

DE "KOSMOPOLITISCHE" VERSPREIDING VAN *PISIDIUM CASERTANUM*

door

J.G.J. Kuiper

Pisidium casertanum (Poli) is bekend als de enige over de gehele wereld verspreide soort van het geslacht *Pisidium*. Zij is inderdaad in alle werelddelen aangetroffen, maar er zijn ook uitgestrekte gebieden, subcontinenten zelfs, waar de soort niet leeft. En zo rijst de vraag: hoe kosmopolitisch is de soort eigenlijk? - Die vraag wil ik proberen aan de hand van het door mij zelf in de loop der jaren onderzochte materiaal beknopt te beantwoorden.

P. casertanum is vrijwel continu verspreid in de gematigde klimaatzones van het noordelijk halfrond. Zij is frequent zowel in het subarctische klimaat van Europa als in de mediterrane zone. Zij is algemeen in Canada en de Verenigde Staten, maar wordt daar veel zeldzamer naar het zuiden toe (Texas, Louisiana, Alabama).

In het Caraïbisch gebied ontbreekt zij, evenals in het tropische klimaat van Zuid-Amerika. Daarentegen is zij algemeen van 1600 tot 3700 meter hoogte in de Andes. In Columbia, vlak ten noorden van de evenaar, is zij op 3400 meter hoogte verzameld. In Ecuador op 1600 meter hoogte. In Peru en Chili ook op grote hoogte, steeds in dezelfde soort biotopen, namelijk langzaam stromende beekjes, en vaak in gezelschap van de endemische *P. meierbrooki*. Merkwaardigwijs is zij niet bekend van het grote oude Titicacameer tussen Peru en Boliviaë, wat misschien ecologische oorzaken heeft.

Ook in Afrika leeft *P. casertanum*, behalve in de noordelijke kuststreek met mediterraan klimaat (Marokko, Algerije, Tunesië, Libye), voornamelijk hoog in het gebergte. Uit Egypte is zij niet met zekerheid bekend, maar op de hoogvlakte van Ethiopië is zij op tientallen plaatsen verzameld, steeds in beekjes met langzaam stromend water. *P. casertanum* is voorts zuidelijker, hoog in bergen bij de evenaar, gevonden, met name op de Ruwenzori en de Mount Elgon in Oeganda, de Mount Kenya in Kenya, de Kilimandjaro in Tanzania (hier op 2900 meter hoogte). Van zuidelijk Afrika is zij bekend van de Makheka Mountains. Van Madagascar (onder de naam *P. edouardi*) zijn de gegevens minder duidelijk. Ik hoop binnenkort aan revisie van het desbetreffende materiaal toe te komen. Uit de grote oude meren Tanganjika en Victoria is *P. casertanum* niet bekend.

In Australië is de soort algemeen in het zuidoostelijke kustgebergte, en in Tasmanië is zij algemeen in kleine wateren, zeer vaak in gezelschap van de endemische *P. tasmanicum*. In Nieuw Zeeland is *P. casertanum* algemeen zowel op het noordelijke als het zuidelijke eiland, vaak in gezelschap van de endemische soort *P. (Afropisidium) hodgkini* (Suter). Zij is zelfs op Stewart-eiland verzameld.

Van Klein-Azië zijn vele vondsten bekend uit Turkije, Libanon, Irak, Iran en Israël (de meest algemene van de zeven *Pisidium*-soorten van dit pisidiologisch door

Mienis en Ortal goed onderzochte land). Enkele vondsten in Afghanistan. In sommige van deze landen is zij te vinden in gezelschap van *P. (Odhneripisidium) annandalei* Prashad, in Iran bovendien van de endemische *P. (Odhneripisidium) dancei*.

India en Z.O. Azië zijn het gebied van de soorten van de subgenera *Afropisidium* en *Odhneripisidium*. Daar schittert *P. casertanum* door afwezigheid. De soort komt misschien voor in de Himalaya, namelijk onder de naam *P. atkinsonianum* Theobald. Van het hele Verre Oosten is Thailand pisidiologisch wel het beste onderzocht, dankzij de Duitse malacoloog Rolf Brandt die daar vele jaren aan Bilharzia-onderzoek heeft meegewerkt. Slechts éénmaal vond hij er *P. casertanum* en wel in een broeikas, dus adventief.

Wat Indonesië betreft is de toestand nog niet erg duidelijk. Sporadisch zijn er vondsten gedaan die aan *P. casertanum* herinneren, steeds in het gebergte (*P. floresianum*!). Duidelijker wordt het verspreidingsbeeld in Oost Azië, waar de soort algemener schijnt te zijn, ook in de laagten.

Het bijgaande kaartje (fig. 1) geeft een globaal beeld van de kosmopolitische verspreiding van *P. casertanum* zoals ik de soort opvat. Twee vragen rijzen daarbij. Ten eerste (minder belangrijk): kan men een dergelijke verspreiding wel kosmopolitisch noemen? Mijns inziens is dit slechts een kwestie van terminologie. Ten tweede (belangrijker): hoe is dit verspreidingsbeeld ontstaan?

Mijn antwoord op de tweede vraag is een voorzichtige hypothese, namelijk deze, dat de populaties van *P. casertanum* van het zuidelijke halfrond "expats" zijn, afstammelingen van migranten uit het hoofdareaal van het noordelijke halfrond, incidenteel getransporteerd door trekvogels. *P. casertanum* is duidelijk een soort van het gematigde klimaat. Zij mijdt zowel het arctische als het tropische klimaat, maar kan wel gedijen in koele hoogten van bergen in de tropen. Deze vestigingen zouden, geologisch gesproken tamelijk recent kunnen zijn. Er zijn bij mijn weten tot nu toe geen fossielen van deze soort op het zuidelijke halfrond aangetroffen. In kwartaire, nu opgedroogde meren in Ethiopië, waarin veel fossiele *Pisidiums* verzameld werden (nog niet gepubliceerd), zijn wel andere typisch noordelijke soorten als *P. nitidum*, *P. milium* en zelfs *P. moitessierianum* aangetroffen, doch niet *P. casertanum*. In dit verband dient ook vermeld te worden, dat de soort op het zuidelijke halfrond conchologisch veel minder variabel is dan op het noordelijke. De "pondereuze" riviervormen van het noorden, bijvoorbeeld, zijn beneden de evenaar niet aangetroffen. En zo zijn er nog enkele verschillen.

Het spreekt wel van zelf, dat het "kosmopolitisme" van *P. casertanum* staat of valt met het soortbegrip, met de waarde die men persoonlijk aan bepaalde morfologische populatiekenmerken hecht. Dat geldt zowel voor het noordelijke als het zuidelijke halfrond. De synonymie van *P. casertanum* is de langste van alle soorten van dit genus. Vooral in de 19de eeuw was men er sterk in om enigszins geïsoleerde populaties, bijvoorbeeld op eilanden en in bergmeren, op grond van kleine verschillen, een soortelijke rang te geven. Men is hier geleidelijk van teruggekomen, maar de laatste decennia van de 20ste eeuw is er onder invloed van de Oosteuropese malacologie, weer een neiging tot versnippering.

Summary

Title: The so-called kosmopolitan distribution of *Pisidium casertanum* (Poli). The author considers this species to be autochthonous in the northern temperate zones. In tropical climates it does not occur in lowlands and secondary mountain-chains. It is, however, present in several high mountains in South America, Africa and Asia. A rather recent (Holocene) dispersal by birds is probable. Up till now, no fossil records of *casertanum* are known from the Southern Hemisphere. In southern localities it mostly lives associated with an endemic species of the genus.

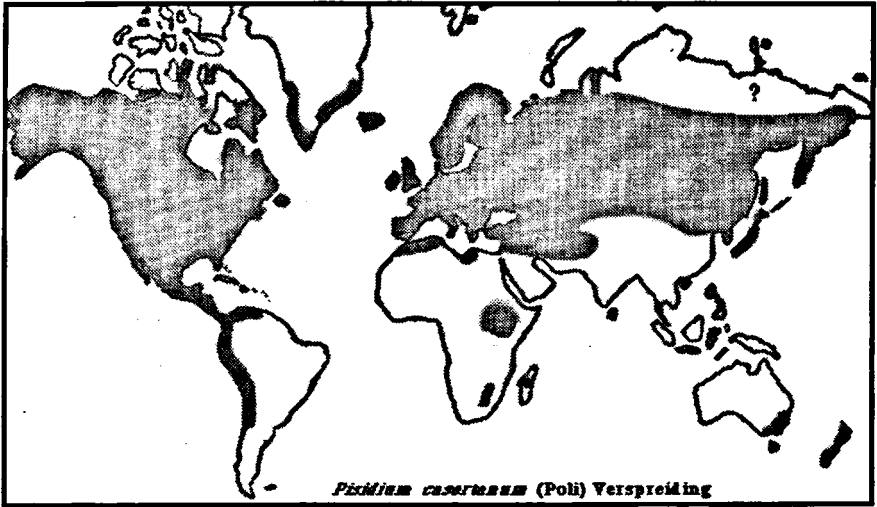


Fig. 1: Kosmopolitische verspreiding van *Pisidium casertanum*.

