

Jrg. 2011 - 1

**succulenta**

**afdeling eindhoven**

maart 2011

**verzorgingsnieuws**

# **Bestuur Succulenta afdeling Eindhoven**

---

## **Voorzitter:**

Henk Damsma, Kanunnikensven 38, 5646 JE Eindhoven

Tel.: 040 – 2113595

E-mail: [henk.damsma@freeler.nl](mailto:henk.damsma@freeler.nl)

## **Secretaris:**

Monique van Vroenhoven, Lijntjemeet 4, 5683 LV Best

Tel.: 0499 – 396562

E-mail: [mvanvroenhoven@hotmail.com](mailto:mvanvroenhoven@hotmail.com)

## **Penningmeester:**

Leo Neggers, Molvense Erven 101, 5672 HK Nuenen

Tel.: 040 - 2831199

E-mail: [l.neggers@onsnet.nu](mailto:l.neggers@onsnet.nu)

**gironummer van de afdeling 285318**  
**t.n.v. Penningmeester Succulenta afd. Eindhoven.**

## **Bibliothecaris:**

Gerrit Roest, Lindestraat 17, 5541 EK Reusel

Tel.: 0497 - 642884

E-mail: [g.roest@wanadoo.nl](mailto:g.roest@wanadoo.nl)

Succulenta, afdeling Eindhoven komt elke 2<sup>e</sup> maandag van de maand om 20.00 uur bijeen in **Wijkcentrum 't Slot** Eindhoven, Kastelenplein 167, 5653 LX Eindhoven  
Telefoon: 040-2519768

## **Redactie Afdelingsnieuws:**

Anita van de Wijdeven  
+ vacature

E-mail: [anita.geldrop@chello.nl](mailto:anita.geldrop@chello.nl)

[ tijdelijk wnd. H.Damsma ]

# AGENDA 2011

---

- Maandag 14 mrt " De Canarische Eilanden en Madeira"  
door **Jack Scheepens**
- Maandag 11 apr. Mammillaria's in Mexico door **Wolter ten Hoeve**,  
landelijk secretaris SUCCULENTA.
- Maandag 9 mei Plantenruil- en (ver)koopbeurs.
- Maandag **6 juni** Echinocereus in woord en beeld, dialezing  
door dhr. **Frans Cuypers**, secr. afd. Turnhout
- vakantieperiode ++++++
- Maandag 12 sept. Start naseizoen en [bijeenkomst bij](#) fam. **E. Jansen**  
in Someren. Egidius zal ons dan inwijden in de  
geheimen van de Sulco-wereld en wij worden  
daar verwacht vanaf **19.00 uur** als opening  
van het najaarsseizoen.
- Maandag 10 okt. Mexico in 2007 door mw. **Mieke Geuens**  
(gezien de vorige voordracht veelbelovend).
- Maandag 14 nov. Inleiding / samenvatting van de plantkunde;  
toegespitst op dat wat voor succulenten-  
liefhebbers relevant zou kunnen zijn  
door mw. dra. **E. Salters**.
- Maandag 12 dec. Gezellige avond met vertier en vertij.

# Mijn hobby: cactussen en vetplanten!

door Anita van de Wijdeven

---

Hoe het is begonnen ....

Mijn moeder had, toen ik een jaar of 5 was, 3 planten op de vensterbank: een *Kalanchoë*, een Tijgerbekje (*Faucaria*) en een *Sanseveria*, allemaal vetplanten dus.

Gemakkelijk, want je kon ze gerust vergeten water te geven...

Mijn broertje, 2 jaar jonger dan ik, was erachter gekomen dat, als je met een speld in deze planten prikte er water uit kwam! En dat pikte ik niet! Stel je voor dat die planten doodbloedden! Ik nam het op voor de plantjes en heb de speld afgepakt en gezegd: zal ik jou er eens mee prikken? Toen kreeg ik op mijn donder van mijn moeder...

Toen ik na de vakantie weer naar school ging mocht ieder kind een plantje meenemen om te verzorgen, ik nam de *Kalanchoë* mee. Waarschijnlijk als dank dat ik hem gered had kwamen er heel veel rode bloemetjes aan, prachtig!

Ik keek nog wel raar op toen de juf zei dat ik groene vingers had... Ik zag geen groen!

Ik woonde in Berlicum en had veel vriendinnetjes die op een boerderij woonden. Bij één van hen stond een oud kippenhok, met een soort plastic golfplatendak en één wand, op het zuiden, was van glas.

Hierin stond de verzameling van Chel Jamin (later voorzitter van afd. Den Bosch)! Zoveel cactussen had ik nog nooit bij elkaar gezien!

Toen ik 10 jaar later op mezelf woonde kreeg ik regelmatig een cactus met mijn verjaardag, heb ook eens een zakje cactuszaad gekocht bij de Boerenbond. Ik had nog nooit zo'n kiemplantje gezien en dacht eerst: moet dat een cactus worden? En ja hoor, het ging goed. De vensterbank werd te klein, en wat ook onbevredigend was, dat alle cactussen het raam uit wilden springen, zo hard groeiden ze naar het licht toe! En bloemen? Alleen een paar *Mammillaria*'s bloeiden...

Ik heb nog een daglichtlamp aangeschaft, toen kwamen de burens vragen of ik 'fout' bezig was, of ik hennepplanten had!

Toen werd het tijd voor een kasje en werd ik lid van Succulenta, afdeling Eindhoven. Ik ging bolcactussen verzamelen en via de vereniging kwam ik aan stekjes, plantjes en zaad. Vooral de contacten met de leden, sprekersavonden en de kasbezoeken vond ik leuk. Ben ook nog een tijdje secretaris geweest.

Vanwege een baanverandering en verhuizing naar een flat in Helmond heb ik mijn kasje verkocht en een groot deel van de planten zijn naar Bettie van Dijk gegaan. Ik heb toen mijn lidmaatschap bij Succulenta opgezegd.

Een jaar of 7 later kwam ik in Geldrop terecht, toevallig weer in een huis met een tuin! En een grote vensterbank waar ik wel wat planten op kwijt kon. Maar ja, de zon staat aan de verkeerde kant van het huis... In mei begon dan de grote optocht: alle planten naar de tuin en terras, en eind september alles weer naar binnen.

Toen vroeg Martien of ik misschien weer een kasje in de tuin zou willen?



Dat was niet tegen dovevrouwsoren\* gezegd..... ( \*nieuw woordje , RED.)



**Anita in haar nieuwe kas (maart 2011)**

Martien had door de jaren heen gemerkt dat ik 'heimwee' naar mijn oude hobby had! En nu staat er al weer drie jaar een kas! Een hogere dan de vorige. En, ik ben meteen weer lid geworden van de cactusclub! De eerste 2 jaren hadden we een elektrisch oliegevoeld radiatorkachelletje, maar tijdens onze vakanties in de winter had het hier erg hard gevoren en zijn er veel planten gesneuveld! Martien heeft daarom afgelopen najaar een gasleiding gelegd en we hebben een kachelletje met thermostaat gekocht om de boel vorstvrij te houden.

De planten zien er goed uit, alleen een paar Astrophytums vonden het schijnbaar toch te koud en hebben het niet gered. Vorig jaar heb ik vanwege mijn ziekte niet veel kunnen doen in de kas. Zelfs de zaailingen verpotten lukte niet... Gelukkig ben ik nu aan het opknappen en ben van plan de kas te reorganiseren, planten te verpotten en ik heb ook zaad besteld. Ik kijk al uit naar het mooie weer!

## Te determineren plant 4e kw. 2010



*Lenophyllum reflexum*

foto HD.

Ik moet bekennen dat ik niet voorzien heb dat het moeilijk zou zijn dit plantje op naam te krijgen, temeer omdat u de bloemen cadeau heeft gekregen. Laat ik maar vertellen hoe dat bij mij in zijn werk is gegaan.

Zoals jullie weten kwam ik regelmatig in de kas van Ad van de Kerkhof en daar vond ik het plantje, waarvan vooral het blad mijn aandacht trok, tussen Echeveria's en wolluis. Bijna vanzelfsprekend stond er geen naam bij en het was duidelijk een stek die door een of andere liefhebber bij Ad was achtergelaten.

Als liefhebber heb ik daar zelf bijna 2000 plantjes gebracht en was dus van mening dat er niets mis was met dat stekje.

Thuis gekomen moest ik natuurlijk de naam te weten komen maar dat was een teleurstelling. **Nergens** ook maar een aanknopingspunt.

Zelfs nog gezocht bij Echeveria. In de maand december verschenen er ineens bloemknoppen en in januari daaropvolgend kon ik constateren dat het plantje trosvormig, eindstandig, geel, bloeide en tot mijn verrassing de bloempjes wel erg veel leken op die van de Crassula's.

Dus besloot ik mijn zoektocht opnieuw te starten maar nu te beperken tot het geslacht Crassula.

Als ik verder niets weet dan ga ik standaard naar de website van Cok en Ine Grootsholten : (o.a.)

[http://public.fotki.com/Grootsholten/plant-collections/aloe\\_privé\\_coll/](http://public.fotki.com/Grootsholten/plant-collections/aloe_privé_coll/).

Klikte hier Crassula aan en zie binnen 10 minuten het gewenste resultaat:  
***Lenophyllum reflexum***.

Om het resultaat te bevestigen nog even in “**Das Sukkulenten Lexikon**” van H. Jacobsen gekeken.

De bladeren onbehaard, oudere bladeren purperkleurig, nieuwgroei groen, 4,5 cm lang en 3 cm breed en spits aan het uiteinde, het klopte allemaal.

Dus staat er nu een etiket met de naam ***Lenophyllum reflexum*** bij.

Wanneer de plant helemaal droog gehouden wordt dan is hij extra gevoelig voor wolluis maar verder is het een probleemloze plant die gemakkelijk te vermeerderen is door middel van bladstekken.

Henk Damsma is erin geslaagd, als enige, de naam te vinden en dat is een knappe prestatie voor een liefhebber die vooral met stekelige planten omgaat. Proficiat!

Ger du Pré

## Inleiding tot 't determineren van vetplanten

Succulenten zijn net planten. Ze hebben bladeren (zelfs bij cactussen komen die soms voor), bloemen, vruchten, stengel en een wortel. Op basis van deze uiterlijke kenmerken kun je meestal bepalen in welke familie je moet zoeken om de juiste naam te vinden.

De meesten van ons kunnen een cactus, indien er doorns aanwezig zijn, wel onderscheiden van de andere succulente planten. De problemen komen pas als we het geslacht, maar vooral de soort, willen bepalen.

Bij de andere succulenten (in de wandelgang noemt men dat dus de vetplanten) beginnen de problemen pas goed. Zelfs de vraag:

is een plant succulent, is **niet altijd** eenduidig te beantwoorden.

Het lijkt zinnig om de vraag: is een plant succulent, **eerst** te beantwoorden.

**Succulenten (vetplanten) zijn alle planten die water opslaan in hun weefsel: bladeren, stam en/of wortel(knol).**

Een vetplant is dus een sapplant en komt in veel plantenfamilies overigens voor samen met niet- succulente soorten. Eén van die families is de Wolfsmelk familie, *Euphorbiaceae*. Veel niet-succulente soorten komen ook in Nederland voor zoals bijv. de Cipreswolfsmelk en de Heksenmelk. De overeenkomst is echter wel dat ze allemaal een wit en giftig melksap hebben. We kunnen bij het zoeken van de familie, geslacht en/of de soort meestal de omschrijving van de kenmerken gebruiken, zoals die in de flora vermeld worden en ons dan een beeld vormen van het uiterlijk van de plant.

## Blad als kenmerk.

De bladeren van een sappplant zijn vaak verdikt met als uitzondering de meeste knolsucculenten. De vorm van het blad, de kleur, bladrand en top, nerven, beharing, bladvoet en de bladstand geven *een eerste aanwijzing*.

**Stam als kenmerk.** De stam indien aanwezig is meestal verdikt vooral wanneer de plant rechtopstaand groeit. Veel vetplanten die wij als hangplant “zien” hebben in feite een kruipende of liggende stengel. Bij wortel/knol succulenten komt het nogal eens voor dat de stengel klimmend/rankend is. Veel verdikte stammen hebben de neiging om op latere leeftijd te verhouten of vanaf de onderkant te verkurken( bijv. Euphorbia's). Het oppervlak kan glad en kaal zijn, behaard en **gestekeld**. Ook de vorm van de doorsnede kan een kenmerk zijn: rond, drie- ; vier- of meerkantig.

Ook de afwezigheid van een stam geeft een goed houvast maar pas op: **veel succulenten vormen pas op latere leeftijd een stam.**

**Wortel als kenmerk.** Hier moeten we de vraag beantwoorden of het een bol, knol, penwortel of een wortelstok is.

**Bloem als kenmerk.** Ook hier kunnen we de flora gebruiken om het type bloem te definiëren.

**De vrucht als kenmerk.** Lijkt het op een uitgebloeide paardenbloem of lijkt de vrucht op die van een *Geranium*.

Als we deze kenmerken van de plant hebben bekeken dan kunnen we aan de gang met het zoeken naar familie, geslacht of soort.....

Aan de hand van een tweetal voorbeelden zal ik proberen duidelijk te maken hoe ik een onbekende plant benaderend beschrijf

Ik maak dus voor mezelf notities van de plant, dus “**wat zien ik**” ?

De plant heeft verdikte bladeren met een grijze kleur, ca. 2 cm breed, 12 cm lang en is vrijwel **stamloos**. De **bladeren** van jonge scheuten staan verspreid tegenover elkaar en de moederplant is bijna spiraal-rozetvormig. Er is geen bol, knol of **wortelstok**.

Dan maar naar de bloem. De **buisvormige bloempjes**, met 5 kroonslippen, hebben ieder een kort steeltje en staan/hangen aan een langere steel en vormen zo een aar/pluim of schicht. De kleur van de bloem is rood/oranje met groen/gele punten aan de bloemkroon. Opvallend is dat de bloempjes een “buiik” hebben in de kroonbuis dicht bij de bloembodem. Het lijkt wel of de kelk ter plekke is opgeblazen. Bladerend in “Jacobsen” komen we tot de conclusie: een plant van het geslacht **Gasteria**. Om er nu achter te komen met welke soort we te maken hebben zullen we in de boeken moeten duiken of op internet zoeken aan de hand van afbeeldingen die hier te vinden zijn.

Als *tweede* voorbeeld nemen we een laag, struikvormig, plantje. De succulente blaadjes met witte puntjes hebben aan de top een krans van 20-25 haartjes. De plant heeft verdikte wortels. De bloemen zijn paars/rood ca 2,5 cm in diameter in de vorm zoals die van het ijsbloempje dat we 's zomers in de tuin zetten. Weer bladeren we in "Jacobsen" en vinden al snel soort-gelijke bloemen bij *Mesembryanthemum*. Bladeren we door, dan komen we vanzelf de naam *Trichodiadema* tegen. Als de plaatjes geen uitsluitsel geven over de soort dan moeten we met de beschrijving die we zelf gemaakt hebben naar de tekst.

### **Aanbeveling:**

**Een goed hulpmiddel bij het determineren is internet.** Wanneer we denken het geslacht van een plant te kennen typen we die in "Google" (of de zoekmachine die u hebt) en typ achter die naam "afbeeldingen".

Een site die heel veel te bieden heeft is die van:

**Cok en Ine Grootsholten.** (zie ook vorig artikel)

Blijft u liever bij een "hardcopy" [boek] dan is het bekende werk "**Das Sukkulenten Lexikon**" van H. Jacobsen aan te bevelen.

Ik wens u/jullie een goede start !!

Ger du Pré

## **Het weten waard?**

---

De afdeling **Turnhout** gaat op **2 april as.** de jaarlijkse excursie maken. Dat is vroeg in het jaar, maar het is de enige dag (voormiddag) dat ze op de kwekerij van Edelman welkom zijn. Verder zijn er al afspraken gemaakt met Jan Westein ( ook voor de middag ), (vlakbij is ook Fons Morcus) , Cok Grootsholten en Aad Vijverberg.

Ze vertrekken op het Boomgaardplein (kant School) te Turnhout om 7uur, maar opstap elders is in overleg (Gilze of Tilburg) misschien mogelijk. Meereismogelijkheid en prijs nog niet echt bekend.

**Bij interesse opgeven bij Henk Damsma.**

=====

Open dag bij Maas en Peel voor publiek zal dit jaar plaats hebben op  
**zondag 15 mei.**

**Deelnemers:** Jac vd Sterren, Jac Huijs, Harry Knapen, Theo Gommans,  
Piet Wienen en Sjaak Verbeek.

---

---

**Open dag bij Egidius Jansen zal dit jaar zijn op zaterdag 14 mei.**

# Afdelingszaaiwedstrijd 2011

---

**Gerard Rutten kon ons dit jaar, als beheerder clichéfonds, helpen aan 11 porties van de volgende zaden:**

AG 5 = *Agave parviflora* (blijft klein, vlgs. opgave)

ECC 33 = *Echinocereus davisii* (ook wel *E. viridiflorus* ssp. *davisii* genoemd)

LER 2 = *Leuchtenbergia principis* (de Vingercactus uit Mexico)

MAL 3 = *Mammillaria angelensis* (ook wel *M. dioica* ssp. *angelensis* genoemd)

TUR 24 = *Turbincarpus polaskii* (verwant met *T. schmiedickeanus*)

AN GdP = *Anacampseros rufescens* (geleverd door Ger du Pré; [kiemkracht getest](#))

Voor deze wedstrijd hebben zich opgegeven: Willem Burger, Egidius Jansen, Ties van Kemenade, Egidio Maas, Gerit Roest, Ger Rombouts, Marty de Roos, Jack Scheepens, Tom van der Sommen, Kees van de Wittenboer en (last but not least) Anita van de Wijdeven. Dat zijn er dus 11, dus dat met het aantal te verdelen porties klopt wel.....

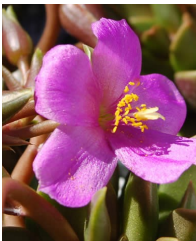
Met uitzondering van *Agave parviflora* bevatten alle verstrekte zakjes **20** zpp.

Enkel *Agave parviflora* heeft dus **10** zpp.

**Kees v/d Wittenboer** en **Tom van der Sommen** zullen de nodige adviezen verstrekken, als vraagbaak dienen en t.z.t. het resultaat jureren. En dus wensen bestuur en redactie alle deelnemers, zeker ook Tom en Kees **VEEL PLEZIER**....

HD.

**Eén ding is zeker: zaaien is één van pijlers van onze hobby.**



*A. rufescens*



*L. principis*



*T. polaskii*

# NIEUWE START: **Plant van de maand**

---

Wat bijna affectie gekregen heeft met zoiets als een syndroom gaan we nu toch een keer te lijf met een frisse kijk en nieuwe opstart. In het verleden is zeker sprake geweest

van de “ **Plant van de maand**”

De meningen zijn inhoudelijk enigszins verdeeld over wat dat precies mag/moet betekenen. Het lijkt me dus toe dat we dat nu empyrisch (proefondervindelijk dus) maar eens moeten bepalen.

De bedoeling is toch enerzijds onze liefjes( ik heb het dan over onze adoratie krijgende planten) ten tonele te voeren/ te showen/ te laten zien en anderzijds daar kweekwaardering van te krijgen middels discussie of beoordeling.

De beoordelingsorganisatie is in handen gelegd van Mw. **Bep Braet**. Zij is steevast aanwezig op onze avonden. Dat zijn er meer en zij zal per keer iemand vragen haar te assisteren.

**Opzet: voorlopig** iedere vergaderavond wordt één plant meegebracht uit een bepaald geslacht door “iemand(en)” .

Iedereen die aanwezig is kan /mag/ wordt uitgenodigd/ om via een puntensysteem [1 t/m 10; (oplopend is meer waardering!)] een punt toe te kennen aan een meegebrachte plant; echter meedoen met deze beoordeling/keuring houdt in dat **alle** planten dan ook beoordeeld dienen te worden. **Een plant van de maand inzender mag echter NIET meedoen met beoordeling van zijn of haar zelf meegebrachte plant.**

Iedere plant per inzender/avond krijgt dus evenveel beoordeling, mits alle inzenders dus meebeoordelen (of juist helemaal niet)!! **Herkomst van de plant** is enkel bekend aan de secretaris. Het scoringsresultaat per inzender/plant per avond is:

het totaal aantal (gegeven/verkregen) punten  
het aantal beoordelaars.

Winnaar zou kunnen zijn iemand die **3 keer achtereem** (dus zonder onderbreking) het hoogste scoringsresultaat weet te verkrijgen.

Dit staat nog ter discussie, maar wordt voorlopig even gehanteerd.

De start wordt gemaakt met “April doet wat hij wil”

**In april** mag iedereen een **eigen keuze** mooiste plant meebrengen

in mei	een	<b>Mammillaria</b>
in juni	een	<b>Echinocereus</b>
in sept.	een	<b>Agave</b>
in okt.	een	<b>Astrophytum</b>
in nov.	een	<b>Crassula</b>
in dec.	een	<b>Thelocactus</b>

Klein of groot doet er in principe niet toe; echter doorgaans zullen mooie en grote planten meer waardering krijgen. Maar het gaat inhoudelijk natuurlijk om meer dan het hoogste scoringsresultaat..... Dat snapt u. Op papier is de start gemaakt! Ik daag u/jullie uit!

Henk Damsma

**Naast zaaien is dit één van de andere pijlers van onze hobby : het kweken!**



# Voor het voetlicht: **Notocactus nivosus** sp.nov.

door Karl-Heinz Prestlé

[ **Noot redactie:** Het mag zeker bijzonder genoemd worden dat de nestor uit ons gezelschap nog steeds (ook schrijvend) actief is waar het zijn en onze hobby betreft. In 2010 is Karl-Heinz 85 jaar geworden en hij bewerkt nog steeds met enthousiasme de verzamelde en gefotografeerde planten van zijn vele reizen naar Uruguay. Zijn bijzondere aandacht had en hebben de geslachten Frailea, (uruguayaanse Gymno's en Notocactus, waarvan hier een bijdrage. De plant is (helaas zonder latijnse diagnose) beschreven in Repert. Plantarum Succulentarum alsook in het tijdschrift Internoto, 21(1): 9-13.]



*Notocactus nivosus* sp. nov. PR. 122 / 1984.

foto Prestlé

**Korte beschrijving:** (vrij vertaald uit het Duits door Henk Damsma)

**Plantenlichaam:** klein, stevig, rond, 4-5 cm breed en 5-6 cm hoog, zeer sterk bedoorn met harde en scherpe van het lichaam afstaande dorsen, waarbij de lange middendoorn een speciale positie inneemt. Lange draadvormige wortels. De top is in het midden ietwat verdiept en voorzien van sterke dorsen, die door de wollige kruin naar buiten steken, 1,5 cm lang, recht, roodbruin.

**Ribben:** 16-18, scherp gevormd en verticaal lopend, tussen de areolen ietwat geprononceerd. De ribben zijn 0,7 cm hoog en 0,6 cm breed.

**Areolen:** ovaal, 0,5 cm breed; 0,2 cm hoog, zeer wollig en wit, met in de verdiepte top een geheel in elkaar sluitende areolenbedekking.

**Randdorsen:** 17-19, stralend gevormd, waaronder 10 grotere alsmede 7-9 kleinere randdorsen. Stijf en stekend, 0,5 tot 0,8 cm lang met roodbruine punten.

**Middendorsen** 1, zeer sterk dominerend, rond, stekend, zijdelings van het lichaam afstaand en iets naar onderen gericht, 1,6 tot 2,0 cm lang, wittig, aan de punten en aan de voet donker roodbruin, later vergrijzend

**Bloemen:** lichtgeel (PR 122, normaal) bij de vorm PR 120 echter wit.

Vindplaats: Cuchilla de Medio, Dept. Trinta-y-Tres, Uruguay. Gevonden in 1976.



## **E-books over succulenten** door Ties van Kemenade

---

De afgelopen maand zijn een aantal e-books, boeken die dus in digitale vorm als .pdf bestanden zijn opgeslagen verzameld. Deze boeken zijn beschikbaar voor succulenten liefhebbers.

De lijst omvat de volgende titels:

1. <i>Britton&amp;Rose, The Cactaceae, Vol.1</i>	35.695 kB
2. <i>Britton&amp;Rose, The Cactaceae, Vol.2</i>	36.497 kB
3. <i>Britton&amp;Rose, The Cactaceae, Vol.3</i>	26.323 kB
4. <i>Britton&amp;Rose, The Cactaceae, Vol.4</i>	136.135 kB
5. <i>Cacti - Biology and Uses - P.S.Nobel (2002)</i>	8.993 kB
6. <i>Cacti the Illustrated Dictionary</i>	69.941 kB
7. <i>Cactus y plantas suculentas, Illustrated Guide to Cacti&amp;Succulents</i>	247.440 kB
8. <i>Dino Osmic Atlas of Cacti</i>	85.793 kB
9. <i>Helmut Bechtel Kakteen</i>	8.181 kB
10. <i>Succulents the Illustrated_Dictionary</i>	41.489 kB
11. <i>Coryphantha Cacti of Mexico and Southern USA (2005)</i>	25.723 kB
12. <i>Das Kakteen Lexikon (1979)</i>	146.217 kB
13. <i>Gymnocalycium A Collector's Guide - John Pilbeam(1995)</i>	48.089 kB
14. <i>Illustrated Encyclopedia of Cacti (1991)</i>	70.763 kB
15. <i>Plant Propagation (1999)</i>	89.879 kB
16. <i>The Book of Cacti and Other Succulents (1958)</i>	27.232 kB
17. <i>The Cactus Family - Anderson (2001)</i>	150.864 kB

De *cursief* gedrukte titels zijn op een CD uitgereikt in de jaarvergadering van februari. De *niet-cursief* gedrukte titels zijn recente toevoegingen aan de collectie. De Britton-Rose encyclopedie is vrij van rechten, en kan via diverse websites worden gedownload.

Nummer 5 uit de lijst is een interessant wetenschappelijk boek wat vrij diep ingaat op uiterlijk, omgevingsinteractie en plaats in het eco-systeem van cactussen.

Op een website als [www.openlibrary.org](http://www.openlibrary.org) staan zeer veel e-boeken. Je kunt op trefwoord zoeken. Een goed trefwoord is bijv. "plant biology".

U kunt mij bellen als u een dvd wilt met bijv. alle bovenstaande titels.....

# Bloeitijd van bloemplanten

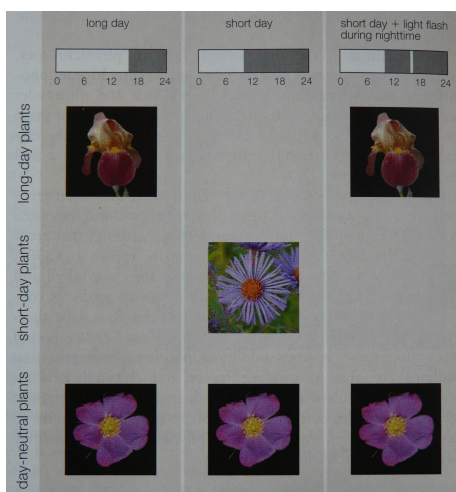
door Ties van Kemenade

Cactussen en vetplanten zijn bloemplanten. In de plantentaxonomie, de tak van wetenschap die zich bezighoudt met het vinden, benoemen, beschrijven en ordenen in groepen van planten, noemen we de groep bloemplanten “bedektzadigen”, met een iets moeilijker naam “angiospermen”. Die groep heet zo, omdat de zaden altijd in een vrucht zitten.

In het genetisch onderzoek wat gericht is op het ontstaan van bloemen, is gezocht welke genen precies wat doen en hoe die genen tot activiteit (expressie) worden gebracht. Voor een aantal bloemplanten is dat redelijk nauwkeurig onderzocht, onder andere voor *Arabidopsis thaliana*, (wilde mosterd, een plantje met een relatief eenvoudig genoom). Een plant groeit normaal van de toppen van de spruiten naar boven (of van zijn wortels naar beneden), botanici noemen dat een apicaal meristeem (api=top, meristeem=groep delende stamcellen die delend veranderen in orgaancellen). Op de plaats waar een bloem of groep bloemen ontstaat, schakelt de plant over van een apicaal meristeem naar een bloeiwijze en/of een bloemen meristeem. Het bloeiwijze meristeem regelt de groei van de vertakkingen naar de verschillende bloemen en het bloemen meristeem regelt het ontstaan van de verschillende bloemorganen (kelkbladen, kroonbladen, meeldraden, vruchtbeginsel, stempel en stijl).

Een 40-tal genen regelt die hele extreem ingewikkelde zaak, maar wat geeft nu een startsignaal aan de bloeiwijze- en bloemvorming:

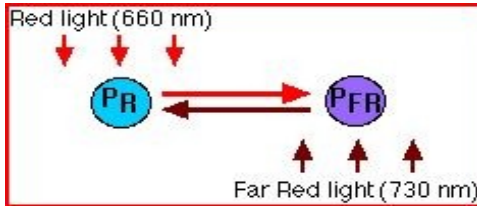
Botanici en kwekers delen planten voor wat betreft de tijd van de bloei in als:



1. “Korte Dag planten” (bijv. asters, aardbeien, dahlia’s, kerstroos, aardappelen en soja bonen) . Deze planten bloeien alleen als de nachtlengte langer is dan een kritische periode, meestal in de nazomer.
2. “Lange Dag planten” (bijv. sla, spinazie, radijs, biet, klover, gladiolen en iris). Deze planten bloeien in de lente of in de vroege zomer als de daglengte langer is dan een kritische periode dwz de nachtlengte korter is dan een kritische periode.
3. “Dag Neutrale planten” (bijv. rozen, zonnebloemen, tomaten en komkommer) bloeien onafhankelijk van de dag- of nachtlengte, zolang als de daglengte maar lang genoeg is voor plantengroei.

De reactie van planten *op de lengte van de lichte periode* van de dag staat bekend als **fotoperiodiciteit**. Gelijktijdige bloei van gelijksoortige planten is van belang voor kruisbestuiving!

In het blad van planten zit de stof **fytochroom** (engels: Phytochrome)



*Overgangsschema fytochroom toestanden*

## Phytochrome B is een pigment (lichtgevoelige stof) dat 2 toestanden kent:

- P<sub>R</sub> absorbeert overdag (R = red) licht en gaat daardoor over in P<sub>FR</sub>.
- P<sub>FR</sub> absorbeert (FR = far red) diep rood licht en gaat daardoor over in P<sub>R</sub> maar ook na een aantal uren donker gaat P<sub>FR</sub> langzaam terug naar P<sub>R</sub>

### Bloei van “korte dag planten”

1. Er zit meer “rood” licht dan “ver rood” licht in daglicht, dus is bij zonsondergang het phytochrome omgezet naar de P<sub>FR</sub> vorm.

2. Gedurende de nacht converteert het P<sub>FR</sub> langzaam terug naar P<sub>R</sub>. Na ongeveer 8,5 uur (afhankelijk van de breedtegraad) is al het phytochrome teruggezet.

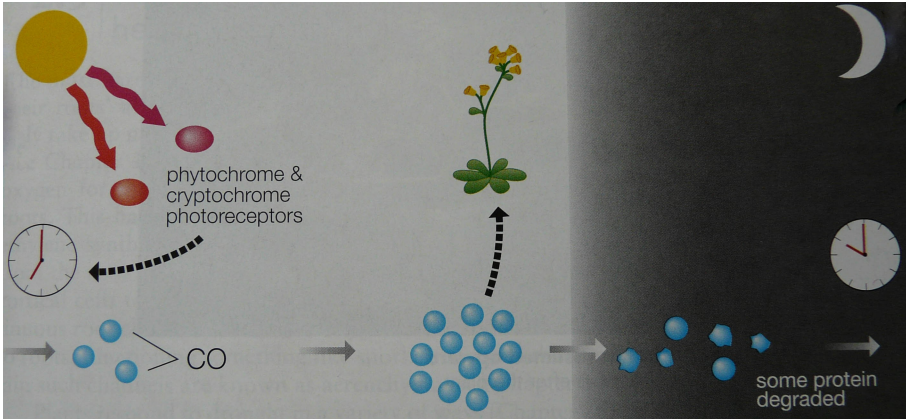
*Als 's ochtends alleen P<sub>R</sub> aanwezig is worden de bloeigenen geactiveerd.*

Bij kortere nachten gebeurt dit niet, tenzij er 's nachts een intense belichting wordt gedaan met “ver rood” licht.

3. Als de donkerperiode onderbroken wordt door een korte lichtperiode van “rood” licht wordt het al aanwezige P<sub>R</sub> teruggeconverteerd naar P<sub>FR</sub> en wordt de bloeiperiode niet gestart.

Extra belichting met “rood” of “donker rood” licht wordt door kwekers gebruikt om de bloeitijd van bloemen te manipuleren.

## Bloei van “lange dag planten”



- Als de zon 's morgens opkomt zit er veel rood licht in het zonlicht. Daardoor wordt er vrij snel vrij veel  $P_R$  omgezet in  $P_{FR}$ . Hierdoor wordt de interne “klok” van de plant gereset. De klok regelt de hoeveelheid van een eiwit (met de naam COnstans) in de celkern. Het niveau CO accumuleert over de dag. Wanneer de kritische daglengte is bereikt, is er voldoende CO om de bloeigenen te activeren. 's Nachts wordt een deel van de overdag gevormde CO vernietigd.

### Literatuurverwijzingen

- Plant biology, Graham, Graham and Wilcox, Prentice Hall 2006, chapter 12 en chapter 23. De tekeningen zijn gekopieerd uit dit boek.  
De tekst is vrij vertaald uit dit boek.
- Levensprocessen van planten, Arthur W. Galston, 1997, Openbare bibliotheek Eindhoven.



Ooit gezien ? Mesems  
(middagbloemen) in bloei  
half december in Nederland?  
Ik wel dus