

uitgeschakeld worden. Geen bij of hommel of vlieg heeft kans, de lekkernij te bemachtigen. Dat kan alleen gebeuren door de vlinders. Die hebben een tong-van-watben-je-me, soms bijna zoo lang als hun heele lichaam. Om vlinderbezoek bij uw geraniumbloemen waar te nemen, is 't noodig, dat ge goed oplet; want de vlinder, die hier op visite komt, is zóó beweeglijk en vlug, dat hij komt en gaat zonder dikwijls opgemerkt te worden.

't Is geen groote, geen „mooie” ook. Weinig grooter dan een flinke hommel; gekleurd met iets van wit en brons. 't Is de onrust, de kolibri-vlinder, de meekrapvlinder, of *macroglossa stellularum*. Hij heeft het zóó druk, dat de tijd er niet eens af kan, om zich rustig op de geranium-bloem neer te zetten; met snorrende vleugels blijft-ie vóór de bloem „staan,” steekt z'n ontrolde tong door de bekende opening en geniet van het zoete vocht.

En — dan heeft er de kruisbestuiving plaats. Ge weet, dat de plant gehoorzamen moet aan het: Vermenigvuldig u. Ge weet ook, hoe daarvoor bestuiving noodig is, n.l. het komen van stuifmeelkorreltjes uit de meeldraden op den stamper. Ge weet zeker ook, hoe de bloemen meestal door Gods wondere wijsheid zóódanig ingericht zijn, dat het stuifmeel van een bloem doorgaans geen bevruchting werkt op den stamper uit diezelfde bloem, maar dat het meestal gebracht wordt door allerlei insecten of door den wind naar stampers van andere bloemen. En dat dan de zoogenaamde kruisbestuiving plaats vindt.

Ik weet wel, er is in de plantenwereld ook zelfbestuiving en er is zelfs vruchtvorming zonder voorafgaande bevruchting, z.g. parthenogenesis, maar bij onze geranium is de kruisbestuiving op keurige wijze waar te nemen.

Laat me u daarom eerst meedeelen, dat de geranium-bloem proterandrisch is, d.w.z. eerst mannelijk, of, wat duidelijker gezegd: de meeldraden leveren het stuifmeel eerder dan de stampers het kunnen ontvangen.

In iedere bloem zitten tien meeldraden. Bij een, die pas ontloken is, kunt ge dat gemakkelijk waarnemen. En de meeldraden daarin openen op den eersten dag reeds haar schatten. Echter, het duurt niet lang, want tamelijk gauw vallen de helmknopjes van de steeltjes af en — de stuifmeelperiode van de bloem is — gesloten. Tot zoolang stond binnenin de tien meeldraden een knotsvormig orgaan. Ge vermoedt natuurlijk wel, dat het de stamper is. En al wordt er nu door de dikharige *macroglossa stellularum* stuifmeel afgestroken op het bovendeel van dien stamper, op den stempel, dat baat voor de bevruchting niet, want deze is nog niet „klaar.” Eerst als al het stuifmeel in de bloem verdwenen is, dan wijkt het knotsvormige orgaan uiteen en — vijf sierlijk gebogen stempeltjes vertoonen zich, nu gereed om bestoven te worden; maar natuurlijk met stuifmeel uit een andere bloem.

En bloem, zooals die van onze geranium, waarin eerst de meeldraden „stuiven” en daarna de stamper stuifmeel kan ontvangen, zoo'n bloem noemt men in de plantkunde proterandrisch, wat zooveel zeggen wil als: eerst-mannelijk.

Misschien vermoedt ge, dat er dan ook bloemen kunnen zijn, waarbij het juist andersom gaat, dus eerst de stamper klaar en later de meeldraden. Ja, dat is ook zoo en die bloemen heeten natuurlijk: eerst-vrouwelijk of protogynisch.

Vermoedelijk hebt ge opgemerkt, dat uw geranium-bloemen in de kamer niet veel vruchten dragen. En dat is ook geen wonder, omdat daar geen „bestuiver,” in dit geval de aardige *macroglossa stellularum*, optreedt. Zelfs buiten dragen ze lang niet altijd vruchten, want zoo veelvuldig komt die vlinder niet voor.

Bestuiving van uw geraniumbloemen zoudt ge misschien zelf kunnen bewerkstelligen, als ge met een zacht penseel stuifmeel gingt overbrengen.

„Het „snavelachtige” komt aan de vruchtjes, doordat de stijl, d.i. het midden-gedeelte van den stamper door-groeit. Duidelijk zien we, dat de vruchtjes, vijf in getal, onderaan zitten. Die vruchtjes laten bij rijpheid eerst los; dan merkt ge, dat die lange snavel uit vijf snaveltjes bestaat, aan ieder vruchtje één, en dat ze aan het uiteinde het langst aan elkaar blijven zitten.

Aan de snaveltjes zit wit vruchtpluis, zeer fijne haartjes, en die snaveltjes moeten bij droogte opkrullen en bij vochtig weer zich strekken; maar, maar . . . wilt u er eens om denken, of dat bij uw geranium-vruchtjes ook het geval is?

Bij de wilde reigersbekvruchtjes, daar is 'twel zoo. En bij de geranium-dito's moét het zoo wezen, evenwel . . . dit laatste komt niet altijd uit.

Geraniums gaan we vermeerderen, liefst door stekken, niet door zaad. En dat stekken gaat al bijzonder gemakkelijk. Dat hebben we zeker allen wel met goed gevolg gedaan.

Ten slotte nog vier soorten van onze tuingeraniums.

1. De tuingeranium of pelargonium zonale, met op ieder blad een donkere band;
2. De Fransche geranium of pelargonium grandiflorum, met groote bloemen;
3. De hanggeranium of pelargonium peltatum, met klimopvormige bladeren;
4. De rozengeranium of pelargonium roseum met diep ingesneden welriekende bladeren, waaruit een soort olie bereid wordt, die op rozenolie lijkt.

M. W. C.

## GOD ZAL ZORGEN

Wat ziet gij angstig  
En vragend rond,  
Of nooit uw harte  
De taal verstond:  
Voor morgen, morgen,  
Zal God wel zorgen?

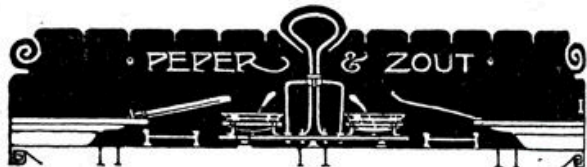
Op 't zwiepend takje  
De vogel rust,  
En kweelt zijn liedje  
Vol lentelust:  
Voor morgen, morgen,  
Zal God wel zorgen.

Hij vliegt bedrijvig  
Al heen en weer,  
En vindt zijn voedsel  
Nog telken keer.  
Voor morgen, morgen,  
Zal God wel zorgen.

Het bloempje geurt er  
In 't malsche gras,  
Of daar geen maaier,  
Geen zeis meer was.  
Voor morgen, morgen,  
Zal God wel zorgen.

En gij ziet angstig,  
En vragend rond?  
Och, of uw harte  
Die taal verstond:  
Voor morgen, morgen,  
Zal God wel zorgen.

J. M. Westerbrink—Wirtz



## Geld.

Men hoort van zakgeld, kostgeld, schoolgeld, vacantie-, handgeld, losgeld, strijkgeld, van wissel-, kasgeld, spoorgeld, tramgeld, van daggeld, wekgeld, maandgeld, jaargeld, van leergeld, reisgeld, spaargeld, waschgeld, 't is geld en geld en weer geld zonder end, maar voor de kerk kent men nog de kerkcent.

H. W. A.

## Lieden of lui?

Er zijn soms lieden, die wel graag werkloos zijn om te kunnen profiteren van financieelen steun, die voor die „heeren” verstrekt wordt in de steden als Den Haag; zij geven dan aan arbeiden den brui — ze zijn geen lieden, ze zijn lui!

H. W. A.