

# Sleutel tot veelvoorkomende soorten slijmzwammen (voor kinderen en beginners)

Dus je hebt een slijmzwam gevonden...

Als mensen slijmzwammen vinden, willen ze vaak weten wat voor soort het is. Dit kan soms moeilijk te achterhalen zijn, omdat de woorden in de wetenschappelijke beschrijvingen lang en verwarrend zijn voor kinderen.

Deze sleutel behandelt veelvoorkomende groepen slijmzwammen die u mogelijk tegenkomt.

Het vertelt je niet de exacte soortnaam van je slijmzwam, maar maakt je bekend met de geslachtsgroepen die in deze grotere groep voorkomen.

Een geslacht is een beetje zoals je familienaam. Mijn naam is Peta McDonald en mijn familienaam is 'McDonald'. Als je mijn achternaam kent, weet je misschien iets over de mensen met wie ik verwant ben en de dingen die we gemeen hebben. Het is hetzelfde met slijmzwammen.

## Je hebt nodig

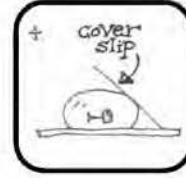
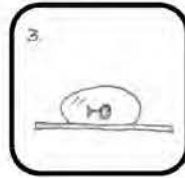


Een fijn pincet  
Microscop  
Glasplaatjes en dekglasjes  
Een klein beetje water



## Een preparaat maken

1. Maak met een pincet voorzichtig een vruchtlichaam van je slijmzwam open en blaas de sporen eruit.
2. Plaats de slijmzwam in het midden van je glasplaatje.
3. Doe een druppel water op de slijmzwam.
4. Laat een dekglasje voorzichtig over het druppeltje water zakken totdat de slijmzwam tussen de twee stukjes glas is geplet.



## Hoe de sleutel gebruiken

Voor deze sleutel krijgt u meestal twee mogelijkheden in aparte vakken. Lees beide stellingen, bekijk de diagrammen en kies dan degene die het beste bij jouw slijmzwam past. Als je eenmaal hebt besloten, volg je het pad naar de onderstaande vakken en ga je verder met het kiezen van de beste voor je exemplaar.

Dit wordt een dichotome sleutel genoemd en door deze te gebruiken, oefent u wetenschappelijke vaardigheden in classificatie en identificatie van levende wezens.

**Nu ben je klaar om te gaan!**

Begin met het bekijken van de buitenkant van je slijmzwam met een vergrootglas of stereomicroscop. Breek er dan een open en bereid een objectglasje voor op de microscop. Laten we eens kijken of je kunt achterhalen in welk geslacht het zit!

1. Bekijk, voordat je de microscop gebruikt, met je ogen naar de kleur van de sporen. Als de sporen een donkere kleur hebben, zoals zwart, donkerbruin of paarsbruin, volg dan dit pad naar beneden.



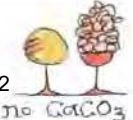
1a. Als de sporen een lichtere/helderere kleur hebben, zoals geel, oranje, rood, grijs of lichtbruin, dan Ga naar stap 28 op pagina 3



2. Calciumcarbonaat (CaCO<sub>3</sub>) is te vinden ofwel op de steel, op het peridium (de schil of het omhulsel rond de sporen) of in de slijmzwam en houdt de sporen op hun plaats. Calciumcarbonaat is gemaakt van calcium en ziet eruit als wit krijt of verf of eierschaal. Om het lastig te maken, soms kan het ook geel/oranje/bruinachtig zijn



2a. CaCO<sub>3</sub> is **nergens** op de slijmzwam aanwezig Ga naar stap 13 op pagina 2



3. De slijmzwam heeft de vorm van een kussen en is gemakkelijk te zien zonder een microscop. Het kan soms uitgroeien tot grote maten.



3a. De slijmzwam heeft afzonderlijke vruchtlichamen, sommige met stelen, sommige plat (zittend) en andere vormen zoals o.a wormachtige" vormen (plasmodiocarpen).



4 De buitenste laag van de slijmzwam is bedekt met kleine kristallen van calciumcarbonaat (CaCO<sub>3</sub>) die een weinig op sterren lijken. Mucilago **K**



4a Geel of wit CaCO<sub>3</sub> is aanwezig op de buitenste laag en soms ook in de slijmzwam, maar heeft geen stervorm. **A** Fuligo



5. Slijmzwam is komvormig. Het bovenste deel van de slijmzwam heeft een ronde dop zoals een eikeldop of een deksel, die afbreekt wanneer het tijd is om de sporen vrij te geven. Het onderste deel van het peridium (de schil of het omhulsel rond de sporen) blijft als een diepe kom die de sporen vasthoudt. **K** Craterium



5a. Slijmzwam is niet komvormig met een dop. **X**



**Kristalijne kalk** (heeft structuur)

**Amorfe kalk** (heeft geen structuur)

6. Het peridium (de schil of het omhulsel rond de sporen) bevat calciumcarbonaat (CaCO<sub>3</sub>). Dit lijkt soms op vlekken van witte (of gele) verf, of soms op kleine zoutkristallen. **K** Op andere momenten is het hele peridium gemaakt van CaCO<sub>3</sub> en als je het breekt, kun je de witte kleur van binnen zien alsof je naar een eierschaal kijkt of krijt breekt.



6a. Op het peridium is CaCO<sub>3</sub> niet te zien maar de steel is gemaakt van wit CaCO<sub>3</sub>. Als je erop klikt, ziet het eruit als wit krijt van binnen. Het peridium is glanzend en kleurrijk, als een hologram. **A** Diachea



7. CaCO<sub>3</sub> op het peridium heeft de vorm van minuscule kristallen, die onder de microscop op zout of suiker lijken. Ze glinsteren vaak als er licht op schijnt. **K** Ze kunnen stervormig of schijfvormig zijn en zijn soms zo dicht op elkaar gepakt dat ze een glinsterende laag vormen, zoals een schelp.



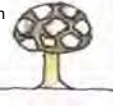
7a. CaCO<sub>3</sub> op het peridium is niet gemaakt van kleine kristallen. **A**



8. CaCO<sub>3</sub>-kristallen lijken stof te zijn, of op een of andere manier als stof over het peridium gestrooid of soms samengevoegd in een schelpachtige laag. **K** Didymium



8a. CaCO<sub>3</sub> kristallen zien eruit als platte schubben die op het peridium geplakt zijn. **K** Lepidoderma



9. De CaCO<sub>3</sub> op het peridium vormt een laag als een eierschaal. Het is glad en soms glanzend. Het is gemaakt van kleine bolletjes CaCO<sub>3</sub> die onder de microscop te zien zijn. **A**



9a. De CaCO<sub>3</sub> op het peridium lijkt meer op verfvlekken. Het kan wit, geel, oranje, rood of soms zelfs roze zijn. **A**



10 De slijmzwam is eivormig of druppelvormig en is glanzend / geelbruin tot kastanjebruin van kleur. Er zit CaCO<sub>3</sub> in als je het openbreekt. **A** Leocarpus



10a. De slijmzwam heeft een andere vorm dan hierboven. Het peridium is gemaakt van kleine, bolvormige (cirkelvormige) balletjes van CaCO<sub>3</sub> die onder de microscop te zien zijn. Het peridium kraakt een beetje als een eierschaal als je het breekt. **A** Diderma



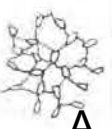
11. De slijmzwam heeft een steel en heeft de vorm van een diep kommetje of emmertje. Het peridium is bedekt met vlekken van geel CaCO<sub>3</sub> dat ruw is. Als ze opengebarsten zijn, zijn er kleine witte CaCO<sub>3</sub>-spikkels tussen de sporen te zien. **A** Physarella



11a. De slijmzwam heeft een andere vorm, maar bevat ook wit of geel CaCO<sub>3</sub> aan de binnenkant wanneer het wordt opengebroken. **A**



12. Wanneer de slijmzwam opengebroken is, is een webachtige structuur te zien die de sporen vasthoudt, met kleine stukjes CaCO<sub>3</sub> verspreid. De ene keer heeft de CaCO<sub>3</sub> de vorm van een bol, de andere keer heeft het puntige delen die uitsteken, deze worden calciumcarbonaat 'knooppunten' genoemd. De knopen zijn meestal met elkaar verbonden door zeer fijne, doorzichtige buisjes die een beetje op visdraad lijken. **A** Physarum



12a. Wanneer opengebroken, kan een stevige witte, takachtige structuur worden gezien die de sporen vasthoudt. Dit wordt het capillitium genoemd en is gemaakt van CaCO<sub>3</sub>. Er zijn delen die verdikt zijn en dan delen die dun zijn, zoals kleine witte takjes. **A** Badhamia



12b. De slijmzwam is in de vorm van een "worm of een worst" (plasmodiocarp). De plasmodiocarpen kunnen kort of lang zijn, hebben gele, oranje of rode CaCO<sub>3</sub> op het peridium en donkerdere vlekken langs hun lengte. Binnenin zitten gele CaCO<sub>3</sub> platen, omgeven door de donkerbruine sporen. **A** Wilkomlangea



13. De slijmzwam heeft de vorm van een kussen of de afzonderlijke vruchtlichamen zijn erg dicht op elkaar gepakt en aan de onderkant met elkaar verbonden, zodat ze als bosjes groeien.



13a. De slijmzwam heeft afzonderlijke vruchtlichamen, soms met een steel, soms plat (zittend) en andere vormen, wormachtige vormen (plasmodiocarpen). Soms kunnen deze bij elkaar staan, maar worden ze meestal niet samengevoegd aan de basis



14. Slijmzwam heeft individuele vruchtlichamen die aan de basis zijn bevestigd. Van bovenaf zie je de afzonderlijke delen uitgroeien als een zeespons of koraal.

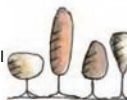


Symphytocarpus

14a. Slijmzwam is meer een kussenvorm, zonder afzonderlijke vruchtlichamen.



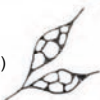
16. Slijmzwam heeft een steel en kan vele vormen hebben, van een bol tot eivormig tot een cilinder.



16a. Slijmzwam zit plat op het substraat (zittend) en kan een bolvorm hebben, hoekig of kan langer zijn zoals een worm of worst.



15. Het capillitium (draden in de slijmzwam die de sporen vasthouden) is samengesteld uit dunne draden die verdikte delen bevatten die eruitzien als een groep bellen (lantaantjes) die aan elkaar zijn bevestigd.



Brefeldia

15a. Draden van het capillitium zonder verdikte delen.



Amaurochaete

17. De slijmzwam bevat een gele wasachtige substantie, hetzij op de steel als een gele kraag, als olieplekken op het peridium (de schil of het omhulsel rond de sporen) of aan de binnenkant, als onderdeel van het capillitium (draden in de slijmzwam die de sporen bevatten). Onder de microscoop ziet deze wasachtige substantie eruit als gele oliedruppels.



Elaeomyxa

17a. Er zit geen was op de slijmzwam.



26. Slijmzwam is erg slijmerig en gelei-achtig als het vochtig is.

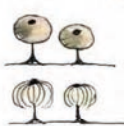


Colloderma

26a. Slijmzwam is niet gelei-achtig als het vochtig is. Het peridium is dun als cellofaan dat straalt met prachtige kleuren



18. Slijmzwam is een bolvorm en heeft een kleine, zwarte schijf aan de bovenkant. Als de sporen worden weggeblazen, kun je zien dat het capillitium (draden in de slijmzwam) soms verbonden is met deze schijf en naar beneden hangt om de sporen vast te houden.

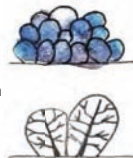


Enerthema

18a. Slijmzwam zonder zwarte schijf aan de bovenkant, capillitium in de slijmzwam groeit uit de hoofdsteel om de sporen vast te houden.



27. Hoewel er geen steel is, is er wel een columella (die lijkt op een steel maar aan de binnenkant van de slijmzwam). Het capillitium strekt zich uit langs de columella en de draden zijn met elkaar verbonden tussen de sporen.



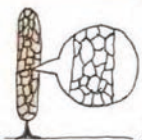
Paradiachea

27a. Er is geen columella. Het capillitium komt samen aan de basis van de slijmzwam naar de bovenkant en hecht af en toe aan elkaar als een net.



Diacheopsis

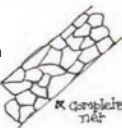
19. Wanneer sporen worden weggeblazen, vormt het capillitium een zeer fijn net dat over het hele oppervlak van de slijmzwam te zien is. Deze is verbonden met de steel.



19a. Er is geen net te zien over het oppervlak van de slijmzwam, wanneer de sporen worden weggeblazen.



20. Het net is zeer goed ontwikkeld zonder veel breuken, en de slijmzwammen groeien meestal samen in plukjes. Ze zijn meestal lang en cilindervormig.



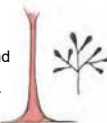
Stemonitis

20a. Het net heeft wat breuken en gaten, maar is nog als net te zien. De slijmzwammen groeien losser in trossen en lijken meer van elkaar los te staan dan bij Stemonitis. Hoewel ze meestal ook cilindervormig zijn, zijn ze vaak wat dikker en hebben ze een meer afgeronde look aan de bovenkant.



Stemonitopsis

21 Slijmzwammen erg klein, meestal minder dan 1 mm hoog. De uiteinden van de draden zijn soms wat verdikt of knotsvormig, en de steel kan soms doorschijnend rood van kleur zijn onder de microscoop (dit betekent dat je er doorheen kunt kijken).



Paradiacheopsis & Macbrideola

21a Slijmzwam is groter, en niet zoals beschreven in stap 21



22. De buitenste laag rond de sporen (peridium) heeft de neiging om vast te blijven zitten, zelfs wanneer de slijmzwam zich splitst om de sporen vrij te geven. Het lijkt een beetje op cellofaan en is soms prachtig gekleurd.



22a. Het peridium wordt afgebroken en verdwijnt zodra de slijmzwam volwassen is. Soms kan een klein stukje ervan als een klein kraagje aan de bovenkant van de stengel blijven zitten.



Ga naar stap 24 op pagina 3

23. Het capillitium (draden in de slijmzwam) is niet stevig vastgemaakt aan het peridium (buitenste huidlaag). Het peridium blijft lang aanwezig.

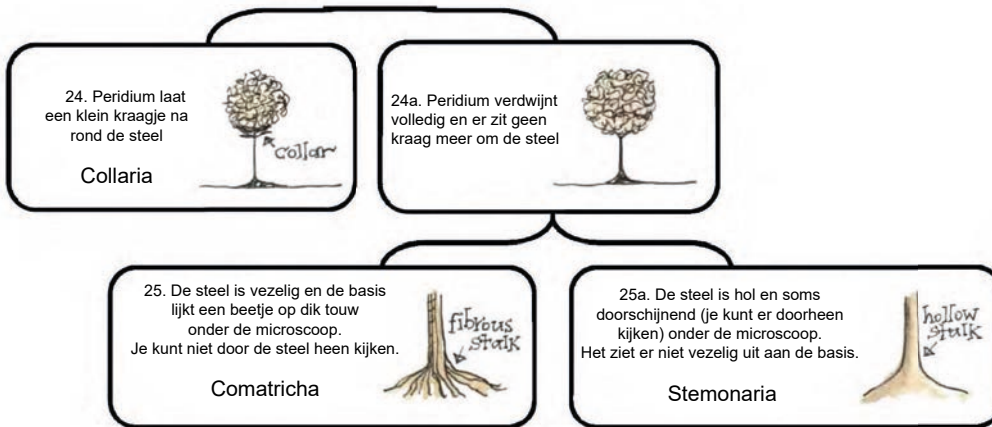


Lamproderma

23a. Het capillitium zit stevig vast aan het peridium. De uiteinden van de draden hebben vaak de vorm van een trechtertje en wanneer de slijmzwam openbreekt, breekt het peridium in kleine vlokken die aan de uiteinden van de draden blijven zitten. Deze slijmzwammen komen alleen voor in gebieden waar een deel van het jaar sneeuw ligt.

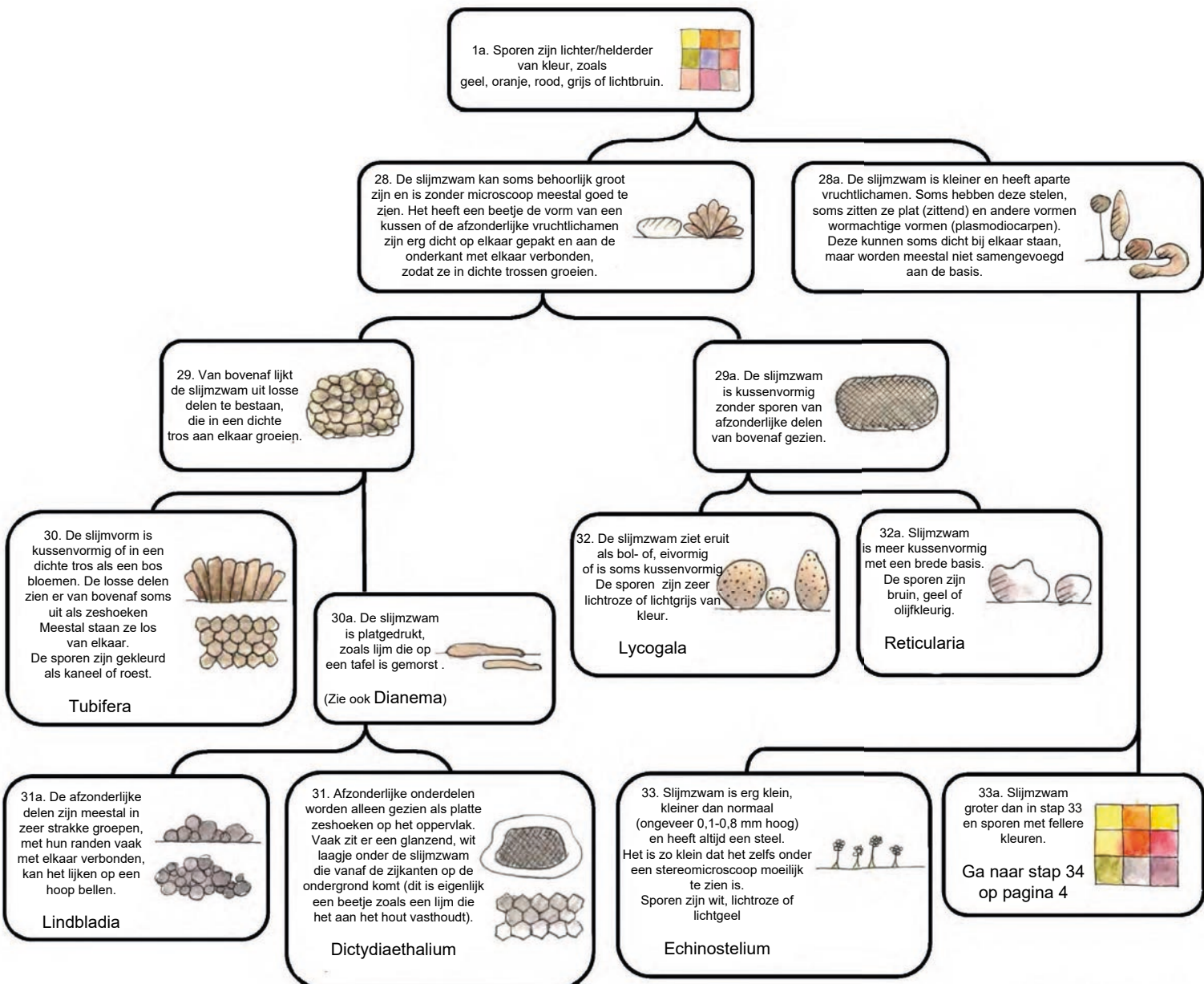


Meriderma




--- Opmerking voor kinderen ---

Er zijn een paar soorten die bruine sporen hebben maar tot een ander geslacht behoren, dus als u uw exemplaar hier niet kunt vinden, ga dan verder naar de lijst van de soorten met helderder/lichter gekleurde sporen hieronder!




34. Er zijn draden, haarachtige takken of buizen in de slijmzwam tussen de sporen. Ze helpen de sporen op hun plaats te houden. Dit wordt capillitium genoemd.



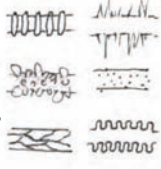
34a. Er zit geen capillitium in de slijmzwam om de sporen vast te houden.



36. Capillitium is bedekt met een spiraalpatroon, een beetje zoals een stuk touw. Soms zijn de spiralen dicht op elkaar gepakt als een touw dat heel strak is gewikkeld, soms zijn ze los of verder uit elkaar.



36a. Capillitium heeft geen patroon met spiralen. Het is in plaats daarvan glad of bedekt met stekels, ringen, wratten of knobbelige stukjes.



35. Aan de buitenkant van de sporen is een kool- of netachtige structuur te vinden, maar er bevindt zich geen capillitium (takken of draden) in de slijmzwam.

Cribraria



35a. Er is geen capillitium, noch een kooiachtige structuur rond de sporen. De slijmzwam groeit meestal plat op het oppervlak, maar heeft soms een zeer korte, brede steel.

Licea




37. Spiralen zijn zeer duidelijk op het capillitium.



37a. Spiralen zijn zeer zwak gemarkeerd op het capillitium en de draden hebben afgeronde of stompe uiteinden.

Oligonema & Calonema



41. Slijmzwam heeft een steel.



41a. Slijmzwam zit plat op het substraat (zittend-zonder steel).




38. Capillitium zit aan de basis vast aan de slijmzwam. Het blijft zitten als je het openbreekt en de sporen uitblaast. De uiteinden van het capillitium splitsen zich in strengen als een stuk touw dat is losgeraakt.

Prototrichia




38a. Capillitium zit niet vast aan de basis, maar zit los en valt uit de slijmzwam als je deze openbreekt.




42. De slijmzwam lijkt een beetje op suikerspin op een stokje. Capillitium is warrig en alles lijkt met zichzelf te verbinden. De strengen zijn bedekt met veel interessante patronen zoals ringen, stekels, kleine ribbels of wratachtige/knobbelige stukjes. Dit geslacht is er in vele kleuren, zoals wit, geel, roze, rood.

Arcyria



42a. Capillitium is anders dan wat beschreven is in stap 42.



39. Het draadachtige capillitium lijkt allemaal met elkaar verbonden te zijn tot een net, zodat er niet veel vrije uiteinden te zien zijn.

Hemitrichia



39a. Er zijn veel afzonderlijke draden capillitium en er zijn veel puntige uiteinden te zien.



43. Slijmzwam is bolvormig en kleiner dan 2 mm. Het capillitium vertakt zich als een haspel vanaf de bovenkant van de steel naar het peridium (de schil of het omhulsel rond de sporen). Als het peridium volledig is ontwikkeld, valt het uiteen in kleine vlokken die aan de toppen van het capillitium blijven zitten.

Clastoderma



43a. Slijmzwam is eivormig en groeit in clusters, soms met stelen die aan elkaar zijn verbonden. Als er capillitium is, is het gemaakt van rechte buizen die groeien in plukjes die eruitzien als de borstelharen van een borstel. Anders is er misschien helemaal geen capillitium.

Alwisia



40. Peridium (de schil of het omhulsel rond de sporen) is vrij dik of verhard en vaak zwart van kleur. Sommige openen door een deksel en andere barsten open als ruwe bloemblaadjes. Sporen zijn oranje/gele kleur of steenrood.

Metatrichia




40a. Peridium lijkt meer op een vliesje of een dunne schil, al hebben enkele soorten een dikkere laag aan de buitenkant en breken ze als kleine plaatjes aan het oppervlak uit elkaar. Sporen meestal geel/oranje gekleurd.

Trichia




44. Slijmzwam ziet eruit als platte kussens op elkaar gepropt, elk afzonderlijk deel glad. Sporen bleekgrijs, soms met een paarse zweem.

Dianema



44a. Slijmzwam anders dan beschrijving in stap 44.



45. Slijmzwammen worden gevonden in kleine, opgehoopte stapels. Sporen zijn dof rood van kleur en onder de microscoop zijn ze geklusterd in kleine groepen te zien.

Minakatella



45a. Slijmzwammen niet opgehoopt in stapels en sporen een andere kleur.



46. Het peridium is als een dun vlies of huid rond de sporen. Hoewel de slijmzwam meestal oranje of lichtbeige is, kan het peridium soms glanzen en kleuren reflecteren als een hologram. Sporen zijn roze-grijs of lichtgeel.

Calomyxa



46a. Het peridium is meestal wat geel tot donkerrood of zwart en is dikker dan beschreven in stap 46. Sporen zijn helder of goudgeel.

Perichena



Hopefully, you now have some ideas about which genus  
your slime mould might fit into.

It's a good idea to write them down and then explore each one  
a bit further to see if the descriptions match your slime mould. This is what scientists do  
when they identify many different types of living things.  
You're never too young to have a try yourself!

If you want a further challenge, you could find a key that helps you narrow down  
which species you have within this genus.

All the best with your searching and identifying!

Peta

(Science Teacher in Melbourne, Australia)  
Contact me at [peas3@hotmail.com](mailto:peas3@hotmail.com)

Hopelijk heb je nu wat ideeën over in welk geslacht  
jouw slijmzwam zou kunnen passen.

Het is een goed idee om ze op te schrijven en ze dan een beetje verder  
te onderzoeken om te zien of de beschrijvingen overeenkomen met je slijmzwam.

Dit is wat wetenschappers doen  
als ze veel verschillende soorten levende wezens identificeren.

Je bent nooit te jong om het zelf te proberen!

Als je nog een uitdaging wilt, kun je een sleutel vinden die je helpt te bepalen  
welke soort je binnen dit geslacht hebt.

Veel succes met zoeken en identificeren!

Peta

(docent natuurwetenschappen in Melbourne, Australië)  
Neem contact met mij op via [peas3@hotmail.com](mailto:peas3@hotmail.com)