



Eigenwijze Eiber ⁽¹⁾

Een 'eiber' is een ander woord voor ooievaar

Ooievaars zijn eigenlijk best wel eigenwijze vogels...

Bijna alle jonge ooievaars vliegen naar Afrika als het hier winter wordt. Maar sommige oudere vogels worden eigenwijs. Zij blijven in de winter in Nederland.

Het nest van de ooievaar moet al vroeg klaar zijn, aangezien ze hun eieren eind maart leggen. In tegenstelling tot vele andere vogels die pas in april en mei bouwen en leggen.

En wat dat 'nestbouwen' betreft: er zijn veel mooie en veilige plekken te vinden om een nest te bouwen. Maar wat doet de ooievaar? Die bouwt z'n nest op verkeersborden boven de snelweg en in elektriciteitsmasten langs het spoor! Lekker eigenwijs zeg!

Ook met het geluid wat ze maken zijn ze eigenwijs. Terwijl veel andere vogels gewoon fluiten, doet de ooievaar het anders. Ooievaars klepperen: ze klapperen met hun snavel om een partner te lokken, met hun jongen te communiceren of om alarm te slaan.



Zo, dat is eigenwijs?!
**Kijk hier
maar eens!**



Eigenwijze Eiber (2)

Een 'eiber' is een ander woord voor ooievaar

Doen!

Luister via het digibord naar het geluid van het kleppen.
In één fragment 'praat' de ooievaar met partner en kinderen.
In de andere slaat de ooievaar alarm.



Hoe klinkt 'kleppen'?
Ontdek het hier!

Merk je het verschil op?

Doen!

Jullie zijn nu allemaal een ooievaar en verzinnen je eigen wijs.

Zoek natuurlijke materialen waarmee je geluid kunt maken. Verzin daarna zelf 3 verschillende wijsjes:

- eentje om een partner te lokken,
- eentje om alarm te slaan
- en eentje om met je kinderen te communiceren.

Laat de wijsjes horen:
kan de ander raden welke roep waarvoor bedoeld is?

Doen!

Waar de ooievaar gelukkig niet eigenwijs in is: wat er op het menu staat!
Ze eten kikkers, slakken, insecten, mollen, muizen, kleine vogels (zoals eendenkuikens), hagedissen, jonge hazen en konijnen, aas en afval, maar vooral regenwormen.

Stel je voor dat je als ooievaar wel eigenwijs zou zijn in wat je lust. Dat je maar 1 voedselbron op het menu hebt staan.

Welke zou je kiezen? En kun je dat voedsel hier vinden op en om het schoolplein?



Meer over
stoepplantjes?
**Kijk dan
hier eens!**



Stiekeme stoepplantjes

Ben jij soms eigenwijs?

Als je niet doet wat gevraagd wordt?
Of als je blijft zeggen dat je gelijk hebt,
terwijl je eigenlijk ook wel weet dat het niet zo is?

Zo klinkt eigenwijs als iets slechts.
Maar soms is het best handig om eigenwijs te zijn.
Dieren en planten zijn het soms ook.
Waardoor ze kansen krijgen die een ander niet heeft.



Doen!

Ga op zoek naar stiekeme stoepplantjes.

Zoek 5 verschillende soorten.
Teken met krijt een lijn om de
planten heen.

Bekijk de planten van dichtbij;
heeft de plant bloemetjes?
Voel en ruik eens aan de blaadjes;
welke verschillen zie en ruik je?

**Kun jij met hulp van de poster
bepalen om welk plant het gaat?**
Schrijf dan met krijt de juiste
naam van de plant erbij.



Link naar
de poster



Doen!

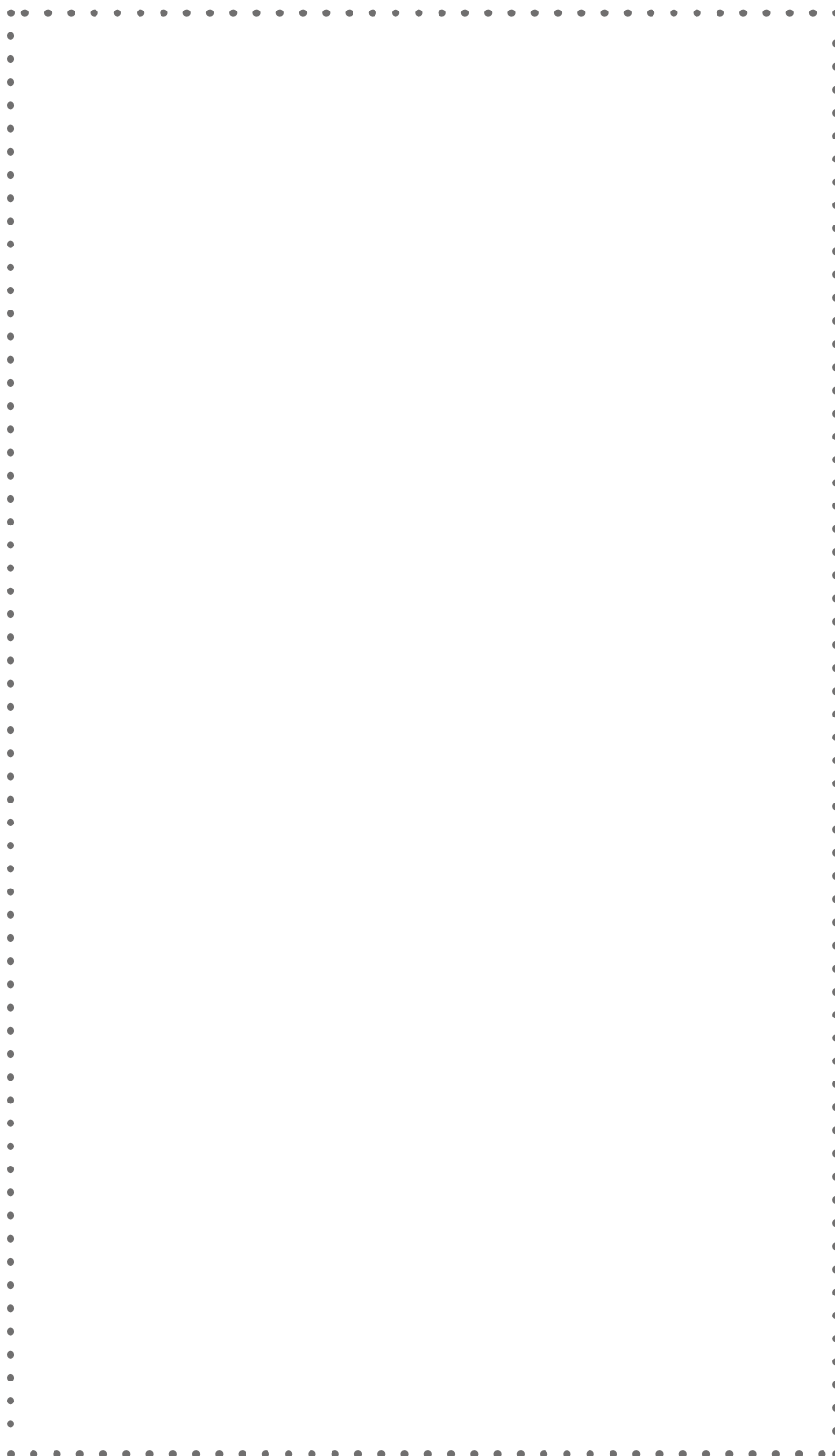
**Kies een favoriet en
bekijk die nog wat beter.**
Zijn er beestjes te vinden
in en om de plant?

**Probeer dan het stoepplantje zo compleet
mogelijk mee te nemen;**
met bloem, blad, knop,
vrucht en wortel.
Laat de plant makkelijk los
of is ie opnieuw eigenwijs?

**Maak een paspoortje
van de plant.**
Vul het paspoort in en
plak het plantje erop.

Paspoort stiekem stoepplantje

Plak hier je plant:



Naam plant:

Vinddatum:

Locatie:

Teken de bloem na:



Teken het blad na:





Doen!

Ga buiten op zoek naar een bloeiende paardenbloem. Gevonden?

Pluk zo'n bloeiende bloem en breek het voorzichtig open.

Zien jullie bij ieder geel bloemblaadje (= 'lint') ook een geel draadje (= stamper met stuifmeel)? Samen zijn ze één mini-bloemetje, waaruit een zaadje kan gaan groeien. Zitten er echt 200 minibloemetjes op één steel?

Probeer ze eens te tellen!

Een paardenbloem is dus eigenlijk één steel met daarop een enorme bos bloemen!

Eenmaal uitgebloeid verandert de paardenbloem in een prachtige bol van pluizjes. De wind blaast ze uiteindelijk weg. De meeste zaadjes landen in de buurt van de plant. Op die plek zou weer een nieuwe paardenbloem kunnen groeien. Sommige pluizjes zijn behoorlijke eigenwijs en waaien wel meer dan 100 kilometer ver!

Waar zou jij willen landen als je net zo ver kon vliegen?



Doen!

Prachtige paardenbloem

Muurvast zit ie, tussen de tegels.

En toch...deze plant kan vliegen! Samen met de hele familie bloeien ze tegelijk. In april staan de velden er vol mee. Maar...deze bloem is eigenwijs! Er is namelijk ook altijd wel een exemplaar te vinden die bloeit in oktober, maart of zelfs al in januari. Op één steeltje bloeien wel 200 gele minibloemetjes. Na de bloei staat het pluizig en geduldig te wachten. Op de wind (of op jou) om weggeblazen te worden.



Doen!

Ook zonder lint-bloemen of pluizjes is de paardenbloem eigenwijs. **Probeer maar eens eentje met wortel en al tussen de tegels uit te trekken.**

Gelukt? Waarschijnlijk heb je alleen wat blaadjes in je hand? De paardenbloem is erg sterk; die blaadjes groeien echt heel snel weer aan.



De 'ik-doe-het-anders' mier



Mieren hebben allemaal eigen taken.

Sommigen helpen met het bouwen van het nest. Anderen zoeken voedsel, weer anderen verzorgen de eieren.

Mieren vertellen elkaar van alles met geuren. Hun voelsprieten zijn eerder reuksprieten. Als ze elkaar aantikken, ruiken ze van elkaar wie ze zijn en wat ze aan het doen zijn. Op die manier vertellen ze elkaar ook waar er iets te eten te halen is.



Doen!

Ga op het schoolplein op zoek naar mieren. Gevonden?

Wat zijn de mieren aan het doen?
Hou er maar eens eentje in de gaten. Waar is 'jouw' mier mee bezig?

- • • • •
- Mieren leven graag op een droge plek. Zoals onder de stenen langs een schoolmuur.
- Een hoopje zand verradert de ingang naar hun nest. Als je een nest ziet, zie je misschien ook wel een 'spoor' van mieren.
- • • • •

Soms zit er een eigenwijze mier tussen. Die volgt niet de geur van de anderen, maar zoekt een eigen weg. Een echte ontdekkingsreiziger. Die mier is degene die nieuwe plekken met eten ontdekt. Of zelfs nieuwe woonplekken voor het hele volk!



Doen!

Leg een suikerklontje bij de mieren. En houd ze goed in de gaten. Kijk wie netjes het eigen werk blijft doen. En wie op het suikerklontje af komt om te smullen. Dat is vast een eigenwijze mier!

Wat doen ze met het suikerklontje? Eten ze het op? Gaan ze ermee slepen?



Doen!

Een mier kan wel 30x zijn eigen gewicht dragen. Als jij net zo sterk zou zijn, dan zou je in je eentje met gemak een stapel van 10 dikke matten kunnen tillen.

Probeer in de gymzaal maar eens of jullie met z'n tien één dikke mat op kunnen tillen. Niet zo sterk als een mier, maar ook heel knap!



Extra opdracht



Met veel plezier de opdrachten gedaan en je wilt nóg meer?
Maak zelf een mieren-speurtocht!

Samen met drie klasgenoten ga je een mieren-speurtocht maken. Een speurtocht waarbij de geur (van bijvoorbeeld pindakaas, vers gemaaid gras, jam) je vertelt welke kant je op moet of wat je moet doen. Bijvoorbeeld: als iemand pindakaas ruikt, moet diegene ergens overheen. Als iemand jam ruikt, moet diegene ergens onderdoor. Veel plezier!



Doen!

Jullie zijn vast eigenwijs genoeg om zelf iets te verzinnen!

Bedenk een route, bedenk welke geuren jullie gaan gebruiken, bedenk welke opdracht bij welke geur gaat horen.

Maak dan een uitleg-briefje met aanwijzingen: schrijf duidelijk op wat anderen moeten doen bij het ruiken van een bepaalde geur. Verdeel de taken in je groepje, zodat iedereen iets te doen heeft.

Eén bepaalde geur ga je gebruiken voor eigenwijze opdrachten.

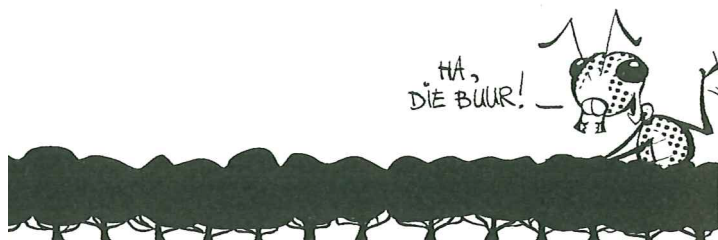
Als iemand die geur ruikt, doet diegene een opdracht die op papier staat. Hiervoor knippen jullie de knipkaart vol informatie over mieren in stukjes. Verzin voor ieder stukje een eigenwijze manier waarop de ander de tekst moet gaan lezen: op de kop, via een spiegel, buiten onder een boom, bovenop de tafel van meester of juf...

Speurtocht bedacht, gemaakt en uitgezet?

Nodig dan al je klasgenootjes uit om de speurtocht te doen.



Knipuel mierenspeurtocht



De bekendste mieren zijn de zwarte wegmier (onder stenen) en de rode bosmier (in naaldbossen in mierenhopen). Ze leven altijd in groepen (kolonies) van soms wel een miljoen mieren!



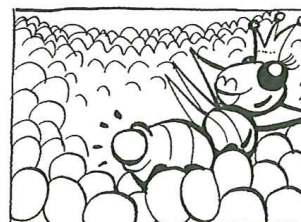
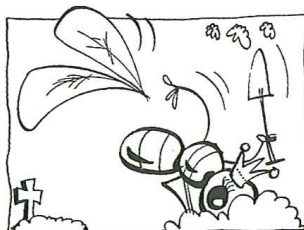
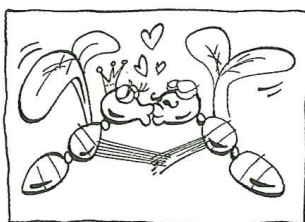
Ik kan wel dertig keer mijn gewicht tillen.



Bosmieren verdedigen zich door mierenzuur, een soort gif te spuiten.



Zoals mensen koeien houden, zo houden mieren luizen. Ze melken ze zelfs!



Eens in het jaar, als het warm en windstil is, zie je mieren met vleugels. Dit zijn mannetjesmieren en jonge koninginnen. Ze paren in de lucht. Het mannetje gaat daarna dood. Het koninginnetje start haar eigen kolonie: ze gooit haar vleugels af, graaft zich in en gaat eieren leggen. Na drie maanden zijn haar dochters groot genoeg om voor haar en de kleintjes te zorgen. Dan hoeft ze alleen nog maar jarenlang eieren te leggen...



Extra info over de mier

De mier van dichtbij

Je hebt vast wel eens mieren gezien. Bij je huis of in het bos. Heb je er wel eens heel goed naar gekeken? Ze lopen en ze lopen, het lijkt wel of ze een wedstrijdje houden. Maar dat is natuurlijk niet zo.

We gaan een mier eens van heel dichtbij bekijken. Dan zien we dat hij uit drie stukjes bestaat:

1. de kop
2. de borst met zes poten
3. het achterstuk



Het achterstuk is het grootst. Het lijkt net of de stukken zo maar aan elkaar geplakt zijn. Dat is niet zo. Ze zitten echt goed vast hoor! Op de kop heeft de mier voelsprieten. Het lijken net stokjes, die kunnen bewegen. Met deze voelsprieten kan de mier voelen of er iets ligt waar hij tegenaan zou kunnen lopen. En wat denk je van zes poten? Daar kan hij hard mee lopen! Probeer maar eens een mier te pakken. Je zult zien dat het erg moeilijk is, want hij is zo vlug als water.

Een mier is een insect

Er zijn allerlei dieren. Er zijn vogels, vissen en grote dieren zoals olifanten, honden, beren, muizen en apen. Maar er zijn ook heel kleine dieren. Kijk maar naar muggen, vlinders, bijen, wespen, vliegen, torren en mieren. Al deze kleine dieren noemen we insecten. Alle insecten hebben zes poten, net als de mieren. Heel veel insecten hebben een angel. Dat is een soort naald, waarmee ze kunnen steken. Het insect steekt als iemand het kwaad wil doen, of als er een dier komt om het op te eten. Een mier heeft ook zo'n angel.

Een heleboel insecten leven niet zo lang. Een bij leeft zes weken, maar een mier wel een paar jaar. Dat is voor een insect erg lang.

Mieren wonen overal

Als je een mier bekijkt, zie je ook, dat hij erg klein is. Het is voor hem dan niet moeilijk om een nest te vinden. Zo maakt hij onder een steen een holletje.

In een scheur in een muur kan hij ook een nest maken. Je kunt wel zeggen, dat hij overal kan wonen. In huizen, onder een stuk hout, in een kluit modder en in bossen. Ze komen in de huizen te voorschijn als er wat te eten is, zoals wat suiker, een stukje koek of wat jam.

Mieren wonen ook vaak met erg veel bij elkaar, net als mensen. Mensen bouwen flats om in te wonen. Zoals je weet wonen niet alle mensen in flats. Zo is het ook bij de mieren. Mieren wonen ook overal, soms in kleine groepen en soms met een heleboel bij elkaar. Dan hebben ze een groot nest gebouwd met allemaal kamertjes en gangen, net als een mensenflat. Zo'n mierenflat noemen we een mierenhoop. Die zie je vaak in de bossen, want daar liggen veel dennennaalden. Daar kunnen mieren een huis van bouwen.



Extra info over de mier

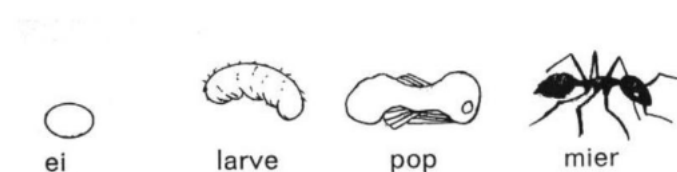
Eerst is een mierenhoop erg klein, maar dan komen er steeds meer mieren bij. Dan wordt die hoop steeds groter en hoger. Als de mierenhoop erg groot is geworden, gaan sommige mieren er de wacht houden. We noemen deze mieren "soldaten". Onder de mierenhoop hebben de mieren gangen en kamertjes gegraven. Door de gangen kunnen ze heen en weer lopen. En in de kamertjes bergen ze van alles op. Ze leggen er hun eten in en bewaren het een poosje. Dan hebben ze een voorraad.

Van deze voorraad kunnen ze, als er buiten wat minder te eten is, toch nog leven. Ze bergen in de kamers niet alleen eten op. Het zijn ook de "kinderkamers" van de mieren.

Jonge mieren

Net als bij de mensen heeft een mier een vader en een moeder. Toen jij werd geboren, was je al een echt klein mensje, met alles erop en eraan. Net als je vader en moeder, maar dan natuurlijk in het klein.

Bij een mier gaat dat anders. Het vrouwtje legt eitjes. Die eitjes legt ze in de kamertjes onder de mierenhoop. Daar blijven de eitjes dan liggen. Die eitjes gaan groeien en groeien en dan komt er uit dat eitje een soort rupsje. Dat noemen we een larve. Die larve ziet er nog niet uit als een mier. De mieren zorgen goed voor hun kinderen. De larven lijken een beetje op rupsjes, maar ze kunnen niet lopen. De larven eten en groeien. Als ze groot genoeg zijn gaan ze zich inpoppen. Dan wordt de larve stijf en hard en beweegt niet meer. De larve is dan een pop geworden. In de pop van de mier gaat langzaam een echt miertje groeien. En op een dag komt hij er kant en klaar uit gekropen.



Wat eten mieren?

Eten is voor alle dieren erg belangrijk. Ook voor de mieren natuurlijk. Iedere dag zijn ze bezig voedsel naar hun huis te slepen.

Het lekkerst vinden ze dode insecten. Net als wij willen mieren wel eens wat anders eten. Ze vinden fruit ook erg lekker. Ze eten wel eens een stukje appel, een stukje peer of aardbeien. De vruchten moeten wel erg rijp zijn. Dan zijn ze vol sap en lekker zacht en daar houden de mieren wel van. Verder houden ze ook van graszaadjes en van zoet eten, zoals suiker, jam en honing.

Honing zit in alle bloemen. De bijen halen die honing eruit. De mieren kunnen niet van de honing snoepen. Er zitten borsteltjes in de bloemen die de mieren tegenhouden. Mieren gaan elke dag op stap om eten te zoeken. Behalve de soldaten; die moeten op de mierenhoop passen.



Extra info over de mier

Als een mier iets lekkers heeft gevonden, gaat hij dat niet direct opeten. Hij gaat proberen het voedsel mee naar huis te nemen. Het kan een dode vlinder zijn of een appel, die van de boom is gevallen. Als ze het voedsel thuis hebben gebracht gaan ze weer op stap om iets nieuws te vinden. Zo zijn ze de hele dag bezig. Mieren staan geen ogenblik stil. We zeggen wel eens: "Zo ijverig als een mier". Begrijp je nu waarom dat gezegd wordt?

Zo klein, maar o zo sterk

Verbaast het je niet, dat een mier een dode vlinder naar zijn mierenhoop of zijn nest kan meenemen?

Een mier is maar heel klein. Maar dat kleine miertje is zo sterk, dat hij een vlinder naar huis kan brengen. Een vlinder is wel 27 keer zo zwaar als de mier zelf is. Dat is ongeveer hetzelfde als een man die een vrachtauto sleept. Vind je een mier niet sterk?

Soms werken mieren met een paar tegelijk, maar ook heel vaak alleen. Mieren kunnen vlug een kiezelsteen uit de mierenhoop brengen. Dat is hetzelfde als wanneer een mens een groot rotsblok uit huis zou dragen.

We gaan eens kijken hoe een mier zijn dode vlinder meekrijgt. Hij gooit niet vlug even de vlinder op zijn rug om ermee weg te lopen. Nee, hij trekt, hij sjort en hij duwt tegen de vlinder. Met zijn voelsprietten voelt hij of er iets in de weg staat. Met zijn kop duwt hij tegen de vlinder. Met zijn twee voorpoten kan hij erg goed trekken. Dan moet hij wel goed vaststaan op zijn twee middelste poten. Ondertussen kan hij nog heel hard duwen met zijn twee achterpoten. Een mier blijft niet steeds aan de voorkant trekken. Hij loopt steeds van voren naar achteren en van achteren naar voren.

Dan duwt hij, dan trekt hij weer en dan tilt hij. En ja hoor, zijn ijver wordt beloond. Steeds dichterbij komt hij bij het nest en als hij dicht genoeg in de buurt is, komen een paar andere mieren hem helpen. Ze hebben de vlinder geroken. Met elkaar hebben ze hun buit dan vlug binnen in één van de kamertjes onder de grond.

Rode en zwarte mieren

Als je eens in de bossen komt, kijk dan eens heel goed of je ook rode mieren ziet lopen. We kennen allemaal de zwarte mier, maar er zijn ook rode mieren. De kleur is anders, maar dat niet alleen. De zwarte mier werkt hard en maakt geen ruzie. Maar de rode mieren zijn gauw boos en willen graag vechten en stelen. De rode mieren hebben dan ook een grotere bek dan de zwarte mieren. Daar kunnen ze beter mee vechten.

De rode mieren houden ervan om met een mierenleger op pad te gaan. Een paar mieren gaan vast vooruit om te kijken of er een "zwarte mierenhoop" in de buurt is. Ja daar ontdekken deze "verkenner" een mierenhoop. Ze zien de ingangen van de kamertjes onder de grond en dat zullen ze goed onthouden.

Gelukkig zien een paar zwarte mieren deze rode verkenner.

De zwarte mieren stoppen dan gauw de ingangen dicht met steen en modder en alle mieren gaan naar binnen in de gangen. Ondertussen zijn de "rode" verkenner teruggerekend naar hun rode vrienden. Dan gaat een grote troep rode mieren op weg naar de zwarte mierenhoop.



Extra info over de mier

Ze nemen allemaal een witte larve in hun bek. En dan begint het gevecht. De rode en zwarte mieren bijten en slaan en steken elkaar. Ze zijn zo hard aan het vechten, dat ze de larven laten vallen. Gelukkig zijn de zwarte mieren altijd met meer, zodat de rode mieren moeten vluchten.

Toch nemen ze nog veel larven en poppen mee naar hun eigen nest. En wat denk je, dat ze daarmee doen? Ze brengen ze naar hun kinderkamers en zorgen goed voor ze. Maar als de zwarte mieren groot zijn geworden, worden ze de knechtjes van de rode mieren. Ze moeten dan hard werken voor hun rode bazen.

De mier, een harde werkster

Je zit lekker in het gras. Au! Een prik! Je schiet omhoog. Dan zie je het; overal mieren. Ze kruipen op je sok. Ze rennen over je broek. Als je het niet dacht...

Je was in een mierenhoop gaan zitten.

Een huis vol kamers

In een mierenhoop woont de rode bosmier. Met heel haar familie. Die mierenhoop is haar huis. Een huis met gangen en kamers. Samen hebben ze het gemaakt. Bovenop ligt een dik dak van takjes en naalden. Het dak houdt het nest droog en ook mooi warm. Er zitten gaatjes in het dak. Daar lopen gangen de mierenhoop in. Naar de kamers in de boomstronk en in de grond.

Zuur dat prikt

Ga je in een mierenhoop zitten? Dan stort het hele dak in. De mieren zijn door het dolle. Het huis is stuk! Ze zijn kwaad en bijten. Zo'n beet voel je niet, want die is piepklein. Maar mieren spuiten mierenzuur in het wondje.

En dat voel je wèl. Dit zuur komt uit hun achterste en het prikt. Het betekent: hoepel op, ga ergens anders zitten!

Kaken om te bijten

In een kapotte mierenhoop rennen alle mieren door elkaar. Het zijn de werkmieren. Elke mier weet wat ze moet doen als haar huis kapot is. Naalden en takjes halen voor het dak. Eitjes wegslepen naar een veilige plek. Het gat in het dak dicht houden, zodat het binnen warm blijft. Er zijn ook politiemieren. Die hebben grote kaken en veel zuur. Ze jagen alle boeven weg. Dat zijn kinderen die op hun huis gaan zitten. Of vreemde mieren. Waaaauw....

Zwaar werk

Is de mierenhoop niet kapot? Dan is er toch veel te doen. De werkmieren doen al het werk. Sterk dat ze zijn. Hun vrachtje kan tien keer zo zwaar zijn als zichzelf. Stel je voor dat jij tien vriendjes moest dragen! De mieren houden het nest schoon. Een eetploeg haalt eten. En er zijn mieren die voor de jongen zorgen. Of voor de koningin. De koningin is een grote mier. Zij zit in de boomstronk, in een klein kamertje. Haar dikke lijf past er net in. Ze legt alleen maar eitjes.



Extra info over de mier

Trommelen op een luis

Bij de mierenhoop lopen paadjes om eten te halen. Veel paadjes gaan naar bomen. Want daar woont de bladluis. De mier trommelt met haar sprieten op de rug van de luis. Die piest dan een zoet drupje. De mier is er dol op. Ze likt de druppel op en trommelt nog eens. Mmmmmmm, lekker. Daar komt een lieveheersbeestje. Lieveheersbeestjes eten luizen. Maar dat mag niet van de mier. Hup, weg jij. Ze duwt het lieveheersbeestje uit de boom.

Zoenen om te eten

De mier van de eetploeg komt thuis met een volle buik. Meteen staat er een mier voor haar neus. Die heeft honger en aait met haar sprieten over de kop van de eetmier. Dat wil zeggen: mag ik wat eten van je? De twee gaan rechtop staan. Met hun monden tegen elkaar. Net of ze zoenen. Zo geeft de ene mier eten aan der andere mier.

Een rookwolk

In een mierenhoop worden eerst werkmieren geboren. Dat zijn vrouwtjes zonder vleugels. Pas later komen er mannetjes en grote koninginnen. Die hebben wèl vleugels. En aan het eind van de zomer vliegen ze allemaal de lucht in. Ook uit andere mierenhoppen. De mieren vliegen hoger en hoger. Daar, hoog in de lucht, vrijen ze.

Er was eens een mevrouw die zich vergiste. Ze dacht dat die zwarte mierenwolk een rookwolk was. Meteen belde ze de brandweer. Die kwam dus voor niets.

Mieren verhuizen

Na de bruiloft, hoog in de lucht, komen de mieren weer omlaag. De mannetjes gaan dood. Zij leven maar kort, alleen om te vrijen. De koninginnen gaan terug naar hun mierenhoop. Zijn er te veel, dan verhuizen ze. De werkmieren zoeken een plek voor een nieuw nest. Daar brengen ze de koningin heen, en ook de eitjes en de jongen. Een heel gesleep.

Zure zakdoek

Doe eens een proefje. Leg je zakdoek op een mierenhoop. Na een poosje ruikt ie... zuur! Mieren spuiten mierenzuur als ze kwaad zijn. Ook als ze een worm vangen. De worm wordt slap van het zuur en de mier eet hem op. Wij worden niet slap. Wij krijgen jeuk of een zure zakdoek.

Weet je wat de dokter vroeger zei? 'Stop je hand in een mierenhoop. Laat je maar flink prikken. Door het mierenzuur gaat de pijn in je botten weg'. Maar of het echt hielp...?