

UIT DE GESCHIEDENIS VAN HET BARNSTEEN.

DOOR

R. S. TJADEN MODDERMAN.

Het barnsteen, waaraan R. E. DE HAAN in jaarg. 1889 blz. 105 een lezenswaardig opstel wijdde, heet naar »barnen», branden en is dus een vertaling van het Middeleeuwsche »lapis ardens».

In de Oud-Egyptische graven heeft men tot dusver geen barnsteen gevonden. Het wordt vermeld in een opschrift te Khorsabad (Niniveh), in de 9^{de} eeuw v. Chr. op bevel van koning ASSURNASSIRABAL vervaardigd en onlangs vertaald door OPPERT. Daarin wordt de volharding van de karavanen geroemd, die uit de zee onder de Poolster »het saffraan opvisschen dat aantrekt». Dat saffraan moet wel barnsteen zijn, het electron van de Grieken, dat zooals men weet na wrijving kleine voorwerpen aantrekt, en de eerste stof was, waaraan men elektrische verschijnselen waarnam. Dit geschiedde dus niet het eerst door THALES (6 eeuwen v. Chr.), zooals men gewoonlijk opgeeft, maar reeds ten minste drie eeuwen vroeger. Genoemde wijsgeer vergeleek het barnsteen met de magneet en geloofde dat het een ziel bezat. Bij zijne opgravingen te Mykenæ vond SCHLIEMANN een groot aantal kralen van barnsteen, die meerendeels in 't Museum van Oudheden te Berlijn bewaard worden.

PLINIUS deelt uitvoerig allerlei fabels over den oorsprong en het vaderland van het barnsteen mede en komt tot de slotsom, dat het stellig op eilanden in den Noordelijken Oceaan ontstaat en door de Germanen »glessum» genoemd wordt. Eén van die eilanden, door de Barbaren »Austravia» genoemd, werd daarom door de Romeinen,

onder GERMANICUS, »Glessaria" gedoopt.¹ Het vloeit uit een soort van pijnboomen als sap (*succus*), vandaar dat het »succinum" genoemd is, wordt hard door de herfstkoude en door de opbruisende zee meegevoerd. Op eene andere plaats spreekt hij van de »Glessariæ", door de Grieken »Electridæ" genoemd, wegens het »electrum" dat daar ontstaat, eilanden die tegenover Brittanje in de Germaansche zee gelegen zijn.

Over 't gebruik voor allerlei sieraden en snuisterijen weidt PLINIUS mede uit: zoo spreekt hij van kleine menschelijke beelden, die hooger in prijs waren dan levende menschen. Vooral NERO was er een groot liefhebber van. Men gebruikte het barnsteen ook in de geneeskunde: als amulet was het nuttig voor kleine kinderen en om den hals gedragen genas het koorts en allerlei ziekten. Van elders weet men dat de gladiatoren amuletten van barnsteen droegen, met het opschrift: *εὕρω νίκην*, (ik zal de overwinning behalen) uit welk woord de naam Veronica ontstaan is, of ook *βερενικη*² (vandaar Berenice) d. i. de overwinning brengend. In 't Grieksch heet het barnsteen nog heden »steen van Berenice."

Als bewijs dat het barnsteen vroeger week en kleverig geweest is, voert PLINIUS aan, dat er somtijds mieren, vliegen en zelfs hagedissen (*lacertae*) in voorkomen. MARTIALIS, die den geur van barnsteen met dien van een kers vergelijkt, heeft een drietal puntdichten op ingesloten diertjes vervaardigd, waarvan dat op de mier hier in Duitsche vertaling volgen moge:

UEBER EINE AMEISE IN BERNSTEIN.

Während ein Ameislein in Phaëtons Schatten umherschweift
Legte der Bernsteinsaft sich um das winzige Wild.
Seht! das arme Thierchen, obwohl verachtet im Leben,
Jetzt erst nach seinem Tod wurd'es ein köstlicher Schatz!

In zijn onschatbaar werk over het land en de volken van Germanië, ten tijde van keizer TRAJANUS geschreven, deelt TACITUS het volgende over het barnsteen mede:

»Op de rechtsche kust van deze Suevische zee wonen de Esthen, die in godsdienst en zeden met de Sueven, in de taal met de bewoners

¹ Dit »Austravia" of »Glessaria" wordt door sommigen voor het Friesche eiland »Ameland" gehouden. Zooveel is althans zeker dat ook hier, zooals op de naburige eilanden, barnsteen gevonden is.

² Macedonisch dialect voor *βερενικη*.

van Brittanje overeenkomst hebben Koorn en andere veldvruchten verbouwen zij met meer zorg, dan dit overigens de trage Duitschers doen. Maar ook de zee doorzoeken zij en van alle volken der aarde winnen zij alleen, zoowel uit ondiepe plaatsen der zee als op het strand, het barnsteen, dat zij »glesum" noemen. Zij weten evenwel niet en vragen ook niet, wegens huune geringe beschaving; wat daarvan de natuur en de oorsprong zijn mag, ja langen tijd lag het onbenut onder de uitwerpselen van de zee, totdat onze weelderigheid daaraan naam en vermaardheid gegeven heeft. Zelfen maken zij geen gebruik van barnsteen; ruw en ongevormd zooals men het verzamelt wordt het ook verzonden; verwonderd nemen zij daarvoor betaling aan. Het barnsteen kan, zooals men gemakkelijk inziet, niets anders zijn dan een boomsap, omdat sommige landdieren, zelfs gevleugelde, daarin zeer dikwerf duidelijk te zien zijn. Door het nog vloeibare sap ingehuld, zijn deze in de massa bij het vastworden ingesloten. Ik moet daarom aannemen, dat deze westelijke landen en eilanden zeer weelderige wouden en kreupelbosschen dragen, welke, evenals in de geheimzinnige oorden van het Oosten, riekstoffen en balsems uitzweeten. Het is aantenemen dat de zonstralen dit sap uitdrijven en het vocht dan afvloeit in de naburige zee, van waar het door stormen aan de tegenoverliggende kusten geraakt. Onderzoekt men de eigenschappen van het barnsteen in het vuur, dan ontbrandt het als een fakkel en geeft eene walmende en welriekende vlam, terwijl het als pik en hars vervloeit."

Uit het medegedeelde blijkt, dat de ouden over den oorsprong en den aard van het barnsteen vrij goede voorstellingen hadden: de plantaardige oorsprong en de harsachtige natuur stonden bij hen vast.

Wat men in de middeleeuwen over barnsteen dacht is onbekend; de eerste die zich na de ouden met dit onderwerp bezighield, schijnt GEORG AGRICOLA geweest te zijn (1494—1555), die als arts te Joachims-thal zich verdienstelijk maakte door de studie van metalen en delfstoffen. In zijn boek *de natura fossilium*, dat omstreeks 1546 het licht zag, spreekt hij spottend over de opvatting der ouden. Hoe kan barnsteen van boomen afkomstig zijn, zegt hij, daar het door de zee wordt uitgeworpen: in de zee groeien toch geen boomen! Volgens hem is de »carabe" (d. i. de Persische benaming voor barnsteen, ook later vooral door Fransche schrijvers nog veel gebezigd) een soort van aardhars of asphalt en dus een mineraal, en als bewijs daarvoor wijst hij op hetgeen hij bij de distillatie waarnam. Hierdoor »wordt

de barnsteen ten deele in een zwarte pik, die fijn gewreven purper wordt en van jodenpik (asphalt) niet te onderscheiden is, ten deele in een zwarte asch en eindelijk in een lichte, donzige, witte stof, die overeenkomst heeft met een zout en daarvan eene soort is." Die witte stof, het eerst door AGRICOLA beschreven, is in 1675 door LEMERY als zuur erkend en sedert barnsteen-zuur genoemd. Ook hierin heeft hij goed waargenomen, dat er een geurige goudgele olie ontwikkeld wordt en dat het achterblijvende met asphalt overeenkomst heeft. De zwarte asch waarvan hij spreekt is kool, wier afscheiding door te groote hitte moeilijk geheel te vermijden is. Toch is de gevolgtrekking uit de overeenkomst tusschen barnsteen en asphalt gemaakt, dat het eerste niet van planten afkomstig kan zijn, onjuist. Want asphalt en barnsteen zijn *beide* van organischen oorsprong, delfstoffen zijn zij slechts in zoo verre, e. a. steenkolen, als zij uit den schoot der aarde worden opgedolven.

Het gevoelen van AGRICOLA werd door de meeste schrijvers na hem gedeeld; slechts enkelen hielden zich bij de opvatting der ouden. Dit laatste deed ook LINNAEUS, die zich veel moeite gaf om den plantaardigen oorsprong van het barnsteen te bewijzen. Doch eerst met BOCK (1767) en BJÖRN (1808) wordt dit geloof weer algemeen: de laatste hield het barnsteen voor een hars, hetzij van pijnen hetzij van dennen afkomstig. Beroemd is de verhandeling van SCHWEIGGER in 1819. Eerst met dezen begint een echt wetenschappelijk onderzoek, dat voortgezet door AYCKE (1835), BERENDT (1830—1845) en GÖPPERT (van 1845 af) tot onze tegenwoordige opvattingen heeft geleid, waarover men DE HAAN in zijn boven aangehaald stuk moge nalezen.

Hoeveel er reeds onderzocht is, welk een nauwkeurige studie men ook reeds gemaakt heeft van de barnsteen-voerende lagen en de daarin voorkomende fossielen, hoevele duizende en duizende stukjes barnsteen met ingesloten plantaardige en dierlijke overblijfselen ook reeds geslepen en mikroskopisch onderzocht zijn, toch is onze kennis over den oorsprong van den brandbaren steen en van de barnsteen-flora en fauna nog onvolledig. »Ars longa, vita brevis".
