

Om bij een eventueele strandvondst de identiteit te kunnen vaststellen, laat ik hieronder een paar kenmerken der vier soorten volgen, welke Reichenow in zijn „Kennzeichen der Vögel Deutschlands“ ter duidelijke onderscheiding aangeeft:

Geslacht <i>Jagers.</i>	A. Pooten en Teenen <i>zwart.</i>	a. Vleugellengte (van schouder tot punt langste slagpen) grooter dan 35 c.M. Snavel langer dan 4 c.M.	I <i>Groote Jager.</i>
		b. Vleugellengte kleiner dan 34 c.M. Snavel korter dan 4 c.M.	II <i>Kleine Jager.</i>
	B. Pooten <i>grauw.</i> Teenen en zwem- vliezen (in ieder geval aan het einde) <i>zwart.</i>	a. Vleugellengte grooter dan 33 c.M. Snavel langer dan 3.5 c.M.	III <i>Middelste Jager.</i>
		b. Vleugellengte kleiner dan 33 c.M. Snavel korter dan 3.5 c.M.	IV <i>Kleinste Jager</i>

C. EYKMAN.

*Dordrecht.*

## FESTUCA LIGUSTICA BERT.

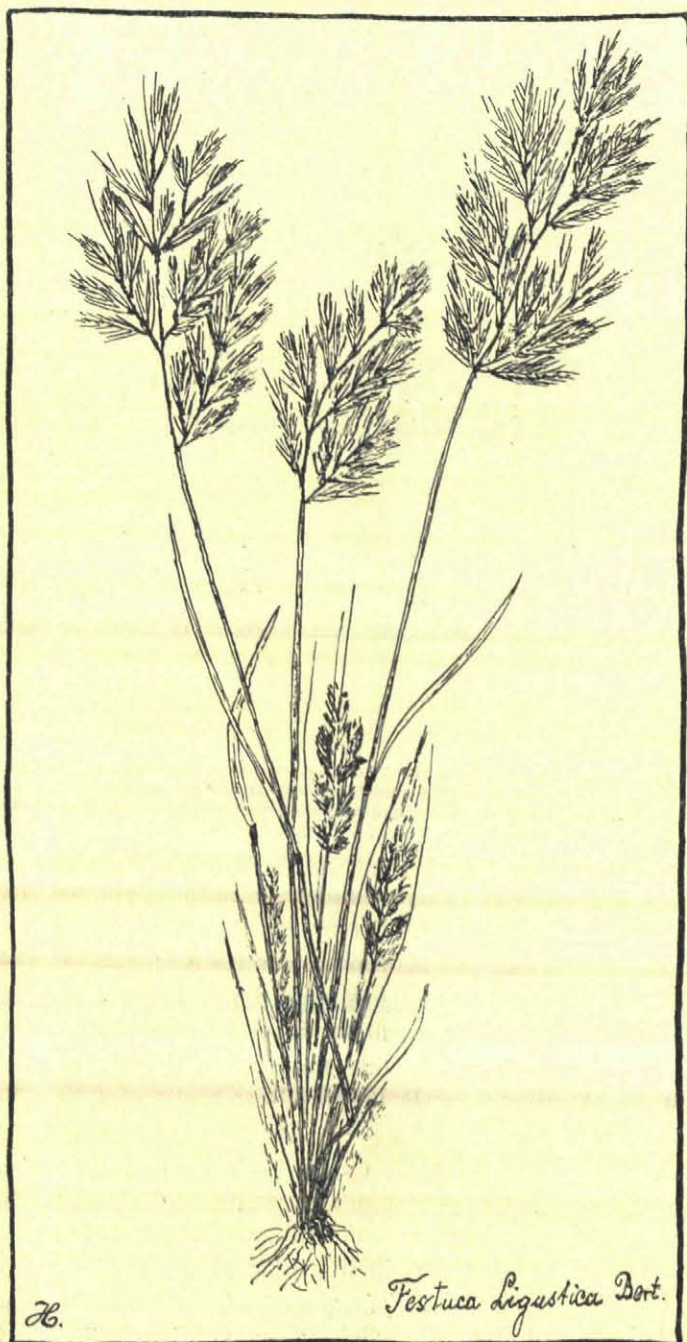
Een grasje voor de adventieve flora.



**I**AREN geleden werd mij een grasje ter determinatie gezonden, dat bij Amsterdam aangevoerd was aangetroffen en met de Nederlandsche flora's niet kon worden tehuisgebracht. Van dit fraaie plantje wil ik hier iets vertellen, vooral ook omdat het behoort tot een geslacht dat biologisch in hooge mate interessant is. De naam te vinden van dit grasje lukte vrij gemakkelijk met een Zuid-Europeesche flora en 't bleek te zijn een *Festuca* uit de sectie *Vulpia*. Deze sectie onderscheidt zich onder meer, doordat de beide kelkkafjes zeer in lengte verschillen, ja bij sommige soorten is dat verschil zóó groot, dat 't op 't eerste gezicht lijkt alsof er slechts één kelkkafje is. Ons grasje bleek dan na uitvoerig onderzoek te zijn de *Vulpia ligustica* Link, een eenjarige soort van de kusten der Middellandsche Zee. Tot op heden is deze soort niet meer in ons land aangevoerd waargenomen. Gmelin heeft in 1806 het geslacht *Vulpia* gecreëerd, en benoemd naar een bekend Duitsch apotheker Vulpus, die zich zeer verdienstelijk heeft



gemaakt op botanisch gebied. Later is men dit geslacht *Vulpia* weer met *Festuca* gaan vereenigen, zoodat het genus *Festuca* tegenwoordig bestaat uit een



aantal groepen, elk met vele soorten, waarbij 't voor den oningewijde een bijna wanhopige zaak is uit al die onderverdeelingen wijs te worden.

In figuur 1 heb ik een habitusbeeld gegeven van ons grasje, de pluimtakken zijn meestal naar één zijde gekeerd en dragen op korte aan den top verdikte steeltjes de zeer lang genaalde aartjes. Het enorme verschil in lengte der beide kelkafjes komt goed uit in figuur 2, waar een apart aartje is afgebeeld op vijfmaal de ware grootte. Deze kenmerken zijn, met 't eenjarig zijn der plant, voor 't herkennen der soort van belang. De bladen zijn slechts smal meestal opgerold, tenminste de oudere bladen en van boven behaard. In onze groep *Vulpia* hebben we verscheidene soorten, elke soort dikwijls met verschillende vormen. Het is lang geen gemakkelijke zaak ze uit elkaar te houden. Verschillende bekende systematici o. a. Willkomm en Duval-



Jouve en later Hackel hebben zich met dit ondergeslacht beziggehouden. Vooral de beroemde onderzoeker dezer groep, de Fransche botanicus Duval Jouve, heeft veel bijgedragen tot de kennis dezer planten. Hij was daarvoor dan ook in een gunstige gelegenheid om deze soorten levend waar te nemen, hetgeen met het oog op de biologische eigenschappen beslist noodig was. De groote meerderheid onzer gewone grassen heeft gedurende den bloei helmknoppen, welke op lange helmraden staan, tengevolge daarvan hangen zij buiten de kroonkafjes. Zulke grassen zijn aangepast aan windbestuiving. Ze bloeien zooals men dat noemt chasmogaam. Het bleek nu aan Duval Jouve, dat onder zijn *Vulpia's* er meerdere voorkwamen, welke evenzoo bloeiden als onze gewone weidegrassen *Alopecurus*, *Dactylis* e.a. daarentegen waren er verschillende soorten, welke haar kroonkafjes niet openen en de meeldraden, die in dit geval veel kleiner waren, bleven aan de stempels gekleefd hangen. Toch geeft zoo'n bloem een kiemkrachtige vrucht. Hier hebben we dus soorten, die aangepast zijn aan zelfbestuiving, men noemt ze *kleistogaam*. Deze biologische eigenschap voerde Duval Jouve in de systematiek in en hij verdeelde in 1880 de *Vulpia's* tengevolge van dit kenmerk in twee groepen. Kreeg Duval Jouve aanhangers in Willkomm en in Boissier, den bekenden schrijver van de *Flora Orientalis*, het heeft hem ook niet aan bestrijders ontbroken, ja, zijn indeeling werd door sommige botanici voor geheel waardeloos gehouden. Dit nu had de talentvolle en nauwkeurige waarnemer niet verdiend. Latere onderzoekingen over deze groep toonden ten duidelijkste aan hoe goed Duval Jouve de *Vulpia's* had bestudeerd en de bekende agrostoloog Prof. Hackel stemde in met de waarnemingen van den Franschen botanicus.

Gaat nu deze indeeling op voor alle bekende soorten dezer sectie, dan hebben we hier dus wel degelijk een scherpe groepeerings en tevens een voor determinatie belangrijk hulpmiddel, omdat ook bij volledig ontwikkelde gedroogde planten het chasmogaam of kleistogaam zijn is te herkennen.

Bij de kleistogamesoorten zien we bij gedroogde exemplaren bij 't openmaken der kroonkafjes de kleine helmknoppen aan de stempels vastgekleefd.

Bij onze *Vulpia ligustica* zien we aan de gedroogde plant duidelijk de van lange helmraden voorziene 3 meeldraden, waarvan de 3—4 mM. lange helm-





knoppen los zijn, doordat ze ver boven de stempels uitsteken, bij den bloei hangen ze dus naar buiten. Een andere eigenaardigheid bij onze *Vulpia's* is, dat alleen de onderste bloemen der aartjes goed zijn ontwikkeld, terwijl bij de bovenste bloemen sterke reductie is ontstaan, zoodat van zoo'n rudimentaire bloem dikwijls slechts één (het onderste) kroonkafje is overgebleven.

Er is bij deze Duval Jouve'sche indeeling een „maar“, want een der Zuid-Europeesche soorten de *Festuca uniglumis* Soland brengt een leelijke kink in den kabel. Deze *Festuca uniglumis* bloeit, volgens Duval Jouve, kleistogaam en niemand minder dan Hackel merkte op, dat ze ook chasmogaam bloeit. Is dit zoo, 'dan vervalt dit onderscheid voor een scherpe systematische indeeling en is 't niet geoorloofd de twee groepen der *Vulpia's* nl. *Eu-vulpia* (kleistogaam) en *Loretia* (chasmogaam) te blijven behouden. Het is echter nog zeer de vraag of de plant van Duval Jouve identiek is met het materiaal van Hackel en deze vraag is gewettigd, indien we in de flora's het groote aantal synoniemen zien opgegeven bij *Festuca uniglumis*, waardoor de kennis dezer soort zoo ingewikkeld wordt. Het is immers tallooze malen gebleken, dat al die synoniemen, door auteurs maar gewoonweg bijeengevoegd voor één en dezelfde soort, in werkelijkheid, na langdurig onderzoek der literatuurbronnen, behoorden tot twee of zelfs tot meerdere soorten. We zullen dus moeten afwachten wat cultuurproeven met deze *Festuca uniglumis* aan 't licht zullen brengen. Onze beide inheemsche *Vulpia's* (*V. Myurus* en *V. dertonensis*) benevens onze drie aangevoerde soorten (*V. ligustica*, *geniculata* en *ciliata*) zijn echter door het biologisch kenmerk goed in te deelen en zoolang we *V. uniglumis* niet in ons land aantreffen, kunnen we van dit kenmerk gebruik maken. Bij gelegenheid deel ik wel eens iets mede over de aangevoerde *Vulpia ciliata*, vroeger door mij bij Gorcum gevonden, en over de *Vulpia geniculata*, dit jaar bij Deventer door mij aangetroffen. Ten slotte moet ik nog een verzuchting slaken, dat de beschrijvingen der *Vulpia's* in zeer toonaangevende flora's vaak geheel afwijken, zoodat er buitengewoon veel tegenspraak heerscht. In Ascherson en Graebner's „Synopsis“ vinden we bij onze groep geheel onjuiste kenmerken bij eenige soorten opgegeven, hetzelfde kan gezegd worden van Hegi's flora, welke flora trouwens voor een groot gedeelte op de Synopsis steunt. Eerst als we de origineele beschrijvingen en de goede oorspronkelijke diagnosen hebben opgezocht, kunnen we ons een oordeel vormen over zoo'n ingewikkelde groep. Men meent dat de systematiek een dorre wetenschap is, doch zij wemelt van verrassingen en 't wordt hoog tijd, in onze flora's eens die kenmerken te gaan vermelden welke juist zijn en 't andere als onnoodigen en onjuisten ballast over boord te werpen.

Den Haag, Nov. 1917.

J. TH. HENRARD.