

WAREN LEPIDOPTERA DE OORZAAK VAN HET UITSTERVEN VAN DE REUZEN-REPTIELEN?

De oorzaak van het uitsterven van talloze diersoorten is onderwerp van vele theorieën. Hoewel niet van recente datum is de theorie van Flanders toch wel aardig om te vermelden. Flanders schrijft het uitsterven van de reuzen-reptielen toe aan de zich gedurende het Krijt snel vermeerderende Lepidoptera (vlinders). Deze insecten-orde heeft zich tijdens het Trias ontwikkeld. De vraatzuchtige larven van deze insecten zouden, gebrek aan natuurlijke vijanden, danig hebben huis gehouden onder het voedsel van de plantenetende reptielen met als gevolg uitsterven van deze groep.

Dat een op een dergelijke grote schaal consumeren van plantaardig voedsel niet denkbeeldig is toont Flanders aan met een voorbeeld uit de tegenwoordige tijd. Zo werden b.v. in Australië door Cactoblastislarven in zes jaar tijd de over een oppervlakte van 200.000 km² verspreide cactusvijg-planten kaalgevreten. De ravage die minder kieskeurige Lepidoptera aan zouden kunnen richten kan uiteraard nog vele malen groter zijn.

S. E. Flanders, *J. Res. Lepidoptera* 1, 85 (1962).

DIAMANT, NU OOK BEKEND IN HEXAGONALE VORM

Diamant, samen met grafiet de kristallijne vorm van koolstof, blijkt behalve in de welbekende kubische vorm, ook in hexagonale vorm te kunnen bestaan (dus in dezelfde kristalvorm als grafiet).

De omstandigheden waarbij deze modificatie ontstaat (uit grafiet bij een temperatuur van meer dan 1000 °C en bij de niet geringe druk van 130.000 atm., lit 1) suggereerden dat hexagonale diamant voor zou kunnen komen in meteorieten. Inderdaad blijkt o.a. de Diablo Canyon meteoriet (Arizona) diamantjes te bevatten die voor 30% uit de hexagonale modificatie bestaan (lit. 2).

In aardse diamanten is deze nog niet aangetroffen. Gezien de voor het ontstaan benodigde extreem hoge druk is het de vraag of dit ooit zal gebeuren.

1. F. P. Bundy et al, *J. Chem. Phys.* 46, 3437 (1967).
2. R. E. Hanneman et al, *Science* 155, 995 (1967).

GOUD-OPLOSSENDE BACTERIËN

Bacteriën spelen soms een grote rol bij de vorming van mineralen, zoals b.v. het ontstaan van zwavel uit sulfaten.

Minder bekend is het vermogen van bacteriën om moeilijk aantastbare substanties zoals goud in water op te doen lossen (tot 6 mg per liter). Het opgeloste goud slaat daarna weer langzaam neer. Dit zou de verklaring kunnen zijn van de aanwezigheid van zeer fijn verdeeld goud in de lateriet van Ivoorkust (18 mg goud per kg).

Y. Pares, referaat *Chem. Abstr.* 64, 19240d (1966).