

sprongen. De beenen zijn fijn, kort en krachtig gespierd; de hoeven zijn rond en donker.

De grootte van den Banteng is als die van het gewone rund. De getemde en tot huisdier geworden Banteng, die thans in Blitar wordt gehouden als dekstier, (Fig 1), meet 1.60 M. schofthoogte, d.i. meer dan een Australisch paard, dat ca 1.55 M. hoog is.

Het Balineesche rund gelijkt in bouw, grootte, kleur en afteekeningen geheel op den Banteng. Ook het Javaansche en Madoereesche rund vertoonen nog vele punten van overeenkomst met hem. Oogenschijnlijk wijkt de zebu veel van hem af, maar vergelijkend-anatomische onderzoekingen en archæologische vondsten deden KELLER besluiten den Banteng als stamvader aan te nemen.

KR.

TURNERA ULMIFOLIA.

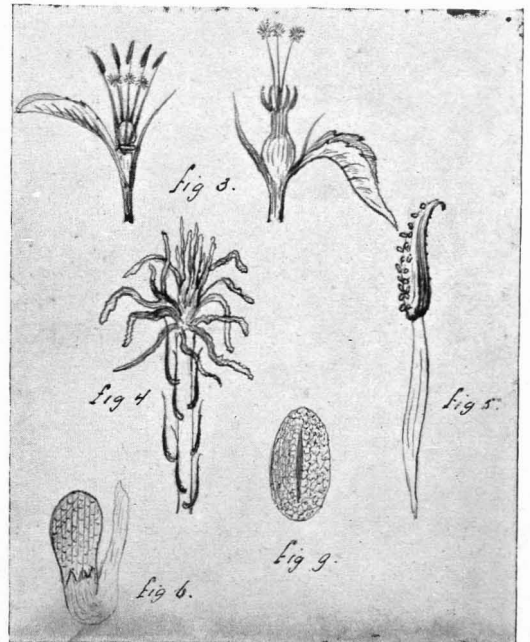
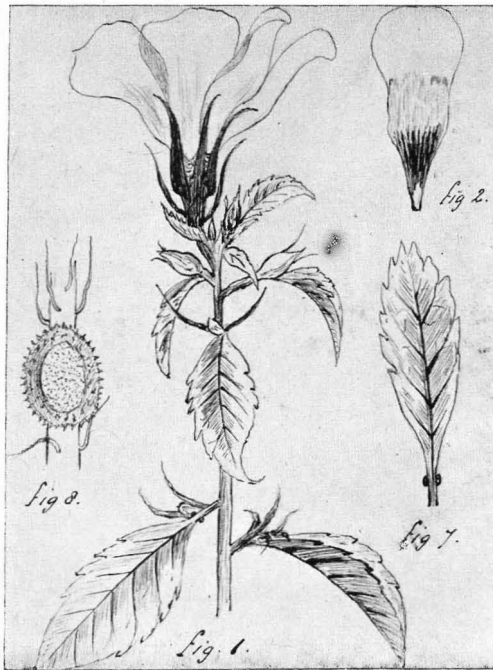
Kembang poekoel delapan = Achtuursbloem.

Wanneer men eens de moeite wilde nemen het tijdstip van ontluiken onzer meest voorkomende Indische bloemen na te gaan, zou 't, dunkt me, niet de minste moeite kosten een zoogenaamd bloemenhorloge samen te stellen, d.w.z. een rij te vormen van de meest voorkomende planten, waarvan de bloemen zich op de achtereenvolgende uren van den dag openen of sluiten, zoodat men met behulp van die bloemen ten naasten bij kan bepalen, hoe laat het is. De groote Zweed LINNAEUS kwam, toen hij het periodiek openen en sluiten van verschillende bloemen had waargenomen, op 't denkbeeld zoo'n bloemenhorloge of bloemenuurwerk voor de omstreken van Upsala samen te stellen. Na dien tijd werd in Botanische tuinen vaak beproefd een bloemenuurwerk te vervaardigen, maar de poging is niet geslaagd, omdat de uitgekozen planten slechts voor een gering deel in denzelfden tijd van 't jaar bloeien. Daarbij komt nog, dat het tijdstip van openen en sluiten afhankelijk is van 't weer. Er zijn bloemen, die zich bij bewolkte lucht of op regenachtige dagen in 't geheel niet openen, waardoor ze dus onze tijdrekening in de war zouden sturen. Wilde men echter voor Batavia een bloemenhorloge samenstellen, dan zou zeker, behalve de bekende *Kembang poekoel ampat* (*Mirabilis Jalappa*), de bloem dienst kunnen doen, waarvan hierboven de naam is genoemd.

't Is een keurig bloempje, dat jammer genoeg slechts een korten levensduur heeft. In Fig. 1 is een bloeiend stengelgedeelte afgebeeld. De plant behoort tot de familie der *Turneraceae*, die hier slechts door twee geslachten is vertegenwoordigd. Één soort, *Turnera ulmifolia*, komt hier zoowel gekweekt als verwilderd in twee verscheidenheden voor, n.l. de variëteit *elegans* met licht gele, aan de basis zwart purperkleurige bloembladen (Fig. 2), en de var. *angustifolia* met donkerder gele, eenkleurige bloemkroon. De tweede variëteit heb ik tusschen Padalarang en Tjimahi in groote hoeveelheden aangetroffen, ze groeit voorts bij Weltevreden en bij Tjilatjap.

Evenals verscheidene andere van onze meest voorkomende onkruiden is de plant een vreemdelinge, een Amerikaansche, waarvan onbekend is, sedert wanneer zij zich in Indië gevestigd heeft. In 1893 werd zij door den heer P. DE MONCHY voor 't eerst verwilderd aangetroffen. Tegenwoordig is zij zeer algemeen in de omstreken van Batavia en volstrekt niet zeldzaam in die van Buitenzorg. Zij brengt overvloedig zaad voort en vermenigvuldigt zich daardoor zeer gemakkelijk.

Zooals de naam reeds aanduidt, begint de bloem tegen een uur of acht in den morgen te ontluiken. Omstreeks elf uur draaien de bloemkroonbladeren zich weer in elkaar en is de bloei afgelopen.



Turnera ulmifolia, var. *elegans*.

1. Bloeiend stengelgedeelte. — 2. Kroonblad. — 3. Links kortstijlige, rechts langstijlige bloem. — 4. Stijltop, vergroot. — 5. Meeldraad, vergroot. — 6. Zaad met zaadrok, vergroot. — 7. Stengelblad. — 8. Bladsteelklier, vergroot. — 9. Stuifmeelkorrel, sterk vergroot.

De plant is heterostyl en komt in een lang- en kortstijligen vorm voor (Fig. 3). Dergelijke bloemen zijn natuurlijk uitstekend ingericht voor kruisbestuiving. Dringt een insect in de kroonbuis eener kortstijlige bloem, dan zal 't met 't achtergedeelte van zijn lichaam in aanraking komen met de helmknoppen, 't stuifmeel blijft aan 't harige lichaam kleven en kan een volgend oogenblik overgebracht worden op een langstijlige bloem, waarvan de stempel zich op dezelfde hoogte bevindt, als de helmknopen in den eersten vorm. In 't tegenovergestelde geval zal 't stuifmeel aan 't voorste gedeelte van 't lichaam worden meegenomen. De plant wordt dan ook druk door insecten bezocht. De gewone Indische bij (*Apis indica*) en de *Kelantjang* (*Melipona minuta*) heb ik er in groote menigte op aangetroffen. Toch kan bij heterostyle bloemen ook autogamie (zelfbestuiving) plaats hebben, maar dan is altijd slechts een der vormen daarvoor ingericht.

Zooals reeds gezegd is sluiten de bloemen zich tegen een uur of elf. De bloemkroon draait zich in elkaar, oefent een drukking uit op de inwendige organen en zoo is 't mogelijk, dat bij den kortstijligen vorm 't uit de helmknoppen vallende poedervormige stuifmeel (Fig. 9) op de stempels terecht komt.

De plant heeft verder een zittenden eierstok met drie stijlen, die aan den top in lange draden zijn gespleten. In Fig. 4 en 5 zijn een stijltop en een helmdraad sterk vergroot afgebeeld. Zooals men ziet is de stijl nog met lange, omhoog gerichte haren bezet.

De vrucht is kogelvormig, splijt van den top tot bijna aan de basis met 3 kleppen open en laat de omgekeerd-eivormige, duidelijk netvormig gestreepte zaden vrij. Het zaad is voor de helft ongeveer omgeven door een zaadrok met gekartelden rand (Fig. 6).

De bloemen staan alleen in de bladoksels, de korte bloemstelen zijn steeds met de bladstelen vergroeid. Aan weerszijden van den bladsteel, vlak onder de bladschijf vindt men een vrij groote klier (Fig. 7). In Fig. 8 is zoo'n klier sterk vergroot afgebeeld.

De beteekenis van dergelijke z.g. extra-florale nectariën is niet altijd even duidelijk. De zoete stof, die ze afscheiden, zou volgens sommigen een lokmiddel zijn voor mieren, die dan op hun beurt andere schadelijke insecten zouden weren. Met deze en dergelijke verklaringen, die de doelmatigheid van alles, wat in de natuur bestaat, op den voorgrond stellen, kan ik mij niet geheel vereenigen. De vraag is wel eens bij me opgekomen, of dergelijke klieren geen gewone uitscheidingsorganen zijn van de schadelijke of overstollige producten der stofwisseling. Mocht een mijner lezers mij middels dit tijdschrift over de werking van dergelijke klieren kunnen inlichten, dan houd ik mij hiervoor aanbevolen.

v. W.

AERIDES ODORATUM of RHYNCHOSTYLIS RETUSA?

Naar aanleiding van het artikel van Dr. A. R. SCHOUTEN getiteld „Passilan en Kemadoehan”, voorkomende in afl. 7 van *De Tropische Natuur*, zij het mij vergund een paar opmerkingen te maken.

De Heer SCHOUTEN spreekt hierin over de *Kattestaart Orchidee*, en geeft hiervoor op als Latijnsche benaming *Aerides odoratum*. Als ik mij niet vergis, is deze benaming onjuist. Het kan zijn, dat de Heer SCHOUTEN werkelijk *A. odoratum* bedoelt, maar dan is het m.i. niet de Orchidee die hier in Indië meestal met den naam Kattestaart bedoeld wordt.

Meer voor de hand ligt echter de veronderstelling, dat de Heer S. werkelijk de *Kattestaart Orchidee* bedoelt, door de inlanders gewoonlijk bestempeld met den naam van *Anggrèk lilin*, maar dan is de wetenschappelijke benaming niet in orde, maar moet zijn *Rhynchostylis retusa*.

De beschrijving, die de Heer S. geeft, doet me gelooven dat hij *R. retusa* bedoelt. Hij schrijft n.l. in zijn opstel het volgende: „De Kattestaart Orchidee is in 't bezit van trossen die ± 2 dM. lang kunnen worden, de rose gekleurde bloemen verspreiden een minder aangenaam riekende geur.”

Dit laatste nu is werkelijk het geval bij *Rhynchostylis retusa* (BL.), niet bij *Aerides odoratum* (LOUR).

De vergissing ligt anders zeer voor de hand, daar beide planten veel van elkander hebben.

Ik zelf heb langen tijd ook de Kattestaart Orchidee voor *Aerides odoratum* gehouden, totdat ik een exemplaar van *Rhynchostylis retusa* vond, dat me aan 't twijfelen bracht.

Laten we echter even zien wat Dr. J. J. SMITH in „Die Orchideen von Java” over beide planten zegt. Op blz. 581 lezen wij onder *Aerides* (LOUR).

„ — — — der Sporn meistens *vorwärts* gekrümmt, und — — — ” enz. en verder op blz. 582 onder *Aerides odoratum* (LOUR): „Blüten ± 30 , allseitswendig, ± 2.50 cm. breit, weit geöffnet, einige Tage dauernd, *wohlriechend*.” Nu is *Aerides odoratum* werkelijk „wohlriechend”, vanwaar ook anders de naam, terwijl *Rhynchostylis retusa* een onaangename, min of meer bedwelmenden geur afgeeft. Als verder de Heer S. in den a.s. bloeitijd de bloemen van de Kattestaart eens natelt, zal hij zien, dat 't aantal hiervan ver boven de ± 30 bedraagt, en als hij een bloem afzonderlijk nameet, zal het wel blijken, dat ze ook