

Verdraaid! Herstel van een *Clausilia* (Gastropoda, Clausiliidae) tegen de gangbare windingsrichting in

Kees (C.J.P.J) Margry

Contorted! Repair of a *Clausilia* (Gastropoda, Clausiliidae) against the usual direction of rotation

Summary. In July 2017, in the French Alps in Parc national de la Vanoise, an aberrant empty shell of a *Clausilia* was found. After its shell had been damaged, this sinistral snail formed a second aperture and a new last whorl which rotates dextral, i.e. to the right. The find is described and compared with previous literature.



Fig. 1. De *Clausilia* met de nieuwe mondopening aan de rechterzijde. Foto Ingrid Margry.



Fig. 2. De *Clausilia* met de afgebroken laatste winding. Foto Ingrid Margry.

Reparaties

Op 25 juli 2017 werd in de Franse Alpen in Parc national de la Vanoise, vlak bij de monoliet van Sardières, een vergroeid leeg slakkenhuis van een *Clausilia* Draparnaud, 1805 gevonden. Na een beschadiging van het huisje heeft dit dier een nieuwe winding gevormd die uiteindelijk rechtsonder gaat (fig. 1, 2). Voor een linksgewonden slak is dat op z'n minst eigenaardig.

Reparatie van slakkenhuisjes is regelmatig beschreven. Aan de mantelrand kunnen alle lagen van de schelp worden hersteld, verder van de mantelrand vandaan kan de mantel alleen de parelmoerlaag herstellen. In dat laatste geval wordt eerst een vliesje aangelegd en door het afzetten van kalkkristallen alleen maar een sculptuurloze herstelplek gevormd (Cadée, 1995; 2015; Majoor, 2014).

Een nieuwe winding

Door een onbekend trauma is bij deze slak een aanzienlijk deel van het basale deel van het huisje afgebroken. Waarschijnlijk

is hierbij ook het clausilium (het verschuifbare afsluitklepje) verloren gegaan. Vervolgens heeft de slak zich zo ver teruggetrokken dat het herstel niet vanaf de laatste beschadigde winding plaatsvond maar via een tevens ontstane opening boven de laatste winding. Van hieruit draait de nieuwe winding om de laatste resten van de onderliggende oude winding en buigt vervolgens rechtsonder. Daar eindigt de nieuwe winding met een tand- en sculptuurloze mondopening met omgeslagen rand. De herstelde winding heeft niet het karakteristieke oppervlak met ribben maar is glad golvend met enkele verdikkingen die lijken op brede ribben. De columellaire zijde van de herstelde winding is over de volledige lengte open (fig. 3). Het is niet meer te zien of dit ook van oorsprong zo was of dat dit kwetsbare deel van de nieuwe winding na de dood van het dier is afgebroken. Door het herstel via een nieuw ontstane opening te laten verlopen ontstonden er twee mondopeningen. Dit fenomeen is onder andere beschreven als polystomie en zou met name voorkomen



Fig. 3. De *Clausilia* met het open deel aan de columellaire zijde van de nieuwe laatste winding. Foto Ingrid Margry.

bij smallere huisjes als die van clausilia's (Taylor, 1900: 119-120; Kronenberg, 1998; Cadée, 1998).

Omdat er een vrijwel volledige buis is gevormd is het aannemelijk dat het dier zich bij het trauma onmiddellijk terug kon trekken en overleven in de resterende schelp. Toch zal daarbij de mantelrand beschadigd zijn geraakt, want de herstelde winding vertoont niet de karakteristieke sculptuur van ribben. De herstelde winding lijkt slechts gevormd door de mantel.

De draai kwijt

Opmerkelijk is ook de verandering van draairichting. De windingsrichting van huisjes is genetisch bepaald. In de derde celdeling (van vier naar acht cellen) van het blastomeren stadium wordt de windingsrichting feitelijk vastgelegd (Kuroda *et al.*, 2009). Dat een linksdraaiende slak in het latere leven van windingsrichting verandert kan daarom alleen een fysieke oorzaak hebben. Het herstel in de gangbare richting moet verhinderd zijn geweest. Er bestaan wel slakken die rechtsdraaiend zijn waarbij de laatste winding ineens een bocht maakt naar links. Zulke slakken, zoals *Plectostoma kitteli* Maassen, 2002 noemt men sinistroid (dus op linksdraaiend lijkend) (Maassen, 2002). In het geval van deze linksdraaiende *Clausilia* zou je met zo'n uitgang de term dextroid kunnen gebruiken.

Door de losse aanhechting ziet de herstelde winding er ook enigszins scalaride uit. Scalaride vormen komen bij heel veel soorten voor. Zo is een scalaride vorm van *Clausilia plicatula* (Draparnaud, 1801) beschreven (Eder, 1921).

Door het ontbreken van een duidelijke mondopening kan de slak niet met zekerheid tot op de soort worden gedetermineerd. De gelijkenis met meerdere exemplaren van de Vale clausilia *Clausilia bidentata* (Ström, 1765) op dezelfde vindplaats doet vermoeden dat het om deze soort gaat. Deze soort was in voorgaande jaren nog niet aangetroffen in het Nationale Park (Margry, 2017).

Van dergelijke afwijkingen kunnen we veel leren over de principes van groei. En een schrale troost voor het dier dat toch nog enige tijd als dextroïde semi-scalaride polystome slak door het leven heeft kunnen gaan.

Dankwoord

Dank aan Jérôme Cavailles van Parc national de Vanoise voor de toestemming om in het Nationale Park te mogen inventariseren. Dank aan Joop Eikenboom voor de determinatie van de clausilia's en aan mijn levenspartner Ingrid voor het maken van de foto's.

Geraadpleegde bronnen

- CADÉE, G.C., 1995. Komt schelpreparatie bij landslakken vaak voor? – Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging 282: 6-11.
- CADÉE, G.C., 1998. Meerdere mondopeningen bij landslakken, polystomie of polystomatisme? – Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging 304: 105-106.
- CADÉE, G.C., 2015. Schelpreparatie door “een minder kundige hand” bij een Gewone tuinslak *Cepaea nemoralis*. – Spirula 402: 10.
- EDER, L., 1921. Zur Gastropodenfauna Unterwaldens. – Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern 8: 183-210.
- KRONENBERG, G.C., 1998. Een *Fruticicola fruticum* (Müller, 1774) met een dubbele mondopening (Gastropoda, Pulmonata, Bradybaenidae). – Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging 302: 68.
- KURODA, R., B. ENDO, M. ABE & M. SHIMIZU, 2009. Chiral blastomere arrangement dictates zygotic left-right asymmetry pathway in snails. – Nature 462(10): 790-795.
- MAASSEN, W.J.M., 2002. Remarks on the Diplomatinae from Sumatra, Indonesia, with descriptions of eleven new species (Gastropoda, Prosobranchia). – Basteria 66: 163-181.
- MAJOOR, G., 2014. Wegvallen van kleur na beschadiging van een Haarslak *Trochulus hispidus*. Speculeren over een intrigerende reparatie. – Spirula 398: 93-94.
- MARGRY, C.J.P.J., 2017. Fourth report on Vitrinidae (Gastropoda) and other molluscs in Parc national de la Vanoise in the French Alps. Report from a short research in August 2016. 13 pp. www.vanoise-parcnational.fr.
- TAYLOR, J.W., 1900. Monograph of the land & freshwater Mollusca of the British Isles. Structural and general volume. – Taylor Brothers, Leeds.

Adres van de auteur

margry@home.nl