

ENKELE INDrukKEN UIT NIEUW-ZEELAND

door

C. Groot

De westkust van het noordeiland van Nieuw-Zeeland is bijzonder arm aan schelpen. Zowel in soorten als in aantallen. Uren en uren

heb ik aan het strand gelopen in de buurt van Dargaville en heel erg genoten van de prachtige zee. Een schoon strand, waarop de grote "brekers" van de Tasmanzee witgekuifd hun eind vinden. Schoon, omdat er vrijwel geen rommel aanspoelt (het is geen vaarroute) en schoon, omdat je er haast niemand tegenkomt. Maar schelpen? Nou ja, hier en daar één. Dus "niet om over naar huis te schrijven", in de meest letterlijke betekenis? Toch wel, want je vindt daar natuurlijk wel iets, dat je elders niet vindt.

Om te beginnen spoelden er veel "ran's horn shells" aan (Spirula spirula Linné, 1758). Dit zijn de schelpjes van een klein inktvisje, dat ver in open zee leeft en dat dan ook praktisch nooit aanspoelt. Wel dus de schelpjes, die in een open spiraal gewonden zijn en bestaan uit luchtdichte compartimenten. Ze zijn naar een paar centimeter in diameter. De kinderen noemden ze "macaroni schelpjes", en inderdaad hebben ze daar wel iets van.

Er moeten wel onvoorstelbaar veel van deze mollusken in de Tasmanzee - en wellicht verder naar het noorden - leven. Want ze spoelen langs de hele westkust aan, althans ten noorden van Manukau Harbour bij Auckland. Voor het zover is, hebben ze kennelijk al een hele poos rondgedobberd, want ik vond er verscheidene die bezet waren met eendenossels (Lepas spec.). En deze waren dikwijls ook al flink ontwikkeld. De spirula's lagen heel hoog op het strand, dikwijls met vele honderden bijeen. Het zijn leuke schelpjes en ik heb maar een pot vol meegenomen, zowel met als zonder eendenossels.

Een ander schelpje dat aanspoelt, zij het dan hier en daar in een enkel exemplaar, was de "violet snail" (Janthina violacea Roeding, 1798 = Janthina janthina Linné, 1758). Purperviolette slakkehuisjes, die zo dun en breekbare zijn, dat ze meer aan land- dan aan zeeslakken doen denken. De dieren leven van plankton en drijven in hun huisje aan de oppervlakte der zee. Door de noordwestelijke wind worden ze op het Nieuw-Zeelandse strand geworpen. Hoofdzakelijk in de zomer. Ze maken een soort net lucht gevulde blaasjes, waarop ze drijven. Ik vond ook schelpen met deze blaasjes, die niet aan de schelp, maar aan het dier zelf zijn gehecht. De slak zat dus nog in zijn huisje. Even later zagen mijn vingers ook purperblauw, want het dier schijnt een gekleurde vloeistof af te scheiden in geval van nood. Vermoedelijk drijven de schelpen met de mondopening naar boven, dus naar het wateroppervlak gekeerd. Ik vond nl. ook op enkele van deze schelpjes de eendenossels. En die zaten altijd aan de bovenkant van het slakkehuisje.

De voortplanting vindt uiteraard ook aan de oppervlakte der zee plaats. De blaasjes of capsules dienen ook als kraamkamer voor de eieren en voor de embryonale slakjes. Volgens Powell (A.W.B. Powell, Shells of New Zealand) zijn er slakken verzameld met 70 eikapsels, die ieder ongeveer 500 embryo's bevatten. Dus 35.000 embryo's per slak. De meeste zullen wel, zoals gebruikelijk, voortijdig worden opgegeten. De afmetingen van Janthina violacea zijn 21 x 17 mm, maar de meeste exemplaren die ik vond zijn kleiner. Wellicht was ik in de eerste week van januari nog te vroeg in de zomer aan het zoeken.

Ik vond ook nog, maar in iets minder exn., Janthina exigua (Lamarck, 1822). Deze is kleiner (10 x 10 mm), sierlijker, heeft een spitse top en is voorzien van fijne, verticale ribbels. Dit in tegenstelling tot J. violacea, die een afgeronde top heeft en glad is. Er komt nog een derde soort voor, nl. J. globosa (Swainson, 1822), maar deze is zeldzamer en werd door mij niet gevonden.

Hier en daar lag een doublet van de "toheroa". Dit is de Maori-naam voor een bivalve met de wetenschappelijke naam Amphidesma ven-

tricosum (Gray, 1843). Dit zijn beschermde dieren in Nieuw-Zeeland! Het vlees ervan schijnt bijzonder lekker te zijn. Ze hebben jaren en jaren op het menu, vooral van de Maoris, maar later ook op dat van de blanke emigranten gestaan. En doen dat nog. Zo ontzettend zijn ze daardoor uitgedund, dat de regering heeft ingegrepen. Nu mogen de toheroa's niet meer uitgegraven worden. Overal, bij iedere toegang tot het strand staat een groot bord met: "Toheroa season closed". Slechts twee weken in augustus is het seizoen open. Dan mogen per persoon per dag 10 exemplaren worden verzameld, met een maximum van 50 exn per gezin of per auto. En dat verzamelen moet dan wel met de handen gedaan worden. Het gebruik van een schop of een ander graafwerktuig is verboden! (Dus: sportief blijven!) En er is controle door inspecteurs, zowel langs het strand als bij de strandafgangen, maar incidenteel en dus op onverwachte ogenblikken.

Nu is die controle makkelijker dan ze in Nederland zou zijn. U moet naar bedenken, dat er in Nieuw-Zeeland wel onzettend veel strand is, maar er zijn maar weinig toegangswegen tot het strand en er wonen in dat grote land veel minder mensen dan in Nederland. Maar bovendien - en dat is veel belangrijker - is controle minder nodig, omdat de Nieuw-Zeelanders in het algemeen veel makkelijker de verordeningen en bepalingen naleeft, dan wij het in Holland doen. Men weet dat ze nodig zijn om flora en fauna te beschermen. De Nieuw Zeelanders zijn veel meer milieubewust dan wij. Ik heb me daarover zeer verheugd en verbaasd! Men gooit geen rommel achteloos weg. Ook niet op het strand. Ik kwam mensen tegen, die een paar kilometer hadden gelopen met een papieren zak vol afval, tot ze een vuilnisbak vonden. Ze gooiden het niet in zee! Plastic zakken zie je haast niet in Nieuw Zeeland. Alles wordt in papier verpakt. Toen op een overvolle veerboot een min of meer aangeschoten man een lege bierfles in zee gooide, ontstond daarover een felle woordenwisseling en bijna een handgemeen. Deze milieubewustheid speelt een grote rol.

Er zijn nog veel meer mollusken beschermd of gedeeltelijk beschermd. Overal staan borden, of hangen publicaties van wat wel of niet geoorloofd is. De "paua" bv. (Haliotis iris Gmelin, 1791) is ook streng "gerantsoeneerd". Verzamelen van oesters is altijd verboden! Over die oesters straks meer.) Er zijn géén snorkelapparaten toegestaan bij het vissen of het duiken naar mollusken. (Alweer: sportief blijven!) En van 15 februari tot 15 juni mag er vrijwel helemaal niet op mollusken gevist worden.

Maar laat ons terugkeren naar het strand van de Tasmanzee. Iemand groef een paar toheroa's voor met uit, met de handen dus! Dat moest heel snel gebeuren, want de dieren hebben een zeer sterk ontwikkelde voet en graven zich daarmee steeds dieper in. Maar ik heb ze bekeken en daarna werden ze weer in het zand gestopt, want het seizoen was gesloten. Hieruit moet u natuurlijk ook weer niet concluderen dat alle Nieuw-Zeelanders engelen zijn. Er zal heus wel eens een overtreding worden begaan, ook wat betreft het uitgraven van mollusken.

De toheroa's hebben flinke, stevige schelpen van pln. 120x75 mm. De dieren leven betrekkelijk hoog op het strand ingegraven en zijn dus alleen bij hoog water in hun element. Daardoor zijn ze ook kwetsbaarder dan andere soorten, die lager leven. De toheroa's zitten meestal als het ware zo voor het grijpen en verraden zichzelf nog door het zand een beetje op te wippen.

Een andere *Amphidesma* is de "tuatua" (*A. subtriangularis* Wood, 1828). De schelpen van de tuatua's (en dus ook de dieren) zijn kleiner dan die van de toheroa's (75 x 50 mm), en naar verhouding ook iets dikker en steviger. Deze schelpen spoelen in enorme aantallen aan langs de oostkust van het noordoeland. Aan de westkust (waar we nog steeds vertoeven) zijn ze schaars. Ze leven beneden de laagwaterlijn. Ik ontmoette mensen aan de westkust, die een aantal dieren wilden verzamelen voor kattenvoer. Maar ze hadden geen succes. Overigens worden ook de tuatua's door de bevolking als een lekkernij beschouwd en veel gegeten.

Tenslotte nog een derde lid van de Amphidesmatidae en wel de "pipi" (*A. australe australe* Gmelin, 1791). U vergeeft me hoop ik de wat wonderlijk aandoende Maori-namen, maar de schelpen zijn onder deze namen door heel Nieuw-Zeeland bekend. Merkwaardig vind ik, dat de pipi helemaal niet op de andere Amphidesmatidae lijkt. Deze hebben de top ver naar voren en zijn min of meer driehoekig. Bij *A. australe* zit de top echter vrijwel in het midden en de schelpen zijn ovaal. Ook de pipi is aan de westkust niet te vinden. In de Hauraki-Golf bij duizenden en duizenden. Ze worden veel verzameld bij laag-tij en op vuurtjes geroosterd. Hele families, vooral Maori-families, maar ook anderen, zijn daar mee bezig. Als het seizoen open is!!

Verder langs de westkust naar het zuiden gaande, tot in de buurt van Auckland en nog verder langs New-Plymouth tot Wanganui (raadpleegt u zo nodig de Atlas) vind ik nog steeds weinig schelpen, dus is het overal hetzelfde. Behalve dan, dat het zand daar zwart is! Dat doet wat wonderlijk aan, zo'n zwart strand, maar het zand is net zo schoon als het witte zand. De toheroa's leven ook in dat zwarte zand en komen er wit uit. Het is een sterk ijzerhoudend zand, dat aan een magneet blijft hangen. Ook de duinen zijn zwart.

Men is zo vriendelijk geweest om het zand voor mij te analyseren op het Research-laboratorium van Hoogovens-IJmuiden. Het blijkt, dat het wel voor 78% uit ijzeroxyde bestaat en verder zit er ook 13% titaandioxyde in. Het ijzer is voornamelijk als Fe_2O_3 aanwezig. Kwarts, het hoofdbestanddeel van het zand van onze stranden, is maar voor 1,2% aanwezig. De Japanners zijn in het zand geïnteresseerd. Bezuiden New-Plymouth lag een grote Japanse tanker zich er mee vol te zuigen. Intussen is men in Nieuw-Zeeland ook bezig om het erts (want dat is het eigenlijk) te exploiteren. Milliarden tonnen liggen er!

Iedere "strandjutter" weet, dat ijzeroxyde een verbinding aangaat, met calciumcarbonaat, of in ieder geval een verkleuring veroorzaakt. Lig ergens een roestig stuk prikkeldraad in zee, dan "bakken" de schelpen daar aan vast en verkleuren helemaal. Het ijzerzand van Nieuw-Zeeland doet dit niet, omdat het een ander oxyde is. Roest heeft de chemische formule HFeO_2 . In Nieuw-Zeeland liggen dus (weinig) witte schelpen op het zwarte zand. Omdat er ook op het "blonde" strand weinig schelpen liggen, speelt de samenstelling van het zand voor de mollusken geen rol, neem ik aan.

Er moeten langs de kust tussen New-Plymouth en Wanganui veel Pleistocene en Pliocene fossiel-bedden zijn. Maar we hebben ze niet kunnen vinden. Het is heel moeilijk om daar op het strand te komen en bij vloed is er helemaal geen strand. Er zijn maar enkele toegangswegen naar de hoge, steile klifkust en die eindigen zo maar ergens in het zand, zodat je te voet verder moet en moet proberen af te dalen naar zee. Dus geen fossielen maar wel een overweldigend mooi landschap. En geen mens te zien!

Een paar exemplaren van Maurea cunninghami, een "very lovely" schelp, verwant aan de Calliostoma's, heb ik er nog gevonden. Voorts enkele doubletten van Spisula aequilateralis (Deshayes, 1854), Dosinia anus (Philippi, 1848) en de "green-edged mussel", Perna canaliculus (Gmelin, 1791). En dat is werkelijk alles. Maar aan de oostkust is meer te beleven.

Wel heb ik veel prachtige blauwe "portugese oorlogsschepen" zien aanspoelen (Physalia physalis), en honderden kleine kwalletjes genaamd Velella velella. Eveneens prachtig blauw en voorzien van een "zeiltje". Ze worden "by the wind sailor" genoemd. Maar ja, dat is geen malacologie. Hoewel ik gelezen heb, dat met name deze velella's prooidieren zijn van Jathina violacea. Waarbij deze prooidieren soms vele malen groter zijn dan de slak.

De eerste en vrijwel de enige landslak die ik in Nieuw-Zeeland vond was ... Helix aspersa! Deze slak is in de vorige eeuw, al of niet opzettelijk, ingevoerd uit Engeland, en heeft zich bijzonder snel over beide eilanden verspreid. Het is de "common garden snail" van Nieuw-Zeeland. Bij een lijstersmidse in de tuin van mijn familie lagen verscheidene kapotte huisjes van deze slak.

De eerste morgen in Nieuw-Zeeland werd ik trouwens door een zanglijster wakker gezongen en gewone huisnussen sjilpten om het hardst voor mijn raam ... En daarvoor ga je dan naar het eind van de wereld.

We waren een keer op Cape Colville, op het noordelijkste puntje van het Coromandel Schiereiland, en daar lagen honderden lege huisjes van Helix aspersa, hoog op het strand. De kinderen maakten er figuren van in het zand, net zoals ze bij ons met kokkels doen. Ik vermoed dat deze slakkchuisjes door de rivieren in zee zijn gebracht en juist op die kaap op het strand geworpen. Het landschap bestond nl. uit heel schaars begroeide stuifduinen. Beslist geen biotoop voor Helix.

"Vrijwel de enige", schreef ik. Er zijn natuurlijk heel veel soorten landslakken in Nw.-Zeeland en van enkele wist ik ook de vindplaatsen. Maar ik heb ze, behoudens een paar min of meer verweerde huisjes, niet kunnen vinden. Het was ook wel erg droog en warm in januari. In Auckland, in het museum, heb ik ze bekeken. Het is een heel groot museum, waar van alles te zien is: geschiedenis, kunst, Maoricultuur, folklore enz. Maar ook een hele afdeling natuurhistorie en daarin een enorme molluskenafdeling. Er is een zeer uitgebreide collectie van zowel landslakken, als mariene- en zoetwatermollusken. Dus over de landslakken zijn we gauw uitgepraat.

Zoetwatermollusken vond ik onder andere in Lake Rotorua. En wel een bivalve, die heel erg op onze Anodonta anatina lijkt, naar Hyridella menziesi depauperata (Hutton, 1833) is genaamd. Bij honderden lagen de levende dieren zo voor het grijpen, half ingegraven in het zand als ze waren en door het ondiepe, kristalheldere water goed te zien. Nu had ik langs de rand van een heel ander, veel dieper meer tientallen lege doubletten van deze schelpen gevonden. Ze waren geconcentreerd op bepaalde plaatsen en waren allemaal kapot. En allemaal op dezelfde plaats in één van de kleppen kapot gemaakt. Dus kennelijk door prooidieren. Ik heb geen idee welk dier de predator kan zijn, maar vind het leuk, in het CB no. 175, op p. 641 een artikel te lezen van Wim Maassen die met dezelfde vraag worstelt in midden-Limburg.

Van het geslacht Potanopyrgus, een zoetwaterslakje, komen in Nieuw-Zeeland wel elf soorten en/of ondersoorten voor. Enkele honderden van deze slakjes heb ik verzameld in Lake Pupuke, vlak

bij de stad Auckland. Ik vermoed dat ik twee soorten door elkaar heb. Ton Meijer zal ze bestuderen en zo mogelijk op naam brengen. Naarstig heb ik in verschillende snelstromende beken en riviertjes gezocht naar een ancyclus-achtig slakje, genaamd Latia neritoides (Gray, 1850). Maar het is me niet gelukt, het te vinden.

Waar ik me - als leek - over verbaas, is dat er zo'n grote overeenkomst is, wat betreft verschijningsvorm en levenswijze van vooral zoetwatermollusken, tussen Nieuw-Zeeland en Europa en andere delen van de wereld. Heel lang is Nieuw-Zeeland toch een geïsoleerd gebied geweest. Maar ook hier ancyclus-achtige slakjes op de stenen. Ook hier een zoetwatermollusk, die als kraamkamer dient voor jonge visjes. Ook hier een lymnea-achtig slakje als tussengastheer voor de leverbot. Wel andere visjes en een andere kraamkamer, ook een ander slakje en wellicht ook een andere trematode, dat weet ik niet, maar het "idee" is hetzelfde. Dit zijn enkele voorbeelden. Je denkt aan de andere kant van de wereld iets nieuws en heel anders aan te treffen, maar het komt op hetzelfde neer. En dat is misschien ook heel normaal, maar ik vind het wonderlijk.

Toen Nieuw-Zeeland in de vorige eeuw bevolkt werd door miljoenen schapen, zijn deze bij tienduizenden bezweken aan de leverbotziekte. Het heeft even geduurd voor de tussengastheer ontdekt werd. Het bleek te zijn het native zoetwaterslakje Sinlimnea tomentosa tomentosa (Pfeiffer, 1855). Ook Lymnoea alfredi alfredi (Suter, 1890) dient als tussengastheer.

Voor strandvondsten gaan we nu naar de Eastcoast-Bays. Dit is de kust ten noorden van de stad Auckland. Hier vinden we afwisselend stranden en klifkusten. Bij laag water kun je van het ene strand naar het andere lopen over de sterk geërodeerde zand- en kalksteen. In deze getijdenzone leven veel mollusken en andere dieren en planten. Hier heb ik dan ook leuke dingen verzameld. Het is niet mijn bedoeling een gedetailleerde, volledige opsomming te geven. Meer een aantal indrukken en wat namen. Eerst van de rotsen:

Keverslakken zitten er heel veel. Meestal in holtes in de stenen, waar wat water in blijft staan, en dan in gezelschap van rode zeeanemoontjes. De slakken die ik verzamelde zijn genaamd Sypharochiton pelliserpentis (Quoy en Gaimard, 1835). De zoom, op de acht schelpstukjes lijkt precies op een miniatuur slanghuidje, dus de Nieuw-Zeelanders noemen het dier "snake's skin chiton". Ook in de wetenschappelijke naam komt dit tot uiting.

Cellana radians (Gmelin, 1791), een patella-achtige, komt er veel voor, naast nog andere soorten (o.a. acmaea's). Algemeen is de "ribbed slipper shell", een soort muiltje genaamd Maoricrypta costata (Sowerby, 1824) en de "circular slipper shell" Sigapatella novaezelandiae (Lesson, 1830). Beide soorten verwant aan onze Crepidula. Bij miljoenen leeft er vlak onder de hoogwaterlijn een klein alikruikje, genaamd Melargapha oliveri (Finlay, 1930). Op de stenen in die zone kun je bij laag water moeilijk een voet verzetten, zonder op de huisjes te trappen. Qua vorm en afmeting doen ze aan onze Littorina neritoides denken.

De enige Nerita die (volgens Powell) in Nieuw-Zeeland voorkomt is de "black nerita" of Nerita melanotragus (Smith, 1884). Bij laag water zijn ze veelvuldig te vinden op plaatsen waar in holen en gaten wat water is blijven staan. Nooit, als alikruiken, op het droge, maar in gezelschap van keverslakken enz.

De "Auckland rock oyster", Crassostrea glomerata (Gould, 1850) komt voor in de getijdenzone van het noordelijk deel van het noord-

eiland. Bij laag water kun je ze bij duizenden zo pakken, hoewel ze natuurlijk wel vastgenetseld zitten op de stenen. Maar, zoals ik al schreef, het zijn beschermde dieren. Er mogen geen oesters verzameld worden! En ik moet u zeggen dat ik dat ook niet heb zien doen. Hier en daarkwam ik hele Maori-families tegen, voorzien van emmertjes e.d. Maar zij waren vooral uit op zeeëgels, die een lekkernij zijn voor die mensen. Evenals voor de "Islanders", gastarbeiders van de Cook Eilanden, Fiji, etc.

De oesters leven niet beneden de laagwaterlijn en zitten dus - als echte getijdendieren - tweemaal per etmaal op het droge. Leuk om te zien, dat ze allemaal op ongeveer dezelfde hoogte zitten, zodat er een horizontale "oesterband" te voorschijn komt bij eb. Er zijn ook oesterkwekers, die allen onder staatstoezicht werken. Vanuit de auto heb ik hier en daar oesterbedden gezien, vooral op het Coromandel-Schiereiland. Bij één van deze kwekers zou ik een dag doorbrengen, wat me heel interessant leek; maar op de afgesproken dag "hoosde het van de lucht", de hele dag. En het was nog zo'n 120 km ver weg ook, dus daar is niets van gekomen. Jammer!

Ver in het zuiden leeft de "Stewart Island oyster", (*Ostrea angasi* Sowerby). Ook daar oesterkwekers en -vissers. Deze oester leeft in dieper water. Dit dus even voor de volledigheid. Uiteraard heb ik deze oesters niet gevonden.

In de zachte zandsteen, maar meer nog in de modder, boort *Anchomasa sinilis* (Gray, 1835). Een paar mooie dubletten heb ik kunnen verzamelen, helaas zonder het derde, accessorische schelpstuk. Dat is blijkbaar heel fragiel, want er was geen spoor meer van te vinden in de modder waaruit ik de schelpen haalde. Het zijn mooie schelpen, die het meest op onze *Pholas dactylus* lijken, ook qua afmeting.

Andere boorders zijn *Pholadidea spatulata* (Sowerby, 1850) en *Pholadidea tridens* (Gray, 1843). Deze schelpen gapen niet aan de voorzijde. Waar bij *Anchomasa* en ook bij *Pholas* en *Barnea* het derde schelpstuk zit, om de schelpen te sluiten, zijn bij *Pholadidea* de schelpen gesloten door een speciaal stukje aan beide kleppen, dat een heel andere sculptuur heeft, waardoor het lijkt of het toch een derde schelpstuk is. *P. spatulata* is algemeen en *P. tridens* lang niet algemeen, maar deze laatste heb ik toch ook gevonden. *Hiatella australis* (Lamarck, 1818) leeft ook in de rotsen, maar ik heb er maar één kunnen vinden. Merkwaardigerwijze heb ik nergens gruis kunnen vinden, waaruit je deze en dergelijke kleine schelpjes kunt peuteren.

Er is ook een mosseltje, een lid van de familie Mytilidae, genaamd *Zelithophaga truncata* (Gray, 1843), dat zich in de rotsen boort. Dat is dus net recht een boormossel. De schelpjes zijn ook voorzien van byssusdraden, waarmee ze zich min of meer vastzetten in hun holen. Ze schijnen zich in de hardste rotsen te kunnen boren. Ik heb ze echter ook in de zachte modder gevonden. De mosseltjes hebben een stevige bruine epidermis en worden niet groter dan 3 à 3,5 cm.

Om nog even bij de Mytilidae te blijven: een leuk mosseltje dat veelvuldig aanspoelt is *Ryanella impacta* (Hermann, 1782). Ze leven middels byssusdraden in "nesten" onder grote stenen. De sculptuur is ongeveer als die van *Musculus marmoratus*, maar de ryanella's zijn groter (plm. 3-3,5 cm). Prachtig bruin en van binnen glanzend paarlmoer, zoals het een mossel betaamt. *Ryanella impacta* is verzameld tijdens het eerste bezoek aan Nieuw-Zeeland door Capt. Cook in 1769. Sir Joseph Banks verzamelde ze en in het British Museum

of Natural History in Londen is Ryanelle een van de weinige soorten mollusken die de botanicus Banks verzamelde. Wellicht vond Sir Joseph het ook leuke schelpjes.

Bij hopen vond ik de "common cockle", Chione stutchburyi (Gray, 1828). Ze zijn net zo algemeen als bij ons de kokkel. Maar de Nieuw-Zeelandse kokkel behoort niet tot de familie Cardiidae, doch tot de Veneridae. Powell vermeldt voor heel Nieuw-Zeeland maar één cardium van diep water, nl. Nemocardium pulchellum (Gray, 1843), doch van de Veneridae wel een 25 soorten. De common cockle is er een van. De binnenzijden van de schelpen zijn meestal mooi purperkleurig. Deze kokkels vormen een belangrijke voedselbron voor de bevolking; vooral de oorspronkelijke bevolking. Ze zijn niet beschermd door een verzamelverbod.

Heel algemeen zijn ook dosinia's. De grootste is Dosinia anus (Philippi, 1848). Bijna altijd doubletten! Prachtige zware doubletten van grof geribbelde schelpen met een diameter (ze zijn bijna rond) van 6 - 7,5 cm. Even talrijk op de stranden is Dosinia subrosea (Gray, 1835), eveneens veel doubletten. Deze zijn kleiner (tot 5 cm) en de schelpen hebben veel fijnere ribbels. Een derde soort is Dosinia lambata (Gould, 1850). De schelpen van deze soort zijn bijna glad, iets kleiner en wat geelachtig van kleur. De drie soorten komen door elkaar voor.

Zeer algemeen is een andere Venus-achtige, nl. Tawera spissa (Deshayes, 1835), qua vorm en afmetingen overeenkomend met onze Venus striatula, behalve dan de mooie gekromde top, die Tawera mist. Het zijn prachtige schelpen met van de top uitstralende bruine banden en zigzag-lijntjes, in vele variaties. Dan hebben we nog de "frilled Venus shell", Bassina yati (Gray, 1836). Dit zijn prachtige schelpen, voorzien van heel dunne, opstaande richels, waarmee ze zich in het zand verankeren. Jammer genoeg heb ik alleen maar losse kleppen kunnen vinden. De richels zijn er voor het merendeel afgesleten. Die verdwijnen heel gauw in de branding. Notopaphia elegans (Deshayes, 1854) is een Venus-achtige, die ook in rotsen boort. Veel doubletten gevonden, meestal uit modderbanken gepeuterd; waar ze dus ook in leven. De afmetingen zijn plm. 40 x 20 mm.

Van de Tellinidae is Macomona liliana (Iredale, 1915) zeer algemeen. Qua vorm lijken ze wel op onze Macoma balthica, maar ze zijn veel groter. De max. afmetingen zijn 70 x 50 mm. Maar zo groot heb ik ze niet gevonden. Ze zijn dunschalig. De achterzijde van de schelpen is naar rechts omgebogen, wat de sierlijkheid ten goede komt. De dieren leven in enorme aantallen in de modder beneden de laagwaterlijn. Het ligament is blijkbaar heel sterk, want ik vond vrijwel alleen maar doubletten. Cari lineolata (Gray, 1835) en Gari stangeri (Gray, 1843) zijn niet zo algemeen. Prachtige schelpen, waarvan ik een paar doubletten heb kunnen verzamelen.

Werkelijk heel mooi zijn de schelpjes van Myadora striata (Quoy en Gaimard, 1835). De linkerklep is volkomen vlak, de rechter dus gebogen. De binnenzijde der schelpjes is prachtig glanzend paarlmoer. De afmetingen zijn tot 35 x 30 mm. In het heldere zeewater liggen vooral de vlakke linkerkleppen als zilverstukken te blinken, zodat ze makkelijk te vinden zijn. Ik kon ze dan ook beter in het water, dan op het strand verzamelen. Altijd alleen maar losse kleppen gevonden, meer linker- dan rechterkleppen. De schelpjes hebben hier (in Holland bedoel ik) veel bekijks van vrienden en verwanten. Je zou van de prachtig glanzende vlakke schelpjes een mooie halsketting kunnen maken ... De familie waartoe Myadora behoort zijn de

Myochamidae. Er komen zes soorten myadora's voor in Nieuw-Zeeland, waarvan alleen M. striata algemeen is.

Naarstig heb ik gezocht naar Divaricella huttoniana Vanatta, 1901, maar ik heb alleen wat losse klepjes kunnen vinden, die bijzonder mooie sculptuur hebben. De schelpen zijn mooier en ook groter dan die van onze D. divaricata. Ze kunnen 27 x 27 mm groot worden. De mijne zijn kleiner. Ze zijn niet algemeen en de enige Divaricella, die Powel voor Nieuw-Zeeland vermeldt. Losse klepjes en maar één dubletje gevonden van Nucula hartvigiana (Pfeiffer, 1864). Ze zijn vrij algemeen, maar moeilijk te vinden. Ze lijken in alles op N. nucleus, maar zijn kleiner, zodat er gelukkig ook nog iets kleiner is dan bij ons. Prachtige paarlmoerglans van binnen.

"Paua" is de Maori-naam voor Haliotis iris (Gmelin, 1791). Dit is een schelp met prachtige iriserende kleuren aan de binnenkant. De afmetingen zijn tot 15 cm. Vooral meer naar het zuiden is H. iris zeer algemeen. Ten noorden van Auckland heb ik ze niet kunnen vinden. De dieren staan ook op het menu van de Maori's. Al eeuwen gebruiken zij de schelpen of fragmenten ervan voor versiering van allerlei houtsnijwerk, vooral van mythologische figuren. De souvenir-industrie maakt er allerlei kitscherige dingen van. De buitenzijde der schelpen is in de meeste gevallen bedekt met een of andere begroeiing, zodat de sculptuur dan niet te zien is. Haliotis australis (Gmelin, 1790) heb ik wel gevonden. Dit is de "silver paua", inderdaad van binnen met een prachtige zilverglans en de buitenzijde met een mooie spiraalstructuur. Max. afmeting 10 cm. Veel kleiner, -4 à 5 cm - is Haliotis virginea crispata (Gould, 1847), ook met bijzonder mooie iriserende kleuren. Ook deze schelpen zijn lang niet algemeen.

Een andere gastropode heb ik al genoemd, nl. Nerita melanotragus. Zeer veelvuldig komen voor de "spotted whelk" en de "speckled whelk", respectievelijk Cominella maculosa (Martyn, 1784) en Cominella adpersa (Bruguère, 1789). De soorten komen door elkaar voor. Het zijn, net als onze wulken, echte aaseters. De meeste cominella's heb ik dan ook bij laag water gezien, als ze bezig waren met de maaltijd. In plukjes van een stuk of acht zaten ze op dode mollusken, of andere prooi. Ze gaan dus bij eb gewoon door met eten. De schelpen zijn kleiner dan die van onze wulken, wat dof geelachtig gekleurd met donkere stippen of vlekjes. C. adpersa is wat groter en buikiger dan C. maculosa, die ik overigens mooier vind.

Zeer veel spoelt aan een penhoren, genaamd Maoricolpus roseus (Quoy en Gaimard, 1834). Prachtig bruin, met allerlei streepjes versierd en tot 6 cm hoog. Ook heb ik verzameld Zeacolpus pagoda (Reeve, 1849), eveneens een Turritellide, aan de "Ocean Beach" op het Coromandel schiereiland. Deze penhoren is veel kleiner (tot 2½ cm hoog) en zoals de naam al doet vermoeden, door een sterk uitstekende carina pagode-achtig van uiterlijk. Een heel mooi schelpje. Er komen wel 15 Turritellidae voor in Nieuw-Zeeland, maar er zijn meer stranden dan een vacatieganger ooit kan bezoeken.

Zeacumantus lutulentus (Kiener, 1842), een slakje behorende tot de Cerithidae, komt heel veelvuldig voor. Meestal zijn ze sterk geërodeerd en er is, ook daardoor, niet veel moois aan. Een lid van de familie Epitonidae is Cirsotrema zelebori (Dunker, 1866). Prachtig wit wenteltrapje, iets kleiner dan ons wenteltrapje, niet glanzend en ook zonder vlekjes. Niet zo algemeen voorkomend, maar

toch wel gevonden op het zandstrand, en wel in gezelschap van Zethalia zelandica (A. Adams, 1854) = Umbonium zelandicum, een mooi stevig schelpje, in Nieuw-Zeeland "wheel shell" genaamd. Van de Olividae is heel algemeen Baryspira australis (Sowerby, 1830) in Elseviers schelpengids afgebeeld met de naam Ancilla australis. De nomenclatuur levert wel eens problemen op. En niet allen bij Baryspira. Minder algemeen komt ook voor Baryspira depressa (Sowerby, 1859). Van de Bullidae is overal te vinden Quibulla quoyi (Gray, 1834), de "brown bubble shell".

Op stenen grazen veel slakken, behorende tot de familie Trochidae. Melagraphia aethiops (Gmelin, 1791) is de meest algemene. Lunella smaragda (Gmelin, 1791) is de "cat's eye periwinkle", omdat het operculum op een katteoog lijkt. Ze spoelen veelvuldig aan, ook de katteogen. De epidermis is heel resistent, bruin, en de schelpen zijn van binnen mooi glanzend. Lunella behoort tot de Turbiniidae, evenals Cookia sulcata (Gmelin, 1791). Deze schelp is genoemd naar Capt. Cook, "door wiens reizen veel Nieuw-Zeelandse schelpen bekend zijn geworden in Europa." Cookia is niet zo algemeen als Lunella, maar toch wel te vinden. Het oppervlak van de schelp is heel mooi, door ragfijne golfjes. Maar zelden is dat ongeschonden te zien, omdat de schelpen overtrokken zijn met een kalkachtige aanslag, net als bij Haliotis iris.

Zoals ik al schreef, is het niet de bedoeling en ook niet mogelijk een gedetailleerde opgave te geven. Tot slot dus nog enkele "uitschieters": Amphibola crenata (Gmelin, 1791) (die Gmelin heeft zich geweerd in 1791, zoals u ziet). Amphibola leeft bij duizenden in de modder, vooral bij mangroven. Struthiolaria papulosa (Martyn, 1784), de "ostrich foot". Haustrum haustorium (Gmelin, 1791) en Neothais scalaris (Menke, 1829) zijn beide van de familie Thaisidae. Alcithoe arabica (Gmelin, 1791) en Alcithoe jaculoides (Powell, 1924) zijn vertegenwoordigers van de Volutidae. Vooral A. arabica is prachtig! Dikwijls spoelen echter kapotte schelpen aan.

Tenslotte noem ik nog een brachiopode, genaamd Waltonia inconspicua. Langs de Nieuw-Zeelandse kust komen meer brachiopoden voor dan in menig ander land. Waltonia heeft mooie rode schelpjes en leeft onder uitstekende rotspunten in het halfdonker, en dus altijd onder water. Ze zijn moeilijk te verzamelen, maar spoelen aan.

Konklusie: heel veel mollusken en heel veel soorten mollusken, vooral aan de stranden en rotsen van de oostkust en van de Haurakigolf. Maar te weinig tijd om te zoeken. Want er is zo ontzettend veel moois te zien in Nieuw-Zeeland en ik ben maar steeds van het ene natuurgebied naar het andere getransporteerd. Ik ben zeer onder de indruk gekomen van de prachtige bomen, de varens, mossen, vogels, watervallen en rivieren. En niet te vergeten van de geysers, de kokende bronnen, de kratermeren en nog veel meer. Maar dáárvoor is het Correspondentieblad niet ...