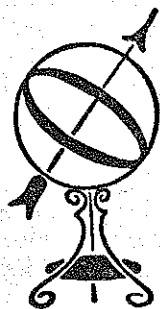


# DE NATUUR VAN DE MAAND



door J. A. Nijkamp, met medewerking  
van A. Nijkamp-de Jeeger

8e Serie — No. 5

1957

5.

## Dierendag in uw klas

4 oktober

Uitsluitend na girering op postrekening 19 34 44, ten name van Dierenbescherming en Opvoeding te Haarlem, Aelbertsbergstraat 109 ontvangt u:

- voor kleuterscholen en 1e klassen van lagere scholen:  
1 Dierendagboekje plus 45 ex. van de prik-opzet-plaat;  
prijs f 1,50;
- voor de 2e en 3e klassen van lagere scholen:  
1 Dierendagboekje plus 45 ex. van de kleurplaat 'Onder de schort van Angenietje'; prijs f 1,25;
- voor de 3e en 4e klassen van lagere scholen:  
1 Dierendagboekje plus 45 ex. van de kleurplaat 'Drie katten op de weg'; prijs f 1,25;
- voor de hogere leerjaren van de lagere scholen:  
1 Dierendagboekje plus 45 ex. van de kleurplaat 'Het kinder-dierenbeschermingsfeest'; prijs f 1,25;
- voor 12-jarige en oudere leerlingen kunnen desgewenst in plaats van 45 kleurplaten 24 verhalen (sortering van 16 soorten) gevraagd worden; prijs f 1,25.

Spoedige bestelling is zeer gewenst — Vergeet s.v.p. niet te vermelden voor welke klas het materiaal bestemd is. Alleen als de bestelling vóór 1 oktober binnenkomt, kan voor tijdige toezending ingestaan worden.

---

NEDERLANDSE VERENIGING TOT BESCHERMING VAN DIEREN

---



## Buiten in september

September kan zowel het einde van de zomer als het begin van de herfst zijn en vaak wisselt dat met de dag. Daardoor juist is september buiten zo'n boeiende maand en het is door de veelheid van mogelijkheden dikwijls niet eenvoudig om lesstof voor deze maand te kiezen. Er zijn nog bloemen, vlinders, rupsen, maar er zijn ook al vruchten, paddestoelen en trekkende vogels en met deze opsomming is het lijstje heus niet uitgeput.

Wij willen in deze maand uw aandacht eens vragen voor een onderdeel, dat zo op het eerste gezicht niet speciaal bij de maand september past, nl. de bladeren van bomen,

struiken en kruidachtige planten. U zoudt zelfs kunnen aanvoeren dat september hiervoor een heel ongeschikte maand is, omdat u vrijwel geen onbeschadigde bladeren meer vindt. Beschadigde bladeren zijn echter vaak interessanter dan het gave blad van het begin van de zomer en naast het blad zelf zullen we aandacht schenken aan de vele en de velerlei beschadigingen, die u aan de bladeren kunt ontdekken. We komen daarbij ook bij enkele herfstdieren terecht.

\* \* \*

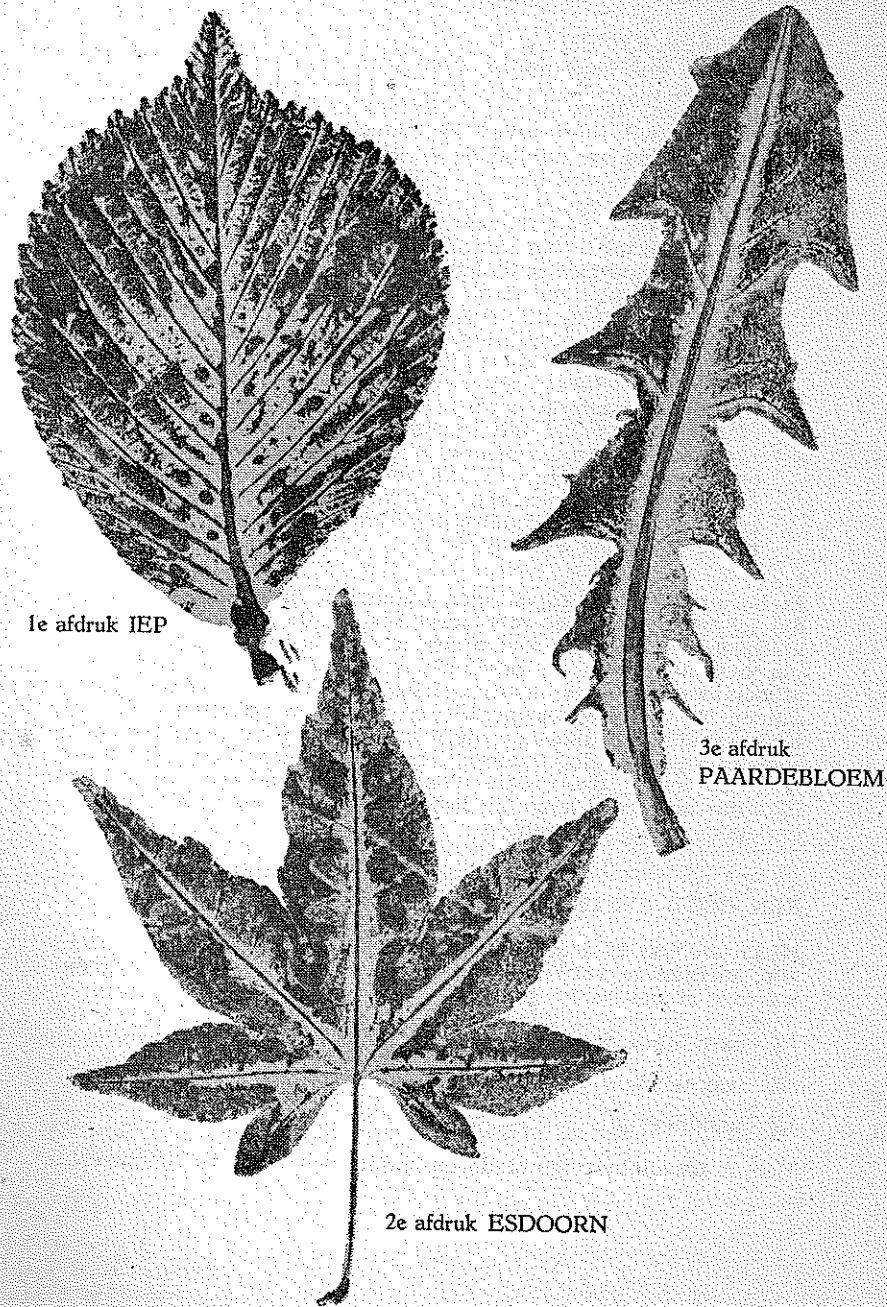
### HET DROGEN VAN BLADEREN.

Het plukken van bloemen is in een groot deel van ons land haast niet meer mogelijk. Tegen het plukken van enkele bladeren zal echter meestal geen bezwaar worden gemaakt. Ik zou dus willen beginnen met de kinderen bladeren te laten meebrengen. U kunt desnoods tevoren al aankondigen, dat u ook niet alle bladeren kent, maar dat u zult proberen de namen te weten te komen. Als het u niet lukt, willen wij het graag proberen, mits u erbij vermeldt of het blad van een boom, een heester of een kruidachtige plant is, terwijl we ook graag de vindplaats weten. De kinderen kunnen de verzamelde bladeren het best direct in een boek of een schrift leggen, zodat ze vlak en nog niet verlept zijn als u ze op school krijgt. De meeste kinderen zijn dol op verzamelen en een verzameling bladeren kan een heel prettig hulpmiddel zijn om de namen van planten te leren kennen.

### HET STENCILLEN VAN BLADEREN.

Het bezwaar van gedroogde bladeren is dat ze spoedig hard en bros worden en dat ze dan bij minder goede behandeling als droge tabak verkrumelen. Veel aardiger dan drogen vind ik het stencilen van bladeren, dat ik in nummer vijf van onze vierde serie al beschreef:

*'Een heel eenvoudige en weinig kostende methode om bladvormen vast te leggen is het stencilen van bladeren. U heeft er het volgende voor nodig: een gladde metalen of glazen plaat, een tube stencilinkt, een kwastje, een pak oude kranten en stencil- of tekenpapier of een kladbloc. Het beste is de bladeren, die u wilt afdrukken, enkele dagen tevoren in een*



boek te leggen, zodat ze goed vlak en iets hard zijn, maar nodig is dit niet. U bestrijkt de plaat daarna met een dun laagje stencillink en legt er daarna de bladeren op, waarvan u een afdruk wilt maken. De nervatuur is aan de onderzijde van het blad het duidelijkst en daarom worden de afdrukken meer gedetailleerd als u de onderzijde op de inkt legt. Als de plaat vol ligt, legt u er een oude krant overheen, waarmee u de bladeren goed aandrukt, bv. met behulp van een rubber rol. Na verwijdering van de krant neemt u de bladeren op en legt ze voorzichtig op het papier, waarop u wilt afdrukken. Met behulp van een krant en een rol drukt u ze gelijkmatig aan, verwijdert de krant en neemt de bladeren voorzichtig op. Het resultaat is vaak verrassend. U kunt na éénmaal inkten van hetzelfde blad zeker drie afdrukken maken. De tweede en de derde afdruk zijn meestal mooier dan de eerste. Kunnen de kinderen dat nu zelf? Mijn ervaring is, dat handige kinderen het zeker zelf kunnen, maar er moeten wel maatregelen genomen worden om te voorkomen, dat ze hun kleren onder de inkt krijgen. Wilt u het niet door alle kinderen zelf laten doen, zoek dan een paar handige uit en met hun hulp en een goede arbeidsverdeling maakt u in een uur tijd vele tientallen goede afdrukken.

Ik herinner me uit mijn eigen schooltijd, maar ook uit de tijd dat ik leraar was, hoe stomvervelend ik de morfologie van de bladeren vond. Daarin kwam echter op slag verandering toen ik, via het stencillen, de beschikking kreeg over reeksen goede afbeeldingen op losse blaadjes (kladblok). Met deze goede afbeeldingen konden we gezamenlijk een systeem opbouwen, dat we later konden gebruiken om de naam van een bepaald blad op te zoeken, waardoor de kinderen, lang voor ze een flora gebruikten, toch het begrip 'determineren' al aardig te pakken kregen. Het lijkt mij heel goed mogelijk hetzelfde in de hoogste klassen van de lagere school te bereiken.

### EEN GOED SYSTEEM.

Nadat we een 20 á 30-tal verschillende bladeren hadden gestencild, werden ze verdeeld aan de hand van de nervatuur, zodat we drie stapeltjes kregen:

- I. parallelnervig,
- II. veernervig,
- III. handnervig.

Van de parallelnervige bladeren hadden we in het najaar meestal

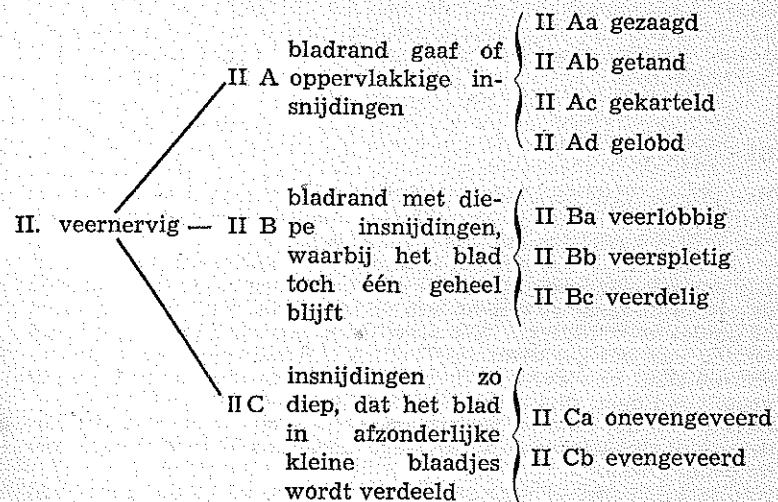
maar enkele voorbeelden: gras, riet en de twee algemene weegbreesoorten. Toch konden we de verdeling maken:

#### I. parallelnervig

I A rechtnervig

I B kromnervig

Bij de veernervige bladeren maakten we drie rubrieken:



Op dezelfde manier kregen we in rubriek III een indeling van de handnervige bladeren.

Het grote voordeel was, dat de kinderen 'werkten' met de bladvormen en er waren er heel wat, die naderhand zelfstandig hun 'verzameling' aanvulden.

Als we de verzameling klaar hadden, oefenden we nog een paar maal met verse bladeren, waarbij bleek dat de kinderen, veel beter dan ik, ineens konden zeggen: II Bc! Door het gezamenlijke ordenen en opbouwen van het systeem kenden ze het zonder dat ze het hoefden te 'leren'. En het waren heus niet uitsluitend de pientere leerlingen, die dit snel doorhadden. Ik kan u de methode zeer aanbevelen.

## VERKLEURING VAN HET BLAD.

Al heel vroeg begint het blad te verkleuren als inleiding tot de bladval. Door de kinderen verkleurende blaadjes te laten meebrengen, kunnen we op school een aardige herfstkalender aan de wand (celotexbord) maken. U kunt de verkleurende blaadjes met klevende plastic bedekken, waarna ze weken lang mooi blijven. Bottelrozen, abelen, kardinaalsmuts, zelfs eiken, geven nu al mooie blaadjes te zien.

De verkleuring is een gevolg van afbraakprocessen in het blad. De plant haalt de nog bruikbare stoffen uit het blad weg vóór hij het blad laat vallen. Ook de bladval zelf is weer een aardig onderwerp voor de natuurkalender, bv. de kastanje: verkleuren, datum eerste bladval, datum waarop de boom kaal is. Bewaar de kalender en maak het volgend voorjaar een nieuwe van het in blad komen.

## BLADVAL.

Het proces van de bladval is bekend genoeg, maar ik wil het toch nog even kort herhalen. Tussen bladsteel en tak vormt zich een laagje kurk, dat langzaam maar zeker het blad van de sapstroom afsluit. Zodra het kurkwandje gesloten is, valt het blad af. Als u een bebladerde tak plukt en hem droog neerzet, verdrogen de bladeren, maar ze blijven aan de tak zitten. Zij vallen dus niet af omdat ze verdrogen. Het afvallen is echt het gevolg van het sluiten van het kurkwandje. Trekt u een blad van een boom af, dan ontstaat een wond. Valt het blad echter spontaan af, dan is geen wond maar direct een 'litteken' te zien.

De val van het blad wordt voor een belangrijk deel bepaald door de daglengte. Bladeren onder hoge lantarens blijven langer aan de boom zitten.

Koude in begin oktober remt als regel de bladval, omdat het proces van de kurkvorming dan tijdelijk onderbroken wordt.

## NIEUWE PLANTEN UIT BLADEREN.

Bladeren hebben soms onverwachte eigenschappen. We moeten dan echter de wilde planten verlaten om even naar enkele kamerplanten te kijken. Er is een vetplant, die door de kwekers vaak ten onrechte met de naam Kalangoë wordt bestempeld, doch die in werkelijkheid Bryophyllum heet, die langs de randen van zijn bladeren jonge plantjes maakt. Ze vallen regelmatig af en als u ze in een stekpotje zet, groeien ze tot nieuwe planten uit. Nog karakteristieker is dat te zien bij Tolmicia, het bekende 'Kindje op moeders schoot', waar de jonge plantjes midden op de bladschijf ontstaan.

Van het aardige kamerplantje Saintpaulia kunt u in deze maand uit de bladeren nog jonge plantjes kweken. U knijpt een blad met bladsteel en al af en zet het met de bladsteel in de aarde in een stekpotje. Het beste is als u er een stukje glas over legt. Na enkele weken ziet u het nieuwe plantje komen.

## MIJNGANGEN IN HET BLAD.

Alle kinderen weten, dat op bladeren vaak rupsen voorkomen en vele kinderen hebben ook wel eens een groen blad gezien, waarin een kronkelende lijn liep, die smal begon en breed eindigde. Die lijn doet me altijd denken aan het kinderspelletje waarbij een sterk gekronkelde lijn getrokken wordt waarvan je alleen begin- en eindpunt ziet en waarbij het de moeilijke opgave is om langs de goede weg van het begin naar het einde te komen. Die kronkelende lijnen in de bladeren zijn niet gemaakt door dieren, die op, maar door dieren die in het blad leven. De boosdoeners zijn altijd insecten, maar het kunnen toch nog heel verschillende groepen zijn. Die lijnen noemen we mijngangen en de dieren die de gangen vreten, noemen we mineerders.

De voornaamste mineerders moeten we zoeken in de groepen van de vlinders, de vliegen en de bladwespen, maar ook de keverlarven maken er zich aan schuldig. Het is onbegonnen, en voor de kinderen ook overbodig werk, om te gaan uitzoeken welke dieren nu precies deze gangen graven, maar ook zonder dat wij dat doen is aan die gangen nog een heleboel te zien. Laat u om te beginnen maar eens bladeren met mijngangen zoeken door de kinderen. Ze zijn te vinden op alle mogelijke tuinplanten en vrijwel zeker op els, eik, kamperfoelie en hulst.

De volwassen dieren, de imago's, leggen hun eieren op of in het blad en het larfje dat uit het ei kruipt, begint de gang te eten. Dat larfje is aanvankelijk maar heel klein en het gangetje waarin het zit, tekent zich dan af als een smal lijntje. Al etend groeit het larfje door te vervellen, waarbij de gang ook steeds wijder moet worden. Het natuurlijke gevolg van het eten is het produceren van uitwerpselen en die uitwerpselen blijven binnen de gang liggen. U kunt ze met het blote oog — maar beter met een loupe — zien als u het blad tegen het licht houdt.

Als u nu maar genoeg bladeren met mijngangen hebt laten verzamelen, zult u zien dat de stippellijn van uitwerpselen heel vaak precies in het midden van de gang ligt. Als dat het geval is, is uw mineerder een rupsje. Minder vaak, maar toch niet zelden, ziet u dat de uitwerpselen aan één zijde van de gang liggen of afwisselend nu eens links dan weer rechts; de boosdoener is dan een vliegenlarve. Tenslotte treft u het zeker wel, dat de uitwerpselen in de gang bijeengeveegd zijn op één plaats of dat zij ontbreken; het meest waarschijnlijk is, dat u dan te maken hebt met een bladwesplarve.