

AMERIKA

door

Han Raven

In 1988 werd ik op mijn werk genomineerd voor een geologische cursus in de Verenigde Staten. Hoewel de cursus me zeer interessant leek, had ik zo mijn twijfels over de kans geplaatst te worden. In februari dit jaar werd duidelijk, dat ik mij vergist had: ik was geplaatst voor de cursus van eind maart, net achter een hele rij andere cursussen in Engeland en Nederland. Dat zorgde ervoor, dat ik vrijwel geen tijd had me voor te bereiden, wat het verrassingseffekt vergrootte.

Op zondag 25 maart vertrok ik van Gatwick naar Houston in Texas. Door het tijdsverschil werd het een erg lange dag, maar ik bleef lang genoeg op om toch wat rond te kijken. Het was drukkend warm: een stralende zon, zo'n 25 graden en een hoog vochtgehalte van de lucht. Het bleek, dat je zonder auto niet uit de voeten kunt in een stad als Houston. Ik wandelde dus alleen wat nabij het hotel, waar ik onder een stuk karton wat naaktslakjes vond en in wat drijfmateriaal van de Brays Bayou enkele huisjes van Polygyridae. De Polygyridae zijn het Amerikaanse equivalent van de Helicidae. De familie is enorm soortenrijk in Noord-Amerika en komt verder alleen, in beperkte mate, voor in Midden-Amerika. Doordat de meeste soorten variëren tussen een middenmaat en groot, zijn ze een van de opvallendste elementen van de Amerikaanse landslakkenfauna. Ik zou ze op de meeste plaatsen tegekomen.

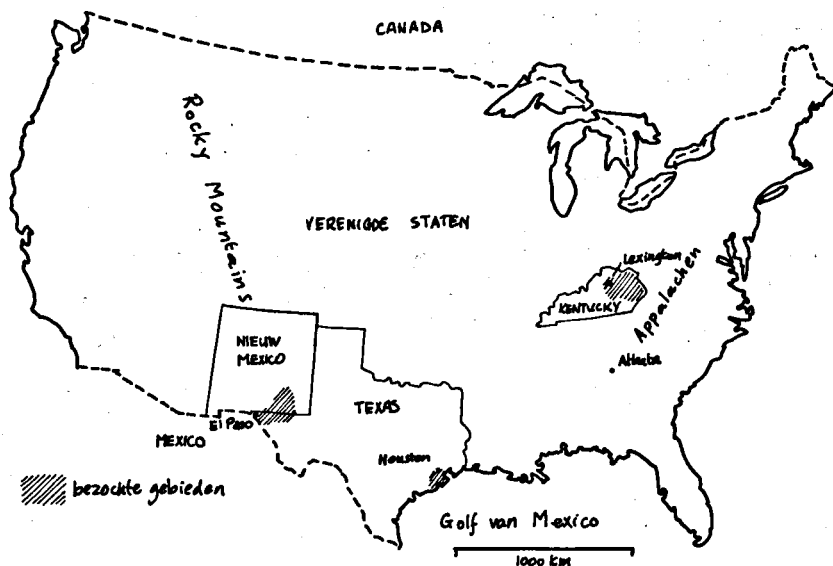
De volgende dag ging ik naar het Bellaire Research Centre, waar mijn cursus zou beginnen. Maar het eerste deel van de cursus, vijf dagen veldwerk in recente sedimenten in het gebied rondom Houston, kwam te vervallen. De vrouw van de excursieleider was plots opgenomen in het ziekenhuis en het was zelfs niet duidelijk of het tweede deel van de excursie wél zou plaatsvinden. Iedereen was natuurlijk diep teleurgesteld, maar vooral ik toch wel, want ik kwam het verste weg. Gelukkig was de directeur van het trainingscentrum daarvan op de hoogte en hij stelde voor, dat ik een alternatief zou zoeken. Ik vond John Treckman bereid, me mee te nemen op een tocht naar de Guadalupe Mountains op de grens van Texas en Nieuw-Mexico. Vlug het vliegtuig en hotel geboekt en daarna het voorbereidend practicum gevolgd.

Laat in de middag had ik nog wat tijd voor een wandeling langs de Brays Bayou, een riviertje dat door Houston stroomt. De rivierbedding was tot aan het pad, waarop ik liep, zes meter boven het waterniveau, geheel in beton gevat. De rivier was beperkt tot een stroompje in het midden. Dat het ook anders kan, bleek toen ik hoger op de oever drijfmateriaal zag, zo'n drie meter boven mij op straatniveau. Het drijfmateriaal van gisteren gaf ook al aan, dat het water op zijn minst tot het hotel gekomen was.

In het drijfsel van takken en stengels vond ik al snel een flink aantal schelpjes van zowel land- als zoetwaterslakken. De Polygyridae overheersten weer, met verder veel Helicina orbiculata Say en Gyraulus spec. Ook enkele bekende, zoals de aquariumslak, Melanoides tuberculata Menke, die ook in Peniscola, Castellon, Spanje, op het strand kan worden verzameld, Rumina decollata (Linné), die uit Europa is ingevoerd en Pupilla muscorum (Linné), die hier van nature voorkomt. In totaal veertien soorten land- en zoetwaterslakken, bijengespoeld uit diverse biotopen. Overigens was de hele omgeving niet erg verschillend van Nederland, op de vogels en stedenbouwkundige stijl na. Houston is enorm uitgestrekt, met zeer brede straten, grote parkeerplaatsen en grote huizen, meest met veel groen er omheen. De overgang van platteland naar stad is dan ook zeer geleidelijk. Alleen het kleine centrum, 'downtown', is volgebouwd met wolkenkrabbers.

Dinsdagochtend vroeg vertrokken we naar El Paso, twee uur vliegen van Houston en in een andere tijdszone ('mountain time'), hoewel het ook tot Texas behoort. Het grootste deel van de reis was het bewolkt, maar het laatste stukje kon ik genieten van het uitzicht over de woestijn, de Llano Estacado, die ik mij herinner van de boeken van Karl May (Old Shatterhand, Winnetou) uit mijn jeugd. Nabij El Paso, dat aan de grens met Mexico ligt, is de woestijn erg zandig. De begroeiing bestaat uit stekelige struiken, die alle kanten uitgroeien met zand in het midden, net zoals silt en klei accumuleert in mosselbanken. Op de meeste andere plaatsen, die we bezochten, was de woestijn sterk begroeid met velerlei planten: agaves, cactussen, yucca's, jeneverbessenstruiken, etc., veel sterker begroeid dan de bekende zandwoestijnen, waar je vele duinen hebt. Toch is de neerslag zeer beperkt: zo'n 170 mm per jaar, of beter 340 mm per twee jaar, want vaak komen lange droge perioden voor. We hebben wat dat betreft een uitzonderlijke tocht gehad, want in verschillende stortbuien vielen enkele centimeters regen. Deze waren niet voldoende om ook maar ergens stromend water te veroorzaken. Blijkbaar komen nog veel heviger en/of langduriger buien voor. Doordat de buien kort duurden, was het meestal zeer zonnig en aangenaam warm (zo'n 25 graden).

Na een tocht langs de hoogste toppen van Texas kwamen we bij de McKittrick Canyon. Deze in de kalkrotsen uitgeslepen kloof is zeer geleefd bij wandelaars, want het is één van de groenste plekken in de omgeving, met o.a. notebomen. We kwamen niet erg ver tijdens ons korte bezoek, dat beperkt bleef tot de ingang van de kloof. Aan de rand van de droge rivierbedding zag ik wat plantenmateriaal, waarschijnlijk drijfmateriaal. Ik zag hiertussen een wit schelpje en propte dus wat materiaal in een zakje. Helaas weinig (slechts een halve liter) want ik had geen tijd verder te zoeken, iedereen was al teruggegaan! 's Avonds had ik tijd om op mijn kamer het monster uit te zoeken en er bleken verschillende soorten landslakjes in te zitten: veel Gastrocopta contracta Say en enkele Helicodiscus parallelus Say en Hawaiia minuscula (Binney), die in Europa voorkomen in tropische kassen, alsook de in Europa bekende Pupilla muscorum en Cochlicopa lubricella (Porro). Volgens Emerson & Jacobson (1976) is C. lubrica (Müller) de enige soort van het genus in de Verenigde Staten en Canada, maar ik ver-



zamelde duidelijk C. lubricella en ook het plaatje in hun boek (plaat 27, fig. 5) betreft deze soort. Ik weet niet in hoeverre de foute naam algemeen gebruikt wordt in de Amerikaanse literatuur. Ook op andere plaatsen in de omgeving vond ik enkele schelpjes, steeds weinig exemplaren van kleine soorten, zoals Succinea, Gyraulus, etc.

Tijdens de excursie deden we ook de Carlsbad Caverns aan. Dit is een grottencomplex, dat ligt ten zuidwesten van White City en is ontwikkeld in de kalken van het Capitan rif en (vooral) de riffrontafzettingen daarvan. Het is een belangrijke trekpleister voor toeristen. Voor het eerst ging ik met een lift een grot in. Gelukkig waren we de toeristen voor, want de beheerder zou ons persoonlijk rondleiden door enkele delen van de grot, die niet voor het publiek geopend zijn. We bestudeerden de verschillende spletenstelsels, waarlangs de grotten zich ontwikkelden en de verschillende stalactieten- en stalagmietenvormen. Overigens zijn deze vaak overdekt door allerlei grillig gevormde mosachtig aandoende kalkvormen, omdat de grot vrij droog is en de meeste kalkprecipitatie plaatsvindt vanuit de lucht in de grot, niet door lopend/druppend water.

De beheerder vertelde ons over de enkele soorten grottendieren, die hier voorkomen - naast de massale vleermuiskolonies - maar nog nooit bleek een grottenslak gevonden te zijn. Daar was ook nog nooit naar gezocht en veel animo om daar verandering in te brengen, had de beheerder duidelijk niet. We bezochten natuurlijk ook de 'big room', 's werelds grootste ondergrondse holte

met indrukwekkende druipsteenformaties. Overigens is nabij een ander grottenstelsel ontdekt, dat volgens de beheerder de Carlsbad Caverns in uitgestrektheid en fraaiheid overtreft. Bij het verlaten van de grot bleek de parkeerplaats al aardig gevuld te zijn met 'campers'. Overigens had men in de jaren twintig het plan een ondergrondse parkeerplaats te maken, door gewoon een wand van de grot op te blazen en zo direkt binnen te rijden. Echt Amerikaans natuurlijk, zo'n 'drive-in'-grot, maar gelukkig is dit plan nooit uitgevoerd.

Op de terugweg naar Houston zag ik, dat het daar ook geweldig had geregend, alle velden stonden blank. De volgende ochtend hoorde ik, dat het tweede deel van de excursie door zou gaan, zoals gepland. Ik had daardoor de vrijdag voor mezelf. Ik zou het mezelf nooit vergeven, als ik niet langs het strand zou gaan, om in elk geval iets van de Golf van Mexico te zien. Ik zou dan ook enkele punten van de geplande excursie aan kunnen doen, om zo het nuttige met het aangename te verenigen. Op weg dus naar Galveston Island, een langgerekt eiland, dat een lagune afscheidt van de open zee. Een stop onderweg in het bos leverde niets op, zelfs niet onder boomstronken en takken. Verder stond veel onder water en was dus onbereikbaar.

Na enige tijd kwam ik langs inhammen van de zee en ik stopte zo'n twee tot drie kilometer ten noordwesten van het Tiki Island. In drijfmetaal aan de rand van de kwelders vond ik massaal Melampus bidentatus Say. Hier en op Galveston Island zelf bleken de houten huizen allemaal op palen te zijn gebouwd, waarschijnlijk om zo stormvloeden onder het huis door te laten spelen. Nabij Galveston was de kust versterkt en door de harde wind en het opkomende tij was er vrijwel geen strand meer over. Ik reed door tot een kleine urbanisatie aan het strand, zo'n vier kilometer ten westen van Galveston en kon beginnen schelpen te rapen. Massaal losse kleppen van Noetia ponderosa Say (Arcidae), sommige met resten van het periostracum, alle linkerkleppen. Verder veel fragmenten van Polinices duplicatus Say, een zeer grote soort uit de Naticidae; enkele fragmenten van de grote Busycon perversum Linné en de 'Angel Wing', Cyrtopleura costata Linné, een grote soort uit de Pholadidae; enkele kleppen maar meest fragmenten van de grote Dinocardium robustum Lightfoot; losse kleppen van Raeta plicatella Lamarck, een zeer fragiele Mactra en diverse andere soorten. Het weer was duidelijk niet geschikt voor het aanspoelen van betere vondsten. Dat werd bevestigd door een andere strandvonder, die al jarenlang schelpen verzamelt rondom Galveston. Hij toonde mij de kleine schelpjes, die hij had opge-raapt, enkele wenteltrap soortjes, wat Sinum maculatum Say ('Spotted Baby Ear'), een enkel muiltje, Crepidula fornicata Linné, bij ons welbekend, etc. Hij bleef maar vertellen en begreep mijn haast niet - ik wilde liefst zelf wat meer vinden voor het hoogwater zou zijn en zeker voor de stortbui, die er aankwam, zou losbarsten. Hij vertelde over de prachtige vondsten, die je normaal kon doen, en zeker als je met een visser mee zou gaan (bijvoorbeeld hele Busycons). Ik vroeg naar een goede plek in de buurt - op de huidige plaats vond je meestal alleen tweekleppigen - en kreeg te horen, dat ik daarvoor het beste naar het westen van het eiland kon gaan, ter hoogte van de watertoren. Hij

gaf mij zijn vondsten van vandaag, inclusief de zanddollars (zeeëgels), die hij in de auto had - zeer fragiele skeletten!

Rennend door de beginnende stortbui kwam ik terug bij mijn auto. De regen was zo hevig, dat ik niets kon doen dan wat op de kaart kijken en wat lezen in het excursieboek. Ik reed daarna wat naar het westen, passeerde het nationale park in de duinen (waarschijnlijk erg interessant als het droog is) en benaderde de lagune via de Sea Isle-urbanisatie. Een snelle spurt om wat drijfmetaal op te vissen - van een afstandje waren de witte puntjes van schelpen al te zien - leverde enkele van de massaal voorkomende Polygyra spec. op, alsook een nat pak. Bij de watertoren wachtte ik tot het volkomen droog was. Geen slakjes in de smalle duinstrook hier, maar wel schelpen op het strand. Deels dezelfde soorten als ik al gezien had, maar nu ook twee kleppen van de 'Angel Wing', een doublet van Dosinia elegans Conrad, en verder versleten exemplaren van Anodontia alba Link (Lucinidae), een Architectonica nobilis Röding - een grote soort, en veel Tellina alternata Say. Al met al had ik dus een indruk van de Golf van Mexico, maar helaas een zeer oppervlakkige! Nergens kon ik tussen de begroeiing van het eiland landslakjes vinden. Tijdgebrek speelde daarbij zeker een rol. Via een tolbrug verliet ik het eiland en reed verder, hier en daar snel strandjes aandoend, maar nergens met succes. Bryan Beach, ten zuidwesten van Freeport, hoort hier ook bij. Maar op deze plaats waren de duinen wat breder, glooiend naar een del. Ik raapte een aantal landslakkensoorten op: Tridopsis cf. vannostrandii Say, Polygyra spec., Succinea spec., Helicina orbiculata Say en Stenotrema stenotrema Pfeiffer, de laatste een leuke Polygyridae soort met een nauwe mondspleet. Alles ging in ijltempo, want de zwartgevleugelde muggen hier deden zich te goed aan de onbenul, die zich in hun territorium begaf! Malaria hoort niet voor te komen in de Verenigde Staten, maar komt voor in het nabije Mexico en ik weet niet in hoeverre de muggen de landgrenzen respecteren. Langzaam ging ik terug richting Houston, met nog enkele stops inbossen, echter zonder veel succes.

De volgende ochtend vroeg op en naar het vliegveld. Naar Atlanta waar we overstapten op een vlucht naar Lexington in Kentucky. We werden opgewacht en reden per bus van de vlakke naar heuvels van toenemende hoogte (het voorgebergte van de Appalachen) en belandden tenslotte in het Carter Cave State Park. Dit staatsbos in het uiterste noordoosten van Kentucky wordt gekenmerkt door zandsteenheuvels met spectaculaire kloven en spelonken. We maakten een wandeling en moesten steeds sneller lopen, vanwege de vroege schemering: Kentucky heeft een uur tijdsverschil met Houston en hier was het nog duidelijk late winter/vroeg voorjaar. De bomen waren nog kaal. Dat zou ons tijdens de excursie helpen, want nu benamen de bomen ons niet het zicht op de geologische ontsluitingen. Ik kregg door het snelle lopen niet veel kans slakken te zoeken en raapte slechts één schelpje op.

De volgende dag begon de excursie, na een korte nacht, want nu was ook in de Verenigde Staten de zomertijd ('light saving time') ingegaan. We deden hierbij steeds ontsluitingen aan, die gemaakt zijn bij het aanleggen van snelwegen: sekties van honder-

den meters lang en tot zo'n honderd meter hoog zijn uitgegraven in de Carbonische delta-afzettingen. Je kunt deze ontsluitingen goed bestuderen van een afstand, waarbij je overzicht van de sequenties en laterale veranderingen krijgt. Elke tien meter is er een 'bench', een platform, waarlangs de ontsluiting naar achteren stapt, zodat de vlakken niet continue zijn. Omdat je op de 'benches' kunt klimmen, kun je alle afzettingen ook van dichtbij bekijken. We werkten hier hard, maar ik zag toch kans om regelmatig schelpen op te rapen, vooral van de grotere soorten natuurlijk. Het was overigens meestal behoorlijk koud, tot rond het vriespunt, met regen, hagel en natte sneeuw.

Op verschillende plaatsen tussen het Carter Cave State Park, Hazard en London vond ik vooral veel Polygyridae: de overal voorkomende soorten Mesodon thyroidus Say, M. appressus Say en Triodopsis tridentata Say, maar zo'n acht kilometer ten zuidoosten van Prestonsburg ook een zonitide: Ventridens ligera Say. Het grootste aantal soorten vond ik in het Jenny Wiley State Park, op de picknickplaats aan de voet van de 'Sky lift', zo'n twee kilometer ten noordoosten van Prestonsburg: naast de bekende soorten ook de grote Mesodon normalis Pilsbry (de 'Giant Forest Snail'); Haplotrema concavum Say (de 'Disk Cannibal Snail', Haplotrematidae) met een zeer wijde navel, een slak die andere slakken en ook regenwormen eet; Mesomphix vulgatus H.B. Baker ('Common Great Zonite'), inderdaad een grote en fraaie zonitide; Helicodiscus parallelus en enkele andere soorten. Het zoeken tussen de bladeren op de bosgrond, normaal knap lastig, werd flink versneld, doordat er een bosbrand had gewoed in de ondergroei. Als resultaat waren echter ook de meeste schelpen aangestast. Ik heb overigens al jarenlang de gewoonte vooral naar landslakken te zoeken op plaatsen waar branden hebben gewoed. Meestal zijn de schelpen zwaar beschadigd, maar je kunt zeer snel een overzicht van de aanwezige fauna krijgen, zelfs van kleine soorten, zoals Carychium spec., die anders tussen bladeren, kruiden en grassen verschuuld gaan. Vaak zie je ook enkele exemplaren die de brand overleefd hebben - bijvoorbeeld tussen een graspol - soms met deels verbrande schelpen. De excursie in Kentucky was zeer de moeite waard qua geologie, maar er was er 's avonds bijzonder weinig te beleven: op de vraag wat er zoal te doen is op een avond in Prestonsburg kregen we te horen, "Ik hoor, dat u nog niet eerder in Prestonsburg bent geweest".

We kwamen na enkele dagen 's avonds laat terug in Lexington. Ik zou pas de volgende middag laat vertrekken (eerdere vluchten zouden me op dezelfde tijd in London brengen), en huurde dus een auto om wat rond te kijken. Het bleek, dat slakken zoeken in de omgeving van Lexington niet erg lonend is. Ik vond slechts één zonitide op een kleine ontsluiting, waar ook een grote adder en enkele muizen verstopt zaten. Ik had beter naar de paardenraces kunnen gaan, die deze dag begonnen. De hele stad is aan paarden gewijd en er zijn tientallen maneges in deze stad in 'blue grass country'. 's Middags vloog ik naar Atlanta, waar ik overstapte op een vlucht naar London. Al met al beleefde ik een zeer afwisselende twee weken in Amerika en ik denk zeker nog eens terug te keren.

Literatuur:

EMERSON, W.K. & M.K. JACOBSON, 1976. The American Museum of Natural History guide to shells - Land, freshwater and marine from Nova Scotia to Florida. 482 pp. New York.

Dit boek behandelt, zoals de titel zegt, schelpen van land, zoetwater en zee. Ik kon veel van de schelpen van de Golf van Mexico op naam brengen met behulp van de plaatjes en beschrijvingen, daarbij vooral lettend op de verspreidingsgegevens. De land- en zoetwaterslakken van Texas en Nieuw-Mexico gaven veel meer problemen: enkele soorten met een groot verspreidingsgebied waren te determineren, maar vele ook niet. De landslakken van Kentucky echter, konden vrijwel alle op naam gebracht worden. Dat komt, omdat de meeste soorten tot aan de kust voorkomen en daarom in het boek zijn opgenomen. De foto's bleken daarbij overigens toch lang niet altijd te voldoen, vooral de variabele vergrotingen kunnen verwarrend werken. Met wat zoeken kom je er echter meestal wel uit. Ik kan het boek warm aanbevelen voor het determineren van materiaal, ook al staan niet alle antwoorden er in.