

ter beschikking van den vogel staat 's morgens vroeg en tegen den avond. Hoè dit komt weet ik nog niet, daar het buiten deze onderzoekingen valt, hoewel het als samenloop van physiologische processen wel te verklaren zal zijn. Wij constateeren het hier intusschen als een feit, hetgeen ons later bij den trek nog te pas zal komen.

Wageningen.

D. TOLLENAAR.

ARISTOLOCHIA.

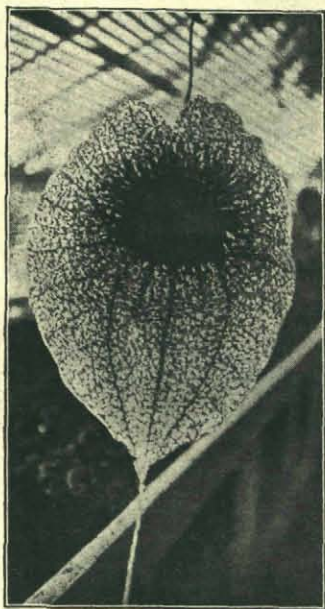


VOOR den aanleg van de nieuwe Bloemendaalsche Begraafplaats heeft de beroemde Pijpbloem, *Aristolochia clematitidis*, een belangrijk deel van haar gebied verloren. Ze stond daar eigenlijk het mooist, rijker en hooger van groei dan op de klassieke groeiplaats aan de Blauwe Trappen, die er in de laatste jaren door zandstorting, overstuwung en stortregens ook al niet beter op geworden is. Maar toch komt de interessante plant in onze duinstreek en ook elders nog genoeg voor. Ook is ze zonder moeite in tuinen over te planten en in mijn Amsterdamschen tuin, die natuurlijk vooral voor schaduwplanten bijzonder geschikt is, heb ik er eenige prachtige groepen van, die nu volop bloeien. En, merkwaardig genoeg, ontbreken nergens de kleine vliegjes en mugjes, die speciaal met het bestuivingswerk van deze bloempjes belast schijnen. Ik kan geen rechtopstaande jonge bloem openen of er zit minstens één zoo'n vliegje in, die langs de naar binnen gerichte fuikharen wel er in is kunnen komen, maar nu zijn bolvormige gevangenis niet verlaten kan. Eerst moeten de helmknoppen gerijpt en de fuikharen verwelkt zijn. Dan gaat het met stuifmeel overdekte vliegje er van door, om meestal direct weer een nieuw jong bloempje te bezoeken, waar hij alweer eenige uren gevangen moet zitten, eer hij naar een volgende gevangenis trekt. Zoo reist hij, als wijlen Silvio Pellico, van cachot



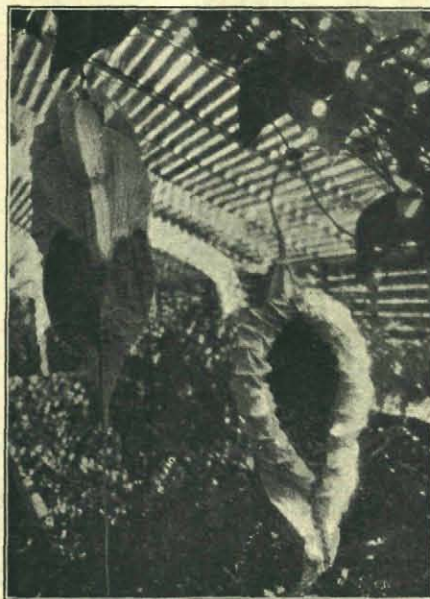
Onze gewone Pijpbloem.

naar cachot. En steeds bevrucht hij de volgende bloem met het stuifmeel van de vorige. Meestal vindt ge meer dan één vliegje in den ketel, soms zijn er dozijnen en dan hebben zij elkander dikwijls verstikt. Het ergste is nog, dat ten slotte onze *Aristolochia clematitis* maar zelden of nooit rijpe vruchten vertoont. Ook zonder dat planten de Pijpbloemen zich voldoende voort en wel door uitloopers onder den grond. In mijn Amsterdamschen tuin heeft één plantje, dat ik er vier jaar geleden zette, zich ontwikkeld tot een perk van vijf meter lang met honderden bloeistengels, die zich zelf handhaven te midden van het anders ook nog al heerschzuchtige zeepkruid. Ik laat die twee het nu eens onder elkander uitvechten; het laat zich wel aanzien, dat *Aristolochia* ten slotte de baas zal blijven. Nu, 't is haar van harte gegund, want van 't eerste oogenblik af, dat de bijzonder fraaie voorjaars scheuten uit den grond komen geeft deze plant voortdurend veel te genieten. Dat ze bij ons geen vruchten vormt, ligt waarschijnlijk aan haar zuidelijke herkomst.



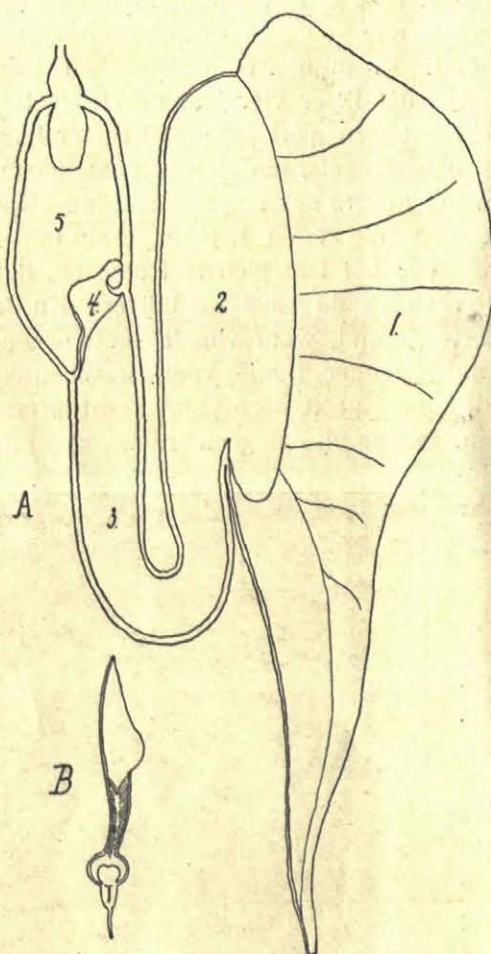
Bloem van Reuzenpijpbloem, pas open.

De familie bereikt haar hoogtepunt van ontwikkeling in de tropen, en sommige van die tropische *Aristolochia*'s treffen we wel eens aan in de warme kassen der liefhebbers. Ze schijnen zich al even gemakkelijk te vermenigvuldigen als onze pijpbloem en de tuinbazen verblijden elkander telkens met stekjes van de een of andere van deze „stinkbloemen“, die dikwijls voor de gelukkige bezitters van de kas een ware verrassing zijn, als ze er eens komen snuffelen. Onlangs heb ik de gelegenheid gehad een der meest reusachtige *Aristolochia*'s in volle glorie te ontmoeten, en 't is wel aardig, de bloem daarvan eens te vergelijken met onze goede bekende Pijpbloem. Zij is gebouwd op het hetzelfde plan, maar alles honderden malen grooter, steviger en sterker. Ik hoop, dat onze foto's en de tekening van de doorsnede der bloem u er een goed denkbeeld van kunnen geven. De eigenlijke



Bijna uitgebloeid.

bloem was zoowat vier decimeter lang en drie decimeter breed, maar de zoom had nog een smal, bandvormig aanhangsel van meer dan anderhalven meter. De zoom van het bloemdek zag er uit als een kleurig katoentje of een gebatikt doek. Op zacht gelen ondergrond vertoonden zich aaneensluitende plekjes van licht en donker violet purper, buitengewoon mooi dichtbij en veraf eenigszins



A. Doorsnede van een bloem van de Reuzenpijpbloem.
 1. De mooi gekleurde zoom. 2. De donkere voorhof.
 3. De bloembuis. 4. De fuik-inrichting. 5. De ketel.
 B. Doorsnede van onze gewone pijpbloem.

rauw-vleezerig uitziend, herinnerend aan wat wij wel lezen van de kleur der reuzen-woekerbloemen, de *Rafflesia*'s. Naar binnen toe werd die levendige teekening fijner en eindelijk ging zij over in een naar binnen omgebogen rand van zeer diep glanzend violet bij zwart af, en die omgaf den toegang tot de holte van de bloem, aanvangende met een wand van zwart violet bezet met rossige haartjes. Op dit donker voorportaal volgt dan een gang, die geelwit gekleurd is, iets lichter dan het fond van dien bonten bloemzoom. Aan het einde van deze gang komt de fuik-inrichting, niet bestaande uit haartjes, maar uit een stevige binnenwaarts gerichte plooi met nauwe spleetvormige opening. Daarop volgt dan de „ketel“, hier een nog al wijde langwerpige ruimte, vleezig vlokkig geelwit met violette stippen. Heel achterin vinden we de stempelzuil, zoo groot als een hazelnoot, heel gaaf en nobel van vorm en met zeer merkwaardige helmknoppen, waarvan de helmhokken niet uitpuilen, maar keurig netjes ingelaten zijn in den stijl. Een buitengewoon vreemd gevormde bloem met verontrustende kleuren en een geur, waarvan ik hierboven reeds gewaagd heb.

Natuurlijk was ik niet weinig benieuwd, om te zien welke insecten deze bloem bezochten en toen ik er een opende, vond ik achter de fuikplooi een waar knekelhuis van allerlei vliegen, die de vuiligheid beminnen. Daar waren overblijfselen van groene keizers en blauwe keizers, van de groote zweefvlieg en van drekvliegen, allemaal dieren, die zich in den regel om honig en stuifmeel niet bekommeren, maar aangelokt

waren door den geur van de bloem, dien zij met hun talrijke lijken nog hielpen versterken. Sommige hadden er ook eieren gelegd en de geelwitte maden kropen rond door de broeiende massa. Met hen was het eenige levende wezen in deze doodswal een groote kortschildkever, de mooie *Creophilis maxillosus*, blinkend zwart met een grijzen dwarsband op zijn dekschilden, een van onze grootste Staphyliniden, wel bij de 3 c.M. lang. Die had het daar volmaakt naar zijn zin, de kost voor het eten. Ik begrijp niet goed, dat die vliegen de bloem niet konden verlaten, want de fuikspleet was toch nog al tamelijk wijd; maar hoogstwaarschijnlijk hebben ze die in het donker niet kunnen vinden, want met zoo'n donker voorportaal komt er natuurlijk door de scherp gebogen gang zoowat in 't geheel geen licht naar binnen.

Als onze pijpbloem bestoven is, dan klept het bovenste deel van den bloemdekzoom om, als 't ware om den mugjes en vliegjes den toegang af te sluiten, of om hen te waarschuwen, dat er niets meer te halen is. Het kan ook wel opgevat worden als een gewoon verwelkingsverschijnsel. Bij onze *Aristolochia grandiflora* lijkt het nóg meer op verwelken, de heele gebatikte zoom gaat zich naar binnen omkrullen en kort daarna verrot de heele bloem. Dan zijn er echter alweer nieuwe, want de plant groeit zeer weelderig en gemakkelijk; in zeer korten tijd heeft een klein groen knopje zich alweer ontwikkeld tot een reuzenbloem. Het aanschouwen van deze plant doet ons duidelijk beseffen, dat de plantengroei bij ons, ondanks alles wat wij zeggen van lentelust en zomerweelde, toch nog maar heel gewoontjes is, vergeleken bij wat daar in de tropen gebeurt, en van hoeveel belang het is, om daar kennis van te nemen, zoo wij willen beseffen, waartoe een plant eigenlijk wel in staat is. *Aristolochia grandiflora* groeit in 't wild op de Antillen en Guatamala. Een verwante reus komt in Brazilië voor, dat is *Aristolochia gigantea*, maar die heeft geen staart aan de bloem. In Noord-Amerika groeit een soort, die heet *A. serpentaria*, omdat zijn wortelstok een geneesmiddel heet te zijn tegen slangenbeet en dat geldt nog voor eenige verwante planten. Merkwaardig genoeg wordt ook voor onze gewone pijpbloem vermeldt, dat zij een afschrikkende werking zou uitoefenen op giftig gedierte, dat schijnen de Grieken alweer geweten te hebben, maar in ons land kraait daar op 't oogenblik geen haan naar.

JAC. P. THUISSE.

