

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 67 (1989)
Heft: 8

Artikel: Calvatia cyathiformis (Bosch) Morg. (4) : Wachstum und Wetterverhältnisse = Calvatia cyathiformis (Bosch) Morg. (4) : ancora temperatura e pioggia
Autor: Zenone, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-936453>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Calvatia cyathiformis (Bosch) Morg. (4)—Wachstum und Wetterverhältnisse

Vergl. SZP 1988:229 (Dezember)

Nicht jedes Jahr sind in allen Monaten von Juli bis Oktober Pilze gewachsen.

In Tab. 1 sind die Abweichungen der mittleren Temperatur vom langjährigen Mittel und in Tab. 2 die Anzahl Tage mit mindestens 0,3 mm Niederschlag angegeben.

Es wäre interessant zu wissen, warum in den Jahren 1978 und 1980 überhaupt keine Lilafarbigen Stäublinge erschienen und warum zwischen 1977 und 1979 sowie zwischen 1979 und 1981 das Mycel in gleicher Masse weitergewachsen ist wie zwischen den einzelnen Jahren mit Pilzwachstum.

Es ist aber schwierig zu wissen, welche meteorologische Faktoren zu untersuchen sind. Es scheint mir, dass die mittlere Lufttemperatur und die Anzahl Regentage wertvolle Angaben liefern könnten.

Die mittlere Lufttemperatur von Januar bis März habe ich nicht berücksichtigt: in diesen Monaten liegt die minimale Lufttemperatur oft unter null Grad, und der Boden gefriert gern, besonders wenn keine Schneedecke vorhanden ist. Ich glaube nicht, dass unter solchen Bedingungen ein Mycel, das im Sommer und Herbst fruktifiziert, schon wächst. In den elf Jahren dieser Untersuchungen sank die minimale Temperatur vom April an nie unter null Grad. Tab. 1 gibt für die Jahre 1978 und 1980 für die Monate April bis Juni mittlere Monatstemperaturen, die unterhalb des langjährigen Mittels liegen: die Summe der negativen Abweichungen erreichen 5,8 Grad im Jahr 1978 und 4,4 Grad im Jahr 1980. Dazu hatten August und September im Jahr 1978 zusammen nur 10 Tage mit mindestens 0,3 mm Regen, und das Jahr 1980 hatte nur 9 solche Tage für die beiden Monate (mittlerer langjähriger Wert 21,6 Tage!). Ähnliche Bedingungen waren in keinem anderen Jahr zu finden, ausgenommen 1977: in diesem Jahr hatten die Monate April bis Juni auch negative Temperaturabweichungen von 3,4 Grad, also nicht so extrem wie 1978 und 1980; und die Kälte dauerte bis September (August hatte sogar 2,1 Grad weniger als das langjährige Mittel). Trotzdem erschienen am 24. und 25. Oktober drei Fruchtkörper. Im Jahr 1977 war aber die Anzahl Regentage viel grösser (siehe Tab. 2). Ist das genügend, um die Fruchtkörper vom Oktober zu erklären? Davon bin ich nicht überzeugt. Wie man sieht, lege ich mehr Gewicht auf die Anzahl Regentage als auf die Regenmengen. Im vorhergehenden Beitrag hat man gesehen, wie grosse Regenmengen für das Wachstum meiner *Calvatia* nicht so günstig sind.

Es ist schwierig, einen Zusammenhang zwischen Wetterfaktoren und Pilzwachstum zu finden. Schon verschiedene Autoren haben auf diesen Umstand hingewiesen. Viele Faktoren sind noch unbekannt oder noch nicht genügend erforscht.

Nach G. Becker (SZP 1971, N° 10) wird die Fruktifikation im Herbst von *Boletus edulis* durch einen feuchten Frühling, einen warmen und trockenen Sommer und einen feuchten Herbst bedingt. Do M. Cosocar (SZP 1956, N° 8) fragt aber, wie man ein reichliches Vorkommen von *Boletus edulis* im Monat Juli erklären kann (wie es im Jahr 1955 in Rumänien stattgefunden hat), wenn vom November 1954 bis Ende April 1955 die Temperatur unterhalb der Nullgradgrenze blieb. (Schneedecke?) M. Denker (Zeitsch. f. Pilzkunde 1975) schreibt: «Die Frage nach dem direkten Zusammenhang zwischen den klimatischen Faktoren und der Fruktifikation von *Amanita muscaria* und *Boletus edulis* ist schwierig zu beantworten». — Meine Meinung deckt sich mit der von W. H. Wilkins und G. C. M. Harris, die die Ansicht vertreten (Ann. of appl. Biology 1946), dass der Wassergehalt und die Temperatur des Bodens viel wichtiger sind als die Lufttemperatur und die Regenmenge. Das wird auch durch die Arbeit von A. Duperrex (SZP 1966—67) bestätigt. — Es ist einfach, die Bodentemperatur in verschiedenen Tiefen festzustellen, aber den Wassergehalt des Bodens zu messen, ist schwierig und bedingt Einrichtungen, die nur ein eigentliches Laboratorium zur Verfügung hat. Meine *Calvatia* ist ein eher seltener Pilz, — ich weiss nicht einmal sehr viel von ihm. Eine längere Beobachtungsperiode wäre sicher vorteilhaft gewesen.

E. Zenone, Via P. Romerio 12, 6600 Locarno

Calvatia cyathiformis (Bosch) Morg. (4)—Ancora temperatura e pioggia

cf. BSM 1988:228

Durante gli anni di osservazione, non sempre da luglio a ottobre si sono avuti carpofori durante tutti i mesi. Nella Tab. 1. sono dati gli scarti dalle temperature medie mensili dalla media pluriannuale, e nella Tab. 2. si hanno i giorni con almeno 0,3 mm di precipitazioni.

Interessa sapere perchè durante gli anni 1978 e 1980 non crebbero carpofori, e perchè tra il 1977—79 e 1979—81 il micelio si è allontanato dal centro del cerchio dello stesso importo medio come tra i singoli anni con carpofori.

È difficile sapere quali fattori meteorologici si debbano analizzare. Mi sembra che la temperatura media mensile e il numero dei giorni con pioggia possano dare utili indicazioni. Non ho considerato le temperature da gennaio a marzo, perchè in questi mesi la temperatura minima è spesso inferiore a zero gradi, specialmente se il terreno non è ricoperto da neve. Non credo che in tali condizioni, per un micelio che fruttifica in estate e in autunno, il micelio stesso possa già crescere. Da aprile in avanti, durante gli anni considerati, la temperatura minima non fu mai inferiore allo zero, è quindi possibile che il micelio incominci a crescere. La Tab. 1. per gli anni 1978 e 1980 dà per i mesi da aprile a giugno temperature medie inferiori alle medie pluriannuali, la somma degli scarti negativi è di 5,8 gradi nel 1978 e di 4,4 gradi nel 1980 (anni in cui non vi furono carpofori). Inoltre nel 1978 per agosto e settembre insieme si ebbero soltanto 10 giorni con precipitazioni di almeno 0,3 mm al giorno, e nel 1980 soltanto 9 giorni (media pluriannuale 21,6 giorni). Condizioni simili a questi due anni si trovano in parte soltanto nel 1977: in questo anno da aprile a giugno lo scarto negativo delle temperature medie è di 3,4 gradi, un poco meno estremo del 1978 e 1980, ma il freddo durò fino a settembre (agosto ebbe uno scarto negativo di ben 2,1 gradi), perchè dun-

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	VII	VIII	IX	X
1973	0.8	0.9	0.4	-2.0	0.3	0.4	-0.8	1.5	1.5	-0.1	19	5	5	8
1974	2.8	0.7	0.4	-0.6	0.1	-1.0	0.4	1.4	-0.5	-3.4	4	4	32	1
1975	2.4	1.0	-1.6	0.3	-0.6	-1.0	0.5	0.6	0.7	-0.3	-	1	15	-
1976	3.0	1.6	-0.5	0	2.0	2.5	1.4	-1.0	-2.1	-0.2	-	2	6	1
1977	-0.3	0.7	1.4	-0.4	-1.5	-1.5	-1.2	-2.1	-1.1	1.4	-	-	-	3
1978	0.5	-1.8	0.4	-1.9	-2.0	-1.9	-1.0	0.4	0.9	1.0	-	-	-	-
1979	-1.0	0.6	-0.6	-1.6	0.8	0.5	0.1	-0.7	0.4	0.4	-	4	2	-
1980	-0.3	2.0	-0.6	-0.8	-2.1	-1.5	-1.8	1.7	1.7	0.2	-	-	-	-
1981	0.5	-0.2	1.5	1.2	-0.7	1.1	-1.0	1.4	0.3	-0.1	-	-	5	-
1982	1.0	-0.5	-0.7	0.6	1.0	1.5	1.5	-0.3	1.7	-0.9	1	2	2	-
1983	3.2	-2.2	1.2	-1.3	-2.0	1.2	2.8	1.4	1.0	1.3	-	-	4	-

Tab. 1. — Scostamenti della temperatura media dell'aria dalla media pluriannuale per gli anni 1973—1983 e secondo i singoli mesi. Le ultime 4 colonne danno il numero di carpofori cresciuti nei singoli mesi.

Tab. 1. — Abweichungen der mittleren Lufttemperatur vom langjährigen Mittel für die Jahre 1973—1983 und für die einzelnen Monate. Die vier letzten Kolonnen geben die Anzahl Fruchtkörper an, die in den betreffenden Monaten gewachsen sind.

Tab. 1 — Ecartes entre les températures moyennes mensuelles de l'air et la moyenne sur les 11 années. Les 4 dernières colonnes indiquent le nombre de carpophores apparus dans le mois correspondant.

que il 24 e 25 ottobre si ebbero tre carpofori? A differenza dal 1978 e 1980 il 1977 ebbe un maggior numero di giorni con pioggia (= 21, v. Tab. 2.), e forse questo basta per condizionare le crescite di ottobre? Io non ne sono convinto. Ho dato più importanza al numero dei giorni con pioggia che non alle quantità stesse, l'articolo precedentemente pubblicato ha messo in risalto che non sono le piogge abbondanti le più favorevoli alla crescita della mia Calvatia.

È assai difficile trovare un collegamento tra tempo e crescita. Più di un ricercatore ha già fatto notare questa discrepanza. Molti fattori non sono noti, o non sono ancora stati studiati sufficientemente.

Secondo G. Becker (BSM 1971, N° 10) la comparsa di *Boletus edulis* in autunno è preceduta da una primavera umida, un'estate calda e secca e da un autunno umido. Ma Do M. Cosocarua (BSM 1956, N° 8), studiando le crescite abbondanti di *Boletus edulis* avvenute in Romania nel luglio del 1955, dice che fattori determinanti per una produzione spontanea di questo fungo in luglio non possono essere soltanto umidità e temperatura: infatti da metà novembre a fine aprile 1955 la temperatura rimase inferiore a zero gradi (coltre di neve), quindi cosa ha spinto quei miceli a produrre molti carpofori già in luglio? M. Denker (Zeitsch. f. Pilzkunde 1975) scrive che è difficile trovare un collegamento tra i fattori climatici e la fruttificazione di *Amanita muscaria* e *Boletus edulis*. Io credo, come hanno critto W. H. Wilkins e G. C. M. Harris (Ann. of appl. Biology 1946), che il contenuto in acqua e la temperatura del terreno siano più importanti della quantità di pioggia e della temperatura dell'aria. Questa affermazione è confermata dagli studi di A. Duperrex (BSM 1966—67). La misura della temperatura del terreno a diverse profondità non è difficile da ottenere, ma la misura della quantità di acqua del suolo richiede un maggior impegno, e forse soltanto che ha un vero laboratorio può eseguire queste misure.

La mia *C. lilacina* è un gastromicete piuttosto raro, di cui io conosco poco. Un periodo di osservazione più lungo sarebbe forse stato più istruttivo.

E. Zenone, Via P. Romerio 12, 6600 Locarno

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
19	73	8	4	2	8	13	13	15	12	8	8	3	9
19	74	10	16	13	9	12	13	9	10	13	8	11	2
19	75	11	6	17	10	20	10	8	13	17	8	15	6
19	76	2	8	2	7	6	6	14	12	11	18	12	11
19	77	13	8	13	8	18	15	14	15	6	11	4	8
19	78	11	11	10	12	15	9	13	8	2	5	2	14
19	79	12	11	15	12	10	13	11	14	5	16	6	12
19	80	9	1	15	2	18	14	10	5	4	10	7	3
19	81	5	2	11	8	15	8	12	6	18	11	1	15
19	82	8	5	11	4	9	10	13	15	11	14	12	8
19	83	3	6	8	18	19	9	5	7	9	5	4	8
	M	7,8	8,0	9,5	9,8	13,0	12,8	11,3	12,2	9,4	9,2	9,9	7,5

Tab. 2. — Numero dei giorni con una quantità di precipitazioni di almeno 0,3 mm per gli anni 1973—1983 e secondo i singoli mesi. L'ultima riga dà i valori medi pluriannuali.

Tab. 2. — Anzahl der Tage mit einer Niederschlagsmenge von mindestens 0,3 mm für die Jahre 1973—1983 und für die einzelnen Monate. Die letzte Zeile gibt die langjährigen Mittelwerte.

Tab. 2. — Nombre de jours avec précipitations d'au moins 0,3 mm, de 1973 à 1983, de mois en mois. La dernière ligne donne la moyenne sur les 11 années.

Résumé (cf. BSM 1988: 130, 170 et 228)

E. Zenone présente deux tableaux relatifs aux températures moyennes mensuelles et aux précipitations de 1973 à 1983, ainsi qu'au nombre de carpophores observés de *Calvatia cyathiformis*. Il se demande pourquoi en 1978 et en 1980 aucune fructification n'a apparu, alors que le mycélium a progressé dans de mêmes proportions que les autres années... Quels sont les facteurs météorologiques à étudier?

Avec d'autres auteurs, il pense que l'humidité et la température du sol jouent un rôle beaucoup plus important que la température de l'air et la quantité de précipitations.

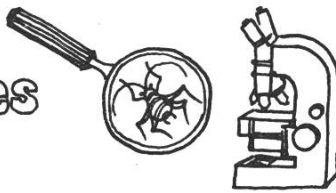
Le nombre de jours d'hiver où la température moyenne de l'air est inférieure à 0°C est-il significatif? Et la durée de la couverture neigeuse? Durant des 11 années d'observation, la température minimale n'est jamais descendue au-dessous de 0°C à partir d'avril.

En août et septembre 1978, il n'y eut que 10 jours avec au moins 0,3 mm de pluies (en 1980, 9 jours), alors que la moyenne sur les 11 ans est de 21,6 jours!

L'important ne paraît pas être la quantité de précipitations, mais bien plutôt le nombre de jours pluvieux.

(F. Brunelli)

Kurse + Anlässe
Cours + rencontres
Gorsi + riunioni



Kalender 1989/Calendrier 1989/Calendario 1989

Allgemeine Veranstaltungen/Manifestations générales/Manifestazioni generale

19./20. August	Solothurn	Schweizerische Pilzbestimmertagung
8—10 septembre	Bevais NE	Cours romand de mycologie
17.—23. September	Entlebuch	Bestimmerwoche
Giugno—ottobre	S. Gottardo	Mostra didattica «Micologia alpina»

VAPKO

9.—16. September	Gränichen AG	VAPKO-Instruktionskurs
11—15 septembre	Anzère VS	Cours romand
23./24. September	Baden	VAPKO-Tagung

Regionale Veranstaltungen/Manifestations régionales/Manifestazioni regionali

3 septembre	Bex	Journée cantonale valaisanne
24 sept. — 1 ^{er} oct.	Dôle (F)	Journées européennes du Cortinaire
28—29 octobre	Yverdon	Journées de l'Union Vaudoise des S. d. M.

Ausland/Etranger

24. 8.—3. 9. 1990	Regensburg D	4. Internationaler Mykologenkongress
9.—15. 9. 1990	Korneuburg A	20. Mykol. Dreiländertagung

Pilzausstellungen (Siehe Vereinsmitteilungen)

27. August: St. Margrethen (Verein St. Gallen) 29. September—1. Oktober: Winterthur 14.—15. Oktober: Meisterschwanden

Expositions (Voir Communiqués des Sociétés)

9/10 sept.: Château-d'Oex; 16/17 sept.: Romont; 23/24 sept.: Gland; 29/30 sept. et 1^{er} oct.: Fribourg; 30 sept. et 1^{er} oct.: Le Locle, La Chaux-de-Fonds; 7/8 oct.: Yverdon; 23/24 oct.: Tramelan.