorsprong en bruinkoollagen worden aangetroffen.

Steenkool werd daar niet waargenomen, wel echter op verschillende plaatsen in den Vogelkop en ook in het bovenstroomgebied van sommige aan de Zuikrust uitmondende rivieren (Lorentz- en Digoel-rivieren).

Van de Toradja-rivier — een uit het centrale gebergte komende bronrivier van de Rouffaer-rivier — werden een aantal rolsteenen verkregen, die uitslui- tend uit basisch materiaal, zooals peridotiet, serpentijn, gabbro, enz. bestaan.

Het gebied van het Van Rees-gebergte schijnt voor den mijnbouw betere resultaten te beloven dan voor den landbouw, daar op verschillende punten petroleum en petroleum-indicaties zijn gevonden, o. a. nabij de Biri-rivier. Ook werden mineralen in ertsgangen in de tertiaire zandsteenterreinen meer- malen aangetroffen.
Aan de bovengenoemde artikelen van den mijningeunier HEDRING zit, met betrekking tot het terrein ten Zuiden van het centrale gebergte, van af de Britsche grens tot aan de Mimika, het volgende ontleend:

Het gebied, in het Westen begrensd door den benedenloop van de Digoel, is een uitgestrekt tafelland. Deze tafels worden van elkander gescheiden door breuken en flexuren, die bepaalde richtingen hebben en waarin de rivieren, hetzij geheel, hetzij ten deele, stroomen. Dit tafelland vormt een gedeelte van een ketel- of schaalbreuk, welke ongeveer een ellipsvormige gedaante bezit. Een der brandpunten kan bepaald worden door verlenging der radiale breuken en zoo vindt men daarvoor het punt gelegen op 9° 38’ 28” Z. Br. en 138° 27’ 16”,30 O. L. Het tweede brandpunt ligt ongeveer 280 K. M. meer Zuidelijk. De algemene loop van de Westgrens van deze ellips ligt ten Oosten van de Aroe-eilanden, welke een horst vormen op de grens der ketelbreuk van de Banda-zee en die van Nieuw Guinea, terwijl de Oostelijke grens ten Westen van de Torres-straat gezocht moet worden*). In groote trekken loopt de peripherie van deze ketelbreuk ten Zuiden van en bijna evenwijdig met het centrale gebergte, buigt zich dan om ten Oosten der Aroe-eilanden, volgt daarna de kust van de Carpentaria golf, loopt vervolgens langs de kust van het schiereiland van kaap York en gaat ten slotte ten Westen van de Torres-straat verder Noordwaarts. Er zullen echter nog meerdere onderzoeken noodig zijn om de peripherie, waarvan op dit oogenblik nog slechts enkele punten vastliggen, nauwkeurig te bepalen.

De plooiende kracht, die aanleiding was tot de opheffing van het centrale gebergte, had tevens tengevolge, dat ten Zuiden van dat gebergte een inzinking ontstond, waarin tal van breuken het land in vele stukken verdeelden, die zich vrijwel horizontaal als tafels handhaafden. Dit tijdperk werd gevolgd door een stationnaire toestand, die weder plaats maakte voor een algemene opheffing van den bodem der Arafaoerazee en van de Carpentaria golf; de Zuidkust van het continent van Nieuw-Guinea werd mede opgeheven en nog verder geplooid zodat de tafels der ketelbreuk boven den zeespiegel kwamen te liggen, terwijl door latere opheffingen het verband met de Aroe-eilanden en met het Australische vaste land verbroken werd.*)

De verschijnselen, waargenomen tijdens de exploratie, wijzen er op, dat het geheele gebied ten Noorden en Westen van de lijn: beneden Digoel — Everill Junction (punt waar de Fly- en Strickland rivieren samenkomen) — beneden Fly aan een daling deelneemt, het gebied ten Zuiden van die lijn echter aan een opheffing.

Omtrent de geologische gesteldheid van het gebergte valt voorloopig nog weinig mede te deelen.