

opmerkelijk: daar vormt deze soort juist weer een natuurlijke vegetatie. Vooral de zandvlakten van het Tenggerplateau (de zoogenaamde d a s a r), die een groot gedeelte van het jaar uit kurkdroog, overdag heet, 's nachts koud, vulkanisch zand bestaan en nu en dan door tropische stortregens overdadig gedrenkt worden, zijn over groote afstanden met bijna niets anders begroeid dan met *Polygonum plebeium*, in 't bijzonder op de zoogenaamde bandjirvelden, de plaatsen, waar tijdelijke beken bijeenkomen, waar dus het meeste water te krijgen is, maar waar heen ook de vruchtjes gevoerd worden, die het eenige verspreidingsmiddel van deze soort zijn.

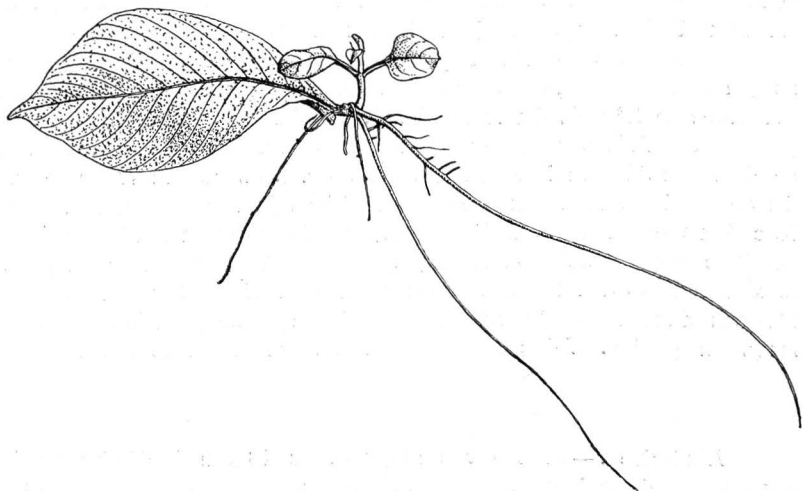
Wij zien uit het voorgaande, dat in Europa *Polygonum*-vegetaties zeldzaam en onbelangrijk zijn, dat ze echter in de tropen algemeener en opvallender zijn. In Europa kunnen wij in hoofdzaak vier typen onderscheiden: de *amphibium*-vegetaties, de *Bistorta*-vegetaties, de drijvende vegetaties van *Polygonum lapathifolium*, en de onkruidvegetaties van verschillende soorten. In Nederlandsch Indië ontbreken *Bistorta*-achtige vegetaties. Vegetaties, welke met die van den landvorm van *Polygonum amphibium* overeenkomen worden gevormd door *P. javanum* en verwante soorten, zooals *P. pulchrum* en *P. attenuatum* en in andere tropische landen waarschijnlijk door veel meer soorten. Drijvende vegetaties zijn het eigenaardigst; zij worden gevormd door *Polygonum celebicum*, waar deze op Bornéo (en waarschijnlijk ook wel elders) deel uitmaakt van de k o e m p a i. Onkruidvegetaties worden in de tropen eveneens gevonden, en wel van verschillende soorten, op Java bij voorbeeld van *Polygonum nepalense* en *P. longisetum*.

B.H. DANSER.

KORTE MEDEDEELINGEN

Ongeslachtelijke voortplanting van *Jussieua angustifolia* Lamk. — Ongeslachtelijke voortplanting is van planten bekend en vooral in de tropen algemeen. Tal van mossen, varens en ook hogere planten vormen op hun bladeren, stengels of aan hun wortels nieuwe plantjes en van deze eigenschap wordt in de tuinbouw druk gebruik gemaakt, o.a. wanneer men planten als *Begonia* en *Saintpaulia* vermenigvuldigt door zogenaamde bladstekken. Op de bladschijf, zelfs op de bladsteel ontwikkelen zich dan adventiefknoppen, die tot nieuwe planten kunnen uitgroeien.

Zeer bekend is de ongeslachtelijke voortplanting van de gewone tjotjor bèbèk, *Kalanchoë pinnata* PERS. (= *Bryophyllum calycinum* SALISB.). De afgesneden bladeren ontwikkelen, zelfs als ze droog bewaard worden, een groot aantal jonge plantjes in de insnijdingen van de bladrand en buiten is dit de gewone wijze van voortplanting. Gedurende de droge tijd vallen vele bladeren af en vormen, op de grond liggende, jonge



Jonge plant van *Jussieua angustifolia*, welke zich uit een knop op een afgallen blad ontwikkelde. $\frac{3}{4} \times$ nat. gr.

plantjes, waardoor de soort wordt verspreid. Ook bij verschillende waterplanten, o.a. bij de watervaren: pakis rawa (*Ceratopteris thalictroides* BRONGN.) is het verschijnsel van knopvorming bij afgevallen bladeren bekend. In Holland is het zeer dikwijls waargenomen bij de gewone pinksterbloem, *Cardamine pratensis* L.

Iets dergelijks nam ik waar bij een zeer algemeen voorkomende plant, die in of aan het water voorkomt, de *Jussieua angustifolia* LAMK. De *Jussieua*-soorten zijn indertijd in De Tropische Natuur, jaargang II en III door C. A. BACKER behandeld, zie o.a. de determinatie-label op blz. 59 van jaargang III. De plant valt nogal op door haar viertallige, heldergele bloemen. Zaden worden genoeg gevormd en deze zorgen zonder twijfel in hoofdzaak voor de verspreiding van de soort. Bij een naverwante soort nam de Heer BACKER waar, dat de zaden 14 dagen lang op het water bleven drijven en begonnen te ontkiemen, zodra ze op de bodem waren gezonken.

In een aquarium, waarin een fors exemplaar van bovengenoemde plant welig groeide, vond ik telkens afgevallen bladeren, die aan het einde van de bladsteel een knop hadden gevormd. De bladeren dreven weken lang rond, waren dikwijls gedeeltelik of geheel onder water, maar bleven hun groene kleur behouden. De knoppen groeiden spoedig uit tot jonge plantjes met lange wortels (zie figuur). Een in een potje overgeplant exemplaar groeide tot een gezonde plant uit. *Jussieua angustifolia* kan dus gerekend worden tot die planten, die behalve door hun zaden langs geslachtelike weg, zich ook, zij het zeldzamer langs vegetatieve weg, door middel van knopvorming aan de afgevallen bladeren, kunnen voortplanten.

D. v. L.

Amorphophallus Titanum BECC. — In den jaargang 1924 deelde Mej. REYNVAAN de ontwikkeling van een bloeiwijze van deze reusachtige Aracea mee, waarvan de bloei zoo'n bijzonder groote belangstelling trok. In het vorig jaar ontwikkelde zich in den botanischen tuin te Kew ook zoo'n „bloem” uit een knol, welke aan genoemd instituut door den Heer Edw. JACOBSON te Fort de Kock ten geschenke was gezonden. Die bloei werd ook daar een evenement van ongewoon belang beschouwd, zooals blijkt uit de mededeeling daarover in het Kew Bulletin, waarbij een viertal foto's gereproduceerd werden. De vergelijking van deze twee series mededeelingen leert, dat de ontwikkeling van de bloeiwijze in Buitenzorg en in Kew niet in eenzelfde tijd verliepen, waarom ik hier de tekst uit het Kew Bulletin in vertaling weergeef, voorzover deze op den bloei betrekking heeft.

„In 1926 begon de plant in de tweede week van Mei te groeien. Vanaf den 23sten Juli werd de hoogte van de zich ontwikkelende bloem dagelijks gemeten, op welken datum de hoogte 88 c.M. bedroeg. Gedurende de daaropvolgende week was de groei bijzonder snel, de toename was toen van 7 tot 10 centimeters per dag. Daarna verminderde de groeisnelheid weer, zoo dat de hoogte op den eersten Augustus 1.65 M. was, terwijl op 4 Augustus, toen de spatha zich opende, een hoogte van 1.75 M. bereikt was.

De spatha begon zich te openen om negen uur voormiddag op genoemden dag! Om twee uur was ze geheel uitgespreid, en ontwikkelde een misselijk makenden stank. De maten waren op dat oogenblik: spadix-lengte 1.42 M., diameter 27 c.M.; spatha-lengte 97 c.M., diameter 1.12 M; steel 30 c.M.”

Het Buitenzorgsche exemplaar begon teekenen van leven te vertoonen op den 14den Mei, 1924, bereikte den 5den Juni een hoogte van 55 c.M. en op den 17den een van 1.33 M., zoodat onder aannahme, dat de groei tusschen den 5den en den 17den Juni tamelijk gelijkmatig geweest is, een lengte van ongeveer 90 c.M. op den 12den van die maand, dus 30 dagen na het begin, bereikt werd. In Kew was een hoogte van 88 c.M. pas bereikt na 75 dagen, onder aannahme dat het begin, dat viel in de tweede week van Mei, te stellen is op den 10den Mei. De verdere ontwikkeling tot het opengaan van de scheede nam in beide plaatsen denzelfden tijd, en dat terwijl in de eerste periode de plant in Kew twee en een half maal zoo langzaam groeide. Wellicht waren toen temperatuur en licht er verre beneden het optimum!

J. B.

Vlindertrek. — In een voetnoot op bldz. 13 van de 5de vulkanologische Mededeeling (De vulkanen van den Sangi-archipel en van de Minahassa.), geeft Dr. KEMMERLING naast enkele andere niet-geologische aantekeningen ook de volgende: „Ook dient nog gewezen te worden op het groote aantal gele vlinders, dat gedurende de maanden Mei en Juni in dichte zwermen over het eiland (Groot Sangi) vloog.” Deze waarneming wordt hier overgenomen ter aanvulling op de reeds vroeger in de Tropische Natuur verschenen mededeelingen over vlindertrek.