



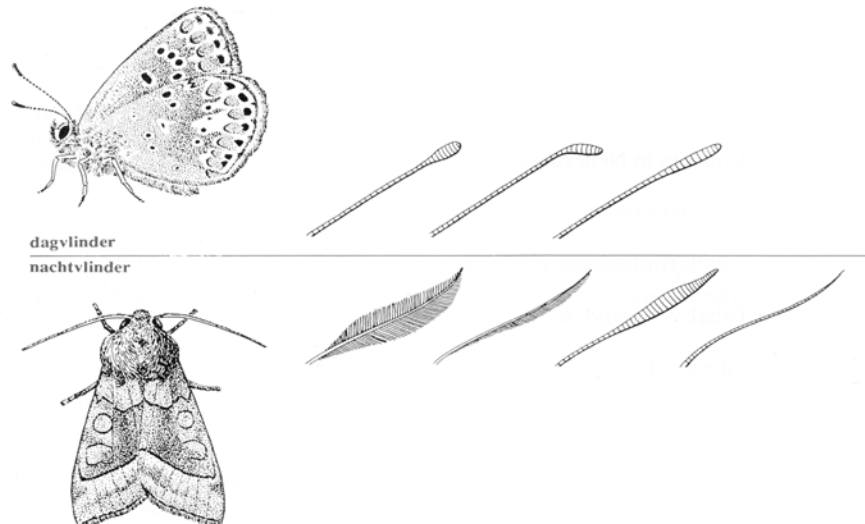
Nachtvinders

Wist je dat er 2 groepen vlinders zijn? De ene groep noemen we dagvlinders, de andere groep noemen we nachtvinders. Het verschil tussen dag- en nachtvinders lijkt heel simpel: dagvlinders vliegen overdag en nachtvinders 's nachts. Maar dat is niet helemaal waar! Want er zijn ook nachtvinders die overdag vliegen.

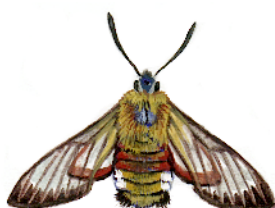
Hoe weet je nu of je een dag- of nachtvlinder ziet?

Je kunt het zien aan de manier waarop ze hun vleugels vouwen en aan het knopje op hun voelsprietten. Bij dagvlinders eindigen de voelsprietten altijd in een knopje en staan de vleugels meestal omhoog als de vlinder in rust is, vlak tegen elkaar aan geklapt. Ook hebben dagvlinders meestal felle en opvallende kleuren zoals rood of blauw.

Bij nachtvinders eindigen de voelsprietten nooit in een knopje en liggen de vleugels meestal plat over het lijf gevouwen als de vlinder in rust is. Nachtvinders zijn meestal onopvallend gekleurd, zoals bruin of grijs.



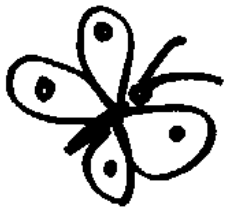
Er zijn een paar soorten nachtvinders die overdag vliegen en erg opvallend zijn. De sint-jansvlinder is bijvoorbeeld glanzend zwart met helder rode vlekken, maar behoort tot de nachtvinders. Andere soorten nachtvinders die je overdag veel kunt tegen komen zijn de sint-jacobsvlinder, het muntvlindertje en de gamma-uil.



Glasvleugelpijlstaart



De sint-jansvlinder is een dagactieve nachtvlinder



Dag- of nachtvlinder?

Je ziet hier zes plaatjes van vlinders. Weet jij of het dag- of nachtvinders zijn? Als je het weet mag je het er bij schrijven.



Zet de volgende kenmerken bij de juiste vlinder

- | Meestal overdag actief | Dagvlinder |
- | Zowel 's nachts als overdag actief | Meestal grijs of bruin gekleurd |
- | Antennes eindigen in een knopje | Nachtvlinder |
- | Antennes eindigen nooit in een knopje | Meestal fel gekleurd |





Dieren van de nacht

Leven in het donker

Om in het donker te kunnen leven hebben nachtvlinders zich op allerlei manieren aangepast. 's Nachts, in het donker, zijn ogen niet zo nuttig. Nachtvlinders kunnen daarom niet zo goed zien. Maar ze kunnen wel heel goed ruiken. Daarom gebruiken nachtvlinders hun neus als ogen. Dat doen ze met hun antennes. Daarmee kunnen ze voedsel of andere vlinders over kilometers afstand ruiken. De mannetjes van de nachtvlinders hebben vaak antennes die heel erg geveerd zijn, zodat ze in de paartijd de vrouwtjes nog beter kunnen ruiken.

Koud

Dagvlinders kunnen lekker in het zonnetje gaan zitten als ze het koud krijgen. 's Nachts is er geen zon, dus nachtvlinders hebben iets anders verzonnen tegen de kou. Als ze warmer willen worden om te kunnen vliegen, gaan ze heel snel met hun vleugels trillen. Daar krijgen ze het warm van. Verder hebben ze een soort vachtje van dunne haren. Daardoor blijven ze beter warm.

Families

Er zijn 54 soorten dagvlinders. En er zijn wel 2000 soorten nachtvlinders. Om al die soorten uit elkaar te houden, zijn ze verdeeld in families. In Nederland komen ongeveer 60 nachtvlinderfamilies voor. Vaak kun je aan de naam van de familie horen hoe de vlinders of de rupsen eruit zien. Bij de spanners bijvoorbeeld, loopt de rups door zich op te spannen en weer uit te rekken. Bij de uilen wordt de naam duidelijk als je de vlinder recht van voren aankijkt: ze lijken op uilen. De rupsen van de beervlinders zijn harig als een beer. Tandvlinders hebben een uitsteeksel aan hun vleugel, dat precies de vorm heeft van een tand. De nachtpauwoog heeft net als de dagpauwoog grote vlekken op zijn vleugels die op ogen lijken. De rupsen van donsvlinders zijn donzig behaard. En de rupsen van de pijlstaart hebben een puntje aan de achterkant.





Nachtvlinderfamilies

Vul bij de volgende zinnen op de stippelijntjes 'dag' of 'nacht' in:

1.vlinders zijn meestal onopvallend gekleurd omdat zij overdag slecht zichtbaar moeten zijn.
2.vlinders kunnen beter ruiken danvlinders.
3. Er zijn maar 54 soorten vlinders in Nederland en bijna 2000 soorten vlinders
4.vlinders gaan in de zon zitten envlinders gaan met hun vleugels trillen als ze zich willen opwarmen.
5. Bijvlinders eindigen de voelsprietten altijd in een knopje, bijvlinders is dat niet zo.
6.vlinders hebben een vachtje om lekker warm te blijven.
7.vlinders hebben meestal mooie opvallende kleuren.

Opdracht

Kun jij raden welke rupsen en vlinders bij welke familie horen?

| spanners | beervlinders | pijlstaarten | nachtpauwogen |











Camoufleren of afschrikken

Natuurlijk doen vlinders, poppen en rupsen er alles aan om niet door hun vijanden ontdekt en opgegeten te worden. En ze hebben er heel wat trucjes op gevonden.



De huismoeder heeft onopvallende voorvleugels en heeft fel gekleurde achtervleugels

Goed gecamoufleerd...

Nachtvlinders rusten overdag. Ze willen dan natuurlijk niet door vijanden gezien worden. Vijanden van nachtvlinders zijn bijvoorbeeld spinnen, vogels of vleermuizen. Daarom hebben nachtvlinders minder felle kleuren dan dagvlinders. Een nachtvlinder heeft vaak dezelfde kleur als zijn omgeving om zo min mogelijk op te vallen. Dat noem je **camouflage**. Eitjes leggen doet de vlinder meestal aan de onderkant van een

blad. Dan vallen ze minder op. Ook de pop is onopvallend gekleurd zodat je hem moeilijk kunt vinden. Sommige nachtvinderrupsen maken een cocon voordat ze zich verpoppen. Een cocon is een soort 'jasje' voor de pop, die de rups maakt door draden aan elkaar te spinnen. Op die manier zijn ze nog beter verborgen voor vijanden en minder smakelijk. Ook de rupsen zijn vaak erg onopvallend. Sommige rupsen lijken op takjes of blaadjes of ze hebben dezelfde kleur als de plant waar ze op zitten. Daardoor zien vijanden ze niet. Lijken op iets wat je eigenlijk niet bent heet **mimicry** (dat spreek je uit als mie-mie-krie).



De rups van de sint-jacobsvlinder is giftig. Dat laat hij zien door zijn felle geel met zwarte strepen.

...of juist opvallend

Soms zie je een rups die juist heel fel gekleurd is. Dan vallen ze heel erg op, maar dat is nou juist de bedoeling! Deze rupsen zijn vaak giftig omdat ze bijvoorbeeld van giftige planten eten. De felle kleur waarschuwt de vijand: eet mij niet, ik ben giftig! Denk maar eens aan een wesp. Ook hij laat met zijn felle kleuren zien dat je hem beter niet op kan eten. De giftige rups van de sint-jacobsvlinder is, net als de wesp, fel zwart met geel gestreept. Sommige rupsen hebben wel felle kleuren maar zijn eigenlijk niet giftig. Zo houden ze hun vijanden voor de gek.

De huismoeder (een nachtvlinder) heeft alleen felle kleuren op de ondervleugels. Als ze rust, zie je haar haast niet. Maar als iets of iemand haar stoort, laat ze haar ondervleugels zien. De vijanden schrikken van de felle kleur die opeens tevoorschijn komt! De nachtpauwoog doet ook zoiets. Als hij bijvoorbeeld achtervolgd wordt door een rover, laat hij plotseling zijn oogvlekken zien. Alleen camoufleren of afschrikken werkt natuurlijk niet altijd. Daarom hebben sommige nachtvlinders ook andere trucjes. Er bijvoorbeeld zijn nachtvlinders die heel goed kunnen horen. Als er en dan een vleermuis of vogel aankomt laten ze zich bliksemsnel vallen zodat ze hem kunnen ontwijken.



De nachtpauwoog heeft ogen om van te schrikken

Plagen

Soms worden rupsen een plaag. Een plaag betekent dat er opeens heel erg veel rupsen zijn. Dan eten ze hele bomen kaal of alle planten op. Eén nachtvinderrups is daardoor heel bekend geworden, de eikenprocessierups. Misschien heb je daar wel eens van gehoord. Deze rupsen hebben heel veel kleine haartjes die door de wind verspreid kunnen worden. Ze zijn bedoeld voor vijanden, zodat ze niet lekker smaken. Maar soms hebben mensen er ook last van.

Vaak zorgt de natuur zelf dat er niet te veel rupsen zijn. Want als er veel rupsen zijn, kunnen ook de dieren die van deze rupsen leven (parasieten en rovers) er lekker veel van eten. Zo wordt meestal voorkomen dat de rupsenplaag zich de volgende jaren herhaalt.





Camoufleren of afschrikken

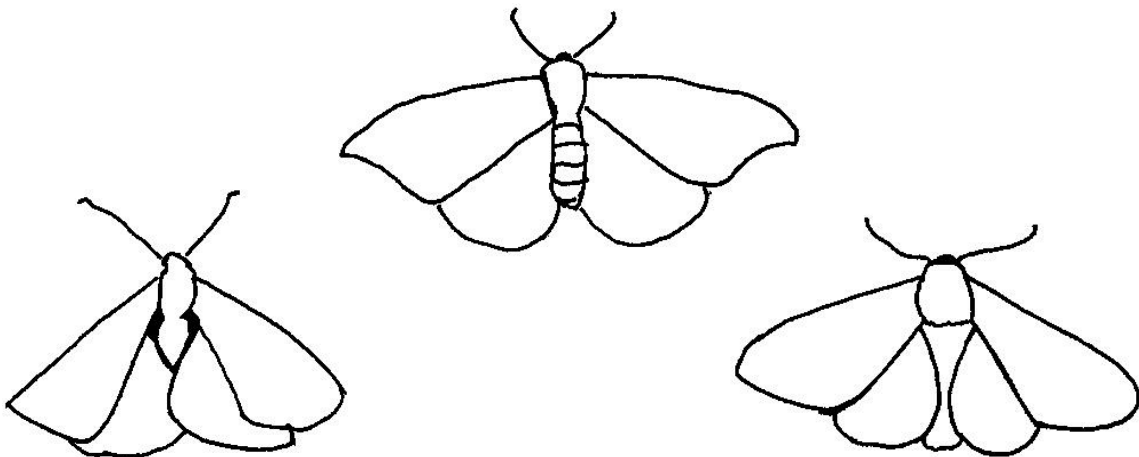
Vul het juiste woord in op de lijntjes



| camouflage | mimicry | afschrikken | giftig |

1. betekent dat de vlinder dezelfde kleuren heeft als zijn omgeving.
2. Grote ogen op de vleugels van nachtvinders dient voor het van vijanden.
3. Een rups met hele felle kleuren kan zijn.
4. Sommige nachtvinders hebben hele felle ondervleugels. Als ze die plotseling laten zien kan dat vijanden
5. Sommige rupsen lijken heel erg op een takje. Daardoor kunnen vijanden ze vaak niet zien. Lijken op iets wat je niet bent heet
6. Vogels eten liever geen rupsen die geel met zwart gestreept zijn. Meestal geeft die kleur aan dat ze zijn.
7. Een bruine vlinder op een bruine boom maakt gebruik van
8. Vlinders die fel gekleurd zijn, zijn meestal of willen hun vijanden

Kleur de volgende vlinders eens in! Kleur de vlinders zo in dat je kan zien welke vlinder gebruikt maakt van camouflage, welke zijn vijanden wil afschrikken en welke giftig is.





Nachtvlinders lokken

Wil je een keer nachtvlinders zien, dan kun je ze na zonsondergang proberen te lokken. Dan kan je ze goed bekijken en misschien wel een paar bijzondere soorten zien!



Nachtvlinders op een laken

Lokken met licht

Je hebt vast wel eens 's avonds bij een lamp wat nachtvlinders zien rondvliegen. Nachtvlinders worden namelijk aangetrokken door licht. Nachtvlinders weten namelijk de weg door te letten op de maan en de sterren. Als ze dan in de buurt komen van een felle lamp raken ze in de war en vliegen naar de lamp toe. Dat is heel handig als je ze wilt bekijken. De beste manier om ze met licht te lokken is door een wit laken vlak achter een lamp te spannen. De vlinders zullen dan rustig op het laken gaan zitten. Dan kan je ze goed bekijken.

Lokken met stroop

Sommige nachtvlinders zijn 's nacht op zoek naar nectar uit bloemen. Ze komen op de zoete geur van nectar af, ze kunnen immers goed ruiken.

De lekkere zoete geur van de bloemen kan je namaken met een mengsel van alcohol en stroop. Vraag aan je ouders, juf of meester of je het eens mag proberen! Elke nachtvlinderonderzoeker heeft zijn eigen (vaak geheime) recept. Een bekend recept is het volgende:

- 200 ml suikerstroop
- 2 eetlepels suiker
- scheutje bier of wijn.

Je kunt er ook wat rode vruchtensap bij doen. Roer het goed door elkaar. Het mengsel wordt voor de vlinders nog lekkerder als je het een dag laat staan, zodat het gaat gisten. Dit lokvoer smeer je op de bast van een boom of bijvoorbeeld op een paaltje. Hiervoor kun je een kwast of een oude afwasborstel gebruiken. Als het goed donker is geworden, ga je met een zaklamp de 'gestroopte' bomen langs om te kijken naar de nachtvlinders die aan het snoepen zijn van de stroop.

