

- Kroon gedragen door een schijnstam *schijnboomen*.
 Kroon gedragen door een echten stam:
 Stammen zonder secundairen diktegroei:
 Stammen onvertakt of (bij uitzondering) dichotoom vertakt:
 Stammen met dictyostele; bladlitteekens elliptisch *boomvarens*.
 Stammen met verspreide vaatbundels; bladlitteekens stengelomvattend:
 Stammen onvertakt *gewone palmen*.
 Stammen dichotoom vertakt *gevorkte palmen*.
 Stammen boven vertakt; vertakking nooit dichotoom:
 Stammen sympodiaal en vertakking dichasiaal *pandanen*.
 Stammen monopodiaal, van beperkte levensduur *bamboe*.
 Stammen met secundairen diktegroei:
 Cambium éénzijdig (uitsluitend *Liliiflorae*) *vaatbundelboomen*.
 Cambium tweezijdig:
 Vertakking dichotoom *gevorkte boomen* ¹⁾.
 Vertakking monopodiaal:
 Takken in veeldeelige kransen, interaxillair *kranstakke boomen* ²⁾.
 Takken verspreid of tegenoverstaand, zelden in 3- of 4-deelige kransen, soms in meerdeelige schijnkransen, axillair *echte boomen*.

Van de echte boomen kunnen de kronen op de volgende wijze geënclassificeerd worden:

- Takken om een centrale as gerangschikt:
 As gelijkmatig met takken bezet:
 De takken nemen naar boven toe geleidelijk in lengte af; as veel langer dan de langste takken *kegelvormige kroon*.
 Boven een zekere hoogte nemen de takken met toenemende snelheid in lengte af; as weinig of niet langer dan de langste takken:
 De onderste takken blijven in ontwikkeling achter, zoodat de grootste breedte van de kroon dicht bij het midden komt te liggen *eivormige kroon*.
 De onderste takken worden afgeworpen, zoodat de grootste breedte van de kroon dicht bij de basis komt te liggen *halfbolvormige kroon*.
 De takken staan op bepaalde plaatsen van de as opgehoopt *étage-vormende kroon*.
 Geen centrale as aanwezig:
 Voornaamste assen schuin opgericht *schermvormige kroon*.
 Assen horizontaal *plaatvormige kroon*.

De monopodiale of sympodiale bouw van de zijassen heeft geen invloed op den vorm van de kroon.

¹⁾ Hiertoe behoorden de uitgestorven *Lepidodendrons* en *Sigillaria's* en wellicht ook de *Pteridospermen*.

²⁾ Calamiten, uitgestorven.

C. E. B. BREMEKAMP.

VOGELS, DIE VAN VERRE KOMEN

Voor een ieder, die in Holland „aan vogeltjes doet” zijn vooral ook de maanden, waarin de vogels trekken, buitengewoon interessant. Hoe vaak heb ik mij in het binnenduin nabij de Noordzeekust stil verheugd in het aanschouwen van die trekkende legioenen, die zich — gedreven door een onweerstaanbaren drang — naar het Zuiden spoedden, ons achterlatend in een killen winter, vol mist en regen.

Vinken, keepen, kneutjes en leeuweriken in ontelbare hoeveelheden trekken in die maanden, kort voordat de winter zijn intrede doet, naar het warme Zuiden naar het land van de zonneshijn, naar de kusten van de Middellandsche Zee, soms naar Afrika of nog veel verder, totdat de lange winter om is en plaats maakt voor de lente. In de wintermaanden treft men scholeksters, kieviten, kluiten, kemphanen en plevieren aan in Palestina, Mesopotamië, Perzië, ja zelfs tot in Voor- en Achter-Indië en op Ceylon toe.

Ook voor ons, hier op Java, zijn de tijden waarin de vogels trekken belangwekkend, zij het dan ook in mindere mate dan in het moederland. In de maanden September—October krijgen wij vele trekkers op bezoek, die het koude Noorden

ontvlieden en hier den winter komen doorbrengen. Dat zijn echter geen vogels uit Europa; het betreft hier meestal vogels uit China, Japan en voor wat de plevierachtigen aangaat, zooals de wulpen, grutto's, tureluurs, groenpootruiters, boschruiters, kleine strandloopers en andere, voornamelijk Turkestan, Mongolië, Mandsjoerije en Siberië. Daaronder zijn er, die broeden binnenden poolcirkel of slechts enkele graden ten Zuiden daarvan: zij bewonen de uitgestrekte steppen en moerasvlakten langs de Ob en de Jenisei, vlak bij de monding



Fig. 1. Trekvogel-dorado.

van deze machtige rivieren in de Karische Zee. Weer andere verbleven in de toendra's bij het Aral-meer of bij het meer van Balkasj in Turkestan. Daar, in die geweldige vlakten, temidden van rendiermos en andere typische vegetatie van die Noordelijke regionen, zagen vele dezer kleine zwervers het levenslicht. Zij allen legden op hun kleine vleugels die duizenden mijlen af.

Tot de eerste trekkers, die Java bereiken, behooren zeker wel de zwaluwen. Men kan deze vogeltjes reeds in de tweede helft van Augustus op de telefoondraden langs de wegen buiten de steden zien zitten. Ze toonen een sprekende gelijkenis met de ons zoo goed bekende boerenzwaluw (*Hirundo rustica rustica* (L.)), die wij in de Hollandsche zomermaanden overal broedend aantreffen onder de bruggetjes langs de wegen op het platteland. De hier overwinterende zwaluw behoort tot een ander ras dan de Hollandsche boerenzwaluw. Men heeft hem *Hirundo rustica gutturalis* SCOP. gedoopt. Er zijn op Java ook twee zwaluwen, die hier broeden, nl. de Indische huiszwaluw (*Hirundo daurica striolata* TEMM. & SCHLEG.) en de Javaansche boerenzwaluw (*Hirundo tahitica javanica* SPARRM.), doch met een weinig ervaring zijn deze toch wel gemakkelijk te onderscheiden van onze trekzwaluw. De eerste is namelijk veel groter, terwijl de geheele on-

derzijde van overlansche strepen is voorzien; zij nestelt onder de dakgooten van Europeesche huizen, maar ik vond haar ook wel broedend vlak boven de ramen van kampongwoningen bv. nabij Tjisolok, aan de Wijnkoopsbaai. De Javaansche boerenwaluw is iets kleiner dan de trekwaluw en is van onderen grijs, terwijl het rood op het voorhoofd en onder de keel minder intensief is dan dat van den trekker; ook de staart levert een punt van verschil, daar de lange verlengde staartveeren aan de buitenzijde van de staart ontbreken. De trekwaluw heeft een mooie donkerroode keel en hals, terwijl de onderzijde zuiver wit is, waardoor het verschil reeds van verre te zien is; de twee buitenste staartpenen zijn enkele cm langer dan de staart, maar soms is dat niet het geval, zooals bij jonge vogels en dieren, die in de rui zijn. De bovenzijde en de vleugels zijn mooi staalblauw; zonder een gunstige belichting is dit in het veld echter moeilijk te zien.

Hirundo rustica gutturalis SCOP. broedt in Siberië, Afganistan, Tibet en Japan, maar ook in China, waar zij volgens STUART BAKER in de huizen en tempels haar nest bouwt.

In het struikgewas langs slooten en plassen kunnen wij nog een anderen trekker waarnemen, die wij als een oude bekende zouden willen begroeten door zijn groote gelijkenis met een der meest typische moeraszangers van



Fig. 2. Het karekieten-slootje.

het Hollandsche polderland, nl. de Oostersche karekiet (*Acrocephalus stentoreus orientalis* (TEMM. & SCHLEG.)). Hij gedraagt zich volkomen gelijk aan de Hollandsche karekiet, alleen het ons uit Holland zoo bekende „karre-karre-karre kiet-kiet-kiet” schijnt in zijn woordenboek niet voor te komen, al zijn er vele andere intonaties in zijn stem, die ons onmiddellijk doen denken aan zijn Hollandsch familielid. Behalve de trek-karekiet hebben wij hier ook een broedende soort, nl. *Acrocephalus stentoreus siebersi* SALOMONSON, en het is niet gemakkelijk deze te onderscheiden van de trekkers. De vleugels, de staart en de snavel leveren echter belangrijke verschilpunten op, en volgens sommige waarnemers is ook het geluid der beide vogels verschillend. Ook de hier broedende vogels schijnen zich in de wintermaanden te vereenigen en door het land te trekken, daar wij eens meer dan veertig dezer vogels in een strook struikgewas van ongeveer 100 meter lengte, waarnamen. De karekieten, die hier overwinteren zijn afkomstig van Perzië en Voor- en Achter-Indië.

Ook kwikstaartjes kan men hier in de maanden September tot April veel waarnemen. Wanneer men zich deze aardige vogeltjes nog uit Holland weet te

herinneren, dan kan men zich hier moeilijk vergissen. Wij namen ze slechts in het begin en in het einde van den trektijd langs de kust waar, in de tusschenliggende maanden zagen wij ze geregeld in hooger gelegen streken op de sawahs of op de steenen van een bruisende boschbeek. In het veld is het verschil tusschen beide soorten moeilijk te zien. Wij zouden ze de grijze- (*Motacilla cinerea caspica* GM.) en de groene kwikstaart (*Motacilla flava simillima* HART.) willen noemen, daar de eene een blauwgrijzen rug en de andere een olijfgroene bovenzijde bezit. De onderzijde van beide vogels is geel. Ziet men er echter één met een zwart keeltje, dan kan men direct zeggen *Motacilla cinerea caspica* gezien te hebben, daar volwassen exemplaren in zomerkleed een zwarte keel hebben en men hier vaak vogels aantreft in overgangskleed, die dat zwart meer of minder duidelijk in hun veerenkleed bezitten. Broedende kwikstaarten komen op Java, voorzoover bekend is, niet voor. Onze kwikstaartjes broeden in geheel Siberië van de Ural tot Kamtsjatka, op een hoogte van 5000 tot 12000 voet. Ze werden ook gevonden in Kasjmir en Tibet.

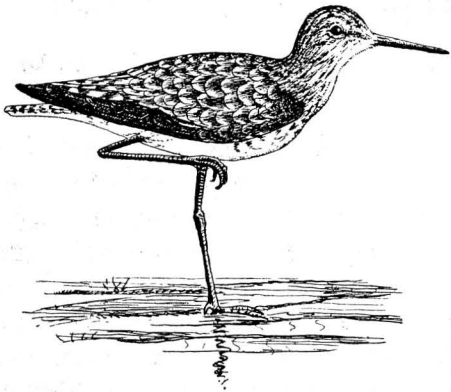


Fig. 3. Boschruiter (*Tringa glareola* L.)

in het Oosten; andere legden hun eieren in Oost Turkestan, in Mongolië, in Noord-Tibet, en een enkele maal in Noord China. Soms moesten afstanden van bijna 10.000 km door deze vogels worden afgelegd.....

De h a h a j a m a n (*Gallicrex cinerea* GM.), het bruine waterhoen, dat heel veel lijkt op de Hollandsche kwartelkoning, maar zoo groot is als een groote mandar of purperkoet (*Porphyrio melanotus indicus* HORSF.), komt niet van zoo heel ver. Hij broedt nog in Voor- en Achter-Indië en zelfs op Ceylon. Het is echter wel mogelijk, dat de hier overwinterende exemplaren afkomstig zijn uit Japan, China of Turkestan.

Ook de kleine Chineesche reiger (*Ixobrychus sinensis* (GM.)) komt gewoonlijk niet van zoo heel ver. Hij broedt veelvuldig in Assam, in Oost en Zuid-China en Achter-Indië. Wij moeten dit kleine, licht-grijsgeel gekleurde reigertje (op den rug meer donker kastanjebruin) niet verwarren met een andere k o k k o n d a n g a n, de kaneelkleurige reiger (*Ixobrychus cinnamomeus* (GM.)), die iets grooter en veel donkerder is dan de trekker.

Nu we toch in gedachten zoo door de sawahs en door de moerassige streken loopen, komen we vanzelf andere trekkers tegen en dan in de eerste plaats de kleine oeverlooper (*Tringa hypoleucos* L.) en de boschruiter (*Tringa glareola* L.),

Jagers, die in de sawahs op de snippenjacht zijn, bekommeren zich er meestal niet om, waar de vogels waarop ze jagen vandaan komen. Wanneer zij een netje vol snippen thuis brengen, zullen zij zich wel niet afvragen welke afstanden deze nu voor goed tot rust gebrachte vleugeltjes hebben afgelegd, voordat ze, opgeschrikt door het jagers-touw, dat door de rijstvelden wordt getrokken, werden neergelegd. De meeste snippen waarop zoo geweldig veel jacht wordt gemaakt in de maanden October tot April, broeden in Oost-Siberië, van het stroomgebied van de Jenisei in het Westen tot Kamtsjatka en de Zee van Ochotsk

beide door de inlanders en ook door de Europeesche jagers tilil of trinil genoemd. Men ziet ze vaak op de galangans in de sawahs zitten of tusschen de snippen uit de padi opvliegen, waarbij ze een verschrikt „tietietietie” of „tututututu” doen hooren. De vleugels en bovendeele van de eerste zijn zwak glanzend donker grijsgroen met op de vleugeldekvleertjes een zwart dwarsbandje en op de rugveeren donkere schachtstreepjes. De groote vleugelslagpennen zijn heel donker, bijna zwart. Keel en onderzijde zijn wit, de borst is bezet met overlansche grijze streepjes; op de vleugels komt een wit bandje voor, dat echter alleen te zien is wanneer de vogel vliegt. De lengte van de vleugel is 10—11, die van den snavel $2 - 2\frac{1}{2}$ cm. De pooten zijn licht- of donkergrijs, de snavel zwart. De boschrutter is gemiddeld grooter dan de oeverlooper en heeft een donkerder bovenzijde, die regelmatig „geschubd” lijkt. De vleugels en bovendeele zijn donker grijsbruin, soms bijna zwart, op elk veertje zien wij echter lichtgrijze randvlekjes en dwarsbandjes, waardoor we uit de verte den indruk krijgen alsof de bovendeele „geschubd” zijn. De keel en onderzijde zijn wit, behalve de borst, die grijs is, met donkere streepjes en vlekjes. De groote slagpennen zijn zwart. De lengte van den vleugel bedraagt ongeveer 12-13, die van den snavel 3 tot $3\frac{1}{2}$ cm. De pooten zijn groen, de snavel is zwart.

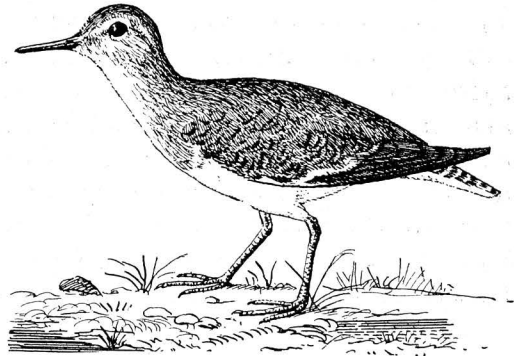


Fig. 4. Kleine oeverlooper (*Tringa hypoleucos* L.).

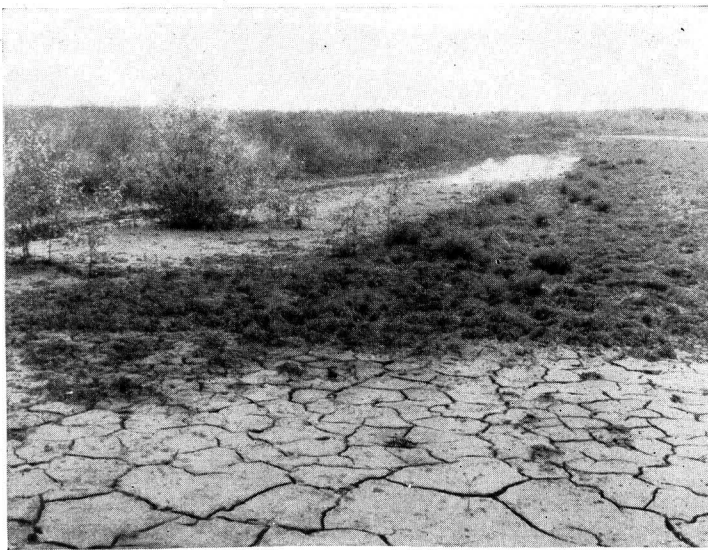


Fig. 5. Het goudplevieren-landje.

De oeverlooper broedt in Siberië, Tibet, Kasjmir (Voor Indië); ook de boschrutter broedt in Siberië, soms in het hoge Noorden van dit geweldige gebied.

Wanneer wij jagen in afgeogste sawahs, die niet zoo heel vochtig meer zijn en die bij voorkeur niet te ver van de zee kust verwijderd liggen, dan komen wij in het gebied der troeleks of dikkoppen, zooals de jagers ze veelal noemen. Er is geen snippenjager, die deze plevieren niet kent. Er zijn er zelfs onder hen, die twee soorten kennen: de groote en de kleine troelek (resp. *Charadrius dominicus fulvus* GM. en *Squatarola squatarola hypomelaena* (PALL.)), maar wij zullen ons maar bepalen tot de kleine troelek, de zg. Oostersche goudplevier. Ik zag nimmer leden der plevier-

achtigen (*Charadriidae*) in zulke groote troepen bijeen als deze goudplevieren. Men kan ze soms in zwermen van 100 of meer stuks bij elkaar zien zitten. Wanneer ze tusschen kale onbegroeide aardkluiten zitten, zijn ze heel moeilijk met het bloote oog te onderscheiden en zelfs op betrekkelijk korten afstand slaagt men daar niet altijd in, daar ze een prachtige schutkleur bezitten. Heeft men ze echter eenmaal ontdekt, dan ziet men er steeds meer en ze zitten vaak zoo dicht bijeen, dat jagers er in één schot soms tien te gelijk bemachtigen. Ze zijn zéér gezocht, daar het vleesch lekker schijnt te zijn.

Het veerenkleed kan nogal afwijken. Meestal is de bovenzijde héél donker, bijna zwart; elke veer draagt echter aan den rand lichtgrijze en goudgele vlekjes, die zoo talrijk zijn, dat het uit de verte lijkt alsof de vleugels en de rug met zwarte, grijze en goudgele stippen en vlekken zijn bezaaid. Een lichte teugelstreep loopt van den snavelwortel boven het oog tot in

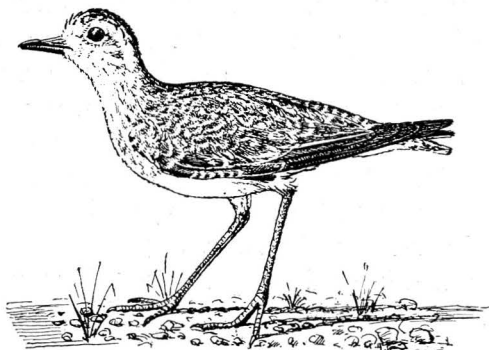


Fig. 6. Goudplevier (*Charadrius dominicus fulvus* GM.).

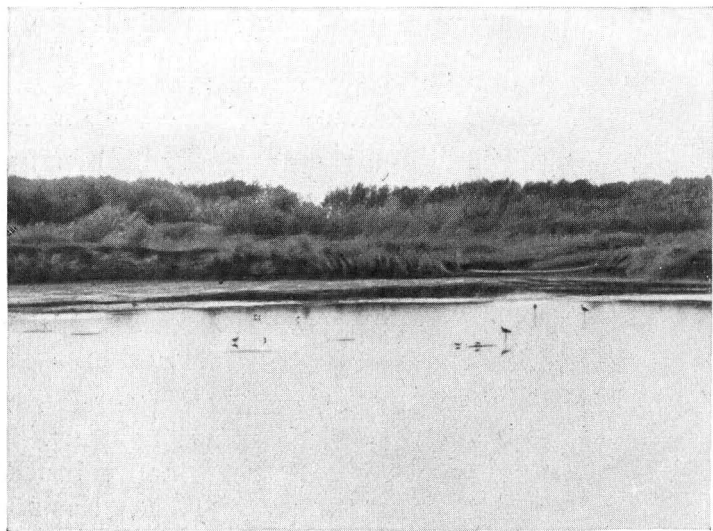


Fig. 7. Trekvogels in de tambaks.

den nek; de keel en onderdeelen zijn wit of vuilwit, de borst is grijs met donkere vlekjes, soms tamelijk egaal, doch vaker voorzien van een groot aantal zwarte, donkerbruine en grijze vlekken en vlekjes.

Soms treft men echter exemplaren aan — vooral in het voorjaar, kort voordat de vogels naar het Noorden terugkeeren — die van onderen bijna geheel zwart zijn met hier en daar wat witte vlekjes, alsof de vogel met modder bespat is; deze schakeering zet zich voort over de borst en de keel, terwijl de bovenzijde dan meestal ook iets donkerder goudgeel is.

De lengte der vleugels is ongeveer 16-17, die van den snavel $2-2\frac{1}{2}$ cm. De pooten zijn blauwgrijs of grijsgroen, de snavel is zwart.

Men zou door deze zoozeer verschillende kleuren geneigd zijn te veronderstellen ook verschillende soorten voor zich te hebben, maar hiervan is geen sprake. Ik heb zelden andere vogels in de nabijheid gezien van zoo'n groote zwerm goudplevieren.

Hun broedgebied ligt in het hooge Noorden. Volgens STUART BAKER zou men ze het meest aantreffen tusschen de Karische Zee en de Jenisei en verder Oostwaarts in Siberië, en naar het Zuiden tot de Amoer-rivier op de grens van Mantsjoerije.

Maken we nu een volgende keer eens een tocht naar de vischvijvers nabij de kust, op de eendenjacht, dan kan het wel eens gebeuren, dat de jacht op deze vogels erg tegenvalt. Misschien is er een dag eerder een andere jager geweest, die onder onze „duiven” heeft geschoten, misschien ook is er geen voedsel voor onze meliwies, in ieder geval: ze zijn er niet, en we besluiten daarom maar eens op andere vogels te letten. We wandelen wat langs de vijvers, waarvan sommige geheel of bijna geheel droog liggen, andere weer met een dikke laag kroos bedekt zijn en wij bemerken dan aldaar, dat er heel veel te zien is wat ons interesseert. Behalve enkele kleine aalscholvers (petjoek) slanghalsvogels (petjoek kembang), blauwe reigers (tj a n g g a h), purperreigers (tj a n g g a h m e r a h), blekoks e. a., die hier alle broeden en ons dus voorloopig niet in die mate interesseeren als de trekkers, zien we vele wintergasten, die wij hier in de zomer-

maanden tevergeefs zouden zoeken; dat zijn de klantjes, die wij nu trachten te determineeren, nu de eenden ons in den steek laten. Zij allen behooren tot de plevierachtigen.

We moeten nu goed opletten, het geweer maar in het gras leggen en de kijker ter hand nemen, hoewel we ook zonder kijker verschillende soorten zullen kunnen thuisbrengen.

Ziet U daar die blonde, lichtgrijze steltlooper sierlijk door het water stappen, voortdurend met het fijne kopje en den langen, licht omhoog gebogen snavel heen en weer bewegend, zoodat het einde van den snavel voortdurend het water als het ware „afroomt”? Dat is

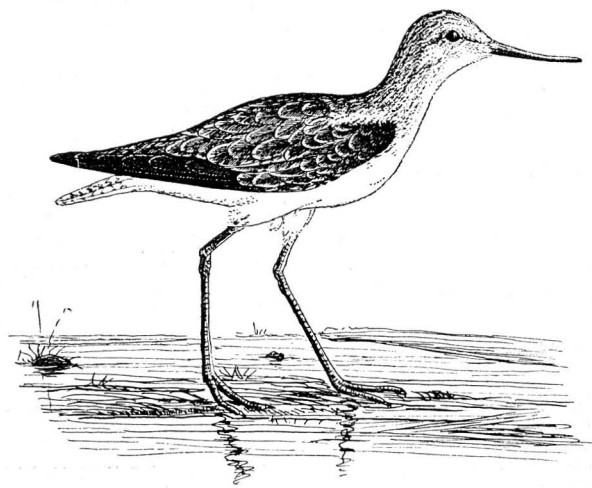


Fig. 8. Groenpootruiter (*Tringa nebularia* GUNN.)

een groenpootruiter, *Tringa nebularia* (GUNN.), een vrij geregelde bezoeker van de vischvijvers, ofschoon hij in sommige jaren tamelijk zeldzaam is. De stuit is wit, doch dit is eerst te zien wanneer hij opvliegt, wat meestal gepaard gaat met een luid „tututututu,” zooals het geluid van den boschrutter, doch aanmerkelijk zwaarder.

De vleugelslagpennen zijn zwart of bijna zwart, de rug en de groote vleugeldekveeren lichtgrijs met lichte randjes aan elke veer en zwarte randvlekjes, terwijl de schachtstreepjes héél fijn en zwart zijn. De bovenkop is donkerder grijs met lichte lengtestreepjes. Een smalle witte band loopt van den snavel naar het oog. De onderzijde is geheel zuiver wit. De vleugels zijn ongeveer 18-19, en de snavel is 5 cm. lang. Pooten vuilgroen of grijs, snavel zwart.

Men ziet ze meestal in slechts enkele exemplaren bij elkaar zitten, soms maar één, en weinig in gezelschap van andere trekkers. Zij broeden in het Noorden van Siberië.

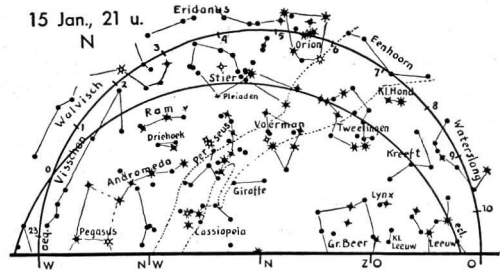
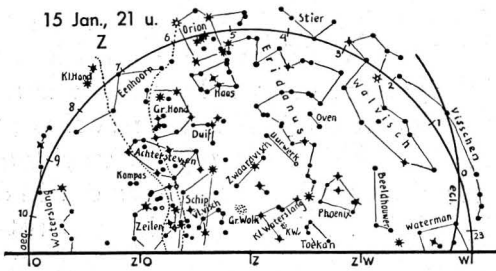
Een andere soort ruiter, die wij nu niet te zien krijgen, maar die toch ook een vrij geregelde klant is in de vijvers, is *Tringa stagnatilis* (BECHST.). Deze is even groot als de Hollandsche tureluur, doch de kleur is ongeveer gelijk aan die van den groenpootruiter. De witte randjes aan de veeren zijn echter doorgaans minder duidelijk, daardoor zijn de bovendeelen vrij eentonig aschgrauw van kleur.

Over het oog loopt een witte streep, het voorhoofd en de onderdeelen zijn wit, de borst is soms grijs, meestal echter geheel wit. De lengte der vleugels is ongeveer 13-14, de snavel 4 cm. De pooten zijn lichtgroen, de snavel is zwart, heel flauw naar boven omgebogen. Hij broedt in Centraal- en Zuid-Siberië, in Turkestan en Oostwaarts tot in Mongolië.

(Wordt vervolgd)

A. HOOGERWERF.

DE STERRENHEMEL IN JANUARI



GELDIGHEID VAN DE KAARTJES:

15 Sept.	15 Oct.	15 Nov.	15 Dec.	15 Jan.	15 Feb.
5 u.	3 u.	1 u.	23 u.	21 u.	19 u.

Aan het begin van iedere maand gelden zij telkens één uur later, aan het einde één uur vroeger.

MAANPHASEN. — E. K. 1 Jan.; V. M. 9 Jan.; L. K. 17 Jan.; N. M. 24 Jan.; E. K. 31 Jan. Totale Maansverduistering op 9 Januari, in N. I. zichtbaar.

DE PLANETEN. — MERCURIUS gaat halfweg de maand te half acht onder en komt nauwelijks voor waarneming in aanmerking. Op den 31sten staat de planeet in benedenste conjunctie.

VENUS (R. K. 15.7, 16.9 en 18.3 resp. op 1, 16 en 31 Jan.) komt 's morgens tusschen 3 u. en half 4 op en is als morgenster zichtbaar.

MARS (R. K. 21.5, 22.2 en 23.0) gaat 's avonds te 8 u. 30 m. onder in het sterrenbeeld de Waterman.

JUPITER (R. K. 16.7, 16.9 en 17.1 in de Schorpioen) komt op het begin der maand te 4 u. op, tegen het einde reeds te 2.4 u. en is even beneden Antarees te vinden. In den nacht van 15 op 16 Jan. komen Venus en Jupiter in conjunctie.

SATURNUS (R. K. 22.5 tot 22.8 in de Waterman) gaat onder in het begin en het eind der maand resp. te 10 u. en 8 u. 's avonds. In den nacht van 25 op 26 Januari komt de planeet op korten afstand in conjunctie met MARS.

Leersum.

S. W. VISSER

KORTE MEDEDEELINGEN

Lochnera. — De welbekende *Vinca* of *Lochnera rosea*, wier verspreiding door mieren ik kortgeleden besprak (jg. 1934, p. 31-33), is in bloemkleur verre van uniform. Men heeft meerdere schakeeringen tusschen roode en witte bloemen en zulke met een rood centrum. Ook de vorm der bloembladen is aan variatie onderhevig. In mijn tuin sloeg spontaan de variëteit op, die hiernaast is afgebeeld en die men als var. *angusta* zou kunnen onderscheiden. De bloembladjes zijn bij deze variëteit smal en spits en de randen geheel vrij (links in de figuur), in tegenstelling met den normalen vorm, waar de breed spatelvormige, aan den top afgeronde, kroonslippen elkander met de randen overdekken of althans raken (rechts in de figuur).

Lochnera rosea var. *angusta*.]

VAN STEENIS.

