

PETER CURTH

Einige Ergebnisse 10jähriger Pilzstatistik im Kälzauer Forst bei Burg (Bez. Magdeburg)

1. Einleitung

Die im folgenden dargestellten Ergebnisse haben ihren Ursprung im unregelmäßigen Aufsuchen des Waldgebietes „Kälzauer Forst“ in den 60er und frühen 70er Jahren zum Zwecke des Pilzsammelns.

Die Lage dieses relativ kleinen, aber kompakten Waldgebietes ist aus beige-füchter Übersichtskarte des Bezirkes Magdeburg ersichtlich (Abb. 1).

Es handelt sich um ein flachwelliges, eiszeitliches Sandergebiet, das überwiegend mit Kiefern bestanden ist. Nur die Waldwege sind von Birken eingefäbt. Es herrscht nährstoff- und humusarmer Sandboden vor.

2. Methoden

Der Untersuchungszeitraum reichte von 1973 bis 1982. Erfasst wurde nur die sogenannte Hauptwelle im Spätsommer und Herbst, wobei regelmäßige Beobachtungen in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen meist von Ende August bis Ende November gemacht wurden. Der Abstand von Aufzeichnung zu Aufzeichnung betrug bis auf wenige Ausnahmen 7 Tage. Die Fundhäufigkeiten von 30 allgemein bekannten Speisepilzarten gelangten zunächst auf eine Urliste (Abb. 2).

Später wurden diese Werte grafisch dargestellt, 5- bzw. 10jahrweise gemittelt und mit den entsprechenden Temperaturpentaden bzw. täglichen Niederschlagsmengen in Beziehung gebracht.

3. Ergebnisse

3.1. Die Jahreskurven der Fruchtkörperbildung von Steinpilz, Parasol und Violettem Rötleritterling

Die Abbildungen 3, 4 und 5 zeigen die Jahreskurven der Fruchtkörperfunde von Steinpilz, Parasol und Violettem Rötleritterling im Zeitraum von 1973 bis 1977 einschließlich ihrer 5-Jahresmittel.

Man beachte die zeitlich unterschiedliche Fruchtkörperbildung zwischen den Jahren und zwischen den Arten, die unterschiedlichen Absolutniveaus sowie das in bestimmten Jahren festgestellte Auftreten mehrerer Piks. Man beachte schließlich die durch das 5-Jahresmittel erreichten Glättungsgrade der Fruchtkörperbildungskurven, die vom Parasol über den Steinpilz zum Violetten Rötleritterling zunehmende Tendenz zeigen.

3.2. Die Jahreskurven der Fruchtkörperbildung von Pfifferling und Frostschneckling

Die Abbildungen 6 und 7 veranschaulichen die Jahresverläufe der Fruchtkörperbildung von Pfifferling und Frostschneckling ebenfalls im Zeitraum 1973 bis 1977

einschließlich ihrer 5-Jahresmittel. Charakteristisch sind hier die artbedingten Unterschiede im Absolutniveau, in den jahreszeitlichen Maxima, in der Dauer der Fruchtkörperbildung und im Glättungsgrad durch 5-Jahresmittelbildung. Auffällig ist außerdem, daß beim Frostschneckling die Jahresmaxima zeitlich kaum verschoben sind und beim Pfifferling in zwei Jahren – offenbar als Folge lange dauernder Trockenheit – keine Fruchtkörper erschienen sind.

3.3. 5- und 10-Jahresmittelkurven von Pfifferling und Frostschneckling

Abbildung 8 zeigt vom Pfifferling und Frostschneckling je zwei 5-Jahresmittelkurven der Zeiträume 1973 bis 1977 und 1978 bis 1982 im Vergleich mit den entsprechenden 10-Jahresmitteln. Während die beiden 5-Jahresmittel beim Pfifferling keine wesentlichen Unterschiede mehr in der allgemeinen Form erkennen lassen, sondern nur noch im Absolutniveau, zeigen die entsprechenden Kurven vom Frostschneckling immer noch beträchtliche Differenzen in Form und Niveau. Die dazugehörigen 10-Jahresmittel bewirken demzufolge unterschiedliche Glättungen.

3.4. Die Fruchtkörperbildung der Marone in Beziehung zu Temperatur und Niederschlag

Auf den Abbildungen 9 und 10 sind die Fruchtkörperfunde eines der bekanntesten Speisepilze, der Marone, mit den beiden wichtigsten Witterungsfaktoren Temperatur und Niederschlag in Beziehung gesetzt.

Dazu wurden die Temperaturen als Pentadenmittel eingetragen und die Niederschläge als tägliche Regenmengen. Die Auswirkungen dieser beiden exogenen Einflußfaktoren auf den Verlauf der Fruchtkörperbildung in den 10 Beobachtungsjahren sind für jedes Jahr separat dargestellt, so daß auf weitere Beschreibungen der Ergebnisse verzichtet werden kann.

4. Diskussion

Nach mehr als 10jährigen Erfahrungen kann festgestellt werden, daß eine statistische Bearbeitung von 30 Arten durchaus machbar ist, und zwar besonders deshalb, weil viele Arten zu verschiedenen Jahreszeiten erscheinen, wenn es auch oftmals Überschneidungen gibt.

Entsprechende Kurven sind bereits von sämtlichen 30 bearbeiteten Pilzarten vorhanden, in dieser Arbeit sind aus Platzgründen nur 6 davon dargestellt.

Problematisch wird eine Statistik dann, wenn (siehe Abb. 2) einige Arten nur mit wenigen Exemplaren registriert werden können. Dies kann dann so weit gehen, daß, wenn einige Arten über mehrere Jahre gar nicht mehr erscheinen, dafür neue in die Beobachtung einbezogen werden müssen. Langjährige Erfahrungen bestätigen, daß ein 7tägiger Abstand von Registrierung zu Registrierung ausreichend ist, um einigermaßen fundierte Jahrestrends zu ermitteln.

Ein- bzw. zweitägige Verschiebungen der Beobachtungstermine (siehe Abb. 2), die sich aus den bekannten 365 bzw. 366 Tagen pro Jahr ergeben, können für die Mittelbildung herausgerechnet werden.

Aus den 5- und 10-Jahresmittelkurven wird ersichtlich, daß es Arten gibt, die einen solchen Grad von Temperatur- und Niederschlagsunabhängigkeit besitzen, daß sich bereits durch 5-Jahresmittelung ein hinreichend geglätteter „Normaltrend“ ergeben kann. Andererseits dürfte es Pilzarten geben, die eine solche Witterungsabhängigkeit besitzen, daß sich selbst durch 20-Jahresmittelbildung noch kein gesicherter „Normaltrend“ ergibt. Theoretisch muß sich jedoch für jede Art unter Bedingungen eines normalen Temperaturverlaufes und über das

ganze Jahr gleichmäßig verteilter Niederschläge ein ausschließlich genetisch, also artspezifisch bedingter Fruchtkörperbildungsverlauf ergeben.

Aus den Abbildungen 9 und 10 geht hervor, daß im Gegensatz zur Temperatur die jährliche Niederschlagsverteilung den weitaus größeren Einfluß auf das Pilzwachstum haben dürfte (z. B. völliges Ausbleiben der Fruchtkörperbildung im Jahre 1973).

Allerdings ist das „Maronenhauptpik“ des Jahres 1979 beispielsweise nicht durch vorangegangene ergiebige Niederschläge zu erklären. Die Temperatur dagegen dürfte vor allem gegen Ende des Jahres begrenzend wirken. Fallen die Niederschläge ergiebig, und sind sie vom Sommer bis zum Spätherbst gleichmäßig verteilt, könnte ein normales, auch bei gut gepflegten Kulturpilzen beobachtetes wellenartiges Erscheinen zu erwarten sein (Maronenpiks des „Traumjahres“ 1977).

Ein negativer Einfluß des Menschen auf die Erarbeitung einer solchen Statistik kann auf zweierlei Art und Weise erfolgen: Erstens können durch andere Pilzsammler mehr oder weniger viele Exemplare abgesammelt worden sein, erscheinen also dadurch nicht in der Statistik, zum zweiten können durch starkes und häufiges Absammeln noch nicht ausgesporter Fruchtkörper die gesamten Arterhaltungsbedingungen gestört werden. Wie groß derartige Einflüsse sind, kann augenblicklich noch nicht mit Sicherheit gesagt werden.

Schließlich seien Erkenntnisse mitgeteilt, daß in den letzten 10 bis 15 Jahren eine nicht geringe Anzahl von Pilzarten stark rückläufige Tendenz aufweist.

So sind von den auf dem Urlistenausschnitt (Abb. 2) aufgeführten 13 Arten Marone, Birkenpilz, Rotkappe, Sandpilz, Butterpilz und Kuhpilz teilweise bis gegen Null zurückgegangen; Steinpilz, Ziegenlippe, Rotfüßchen, Fuchsiges Trichterling, Pfifferling, Krause Glucke und Birkentäubling dagegen konnten sich behaupten. Spekulativ werden seit geraumer Zeit industriell verursachte Umweltbelastungen für diese Erscheinungen verantwortlich gemacht. So lange dies jedoch wissenschaftlich unbewiesen ist, sollte man mit dieser Art von Äußerungen vorsichtig sein.

5. Zusammenfassung

1. Im Kälzauer Forst, zwischen den Städten Burg und Magdeburg gelegen, wurden während des Zeitraumes 1973 bis 1982 statistische Untersuchungen in konstant 7tägigen Abständen an 30 Speisepilzarten durchgeführt.
2. Die erzielten Ergebnisse gelangten zunächst auf eine Urliste und wurden anschließend als Jahresverläufe sowie 5- und 10-Jahresmittel grafisch dargestellt. Dabei fanden in dieser Arbeit nur Steinpilz, Parasol, Violetter Rötleritterling, Pfifferling, Frostschneckling und Marone Berücksichtigung.
3. Der über 10 Jahre ermittelte Fruchtkörperbildungsverlauf der Marone wurde für jedes Jahr separat dargestellt und zu den Witterungsfaktoren Temperatur und Niederschlag in Beziehung gesetzt.
4. Die Artspezifität der Kurvenverläufe, die Glättungswirkung der 5- und 10-Jahresmittelbildung sowie die Beeinflussung der Fruchtkörperbildung durch o. g. Witterungsfaktoren sind aus den grafischen Darstellungen ersichtlich.
5. Diskutiert wurden die Untersuchungsmethodik, die Problematik der Jahresmittelbildung, die Auswirkungen von Temperatur und Niederschlag, die mögliche Beeinflussung einer exakten Statistik durch den Menschen sowie rückläufige Tendenzen bei einer Reihe von Pilzarten.

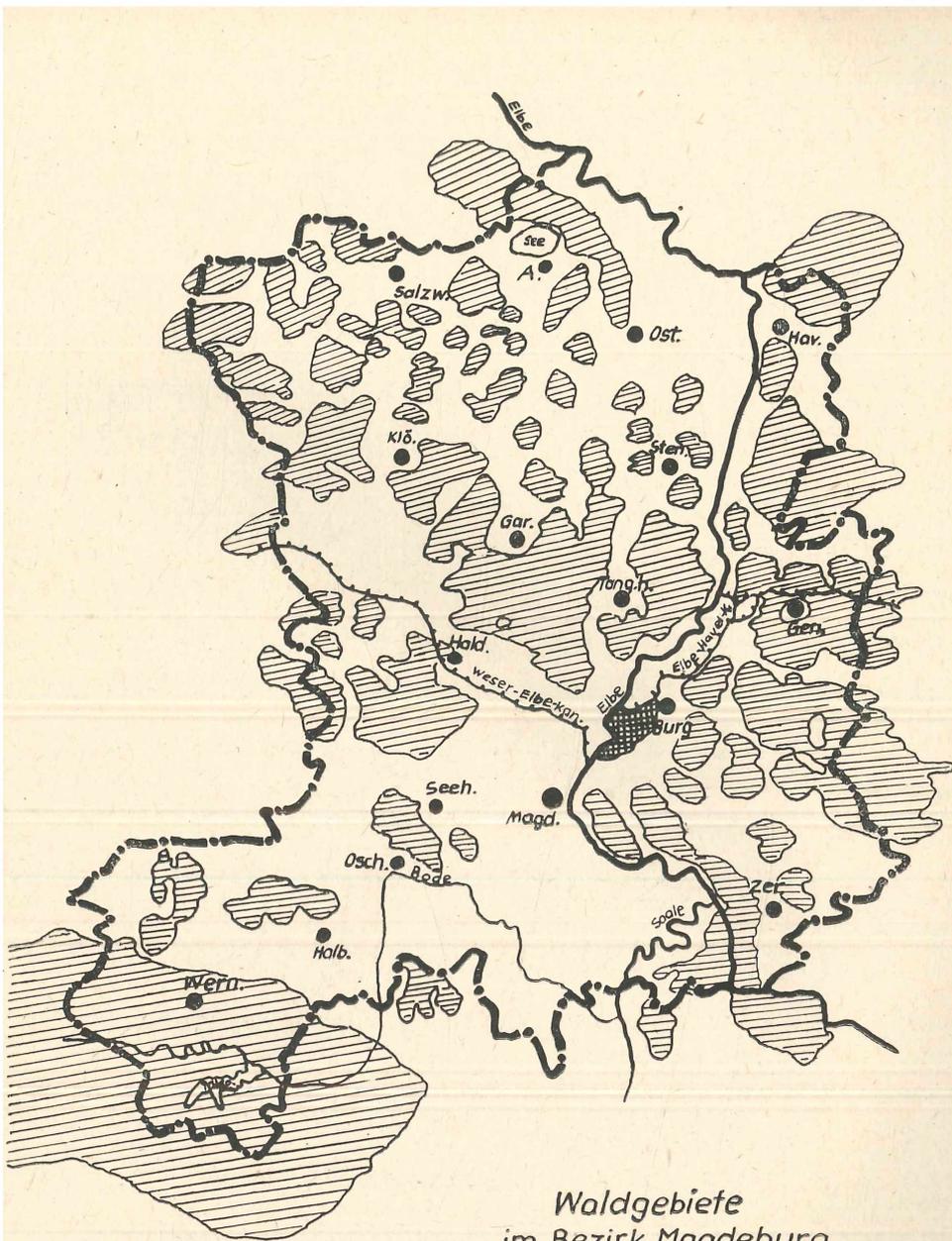


Abb. 1 – Der Kälzauer Forst, dargestellt als doppelt schraffiertes Waldgebiet, südwestlich der Stadt Burg.

Pilzart	Okt. 1973				Okt. 1974				Okt. 1975				Okt. 1976							
	6.	5.	4.	2.	1.	13.	12.	11.	9.	8.	20.	19.	18.	16.	15.	27.	26.	25.	23.	22.
Steinpilz		1	6	2	12	7	1	2	1	8	6		7	1	5	2		5	1	3
Marone		5	5	30	70		3	10	20	100	1	15	30	50		1	45	40	20	
Birkenpilz	1	1	3	8	15	2	1	5	5	10	1	3	3	8			1	1	5	
Rotkappe				2				1	1			1	1							
Sandpilz					4				2				1	1					1	
Butterpilz	3	2	25	70	5	2	5	20	30	30		10	40	10	35		8	30	20	
Ziegenlippe	2	1	25	7		2	1	15	1			1	15	2			7	10	3	
Kuhpilz		1	2	2	1	1		3	5	10			2	3	5				1	1
Rotfüßchen			5					1	3				2	25			1	15		
Fuchsig. Trichterling			50	5		30		100	80		100	10	150	100	5	75	30	200	100	
Pfifferling		50		2	15		20		5	20		20		2	5		3		1	5
Krause Glucke	1	2	2	3	3	7	2	1	2	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
Birkentäubling	20	5	30	30		5	8	20	40		2	10	25	50	1	1	35	70	40	

Jahreszeitliche Häufigkeiten der Fruchtkörperbildung bei 30 Speisepilzarten

(Urliste) im kälzauer Forst

1. Veränderung der Häufigkeit zwischen den Jahren
2. Veränderung der Häufigkeit zwischen den Arten
3. Abhängigkeit der Häufigkeit von der Temperatur
4. Abhängigkeit der Häufigkeit vom Niederschlag
5. 5- und 10-Jahresmittelkurven

Abb. 2 – Ausschnitt aus der für die bearbeiteten Speisepilze verwendeten Urliste. Darunter die 5 wichtigsten Erkenntnisse, die eine solche Statistik in Verbindung mit entsprechenden Temperatur- und Niederschlagsaufzeichnungen automatisch auswirft. Die Zahlenangaben auf der Urliste bedeuten die jeweils gefundenen Exemplare.

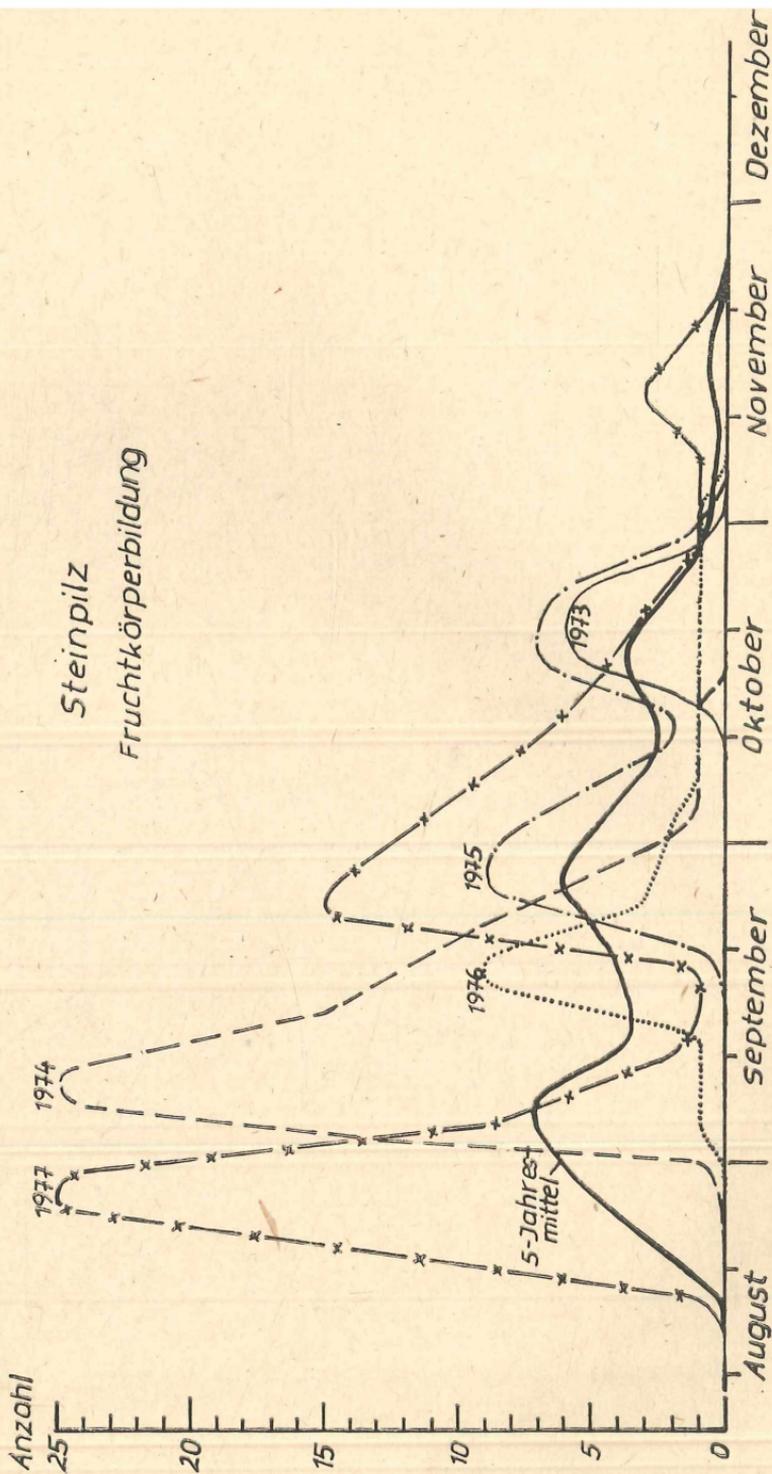


Abb. 3 - Die Jahreskurven des Steinpilzes (*Boletus edulis*)

Parasol
Fruchtkörperbildung

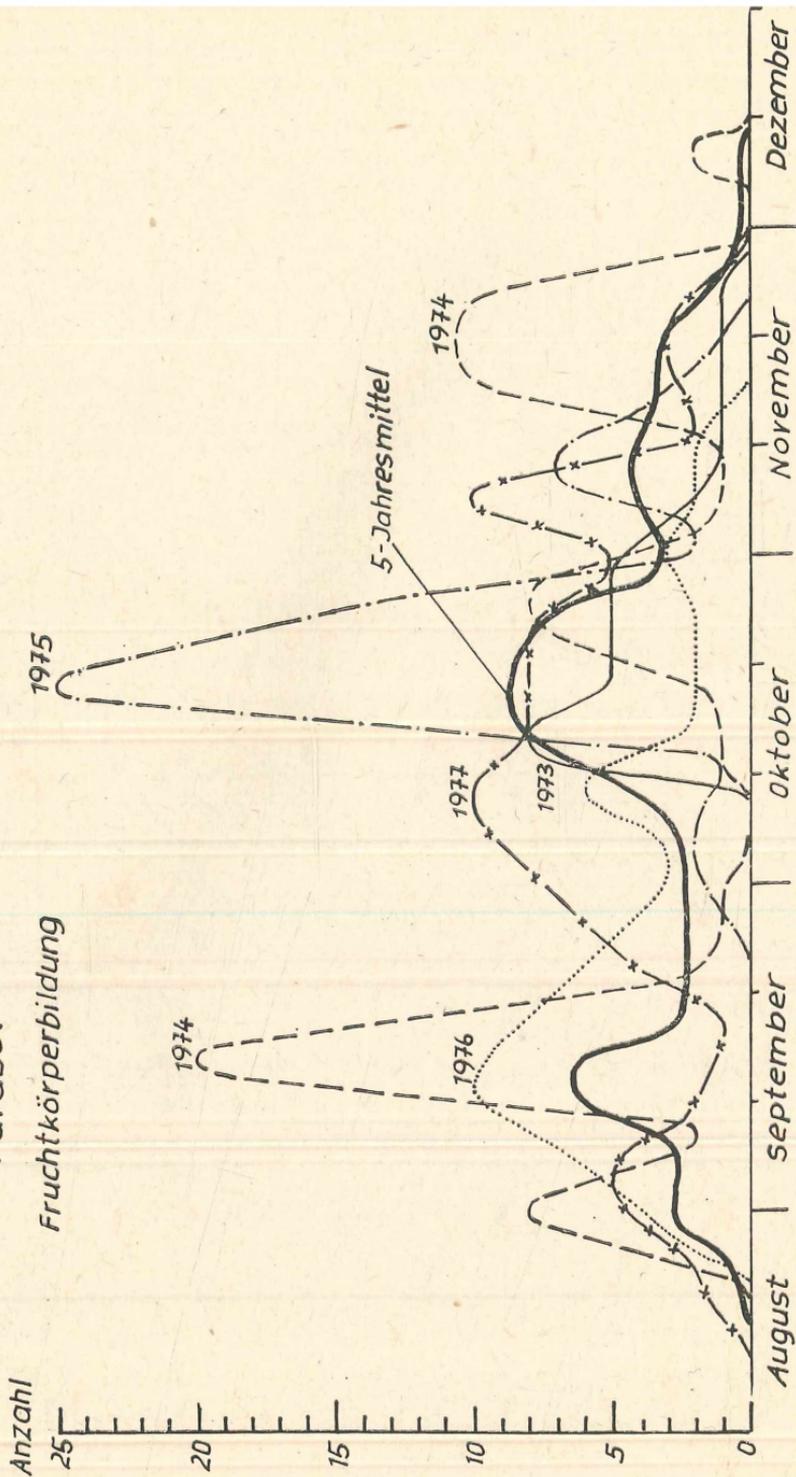


Abb. 4 - Die Jahreskurven des Parasols (*Macrolepiota procera*)

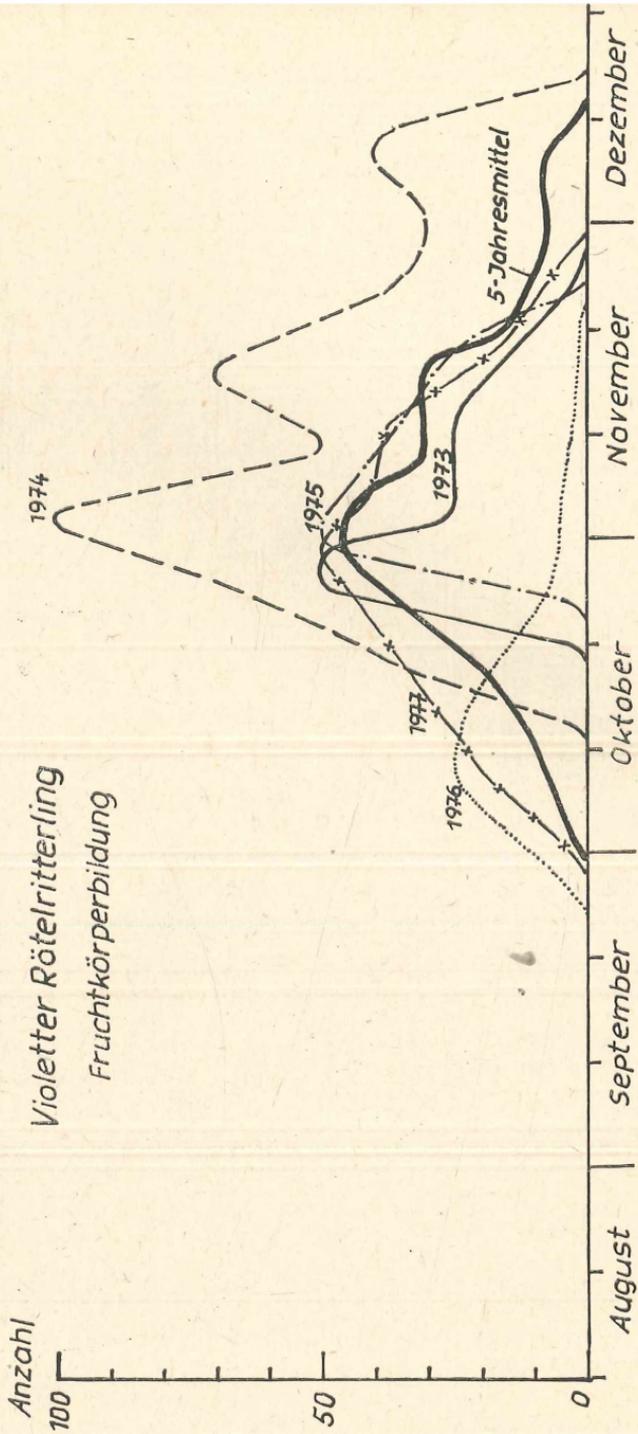


Abb. 5 – Die Jahreskurven des Violetten Rötleritterlings (*Lepista nuda*)

Pfifferling
Fruchtkörperbildung

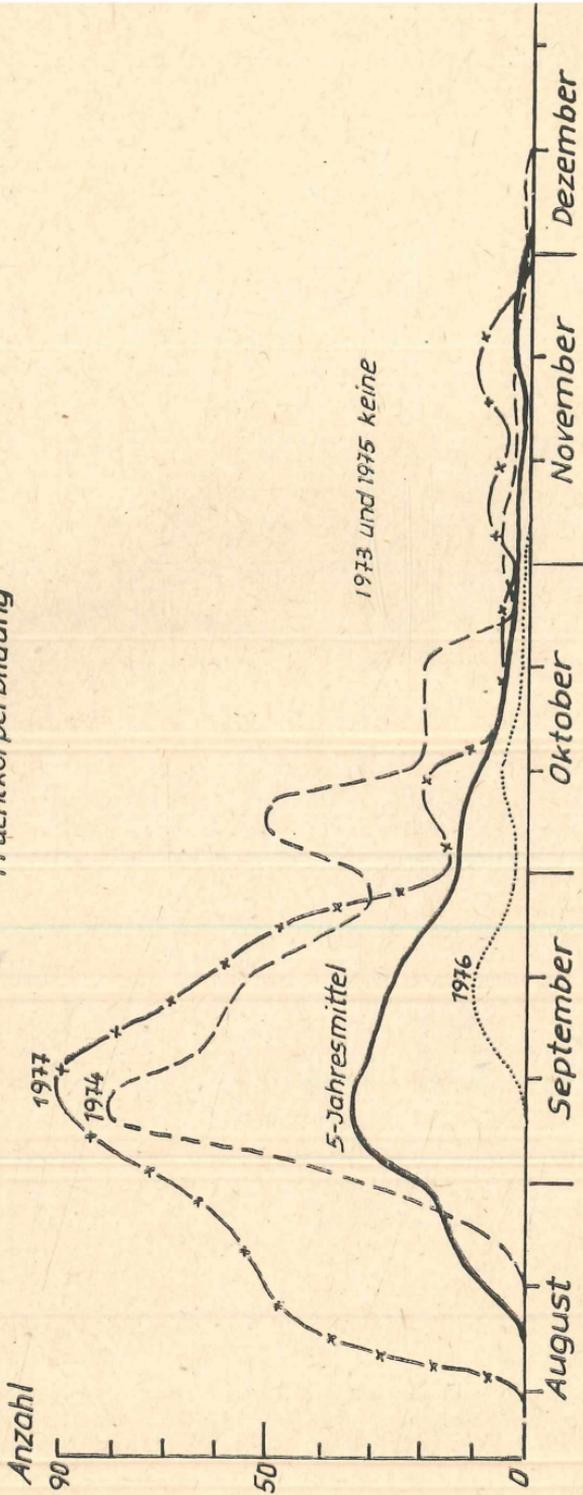


Abb. 6 - Die Jahreskurven des Pfifferlings (*Cantharellus cibarius*)

Frostschneckling
Fruchtkörperbildung

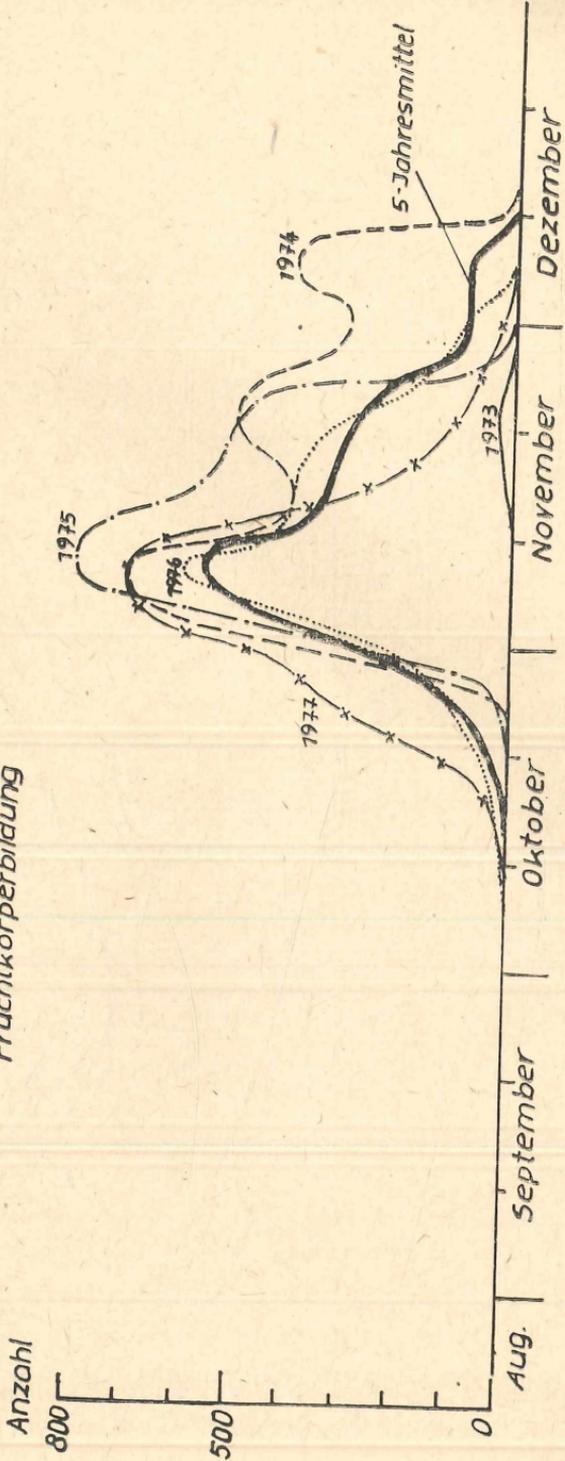


Abb. 7 - Die Jahreskurven des Frostschnecklings (*Hygrophorus hypothejus*)

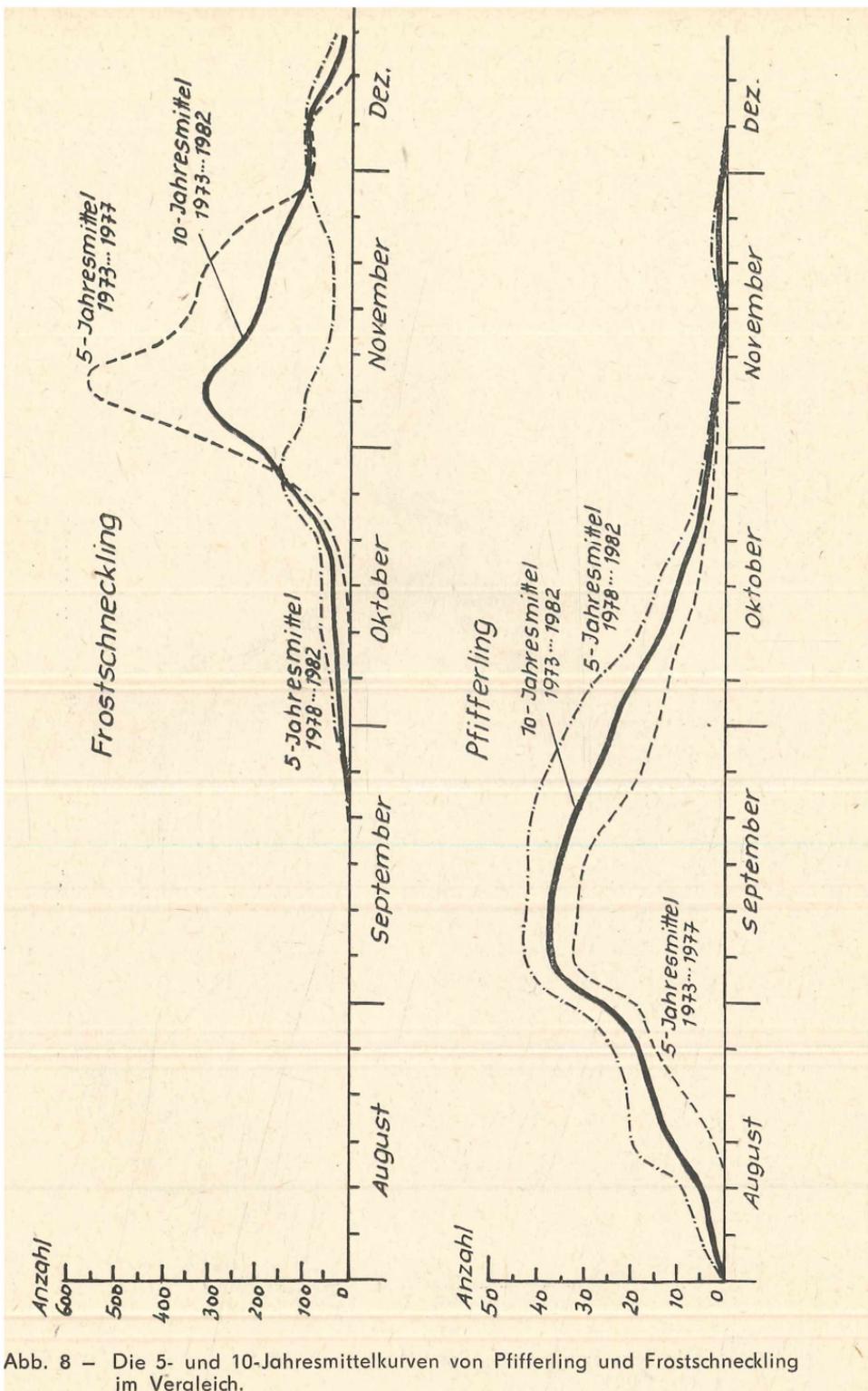
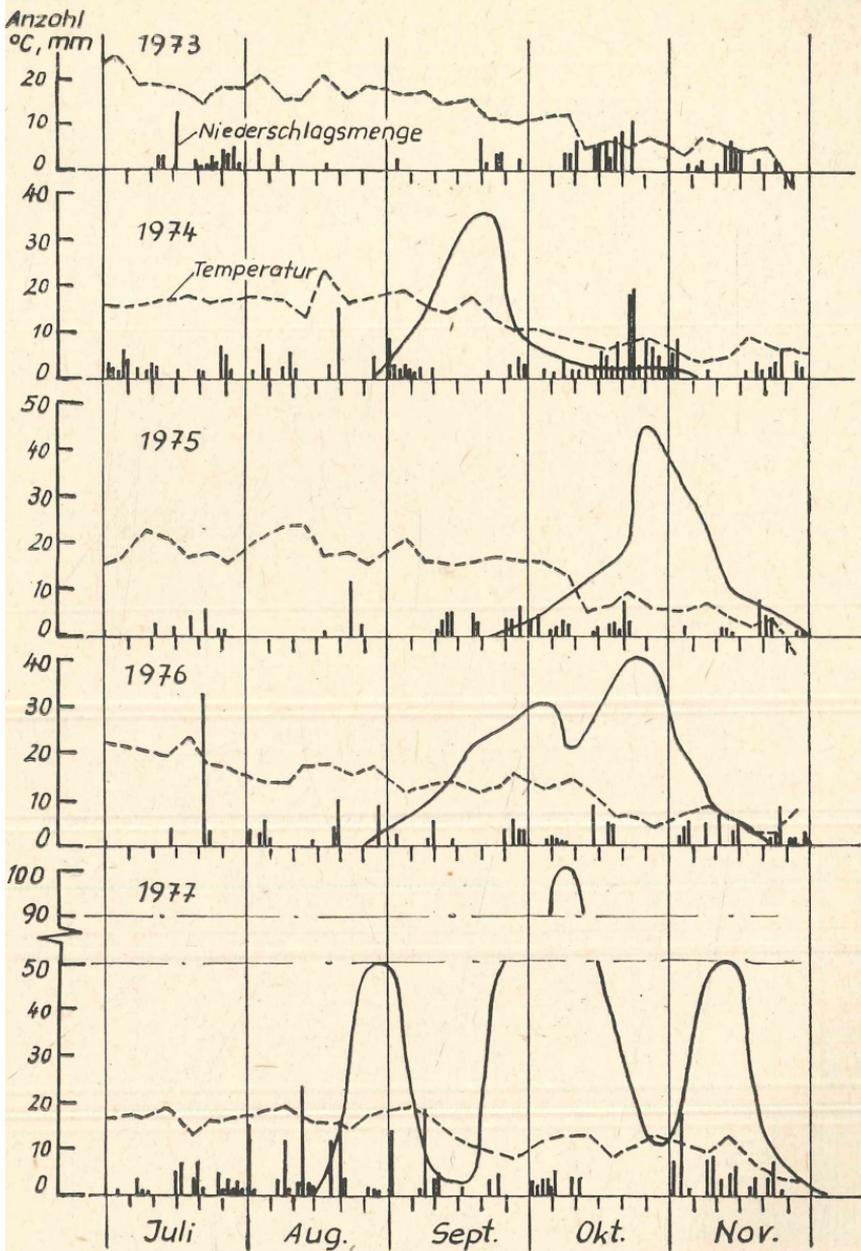
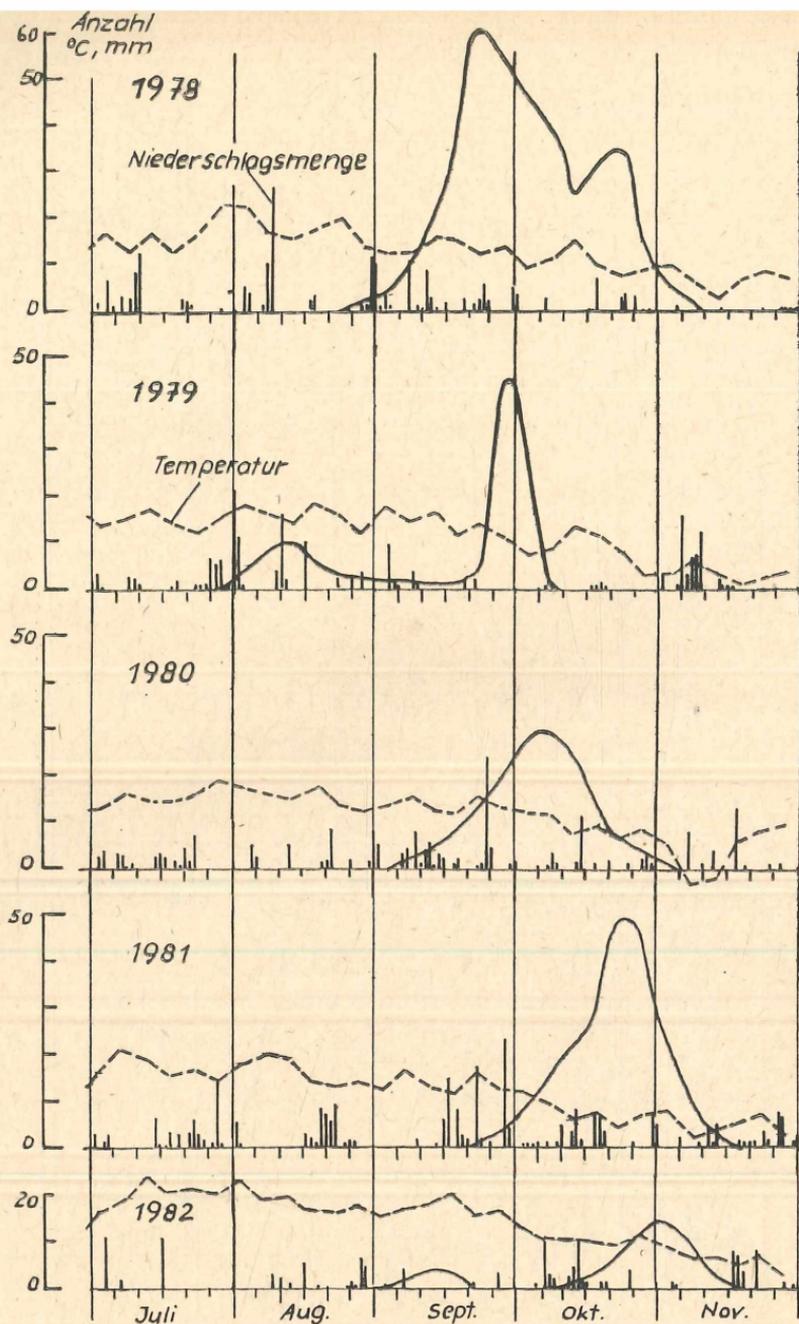


Abb. 8 - Die 5- und 10-Jahresmittelkurven von Pfifferling und Frostschneckling im Vergleich.



Jahreszeitliche Häufigkeiten der Fruchtkörperbildung
 bei der Marone in Abhängigkeit von Temperatur und
 Niederschlag (kälzauer Forst)

Abb. 9 – Die Jahreskurven der Marone (*Xerocomus badius*) im Zeit-
 raum 1973 bis 1977.



Jahreszeitliche Häufigkeit der Fruchtkörperbildung bei der Marone in Abhängigkeit von Temperatur und Niederschlag (Külzauer Forst)

Abb. 10 – Die Jahreskurven der Marone im Zeitraum 1978 bis 1982.

Anschrift des Verfassers:

Dr. P. CURTH, DDR-3023 Magdeburg, Backhausstraße 2 a

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Curth Peter

Artikel/Article: [Einige Ergebnisse 10jähriger Pilzstatistik im Kälzauer Forst bei Burg \(Bez. Magdeburg\) 20-32](#)