

MOLLUSKEN ALS ERRATICA IN NEDERLANDSE ZWERFSTENEN.Inleiding.

Fossiele mollusken kunnen op tweeërlei wijzen in ons land gevonden worden: in situ (op de plaats waar de dieren geleefd hebben), en op secundaire vindplaats. De dieren leefden dan niet op de plaats waar wij ze nu vinden. Voorbeelden van vindplaatsen waar goed of soms matig herkenbare mollusken in Nederland aan de oppervlakte of weinig onder de oppervlakte gevonden worden zijn het Onderste Boven-Carboon van Epen in Zuid-Limburg, de "Muschelkalk" van Winterswijk en het Gault en Cenomaan aldaar. Zeer rijk aan mollusken is het Boven-Senoon (Campanien en Maastrichtien) van

-Zuid-Limburg-

Zuid-Limburg. Alleen het Campanien is in de laatste tijd voorwerp van onderzoek geweest. Aan het Maastrichtien zijn enige mooie oude monografieën gewijd die dringend een moderne bewerking nodig hebben. Fossiele mollusken worden ook gevonden in het Oligoceen van Twente, Groenlo en Winterswijk, in het Mioceen van Twente en in de helaas verdwenen prachtige ontsluiting van het Mioceen in Winterswijk. Verder vinden we mollusken in het Oud-Pleistoceen van Tegelen en in het jong-pleistocene Eemien dat vaak door de mens door pijpleidingen is verplaatst (Amsterdam). Door boringen in ons land zijn ook vele fossiele mollusken bekend geworden.

In dit artikel willen wij de aandacht vestigen op fossielen, die op secundaire vindplaatsen aan of nabij de oppervlakte worden gevonden. Deze fossielen zijn op de vindplaats aangevoerd en wel door de zee, door stromend zoet water en door het landijs in de ijstijd. De fraaie Atlas, die in Basteria gepubliceerd wordt, leert ons de vormen uit de eerste groep kennen. Zij leefden in de meeste gevallen niet ver van de plaats waar zij nu worden gevonden. De mollusken uit de tweede en derde groep zijn niet zo bekend. De door stromend water aangevoerde vormen werden hier gebracht door onze grote rivieren Rijn en Maas, vooral in oud-pleistocene tijden. De Schelde heeft er weinig of niets geleverd. Verder zijn er de afzonderlijke groepen van mollusken van Twente, van de Noord-Veluwe en van de Noordelijke Achterhoek (hier vooral de Lochemse Berg), die door een vroegere Baltisch-Westduitse rivier hier zijn gekomen.

De Rijn- en Maasgesteenten.

Het aantal geologische lagen dat door Rijn en Maas is aangesneden, is zeer groot, waardoor een zeer gevarieerd en omvangrijk aantal gesteenten in ons land is gekomen. Practisch bestaat dan ook het grootste gedeelte van de in ons land wat dieper gelegen lagen van grint en zandpakketten uit door deze rivieren aangevoerd materiaal. Dit materiaal komt vooral aan de oppervlakte in Noord- en Midden-Limburg, in het grootste deel van Noord-Brabant, in grote gedeelten van de Veluwe, de Achterhoek, het Rijk van Nijmegen, Oost-Utrecht en het Gooi. In Utrecht, Gelderland en Overijssel is dit materiaal vaak door een gewoonlijk dun laagje van door de ijstijd aangebracht noordelijk materiaal geheel, of gedeeltelijk bedekt. In onze drie noordelijke provincies kan dit dek dikwijls zeer dik zijn.

In de grotere stenen, voorzover het geen stollingsgesteenten zijn, bevinden zich nogal eens fossielen. Daar een groot aantal van de sedimentaire gesteenten zandstenen of kwartsieten zijn, vindt men echter meestal steenkernen. Dit geldt zelfs voor de Brachiopoden, die schelpen hebben welke hoornachtig kalkig zijn en meer weerstand bieden tegen vertering dan de overwegend uit koolzure kalk bestaande molluskenschelpen. De koolzure kalk is in die schelpen in twee modificaties: calciëet en aragoniet aanwezig. Calciëet is bestendiger dan aragoniet, vandaar dat men in oudere lagen, bijvoorbeeld in ons Zuid-Limburgse tufkrijt, Ostrea en Pecten nog in schelpexemplaren vindt, terwijl de aragonietschelpen die de grote meerderheid vormen, slechts in afdrukken en steenkernen bewaard zijn gebleven. In kalkgesteenten zijn fossielen veel beter geconserveerd dan in zandsteen, zodat men maar zelden duidelijke molluskenfossielen in onze zuidelijke stenen vindt. Overigens zijn de steenkernen van Brachiopoden, vooral de palaeozoïsche, vaak zeer typisch. Met name geldt dit voor de in onze zuidelijke gesteenten vrij veel voorkomende geslachten Spirifer, waarbij men soms nog afdrukken van de spiraalvormig ineengerolde armoetellen vindt, en van Chonetes. Deze Brachiopoden zijn meestal afkomstig uit devonische lagen. In de ook veel voorkomende cambrische gesteenten komen geen fossielen voor en in de gesteenten van het Onder-Carboon zelden. Wel zijn er enige malen losse exemplaren aangetroffen van de ondercarbonische Goniatites (Glyphioceras) sphaericus (Goldfuss), een vertegenwoordiger van de alleroudste groepen van Ammonieten, welke een haast kogelvormige gedaante heeft met bijna zigzagvormige suturen. Verder zijn in Nederland ook wel eens, maar zeer zeldzaam, Jura-fossielen aangebracht, meestal Brachiopoden, o.a. Rhynchonella thurmanni. Een echte

molluskenzwerfsteen, maar jammer genoeg ook zeer zeldzaam, is de hydrobiënkalk, waarin dikwijls in grote getale de kleine Litorinella acuta (A. Braun) (= Hydrobia ventrosa) voorkomt in de lichtgele steen. Dit gesteente is waarschijnlijk afkomstig van het Oligoceen van het Mainzer-bekken of de Beneden-Moezel. Het is dus een echt Rijngesteente. Vaak is het moeilijk om van een zwerfsteen vast te stellen of deze uit het stroomgebied van de Maas of van de Rijn afkomstig is omdat deze stroomgebieden vaak lagen met elkaar gemeen hebben en de rivieren hun beddingen in de loop der geologische perioden herhaaldelijk hebben verlegd. Literatuur: P. v.d. Lijn, Het Keienboek 4e druk; C.H. Oostingh 1921, Bijdrage tot de kennis van de Zuidelijke zwerfsteenen in Nederland en omgeving, diss. Wageningen; L.M.J.U. v. Straaten, Grondonderzoek in Zuid-Limburg, Med. Geol. Stichting, serie VI-2.

Het Oostelijk Diluvium.

Dit voor liefhebbers van de malacologie zeer aantrekkelijke zwerfsteen-gezelschap is in hoofdzaak gevonden in Twente (Borne - Bornerbroek-Westerhaar - Lonneker - Vasse - Sibculo) en in wat mindere mate op de Noord-Veluwe (Heerde - Vierhouten) en de Lochumerberg. Het meest spectaculaire gedeelte van deze zwerfsteengezelschappen vormen wel de erratische stenen met Ammonieten, welke fossielen ook wel los, zonder gesteente worden aangetroffen. Het zijn steenkernen of schelpafdrukken in gewoonlijk harde, blauwgrijs of roestkleurig verweerde kwartsieten, die ook nog wel eens de oorspronkelijke blauwzwarte kleur vertonen. Zij zijn afkomstig uit de omtrek van Munster en Hannover, uit het Wiehengebergte, het Teutoburgerwoud, het Wezerbergland en het Deistergebergte. Zij zijn in Nederland gekomen in het Pleistocene, maar voor de aanvang van onze eigen (Riss-)ijstijd, door een grote rivier, waarvan meestal aangenomen wordt dat deze is ontstaan, doordat de Wezer en de Elbe (misschien ook de Eems, die echter stellig altijd minder waterrijk is geweest) door het naderende landijs niet meer op de normale wijze naar het Noorden konden stromen en in Oost-West richting werden gedwongen. Of dit de enige reden is of dat toen de loop van Wezer en Elbe niet in hoofdzaak ZO - NW was, is nog niet zeker uitgemaakt. Door de in de literatuurlijst genoemde auteurs wordt, in overeenstemming met de mening van J. Walther en K. Hücke aangenomen, dat deze rivier zelfs zijn oorsprong had in de Oostbaltische landen. De hiervoor aangevoerde bewijzen hebben echter in hoofdzaak betrekking op sponzen uit het Siluur, die in Twente in groot aantal gevonden worden en op koralen, alsmede op de wijze waarop deze gefossiliseerd zijn. Weliswaar zijn er, uiterst zeldzaam, ook Orthoceras soorten met dezelfde sterke verkiezing in aangetroffen, maar omdat de in Twente gevonden Orthoceren zo klein in getal zijn, kunnen deze nauwelijks als bewijs van het bestaan van een Oostbaltische stroom worden aangehaald. Opvallend is deze verkiezing wel, want bij identieke Orthoceras- en koraalsoorten uit de grondmorene komt deze verkiezing niet voor. Zij zijn nog volkomen kalkig. De verkiezing wordt wel eens toegeschreven aan het sterk aride klimaat in het Pliocene van het Oostbalticum.

De hoeveelheid en het aantal soorten Ammonieten dat vooral in Twente is aangetroffen, is groter dan over het algemeen gedacht wordt. Zo zijn gevonden: Schlotheimia angulata (Schloth.), Arietites bucklandi (Sow.), A. curvicorne Oppel, Amaltheus margaritatus (Montf.), Harpoceras opalinum (Rein.), Macrocephalites macrocephalus (Schloth.), Cardioceras cordatum (Sow.), Stephanoceras sp. en Reineckia anceps (Rein.). Zij zijn bijna alle zeer fraai afgebeeld in Krul en omvatten allerlei Jura-étages van Lias, Malm en Dogger. Minder algemeen zijn vondsten van Lamellibranchiaten zoals Trigonia sp., Inoceramus sp. en Pecten sp. in de vorm van afdrukken en Goniomya sp. en Pholadomya sp. als steenkernen. Veel zeldzamer zijn fossielen uit de Gildenhauser zandsteen (Hauterivien), al is het gesteente in situ veel dichtter bij ons land gelegen. De meeste hiervan vond men bij het graven van een haven te Enschede, bij Vasse en Westerhaar zoals Pecten of germanicus Wolleemann, Lima sp. en een fragment van Crioceras capricornu (Roemer) een gidsfossiel van het Hauterivien. Deze Ammoniet is zeer eigenaardig omdat de windingen elkaar niet raken.

De rivier heeft ook fossielen aangebracht uit het Boven-Krijt van Hannover en Westfalen uit de buurt van Cocsfeld en Legden. In de eerste plaats wel een zeer groot aantal spons-soorten, maar daarnaast ook sterk verkiezelde en van typische verkiezelingsringen voorzien brokstukken van het rostrum van de Belemniet Actinocamax quadratus (Blainv.) en van Pecten-, Gryphaea- en Ostrea-soorten. De Heer Anderson is zelfs in het bezit van een verkiezelde Gryphaea vesicularis waarin zich een paarl bevindt. Mooie verzamelingen uit het Oostelijk Diluvium bevonden zich in het Museum van Enschede en in het museum "Natura Docet" te Denekamp.

Literatuur: W.F. Anderson 1947, Een fossiele paarl in Nederland. Publ. 1 van de Ned. Geol. Ver.; id. 1953, Lavendelblauwe verkiezelingen, idem; H. Krul 1954, Zwerfsteenfossielen van Twente, Thieme & Co Zutphen; J. Walther 1921, Geologie Deutschlands 3e druk.

Tijdens de IJstijd aangebrachte fossielen.

Rijn en Maasgesteenten komen in hoofdzaak uit België en Midden Duitsland, voor een klein deel uit Noord-Frankrijk. De oostelijke zwerfstenen stammen uit Westfalen en Munsterland en bevatten nog bijmengsels uit West- en Oost-Pruisen en waarschijnlijk uit nog oostelijker streken. De door het landijs in ons land gebrachte gesteenten zijn afkomstig uit het Oostzeebekken, vooral uit het gedeelte rond Gotland en Oeland en de randgebieden van de Oostzee. Andere gesteenten komen van en uit de omgeving van Denemarken en in zeer geringe hoeveelheid (en dan nog waarschijnlijk geen sedimentaire gesteenten) uit Zuid-Noorwegen en de omgeving van Malmö.

Is het aantal gesteenten van de eerste twee groepen al tamelijk groot en van zeer gevarieerde geologische ouderdom en streken van herkomst, van de noordelijke is het aantal nog veel groter. Kruizinga somt van de noordelijke sedimentaire erratica er een zeventigtal op (men vergeet niet dat in alle genoemde groepen ook nog veel stollingsgesteenten zijn meegekomen). Van andere vindplaatsen dan die door hem bewerkt zijn, zijn nog weer andere bekend. Bovendien zijn sedert zijn dissertatie ook nog voordien niet bekende gesteenten gevonden. Kans om deze gesteenten te vinden heeft men vooral in de drie noordelijke provincies; maar ook in Overijssel, de Veluwe, de Achterhoek en Oost-Utrecht worden er gevonden. Plaatsen waar bijzonder veel sedimentaire zwerfstenen gevonden zijn, zijn de omgeving van de stad Groningen en de Zuidoostpolder vooral bij Urk en de Voorst. Op de alleroudste geologische kaart stond de omgeving van Groningen zelfs als silurisch aangegeven. Ook sommige plaatsen in Drente en de omgeving van Bergum en Gaasterland zijn om het voorkomen van deze zwerfstenen bekend.

Evenwel zijn vele der gevonden sedimentaire gesteenten voor de malacoloog niet van veel belang vooral als men zich tot mollusken beperkt en de veel meer voorkomende Brachiopoden verwaarloost. Deze zijn in zwerfstenen wel de meest voorkomende fossielen. De gesteenten waarin zij voorkomen zijn dikwijls bijzonder mooi. Hoewel cambrische gesteenten niet zeldzaam zijn, komen er geen of nauwelijks mollusken in voor.

Uit het Ordovicium zijn verscheidene zwerfsteensoorten bekend met resten uit de onderorden Orthoceracea en Endoceracea; rechthoornige Nautiloiden met resp. een nauwe en een wijde siphon. Deze gesteenten zijn afkomstig uit hele complexen van lagen die men stratigrafisch verdeelt in onderste-rode, onderste-grijze, bovenste-rode en bovenste-grijze Orthocerenkalk. Waarschijnlijk moeten de genoemde stratigrafische groepen nog in veel meer lagen gesplitst worden. Verscheidene geologen hebben andere verdelingen gegeven en hoewel men er wel in geslaagd is enkele duidelijke lagen afzonderlijk te onderscheiden is dit probleem nog geenszins opgelost. Vrij wat rechthoornigen zijn in ons land gevonden zoals Orthoceras regulare (Schloth.), O. fasciatum Angelm., Rhynchothoceras zaddachi Rondelet, Mitridites altatus Montf., Esthonioceras sp., Endoceras commune (Wahl.) en Eloniceras (Schloth.) 2 soorten. Ook werden soorten van de groep Trachobites gevonden, die ook op verschillende plaatsen op de Noordelijke Nautilus-soorten gevonden. Elk is nog niet men zelfs een klein plaar van dit geslacht gevonden met sporen van de oorspronkelijke kleur waaruit bleek dat deze zeer oude Nautiloiden ook al de rode-strooptekening vertoonden. Het mineralogisch-geologisch Instituut te Groningen bezit een zeer fraaie kalksteen met Pleuronotaria elliptica Hisinger, waarvan trouwens ook nog verscheidenen minder mooie exemplaren zijn gevonden.

Nog meer mollusken zijn bekend uit het Gotlandicum. Uit het onderste gedeelte van deze formatie zijn enige Lamellibranchiaten-soorten bekend, die in groot aantal in het stamland gevonden worden; weliswaar meest in de vorm van steenkernen, maar sommige ervan zijn toch in die vorm nog goed herkenbaar. Zo bijvoorbeeld Iliona prisca (His.) waarvan de steenkern vrij groot is en zeer plat, van voren breed afgezet, van achter wat langer, met een zeer lang en smal voorste spierindrúksel, terwijl het achterste klein is en meestal niet zichtbaar. Het dier behoort tot de familie van de Lucinidae. Zeer zeldzaam is eveneens de zeer typische Megalomus gotlandicus Lindström, een grote- tot zeer grote Lamellibranchiaat met een tot 3 mm dikke schelp die meestal is overgegaan in witte calciet. In Twente heeft men een gedeelte van een klep van Ctenodonta sp. gevonden, een palaeozoische Nuculide. In jongere lagen van het Gotlandicum komen veel steenkernen voor van de Gastropoden-geslachten Murchisonia, Loxonoma en Euomphalus (o.m. Eu. qualteriatus (Schloth.)), die resp. behoren tot de families der Pleurotomaridae, Pyramidellidae en tot de uitgestorven familie der Euomphalidae. Voor een deel komen deze voor in de tot het bovenste Gotlandicum behorende Beyrichienkalk: een mooie, grijze tot groenachtige kalksteen-soort met meestal zeer veel fossielen. De kalksteen heeft de naam te danken aan de zeer kleine, dikwijls uitermate talrijk erin voorkomende mosselkreeftjes van het geslacht Beyrichia. Enige variëteiten bevatten zoveel exemplaren van de Brachiopoden-soorten Rhynchonella (Camartoechia) nucula Sow. of Chonetes striatella Dalm. dat men ook wel de namen Nuculakalk of Choneteskalk aantreft. Mollusken komen in dit gesteente herhaaldelijk voor zoals de wonderlijk gevormde, zeer brede en lage Pleurotomiden Ecculiopterus sp. en Euomphalopterus sp. waarvan in ons land echter zelden onbeschadigde exemplaren zijn aangetroffen. Meer vindt men Bellerophon sp. die zelden tot op de soort te determineren zijn hoewel zij, in vrij slechte toestand als genus toch goed zijn te herkennen. Men vindt namelijk meestal afdrukken, vaak nog met schelpresten, en de schelp is symmetrisch in een vlak opgerold. Ook deze mollusken behoren tot een uitgestorven familie die zeer waarschijnlijk verwant is aan de Heteropoden. De schelp is echter veel zwaarder van bouw dan de schelp van deze planktonten. Bellerophonitidae worden wel als voorgangers van de Heteropoda beschouwd. Meestal als steenkernen van de sterk gewelfde linkerklep, maar ook wel eens als afdruk komen de Lamellibranchiaten Pterinaca retroflexa His. en P. reticulata Sow. voor, al zijn lang niet alle exemplaren zo goed bewaard dat ze tot op de soort te determineren zijn. Zeer veel komen eigenaardige problematica voor, die echter wel algemeen tot de mollusken gerekend worden, namelijk Tentaculites scalaris Schloth. en T. ornatus Sow. Zij worden beschouwd als verwanten van de Pteropoda evenals de ook herhaaldelijk gevonden Hyolithes-soorten (waarvan er enige al in het Ordovicium voorkomen). Tentaculites had een symmetrisch, gewoonlijk sterk verlengd, konisch hoorntje dat van ringen voorzien is. Hyolithes is meestal wat groter dan de ongeveer 1 cm grote Tentaculites. Hyolithes is ook kegelvormig, maar vaak wat gebogen, met een elliptische doorsnede, glad, of met een dwarsstreping. Voor een Pteropode is Hyolithes wel wat groot. De zeldzame, ook wel tot de verwantschap van de Pteropoda gebrachte Conularia soorten zijn nog groter. Bij de opening, die vierhoekig is, is de schaal naar binnen gebogen en er is altijd een zeer karakteristieke, schuine, streepvormige sculptuur aanwezig. De verwantschap met de Pteropoda is hier nog meer aan twijfel onderhevig dan bij Tentaculites en Hyolithes omdat men een aantal jeugdige exemplaren heeft gevonden met eigenaardige schijfvormige afdrukken die op zuignapjes of zuigschijfjes schijnen te wijzen aan de smalle onderkant van de schelpjes. Een bezwaar, dat bij Tentaculites zowel als bij Hyolithes en Conularia tegen indeling bij de Pteropoda geldt is, dat men in het gehele Mesozoicum niets heeft gevonden aan vormen die tot de Pteropoda te rekenen zijn, terwijl dan in het Tertiair plotse-ling geslachten voorkomen, die geheel gelijk zijn aan de tegenwoordige, of er in elk geval sterk aan verwant zijn.

Op de veel voorkomende vuurstenen uit het Boven Krijt komen nog al eens afdrukken voor van mollusken uit de geslachten Pecten, Lima, Spondylus,

en, hoewel zeldzaam, Inoceramus. Pecten subauratus Nilss. kon enige malen met zekerheid gedetermineerd worden, soms ook Gryphaea vesicularis. Vuurstenen kunnen zowel uit het noorden stammen als uit het zuiden. Zij kunnen dus naar hier gebracht zijn zowel door het landijs als door de Rijn en vooral door de Maas. In het gemengd Diluvium is het dus moeilijk te zeggen of men het met een noordelijke of met een zuidelijke vuursteen te doen heeft, temeer omdat de fauna's niet sterk van elkaar afwijken tenminste wat de mollusken betreft. Wel zijn over het algemeen noordelijke vuurstenen rijker aan fossielen dan zuidelijke. Zij zijn meestal ook veel mooier van kleur.

Enkele zeldzaam voorkomende zand- en kalkstenen uit het Senoon, Danien en Palaeoceen van Denemarken kunnen een mooie fauna van kleine mollusken vertonen, terwijl de oligocene Sternberger Kuchen (zogenoemd naar een plaats in Mecklenburg) en de miocene Holsteiner kalk hele molluskengesellschaften kunnen vertonen. Deze laatste twee kalksteensoorten zijn echter slechts in enkele exemplaren in ons land gevonden.

Ten slotte zijn er (ook weer zeldzaam) fossiele mollusken in de Keileem gevonden die vermoedelijk uit de oligocene Septarienklei afkomstig zijn en door het landijs vanuit noord Duitsland werden meegevoerd. Hier van heeft het Mineralogisch-Geologisch Instituut te Groningen verscheidene exemplaren die nog niet worden gedetermineerd. Er bevinden zich Dentalium-soorten, Naticiden en vermoedelijk ook Fusiden en Pleurotomiden bij (afbeeldingen in Schuyf en Boelens). Een van de mooiste verzamelingen van noordelijke zwerfstenen in ons land bevindt zich wel in het Mineralogisch-Geologisch Instituut te Groningen waar zich ook zeer veel vergelijkingsmateriaal uit de streken vanwaar onze ijstijderratica afkomstig zijn, bevindt.

Literatuur: H.G. Jonker, 1904-1905-1906, Bijdrage tot de kennis der sedimentaire zwerfstenen in Nederland. Mitt. Mineral. Geol. Inst. Groningen; P. Kruizinga 1918, Bijdrage tot de kennis der sedimentaire zwerfstenen in Nederland. Verh. Geol. Mijnbouw. Gen. Ned. en Kol.; Dr. K. Hücke 1917, Die Segmentärgeschichte des norddeutschen Flachlandes. Quelle & Meyer, Leipzig; P. Schuyf en B. Boelens, Fossielen uit Noordelijke zwerfstenen. Ned. Uitg. Mij Leiden.

P. Schuyf.

RIEDEL, A., 1957. Revision der Zonitiden Polens (Gastropoda). Ann. Zool. Warszawa, vol. XVI, nr. 23, pp. 361-464, 51 fig., 1 kaart, 1 plaat.

In augustus van het afgelopen jaar werd in Warschau een belangrijk artikel van de hand van de bekende Poolse malacoloog Adolf Riedel gepubliceerd. Deze auteur stelde zich tot taak de familie Zonitidae in Polen te herzien, een revisie die hij voornamelijk baseerde op anatomische kenmerken. In deze over het algemeen in Europa nog vrij slecht bekende groep is tot voor korte tijd weinig aandacht besteed aan anatomische kenmerken. De classificatie van de lege schelpen levert echter grote moeilijkheden op. Doordat de auteur nieuwe wegen insloeg is zijn publicatie van meer dan plaatselijk belang. Riedel heeft aan de hand van een uitgebreide collectie aan kunnen tonen dat men zelden of nooit in deze groep op kenmerken van de schelp vertrouwen kan; hij wijst dan ook onder meer op de noodzaak om de overige Europese Zonitiden opnieuw te bewerken in het licht van zijn recente bevindingen.

Riedel vermeldt van Polen 21 soorten en 5 ondersoorten en variëteiten. Hierbij zijn enkele soorten die zich slechts onder de kunstmatige condities van warme kassen kunnen handhaven; anderen blijken door de mens onopzettelijk ingevoerd te zijn. Een groot aantal afbeeldingen van genitaliën, radula's en schalen, en een uitgebreide literatuurlijst verhogen de bruikbaarheid en waarde van dit werk.

Riedel is zeker geluk te wensen met deze belangrijke bijdrage tot de malacologie in het algemeen en die van Polen in het bijzonder.

A.C. v. B.