



incl. *Carcinomyces* p.p., *Naematelia*, *Phaeotremella* & *Pseudotremella*  
Trilzwam

Sleutel tot de soorten van Noordwest-Europa zonder de lichenicole soorten. Gebaseerd op Chen 1998, Liu *et al.* 2015, Malysheva *et al.* 2015, Pippola & Kotiranta 2008, Roberts 1995, 1999, 2001 & 2007, Jülich 1984, Bourdot & Galzin 1927, Spirin *et al.* 2018.

Over de hele wereld wordt er druk gesequenced. Dit leidt tot voortdurende, soms ingrijpende (soms zeer onverwachte) veranderingen in taxonomische inzichten. Zo zagen Liu *et al.* 2016 zich op basis van DNA-onderzoek genoodzaakt om de familie Tremellaceae te herdefiniëren. De “nieuwe” familie bevat alleen het geslacht *Tremella*, maar veel soorten die wij kennen als *Tremella* vallen er buiten. Het hergedefiniëerde geslacht *Tremella* omvat de tien *Tremella* soorten die eerder in de *mesenterica* en *fuciformis*-groep werden geplaatst (Chen 1998). Moleculair onderzoek naar de Tremellales staat volop in de belangstelling en op termijn kunnen we nog veel veranderingen verwachten.

Toekomstmuziek: *Tremella* omvat twee claden, *mesenterica* en *fuciformis*, met verschillende morfologische kenmerken (Chen 1998 and Liu *et al.* 2015). Dit betekent dat *Tremella* op den duur zal worden opgesplitst.

Sommige vroegere *Tremella*-soorten zijn in andere geslachten ondergebracht (*Naematelia*, *Phaeotremella*, *Carcinomyces* en *Pseudotremella*), andere in verschillende claden. Nog lang niet alle soorten zijn gesequenced. Veel soorten blijven voorlopig *Tremella* heten hoewel ze niet tot *Tremella* s.s. behoren.

In de sleutel nemen we om pragmatische redenen alle soorten die vroeger tot het geslacht *Tremella* werden gerekend op. Dat wil zeggen de parasitaire, gelatineuze soorten met een tremelloïd basidium, meestal met haustoriën en subglobose of ellipsoïde sporen. De gastheer is lang niet altijd zichtbaar aanwezig of groeit op enige afstand. Het is ook niet voor alle soorten aangetoond dat ze daadwerkelijk parasitair zijn. De aanwezigheid van haustoriën wordt als een aanwijzing van een parasitische leefwijze gezien. Voor de opgenomen soorten tegenwoordig tot aparte geslachten worden gerekend blijkt dit uit de naamgeving. Zo heet bijvoorbeeld *Tremella encephala* nu *Naematelia encephala*.

Praktische opmerkingen bij het gebruik van de sleutel.

Intrahymeniale soorten zijn alleen microscopisch te determineren. Bijna alle (mogelijk alle) opgenomen soorten zijn parasitair. Ze zijn vaak gastheerspecifiek, dat betekent dat ze slechts op één gastheer voorkomen. De gastheer is dan een goed kenmerk. In de praktijk zijn er grote beperkingen. Van een aantal soorten is de gastheer een pyrenomycete. Bij pyrenomyceten is het zelden bekend op welke soort(en) de *Tremella* groeit en ook niet of hij gastheer specifiek is. Bovendien is de gastheer vaak moeilijk te vinden of ontbrekend. Zelfs bij grotere beter bekende gastheren moet je heel goed opletten. Zo bleek ooit een ontvangen *Naematelia aurantia* bij nader onderzoek *T. mesenterica* te zijn. Hij groeide pal naast *Stereum hirsutum* (gastheer van *Naematelia aurantia*). De gastheer van *T. mesenterica* is *Peniophora*, maar die was in geen velden of wegen te bekennen. Microscopisch onderzoek gaf in dit geval snel zekerheid. Veel *Tremella* zijn erg variabel van kleur en de kleur verandert vaak met de leeftijd. Kleurkenmerken moeten dus kritisch gebruikt worden. Veel soorten zien er berijpt uit als ze door sporen bedekt zijn.

**Vet** - Uit Nederland en/of Vlaanderen bekend

## SLUIPSLEUTEL

- 1 Op korstmossen groeiend (lichenicole soorten) . . . . **Deelsleutel 1**  
Op ander substraat groeiend (hout of op of in fungi) . . . . . 2
- 2 Vruchtlichaam macroscopisch zichtbaar of met schijnvruchtlichaam . . . . . **Deelsleutel 2**  
Vruchtlichaam in of op hymenium van andere zwammen, macroscopisch niet zichtbaar . . . . . **Deelsleutel 3**

## DEELSLEUTEL 1 - LICHENICOLE TREMELLA'S

Nog niet uitgewerkt. Zie o.a. Diederich 1996, Diederich *et al.* 2022 (sleutel tot en beschrijvingen van de soorten van de gehele wereld), Pippola *et al.* 2008, Millanes *et al.* 2012, 2014 en 2015.

De volgende soorten zijn uit Europa bekend (vet - uit Nederland en/of België):

*T. candelariellae* op *Candellariella* ssp.

*T. lichenicola* op *Mycoblastus fucatus*

*T. occultixanthoriae* op *Xanthoria parietina*

*T. pertusariae* op *Pertusaria hymenea*

*T. phaeophysciae* op *Phaeophyscia orbicularis*

*T. rinodinae* op *Rinodina oleae*

*T. wirthii* op *Protoparmelia hypotremella*

## DEELSLEUTEL 2 - OP HOUT OF FUNGI GROEIEND, MACROSCOPISCH ZICHTBAAR

1 Vruchtlichaam meestal groter dan 10 mm . . . . . 2

Individuele vruchtlichamen kleiner dan 10 mm, vaak onderling vergroeiend en dan groter . . . . . 11

2 Vruchtlichaam met stevige kern . . . . . 3

Vruchtlichaam zonder stevige kern, wittig, geel, bruin of bijna zwart, bladvormig tot lobbig . . . . . 4

3 Op naaldbomen, parasiet van Dennenbloedzwam (*Stereum sanguinolentum*). Vruchtlichaam wittig, lichtbruin of roze, hersenvormig, tot 30 mm; . . . . . (Kerltrilzwam) ***Naematelia encephala*** Willd.

Jülich: 425 (als *T. encephala*) • H&K: 88 (als *T. encephala*) • Roberts 1999, Mycologist 13: 127-131 (als *T. encephala*) • Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434 (als *T. encephala*) • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70 (als *T. encephala*)

Op loofbomen, parasiet op Gele korstzwam (*Stereum hirsutum*; waarschijnlijk ook op andere *Stereum*-soorten). Vruchtlichaam jong okerkleurig, later bruin, vaak berijpt; bolvormig, later hersenvormig, 30-50 mm diam. . . . .  
. . . . . (Eikenkerltrilzwam) ***T. steidleri*** (Bres.) Bourdot & Galzin

Jülich: 425 • Roberts 1999, Mycologist 13: 127-131

4 Vruchtlichaam lichtbruin tot bijna zwart. Op of in de omgeving van *Stereum* . . . . . 5 (*Phaeotremella foliacea* sl)

syn. *Tremella foliacea* sl in Verspreidingsatlas

Vruchtlichaam wit, geel of oranje-geel, heel soms kleurloos . . . . . 8

5 Op naaldbout, parasitair op of nabij Dennenbloedzwam (*S. sanguinolentum*). Vruchtlichaam eenkleurig bruin. Zie fig. 1. . . . .

. . . . . ***Phaeotremella foliacea*** (Pers.) Wedin, J.C. Zamora & Millanes

syn. *Tremella foliacea* sensu Spirin *et al.* in Verspreidingsatlas

Spirin *et al.* 2018, Mycol. progr. 17(4): 451-466

Op loofhout, op of nabij Gele of Gerimpelde korstzwam (*S. hirsutum* of *S. rugosum*). Vruchtlichaam eenkleurig lichtbruin, rossig lichtbruin, bruin of zwart wordend . . . . . 6

6 Vruchtlichaam donkerbruin en duidelijk zwart wordend, bij drogen zwart, tot 40 mm in doorsnede; sporen 5.3-8(-8.3) x (4.3-)4.5-6.5(-7) µm. Op of nabij Gerimpelde korstzwam (*S. rugosum*) op els (*Alnus*) . . . . . ***Phaeotremella fimbriata*** (Pers.) Spirin & V. Malysheva

Spirin *et al.* 2018, Mycol. progr. 17(4): 451-466

Vruchtlichaam eenkleurig lichtbruin of rossig lichtbruin . . . . . 7

7 Vruchtlichaam eenkleurig (licht)bruin, soms donker kleurend, bij drogen bruin blijvend, soms zwart wordend; sporen meest groter (6-)6.3-10.3(-10.8) x 5-8.8(-9) µm, tot 70(-100) mm in doorsnede. Parasiterend op Gele of Gerimpelde korstzwam (*S. hirsutum* of *S.*



fig 1 *Phaeotremella foliacea*. Vruchtlichaam op een dennentak (*Pinus*). Foto Hermien Wassink.

*rugosum*) op diversen loofbomen. . . . .  
. . . . . (Bruine trilzwam) *Phaeotremella frondosae* (Fr.) Spirin & V. Malysheva

Spirin *et al.* 2018, Mycol. progr. 17(4): 451-466

Vruchtlichaam eenkleurig, licht rossig bruin, bij drogen bruin, tot 50 mm in doorsnede; sporen 7-10 x 7-9 µm. Op loofhout, gastheer onbekend. . . . . ***Phaeotremella roseotincta*** (Lloyd) V. Malysheva

Spirin *et al.* 2018, Mycol. progr. 17(4): 451-466; ●  
Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70

- 8 Vruchtlichaam hyalien kleurloos tot wit. . . . . 9  
Vruchtlichaam geel of oranje-geel . . . . . 10

- 9 Vruchtlichaam 1-3 cm, bladvormig, gelatineus, doorschijnend wit, zonder gele of oranje zweem, basidiën circa 19.5-28 x 15-20.3 µm, sporen ellipsoïd, 9-11 x 6-7.5 µm . . . . .  
. . . . . ***T. mesenterica* f. *crystallina*** Ew. Gerhardt

Gerhardt 1997, Beit. K. Pilze Mit. 11: 33-34

Jonge exx. zouden verward kunnen worden met witte of doorzichtige *Exidia* of *Myxarium*-soorten.

Vruchtlichaam 1-4 cm, kussenvormig tot halfbolvormig met geplooid oppervlak, gelatineus, eerst hyalien tot wit, later donkerder, bruin, berijpt; basidiën: 12-23 x 12-18 µm, sporen 8-12 µm. . . . .  
. . . . . ***T. candida*** sensu Jülich

Jülich: 430 ● Kriegelsteiner 2000: 119

- 10 Vruchtlichaam glanzend; basidiosporen (10-)12-15,5 x (7-)9-10(-12) µm; basidiën ellipsoïd to subgloboos, ongesteeld, ca 15-21 µm breed; jonge exemplaren vaak dieper oranje en zonder basidiosporen, maar vol kleine conidiosporen, 2.5-4 x 2 µm; soms verblekend, nooit zuiver wit. Parasiterend op *Peniophora* spec. . . . .  
. . . . . (Gele trilzwam) ***T. mesenterica* Retz. f. *mesenterica***

Jülich: 429 ● H&K: 88 ● Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434 ● Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70 ● Roberts 1995, Mycologist 9: 110-114

Vruchtlichaam dof; sporen subgloboos, kleiner, 7-9 x 6-7 µm; basidia breed, clavaat of gesteeld ellipsoïd, kleiner, 9-13 µm breed. Parasiterend op Gele korstzwam (*Stereum hirsutum*) op loofhout . . . . .  
. . . . . (Gele hersentrilzwam) ***Naematelia aurantia*** (Schwein.) Burt

syn. *T. aurantia*

Roberts 1995, Mycologist 9: 110-114 ● Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70 (als *T. aurantia*)

- 11 Aanvankelijk aardbeivormig, later samengedrukt, wit en opaliserend; met vertakte hyfidiën. Op loofhout. . . . .  
. . . . . ***T. spicata*** Bourdot & Galzin

Jülich: 430

Andere combinatie van kenmerken, geen hyfidiën. Op loof- of naaldhout . . . . . 12

- 12 Op poriën van kaaszwam (*Postia* ssp.; conidiën-massa vormt een dun, slijmerig schijnvruchtlichaam). . . . .  
. . . . . (Kaaszwammentrilzwam) ***Carcinomyces polyporina*** (D.A. Reid) A.M. Yurkov

syn. *T. polyporina* (in alle hieronder genoemde bronnen)

Jülich: 426 ● H&K: 87 ● Roberts 2007, Field Mycol. 8: 127-133 ● Antonissen *et al.* 1994, Sterbeekia 16: 41-49 ● Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434 ● Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70

Op ander substraat, met echt vruchtlichaam. . . . . 13

- 13 Op naalden van den (*Pinus*) op *Fusarium* of *Lophodermium* groeiend (gastheer soms moeilijk te herkennen). . . . . 14

- Niet op naalden van den (*Pinus*), andere gastheer . . . . .15
- 14 Sporen rondachtig 5-7  $\mu\text{m}$  in diam. Mogelijk op *Fusarium* (*Gibberella*). Zie fig. 2. . . . . **'Tremella' spec. ND18079**  
Sporen gemiddeld langer dan 8  $\mu\text{m}$ . Op *Lophodermium* op naalden van den (*Pinus*) . . . . .  
. . (Dennenspleetliptrilzwam) ***Sirotrema translucens*** (H.D. Gordon) Bandoni  
Jülich: 427 (als *Tremella* t.) • H&K: 104 (als *Pseudos-typepella* t.) • Bandoni 1985, Can. J. Bot. 64: 668-676
- 15 Op stengels van Groot glaskruid (*Parietaria officinalis*). Vruchtlichaam half kogelvormig, 0.4-1 mm diam., eerste roze dan bruin, gelatineus; sporen 8-9  $\mu\text{m}$  diam. . . . . ***T. rosea*** Höhn  
Jülich: 428  
Op andere substraat. . . . .16
- 16 Op of bij *Colpoma* op Jeneverbes of eik . . . . .17  
Op andere gastheren op Riet (*Phragmitis*) of op loof- of naaldhout met of zonder zichtbare gastheer . . . . .18
- 17 Op of bij *Colpoma juniperi* op Jeneverbes (*Juniperus communis*). Basidiën met (2-)4 sterigmen; conidiën aan conidiofoor gevormd, 3.5-6  $\mu\text{m}$  in diam. Zie fig. 3. . . . . ***T. karstenii*** Hauerslev  
H&K: 87 • Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434  
Op of bij *Colpoma quercinum* op takken van eik (*Quercus spec.*). Basidiën met 2 sterigmen; conidiën aan de hyfen gevormd, 1.5-2 x 2-2.5  $\mu\text{m}$  . . . . . ***T. colpomaticola*** Hauerslev  
Hauerslev 1999, Mycotaxon 72: 465-486
- 18 Kleine oranje bobbeltjes op het hymenium van *Aleurodiscus amorphus* op zilverspar (*Abies*) en spar (*Picea*) . . . . .19  
Niet op *Aleurodiscus amorphus*. . . . .20
- 19 Gespen aanwezig; basidiën met 2 sterigmen . . . . .  
. . . . ***Phaeotremella mycetophiloides*** (Kobayasi) Millanes & Wedin  
K&H: 87 • Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434 (als *T. mycetophiloides*) • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70 (als *T. mycetophiloides*)  
Gespen afwezig; basidiën met 2-4 sterigmen . . . . .  
. . . . ***Phaeotremella simplex*** (H.S. Jacks. & G.W. Martin) Millanes & Wedin  
Jülich: 427 • K&H: 87 • Roberts 2001, Mycologist 15: 146-150
- 20 Conidiën aanwezig en tweelobbig. Gastheer onbekend, op linde (*Tilia spec.*). Alleen bekend van type-locatie in Denemarken . . . . .  
. . . . . ***Tremella silvae-dravedae*** Hauerslev  
Hauerslev 1999, Mycotaxon 72: 465-486  
Conidiën indien aanwezig niet tweelobbig. Gastheer verschillend . . . . .21
- 21 Op *Massarina arundinacea* op Riet (*Phragmitis australis*). . . . .  
. . . . . ***T. spicifera*** Van Ryck., Van de Put & P. Roberts  
Van Ryckegem *et al.* 2002, Mycotaxon 81: 185-189  
Op andere gastheren of op hout zonder zichtbare gastheer . . . . .22
- 22 Op Heliotales. . . . . ***T. discicola*** Van de Put  
Van de Put 2004, Sterbeekia 24: 12-16  
Op andere gastheren of op hout zonder zichtbare gastheer . . . . .23
- 23 Op schorszwammen (*Peniophora ssp.*). Vruchtlichaam oranje tot bruinig, schijfachtig, vervloeiend tot een grote of kleine gelatineuze

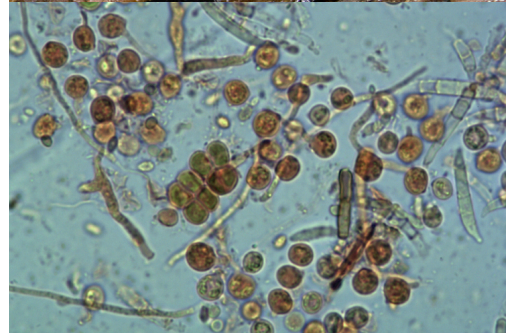


fig 2 Vruchtlichaam (boven) en sporen (onder) van 'Tremella' spec. ND18079. Gevonden op dennennaalden die nog aan een afgevalen tak vastzaten (dec. 2018). Mogelijk een *Tremella* gezien de rondachtige sporen. Basidiën tremelloïd, niet in ketens, 4-sporig, met gespen, met haustoriën, sporen rondachtig en 5-7  $\mu\text{m}$  diam. Gastheer mogelijk een *Fusarium* (*Gibberella*) (de donkere kogeltjes op de foto zijn donkerblauw in doorvallend licht, maar bevatten sporen noch conidiën; toch zitten er veel andersoortige sporen in preparaatjes), *Lophodermium* niet (zichtbaar) aanwezig. Foto's Nico Dam.



fig 3 *Tremella karstenii* met rechts *Colpoma juniperi* op een tak van Jeneverbes (*Juniperus*). Foto Roeland Enzlin (Noorwegen)

massa (vaak alleen conidiale vorm). Zie fig. 4. . . . .  
 . . . . . (Schorszwamtrilzwam) **T. versicolor** Berk.  
 non sensu Jülich: 426 (= *T. subencephala* Bandoni &  
 Ginns, Amerikaanse soort)  
 Roberts 1997, Mycotaxon 63: 195-216 • Roberts  
 2001, Mycologist 15: 146-150 • Van de Put 1998,  
 Sterbeekia 18: 3-11 • Van de Put 2019, Sterbeekia  
 35: 31-32 • Rödel 2019, Boletus 40(1): 35-41

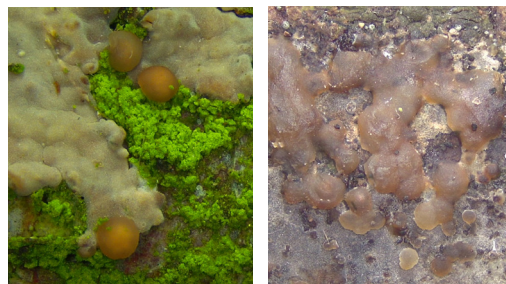


fig 4 Links jongere nog oranjeachtige schijfjes van *Tremella versicolor*. Na verloop van tijd vervloei- en meerdere vruchtlichamen tot een grotere, gelatineuze, bruinige massa. (in beide gevallen gaat het om het conidiale stadium, dat er niet anders uitziet dan het fertiele stadium. Foto's Ida Bruggeman-Nannenga

Op pyrenomyceten of op hout zonder zichtbare gastheer . . . . .24

24 Vruchtlichaam althans ten dele licht- tot donkergroen of donker, zwart of met rode tinten . . . . .25

Vruchtlichaam jong kleurloos of licht gekleurd, later soms donkerder . . . . .27

25 Vruchtlichamen kussenvormig stevig, zwart, jong roodbruin, hersenvormig geplooid, soms braamvormig, 1-3 mm; basidiën ongesteeld; gastheer vaak niet zichtbaar aanwezig. Zie fig. 5. . . . .  
 . **Pseudotremella moriformis** (Berk.) X.Z. Liu, F.Y. Bai, M. Groenew. & Boekhout

Jülich: 429 (als *T. moriformis*) • Schoutteten & Van de Put 2008, Sterbeekia 28: 42-44 (als *T. moriformis*)

Vruchtlichamen deels groen . . . . .26

26 Rijpe basidiën met lange slanke steel en met zeer scheve septen; variabel van kleur, licht grijsig, groen tot donkergroen, bij indrogen zwart wordend; jong gelatineus, bij indrogen korstachtig, vaak grijs en harig berijpt; vruchtlichamen klein, 0.5-2 mm. Op twijgen, maar ook op liggende boomstammen, op of bij pyrenomyceten . . . . .  
 . . . . (Zuurbestrilzwam) **T. exigua** Desm. (incl. *T. virescens* ss. auct.)

Jülich: 428 (*T. exigua*) & 430 (*T. virescens*) • K&H: 87 • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70 • Albers *et al.* 2013, Z. f. Mykol. 79: 455-482 • Jagers 2014, Coolia 57(3): 133-138

Basidiën subgloboos tot ellipsoïd, septen niet opvallend schuin; vruchtlichaam jong licht flesgroen later olijfbroen tot zwart, iets groter 2-3 mm; op hout . . . . .*T. virescens* Schumach.  
 Bourdot & Galzin 1927 • Chen 1998

27 Sporen tot 7 µm lang met zijdelingse apiculus; basidiën tot 16 µm lang . . . . . *T. subalpina* Malysheva  
 Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70

Sporen en basidiën langer . . . . .28

28 Vruchtlichaam minder dan tot 3 mm diam., later groter door versmelting van meerdere vruchtlichamen, vers grijs tot zwartbruin; basidiën kort tot lang gesteeld, stelen deels aanzienlijk langer dan de basidiën . . . . (Wittige druppeltrilzwam) **T. globispora** D.A. Reid  
 Jülich: 427 • H&K: 88 Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot. Fen. 45: 401-434 • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70, fig. 2b, fig. 13 • Antonissen *et al.* 1994, Sterbeekia 16: 41-49

Vruchtlichaam groter, basidiën ongesteeld of deels zeer kort gesteeld. . . . .29

29 Vruchtlichaam 1-4 cm, kussen- tot halbolvormig, golvend geplooid, jong hyalien later donkerder, bruin en berijpt, gelatineus; basidiën 12-23 x 12-18 µm, sporen globoos, 8-12 µm diam. . . . .  
 . . . . . (Witte trilzwam) **T. candida** sensu Jülich  
 Jülich: 430

Vruchtlichaam 0.5-1(-2) cm, jong pukkeltvormig, later tot halbolvormig, enigszins gelobd, hyalien tot bruin, oud relatief donker, stevig gelatineus; basidiën 10-20 x 8-18 µm, sporen subgloboos 9-15 x 8-12.5 µm; conidiën hyalien, allantoïd 2.4-3.6 x 1.2-1.8 µm .



fig 5 De opvallende, stevige, donkere vruchtlichamen van *Tremella moriformis*. Foto Ida Bruggeman-Nannenga

.....(Bruinige druppeltrilzwam) *T. indecorata* Sommerf.

Jülich: 427 • H&K: 87 • Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434 • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70 • Malysheva *et al.*, 2015, Fig. 2D, 15

### DEELSLEUTEL 3 - IN OF OP ANDERE ZWAMMEN GROEIEND, MACROSCOPISCH NIET ZICHTBAAR

- 1 In of op het hymenium van Helotiales . . . . . *T. discicola* Van de Put  
Van de Put 2004, Sterbeekia 24: 12-16  
In of op andere organismen (korst-, hout- of trilzwammen) . . . . . 2
- 2 In of op hymenium van polyporen of korstzwammen. . . . . 3  
In hymenium van Dacrymycetales (*Calocera*, *Dacrymyces*) . . . . . 7
- 3 In hymenium van *Aleurodiscus norvegicus* op dode nog vastzittende Struikheide-takjes (*Calluna vulgaris*); alleen van type uit Schotland bekend. . . . . *T. callunicola* P. Roberts  
Roberts 2001, Mycologist 15: 146-150  
In andere substraat . . . . . 4
- 4 Op of in korstzwammen . . . . . 5  
Op of in polyporen . . . . . 7
- 5 Basidiën met gespen, hyfen zonder gespen; sterigmen vaak vertakt; geen haustoriën. In *Scytinostroma odoratum*; Spanje . . . . .  
. . . . . *Tremella hymenophaga* Dueñas  
Dueñas 2001, Nov. Hedw. 72: 441-459  
Gespen overal aanwezig, maar soms klein en daardoor moeilijk te vinden; sterigmen lang, meestal scherp gepunt en niet vertakt; haustoriën aan- of afwezig. Andere gastheer. . . . . 6
- 6 Op of in dwergkorstje (*Trechispora*). Met duidelijke gespen; haustoriën aanwezig . . . . .  
. . . . . (Dwergkorsttrilzwam) *T. invasa* (Hauerslev) Hauerslev  
H&K: 87 • Roberts 2001, Mycologist 15: 146-150  
In Groezelig huidje (*Phanerochaete sordida*). Gespen aanwezig, maar onduidelijk; haustoriën twijfelachtig, zeer onduidelijk . . . . .  
. . . . . *T. sarnensis* P. Roberts  
Roberts 2001, Mycologist 15: 146-150
- 7 Op en in kaaszwam (*Postia*). Basidiën 9-14 x 8-12 µm; sporen 7-9 x 4.5-7 µm; geen zichtbaar vruchtlichaam, maar soms met zichtbare conidiënmassa . . . . .  
. . . (Kaaszwamentrilzwam) *Carcinomyces polyporina* (D.A. Reid) A.M. Yurkov  
syn. *T. polyporina*  
Jülich: 426 (als *T. polyporina*) • H&K: 87 (als *T. polyporina*) • Roberts 2007, Field Mycol. 8: 127-133 • Antonissen *et al.* 1994, Sterbeekia 16: 41-49 (als *T. polyporina*) • Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434 (als *T. polyporina*) • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70 (als *T. polyporina*)  
Op Krijtachtige kaaszwam (*Oligoporus leucomallelus*). Basidiën groter, 12-18 x 11-14 µm; sporen kleiner 7.2-8.4 x (5-)6-7.2 µm . . .  
. . . . . *T. telleriae* M. Dueñas  
Dueñas 2001, Nova Hedwigia 72: 441-459
- 8 In *Calocera*. . . . . *T. caloceraticola* Hauerslev  
Hauerslev 1999, Mycotaxon 72: 465-486  
In *Dacrymyces*. . . . . 9

- 9 Basidiën als regel met tot 18 µm lange steel; sporen subgloboos tot ellipsoïd, 10-13 x 7.5-9 µm; met pseudogespen . . . . .  
 . . . . . (Giraftrilzwam) **T. giraffa** Chee J. Chen  
 Van de Put 2000, Sterbeekia 19: 9-18 • Roberts 2007, Field Mycol. 8: 127-133 • Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434 • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70

Basidiën als regel zonder of met zeer korte steel; met echte gespen . . . . .10

- 10 Basidiën solitair of in groepen, subgloboos tot ellipsoïd, 10-13 x 8-10 µm, 1-4 cellig, sterigmen niet opvallend lang; sporen 6.5-8 µm lang . . . . .  
 . . . . . (Verborgen trilzwam) **T. obscura** (L.S. Olive) M.P. Christ.  
 non sensu Antonissen *et al.* 1994, Sterbeekia 16: 41-49 (= *Occultifur internus*)  
 Jülich: 425 • H&K: 86 • Pippola *et al.* 2008, Ann. Bot Fen. 45: 401-434 • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70 • Roberts 2007, Field Mycol. 8: 127-133

Basidiën in korte ketens of los of geclusterd, 2-cellig, vaak maar één basidiumcel met sterigme; sporen 5-13 µm lang. . . . .11

- 11 Basidiën in korte ketens, solitair of in groepen, subgloboos, 7-10 µm diam., 2-cellig, sterigmen kort tot opvallend lang (tot 200 µm); sporen 5-13 µm lang . . . . .  
 . . . . . (Doordringende trilzwam) **T. penetrans** (Hauerslev) Jülich  
 Jülich: 426 • H&K: 86 • Hauerslev 1979, Friesia 11(5): 272-280 (als *Sebacina penetrans*) • Antonissen *et al.* 1994, Sterbeekia 16: 41-49 • Roberts 2007, Field Mycol. 8: 127-133 • Malysheva *et al.* 2015, Phytotaxa 238: 40-70

Basidiën in korte ketens van 2-3 cellen of los staand, 8-12(-14) µm diam.; sterigmen kort, tot 20 µm lang; sporen (4-)5-7 µm lang . . . .  
 . . . . . **Sirotrema arrhytidiae** ad int. Van de Put  
 Van de Put 1998, Sterbeekia 18: 3-11 [zie Opmerkingen]

## SYNONIEMEN

- |  |   |
|--|---|
| <i>Phaeotremella pseudofoliacea</i> zie <i>P. frondosa</i>                         | <i>T. intumescens</i> zie Opmerkingen                   |
| <i>T. atrovirens</i> zie <i>T. exigua</i>  | <i>T. juniperina</i> zie <i>T. karstenii</i>            |
| <i>T. aurantia</i> zie <i>Naematelia a.</i>  | <i>T. moriformis</i> zie <i>Pseudotremella m.</i>       |
| <i>T. coriaria</i> zie <i>Sebacina epigaea</i> (1x gevonden op leer, Strasser (A)) | <i>T. mycetophiloides</i> zie <i>Phaeotremella m.</i>   |
| <i>T. encephalea</i> zie <i>Naematelia e.</i>                                      | <i>T. polyporina</i> nu <i>Carcinomyces polyporinus</i> |
| <i>T. foliacea</i> (ss. NMV en KVMV) zie <i>Phaeotremella frondosa</i>             | <i>T. simplex</i> zie <i>Phaeotremella s.</i>           |
|  | <i>T. translucens</i> zie <i>Sirotrema t.</i>           |

## OPMERKINGEN

Pas op! *Exidiopsis citrina* kan ook subglobose tot breed ellipsoïde sporen hebben. Verwarring met *Tremella* is dan mogelijk. *E. citrina* heeft nooit haustoriën maar wel hyfidiën. Een soortgelijk probleem is *Exidiopsis opalea* (in Verspreiding-satlas.nl: *Stypella glaira* ss. Beknopte Standaardlijst 2013) die heeft vaak geen hyfidiën maar wel breed ellipsoïde bijna subglobose sporen.

Van de Put 2000 beschrijft dat sommige *Tremella*-soorten basidiën in ketens kunnen hebben liggen (o.a. *T. giraffa*) en daarmee op een *Sirotrema* lijken.

Pas op! *Sebacina globospora* Whelden is niet hetzelfde als *Tremella globospora* D. A. Reid  
*Carcinomyces polyporina* - De sporenematen in Malysheva *et al.* 2015 zijn aanmerkelijk kleiner dan die in Roberts 2007. Een collectie uit het Horstenerbos (Gr; november 2020) bleek bij nader onderzoek morfologisch meer op *T. telleriae* te lijken. Helaas is het niet gelukt om deze in cultuur te krijgen en te sequensen.

*T. telleriae* lijkt sterk op *C. polyporina* en groeit eveneens op polyporen (*Oligoporus*). Zie hierboven. Er is zeer weinig bekend over deze soort.

*Phaeotremella fimbriata* - Pas op kleinsporige collecties van *Ph. frondosa*. Deze zijn niet altijd goed van elkaar te onderscheiden.

*Phaeotremella frondosa* - kleinsporige collecties niet altijd te onderscheiden van *P. fimbriata*

*Sirotrema arrhytidiae* ad int. - Van de Put (1998) beschreef deze soort provisorisch (dwz hij heeft geen nomenclatorische status). Op grond van de in ketens liggende basidiën classificeerde hij hem in *Sirotrema*. Dit kenmerk blijkt echter niet uniek te zijn voor *Sirotrema* en komt ook voor bij *Tremella* (Chen 1998). In 2000 herroept Van de Put (2000) zijn beslissing en geeft aan dat het zeker een *Tremella* betreft en mogelijk slechts een niet gesteelde vorm van *T. giraffa*. Ook Roberts 2007 geeft aan dat dit taxon wellicht tot *Tremella* behoort.

*T. candida* Pers. – Nomenclatorisch bestaat *T. candida* Pers. niet omdat hij ongeldig beschreven is namelijk zonder type. Malysheva *et al.* 2015 merken op: “*Tremella candida* Pers. has been treated by different authors in different interpretations and consequently has no modern concept.” Voor zover ik kan nagaan zijn er twee opvattingen over deze soort waarvan slechts één in een sleutel terug te vinden is. Roberts (1994) merkt terloops op dat witte, ongepigmenteerde of albino exemplaren van *T. mesenterica* soms worden aangeduid als *T. candida*. Deze vorm van *T. mesenterica* is in de sleutel opgenomen als *Tremella mesenterica* Retz . f. *crystalligena*

Het enige concept dat wel in een sleutel te vinden is, is *T. candida* sensu Jülich (1984). *T. candida* sensu Jülich staat in de Verspreidingsatlas. Doordat Jülich nogal slordig is in de sleuteltekst wat betreft deze soorten, komen de verschillen tussen zijn concept van *T. candida* en de *T. indecorata* niet goed uit de verf. Volgens zijn korte sleutel verschilt *T. candida* van *T. indecorata* door zijn formaat (1-4 cm in *T. candida* versus 0.5-1(-2) cm in *T. indecorata*) en door ellipsoïde in plaats van globose sporen. Maar volgens de hoofdsleutel hebben beide globose sporen! Het is dan ook geen wonder dat Kriegelsteiner ze als identiek beschouwt. Toch, als je Jülich's teksten goed leest blijken beiden ook te verschillen in kleur en mogelijk consistentie. Uit Jülich's beschrijvingen distilleer ik het volgende: *T. candida* kussen- tot halfbolvormig met geplooid oppervlak, eerst hyalien tot wit, later donkerder, bruin, berijpt, gelatineus: *T. indecorata* pukkelvormig tot halfbolvormig, enigszins gelobd, hyalien tot bruin, oud relatief donker, stevig gelatineus. Op grond hiervan concludeer ik dat het Nederlandse materiaal dat ik gezien heb waarschijnlijk allemaal tot *T. candida* sensu Jülich en Kriegelsteiner behoort. Maar er loopt nog een onderzoek naar, zowel morfologisch als moleculair. Dus deze conclusie is voorlopig.

Dan is er nog *T. candida* Lloyd., maar het enige wat dit taxon met *T. candida* Pers. deelt is de naam. Het is door Wojewoda van een nieuwe naam voorzien: *T. lloydiae-candidae* Wojewoda. Deze soort komt in Japan en het Russische verre oosten voor.

*T. exigua* – Deze soort is goed herkenbaar aan zijn lange slanke basidia met zeer scheve septen. In DNA studies staat hij dichtbij *Sirobasidium*.

*T. globospora* D.A. Reid is een orthographische variatie van *T. globispora* D.A. Reid. De Nederlandse naam, Wittige drupeltrilzwam, is misleidend: in verse toestand is deze soort vers grijs tot zwartbruin.

*T. hymenophaga* staat beschreven in Dueñas 2001, Nova Hedwigia 72: 441-459 en is verder niet bekend. Of het een goede soort is, moet nog blijken.

*T. indecorata*-complex – Deze soort is morfologisch variabel. Liu *et al.* 2015 vonden dat als *T. indecorata* gedetermineerd materiaal moleculair niet homogeen is en in twee verschillende clades terechtkomt. Het is dus wachten op verdere resultaten.

*T. obscura* sensu Antonissen & Van de Put 1994 (Sterbeecia 16: 41-49). Zij hebben in fig. 3 *Occultifur internus* afgebeeld onder de naam *T. obscura*. Fig. 3A is wel een *Tremella* soort, mogelijk inderdaad *T. obscura* (Zie ook Roberts 2001). Pas op! Er zijn meerdere *Tremella*-soorten die in *Dacrymyces* kunnen voorkomen.

*T. rosea* is een zeer slecht bekende soort. Behalve in Jülich lijkt er nauwelijks informatie beschikbaar te zijn. Dat is niet verbazend aangezien hij klein (0.4-1 mm) is en op stengels van Groot glaskruid (*Parietaria officinalis*) voorkomt.

*T. sarnensis* staat beschreven in Roberts 2001, Mycologist 15: 146-150 en is verder niet bekend. Of het een goede soort is, moet nog blijken.

*T. silvae-dravedae* – Is dit een *Basiodendron* met conidiën of een *Tremella* met gloeocystiden? Er wordt niets gezegd over eventueel aanwezige haustoriën. Alleen bekend van typelocatie in Denemarken.

*T. spicata* - De aanwezigheid van hyfidiën zou er op kunnen wijzen dat de soort eigenlijk een *Exidia* soort is. Zie ook Roberts 1999.

*T. steidleri* heeft dezelfde gastheer en dezelfde microscopisch kenmerken als *Phaeotremella pseudofoliacea* Rea, maar is macroscopisch heel anders. Mogelijk zijn het vormen van één en dezelfde soort (Roberts 1999).

*T. telleriae* - Alleen bekend van het type (Spanje, Asturias). Er is zeer recent een nog onbevestigde waarneming uit Nederland bekend. Het is niet gelukt om het materiaal in cultuur te krijgen en daarna moleculair onderzoek te doen. Er is verwarring mogelijk met *Carcinomyces polyporina*. [uit mail nov 2018 met Ida ... Nee, Trem. telleriae heb ik nooit gezien. Wat is er op tegen om hem wel op te nemen met een kritische noot dat er zeer weinig vondsten van bekend zijn. Ik heb dat bij verschillende soorten ook gedaan. Zelfs als ik twee soorten niet uit elkaar kan halen zoals bijv. *Cerinomyces aureofulvus* en *C. altaicus*. Wanneer we ze wel opnemen, ook al weten we niet precies wat en hoe, bestaat er een kans dat er misschien een keer melding van gemaakt wordt. Zie bijv. ook je *Achroomyces* sleutel. We brengen ze nu integraal onder



de aandacht. Zelf hoop ik op die manier nog eens *Exidia brunneola* die op populiertakken groeit onder ogen te krijgen.]  
*T. versicolor* - Vrijwel altijd in conidiale vorm op *Peniophora* en is dan niet als *Tremella* te determineren. Zie ook Van de Put 2019. De conidiale vorm heeft een zeer karakteristiek microscoop beeld (hij moet wel altijd microscopisch gecontroleerd worden want hij heeft een dubbelganger), maar het is niet duidelijk wat de dubbelganger inhoudt.  
*T. virescens* - De Checklist of the British & Irish Basidiomycota vermeldt *T. virescens* sensu auct. als synonym van *T. exigua* en neemt daarnaast *T. virescens* Schumach op.  
*T. virescens* Schumach. is in de sleutel opgenomen gebaseerd op de beschrijvingen in Bourdot & Galzin 1927 en Chen 1998. De protoloog biedt niet veel aangrijpingspunten maar het hier gebruikte concept is in elk geval daar niet mee in tegenspraak.