

Westfälische PILZBRIEFE

Herausgegeben von der Pilzkundlichen Arbeitsgemeinschaft in Westfalen
Schriftleitung Dr. H. Jahn, D-493 Detmold 14-Heiligenkirchen, Hohler Weg 35

IX. Band

Heft 8

1973

(Ausgegeben am 1. 12. 1974)

Russula odorata Romagn., ein häufiger Täubling mit atlantischer Verbreitung?

Erich J a h n, Reinbek

Zu den Täublingen, deren Bestimmung nach der zur Zeit vorliegenden deutschsprachigen Literatur Schwierigkeiten bereitet, gehört *Russula odorata* Romagn., ein kleiner milder „Ockersporer“ mit auffallendem, obstigem Geruch.

Bei dem Versuch, die Art nach M o s e r (1967) zu bestimmen, kommt man entweder zu *R. chamaeleontina* Fr. oder zu *nauseosa* (Pers.) Fr. ss. Bres., aber es bleiben in beiden Fällen Zweifel: bei *chamaeleontina* wegen der Breite der angegebenen Hutfarbenskala und der Angabe „Sporen mit meist isolierten Warzen“, bei *nauseosa* vermißt man den Hinweis auf das Gelben und den so charakteristischen Obstgeruch. Auch nach M i c h a e l - H e n n i g Bd. V (1970) — wo eine Übersetzung des Makromerkmalschlüssels von R o m a g n e s i (1967) für die Täublinge gegeben ist — erreicht man nur eine vage Eingrenzung, bedingt durch die fehlerhafte Übersetzung und die Tatsache, daß nur unter Einbeziehung von Mikromerkmalen eine sichere Bestimmung möglich ist.

Da *R. odorata* zumindest in Teilen des nordwestdeutschen Tieflandes nicht selten ist, soll aus ca. 50 Kollektionen von 27 Standorten aus dem Beobachtungsgebiet des Verfassers (Raum Hamburg und nördliches Niedersachsen) eine Zusammenfassung über charakteristische Kennzeichen (I), Verwechslungsmöglichkeiten (II), Standortcharakteristika (III), Phänologie (IV) und das bisher bekannte Verbreitungsbild (V) gegeben werden.

I. Charakteristische Kennzeichen

Hut: (0,9 — 2,0 — 4,0 — (5,0) cm; oft unregelmäßig verbogen; junge Fruchtkörper mitunter rubinrot bis violettbraun; reife Fruchtkörper mit einem Mischton von ± blaßrot und grauorange bis ins ockergelbliche, Mitte meist dunkler rotbräunlich, evtl. mit Olivstich; alte Fruchtkörper neigen zum Ent-



Abb. 1. *Russula odorata* Romagn. am Standort, natürl. Größe. August 1973, Photo E. Jahn

färben und zeigen nicht selten Gruppen von gelbbraunlichen bis kupferfarbigen Punkten oder scharfkantige Flecken (Abb. 1). Hin und wieder können ganze Fruchtkörperansammlungen angetroffen werden, die von Anfang an cremeweißliche Färbung mit ockerlicher Mitte haben. Zumindest im Alter ist der Hutrand auf $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ des Radius deutlich höckerig gerieft; Huthaut gut abziehbar; nur jung oder bei feuchter Witterung etwas schmierig.

Stiel: (1,3) — 2,0 — 3,5 — (4,0) x 0,5—1,0 cm; manchmal exzentrisch (Abb. 2); bald kavernös, dann hohl; jung weißlich, später von der Basis her \pm strohgelb bis gelbbraun fleckend.

Fleisch: deutlich brüchig; weißlich, Fraßstellen und Stielkavernen neigen zur Gilbung.

Geschmack: mild, nur bei ganz jungen Lamellen auf der Zungenspitze einige Sekunden scharflich.

Geruch: sehr deutlich und charakteristisch! Beim Aufnehmen (!) wie *Russula fellea*, bald überwiegt eine angenehme, mirabellenartige Komponente. Nur in Ausnahmefällen ist der Geruch schwach.

Reaktionen: an der Stieloberfläche unterhalb des Lamellenansatzes mit Guajaklösung ziemlich schnell reagierend, spätestens nach 30 Sek. tintenblau. Eisensulfatlösung gibt nach 2 Min. eine orangeweißliche (= zart rosa-bräunliche) Färbung.

Lamellen: spröde, jung blaßgelb, bald lebhaft ockergelb (= goldgelb). Zählungen bei Hüten durchschnittlicher Größe ergaben 80—100 Lamellen, das sind 8—10 pro cm am Hutrand.

Sporenpulverfarbe: zur Beurteilung ein Pulverhäufchen zwischen zwei Diagonalgläsern zu einem undurchsichtigen (!) Fleck zusammengedrückt und

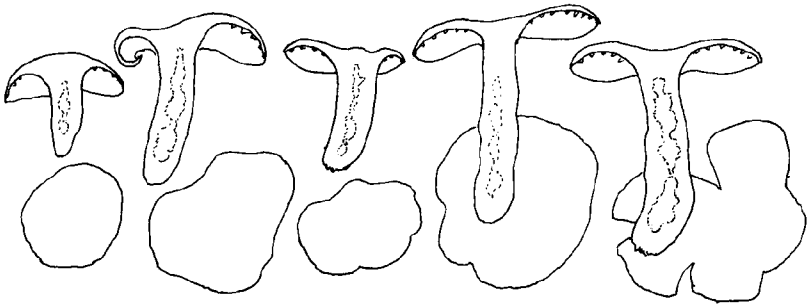


Abb. 2. *Russula odorata* Romagn., Längsschnitte durch 5 Fruchtkörper und dazugehörige Hutumrisse, $\frac{3}{4}$ natürl. Größe. (Nach einer Skizze von W. Schulz)

bei diffusem Tageslicht mit der Romagnesi-Skala verglichen; ziemlich konstant „IV c“. Für die genauere Festlegung dieses Farbtons stellt man sich, sofern man das Werk von Romagnesi nicht besitzt, am besten Vergleichsproben her: z. B. *turci* III d—IV a, *caerulea* IV b, *oblivacea* oder *integra* IV c—IV b, *romellii* IV d.

Mikromerkmale

Von den Mikromerkmalen seien nur die leichter zu beurteilenden aufgeführt:

Sporen: Es ist wichtig, nur ausgefallene Sporen zu untersuchen. Quetsch- und Tupfpräparate von Lamellen enthalten zu verschiedene Sporenreifstadien. Die Ornamente können nur in Melzers Reagens unter Immersionsobjektiven genügend differenziert beurteilt werden (Abb. 3). Größe ohne Ornamente gemessen: $6,5 - 8,5 - (9,0) \times 6,0 - 7,0 - (7,5) \mu$. Die Ornamentation kann bis $1,0 \mu$ hoch werden, färbt sich meist intensiv an und zeigt deutlich verzweigte bis unverzweigte Grate, nur wenige Elemente sind rundlich und stehen isoliert. Der in der Nähe des Stielchens liegende Hilarfleck kann oft deutlich angefärbt sein.

Huthaut: Für die Differenzierung von nahestehenden Arten liefern die Dermatozystiden oft gute Kriterien. Es genügt, mit einer Rasierklinge etwa zwischen Hutrand und Mitte ein kleines Huthautstückchen abzuschürfen und in Sulfovanillin (SV) zu legen. Das kann sofort auf einem Objektträger erfolgen, Deckglas auflegen, etwa 10 Min. warten, überschüssiges SV mit Filterpapier absaugen und bei 400—600facher Vergrößerung beobachten. Hat man nicht zu alte Fruchtkörper verwendet, so erhält man bei *R. odorata* etwa ein Bild wie Abb. 4. Die Dermatozystiden reagieren mit ihrem Inhalt graulich bis schwärzlich, die Gestalt ist zylindrisch bis schwach keulig, der Durchmesser schwankt zwischen $3,5 - 6,0 - (8,0) \mu$, die Längen liegen zwischen $50 - 70 \mu$. Deutlich erkennbar sind die oft regelmäßig angeordneten Zwischenwände.

Das hier diskutierte Material von *R. odorata* wurde mit allen — auch hier nicht angegebenen — Merkmalen der Beschreibung von Romagnesi (1967) verglichen. Als einzige Abweichung ergab sich bei den hiesigen Funden eine etwas stärkere Riefungsausprägung des Hutrandes.

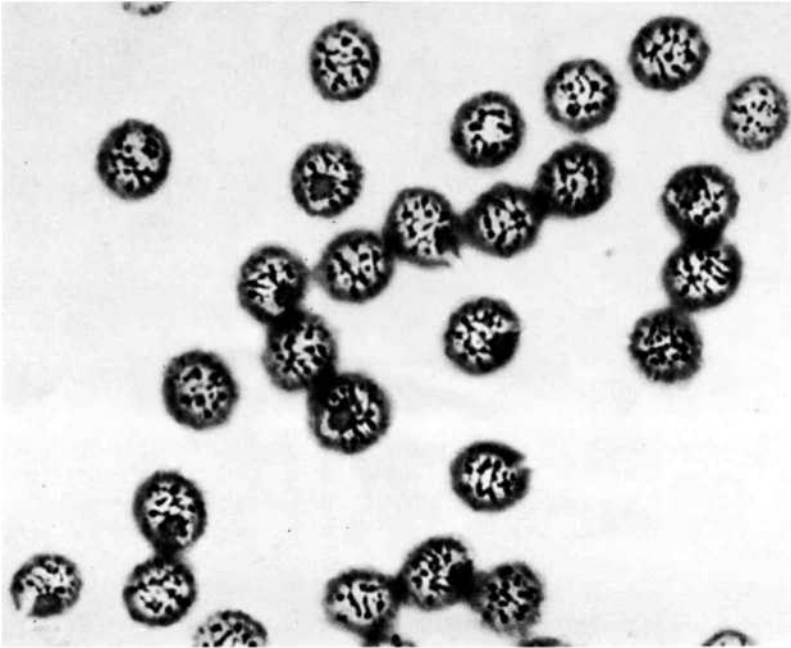


Abb. 3. *Russula odorata* Romagn. Sporen, ca. 1200 x. Photo W. Schulz

II. Verwechslungsmöglichkeiten

Geht man die Verwechslungsmöglichkeiten auf der Basis von Romagnesi (1967) durch und zieht alle milden bis evtl. schwach schärflichen, kleineren, fragilen Arten mit irgendwelchen blau-roten Hutfarben bzw. Farbeinmischungen in Betracht, so ergibt sich die immer noch stattliche Zahl von 40—50 Arten! Am sichersten kann man die in Betracht kommende Artenzahl durch Taxieren der Sporenpulverfarbe eingrenzen. In der Gelbtongruppe (= IV a — IV c) nach Romagnesi bzw. den „Ockersporern“ nach J. Schäffer liegen dann noch 13 Arten. Davon konnten im Beobachtungsgebiet bisher 4 Arten festgestellt werden.

Im folgenden werden für diese 4 Arten die erfahrungsgemäß sicher differenzierenden Merkmalkomplexe vergleichsweise zu *odorata*-Typ gegeben. Die Häufigkeitsangaben beziehen sich nur auf das beobachtete Gebiet um Hamburg und im nördlichen Niedersachsen.

R. chamaeleontina (Fr.) Fr., ss. Quélet erscheint schon früh in Laub- und Nadelwäldungen; häufig; die Sporenpulverfarbe ist dunkler; der Stiel gilbt höchstens schwach; im Vergehen kann ein deutlicher Fruchtgeruch auftreten; die Sporenornamentation ist isoliert; Huthaut mit Primärhyphen.

R. cessans Pearson, eine spät im Jahr erscheinende Art, vorzugsweise bei Kiefern; häufig; Sporenpulverfarbe heller bis gleich; Stiel grauend (besonders wenn durchwässert) und nur selten schwach gilbend; Geruch unbedeutend;

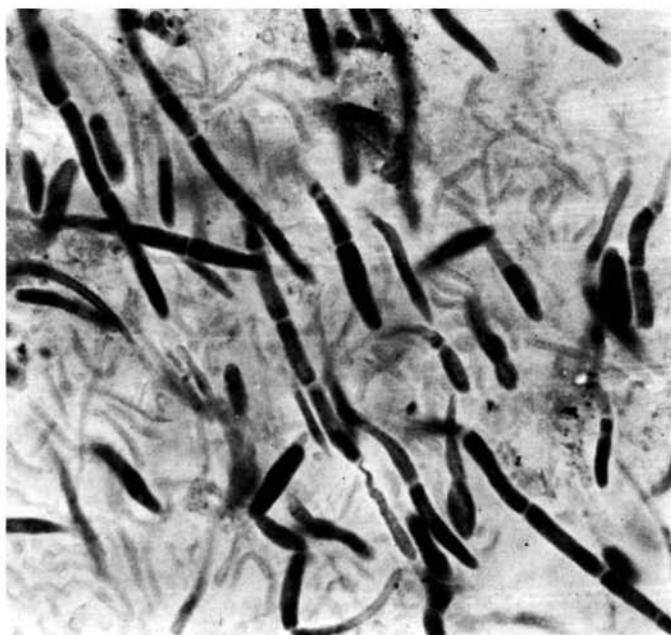


Abb. 4. *Russula odorata* Romagn. Dermatocystiden in SV, ca. 500 x. Photo W. Schulz

Sporenornamentation gratig wie *odorata*, jedoch im Mittel niedriger, bis ca. $0,75 \mu$; Dermatocystiden ähnlich.

R. carpini Heinemann-Girard, (Hutgrößen 2,5—12,0 cm!), Art des Sommeraspektes; bei Hainbuchen auf \pm lehmigen Böden; selten; Sporenpulver dunkler; Stiel deutlich gilbend (etwa wie *puellaris*); Geruch höchstens schwach fruchtig; Sporenornamentation isoliert; Dermatocystiden ähnlich.

R. nauseosa (Pers. ex Secr.) Fr.; erscheint früh; bei Fichte; selten; Sporenpulver heller bis gleich; Stiel grauend (besonders wenn durchwässert), nur schwach gilbend; Geruch schwach fruchtig; Sporenornamentation isoliert; Dermatocystiden stärker keulig.

Die übrigen 8 Arten seien hier nur genannt: *R. lilacinocrema* Romagn. ad inter., *pseudoruberrima* Romagn. ad inter., *elegans* Bres., *roseicolor* Blum, *ruberrima* Romagn., *chamaeleon* Singer, *lateritia* Qué. ss. restr., *borealis* Kauffm. (?) ss. Singer. Außerdem sei hier noch *odorata* var. *lilacinicolor* (Blum) Romagn. erwähnt, sie unterscheidet sich vom Typ durch etwas hellere Sporenpulverfarbe (IV a — IV b) und durch \pm keulige Dermatocystiden mit kürzeren Endzellen.

Die bei anderen Täublingsgruppen oft nützlichen Eingrenzungshilfen durch makrochemische Reaktionen versagen hier. Sicherheit in der Diagnose liefern nur die Mikromerkmale!

III. Standortcharakteristika

Der geologische Untergrund bei 17 von 22 Standorten ist Geschiebelehm, der \pm von Sanden überlagert oder durchmischt ist, 4 Standorte befinden sich auf tondurchmischten Sanden und 1 Standort liegt in der Elbmarsch auf Klei (= tonreiche Schlickablagerung). Auch in Holland wurde die Art (leg. et det. M. van V u u r e, persönl. Mittlg.) auf lehmigem Boden gefunden.

15 Standorte mit meist reichlich fruchtenden Myzelien zeigten in der organischen Bodendeckschicht eine stark von Moosen durchsetzte Grasdecke mit *Atrichum undulatum* (L. ap. Hedw.) P. Beauv. als ziemlich steter Moosart. Der Oberboden hatte schwachen bis mittleren Humusanteil; eine grobe Taxierung mit Indikatorpapier ergab pH-Werte zwischen 5 und 6.

Die meist halbschattigen Standorte hatten „frischen“ Wasserhaushalt.

Die Myzelien mit reichlicher Fruktifikation fanden sich ausschließlich in Zierrasen in baumparkartigen Anlagen mit Alteichen. Im Gebiet ist bisher kein Standort ohne Eiche (*Quercus*) bekannt! Nur 4 grasige bis schwach krautige Wald-Wegrandstandorte mit geringer Fruchtkörperproduktion konnten beobachtet werden.

Im Gebiet von Hamburg wird *R. odorata* in der Regel in Zierrasen-Baumparks von bestimmten anderen Täublingsarten begleitet; man könnte hier sogar von einer *Russula*-Parkgesellschaft sprechen. J. Sch ä f f e r machte in seinem Potsdamer Beobachtungsgebiet ähnliche Erfahrungen, er spricht von einem „Parkverband . . . , die einzige geschlossene Gesellschaft, die ich neben der Kiefernwaldgesellschaft Jahr für Jahr hier zu beobachten Gelegenheit habe.“ (J. Sch ä f f e r 1952, S. 46). In bezug auf die Artenzusammensetzung konnten allerdings einige Abweichungen festgestellt werden, so daß von einer „Hamburger *Russula*-Parkgesellschaft“ gesprochen werden kann.

Folgende Arten sind in dieser „Gesellschaft“ anzutreffen, wobei die Stetigkeit selbstverständlich unmittelbar vom Vorhandensein bestimmter Holzarten abhängig ist:

<i>parazurea</i> J. Sch ä f f .	sehr stetige Massenantart	bei Laub- und Nadelholz
<i>vesca</i> Fr.	stetig	bei Laub- und Nadelholz
<i>pectinatoides</i> Peck		
ss. Singer	stetig	bei Laub- und Nadelholz
<i>ionochlora</i> Romagn.	weniger stetig	bei Laub- und Nadelholz
<i>amoenolens</i> Romagn.	stetig	bei Eiche
<i>xerampelina</i> s. l.	weniger stetig	bei Eiche
<i>odorata</i> Romagn.	weniger stetig	bei Eiche
<i>versicolor</i> J. Sch ä f f .		
(makrospore Form)	stetig	bei Birke
<i>aeruginea</i> Lindbl.	wenig stetig	bei Birke u. Fichte
<i>velenowskyi</i> Mlz.-Zv.	wenig stetig	bei Laubholz u. Fichte
<i>nitida</i> (Pers. ex Fr.)		
Fr. sec. J. Sch ä f f .	wenig stetig	bei Birke
<i>fragilis</i> (Fr. et Pers.)		
Fr. ss. J. Sch ä f f e r	weniger stetig	bei Eiche

Regenperiode	Regenmenge in mm	Kontroll- Datum	Erstes Er- scheinen nach Regen	Zahl der neuen Fruchtkörper
31.5.-2.6.	50	13.6.	13 Tage	1
		17.6.		1
		20.6.		-
11.7.-26.7.	95	20.7.	9 Tage	1
		22.7.		15
		27.7.		ca. 85
		3.8.		ca. 50
		10.8.		10
		13.8.		-
4.8.-7.8.	27	18.8.	14 Tage	1
30.8.-3.9.	24	8.9.	9 Tage	3
		11.9.		3
		15.9.		-
21.9.-23.10.	112	30.9.	9 Tage	2
		10.10.		20
		15.10.		3
Bodenfröste am 12. 13.		20.10.		1
30. 31. Okt.		27.10.		8
		3.11.		1

Tab. 1. *Russula odorata*; Korrelation zwischen Regenperiode, Regenmenge, Fruktifikationsbeginn und Fruchtkörperzahl im Jahr 1973, auf einer Beobachtungsfläche in Reinbek bei Hamburg

Von anderen Pilzarten, die \pm stetig auf den Zierrasen auftreten, seien hier nur einige erwähnt: *Boletus edulis* Bull. ex Fr., *Xerocomus chrysenteron* (Bull. ex St. Amans) Quél., *Amanita rubescens* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray, *Clitopilus prunulus* (Scop. ex Fr.) Kummer, *Scleroderma* sp. (cf. *areolatum* Ehrenb.).

J. Schäfers „Parkverband“ unterscheidet sich vor allem durch das Fehlen von *R. parazurea*.

IV. Phänologie

Nach den seit 1967 durchgeführten Beobachtungen läßt sich sagen, daß *Russula odorata* je nach Witterungslage schon um die Juni-Mitte erscheint und in immer neuen Schüben je nach Frostlagen bis Anfang November beobachtet werden kann. In der Saison 1968 wurden in Reinbek auf einer Probestfläche von 60 qm über 1000 Fruchtkörper gezählt, dabei am 23. 7. ein Schub von 120.

Bei durchschnittlichem Jahres-Witterungsverlauf wird die Hauptmasse der Fruchtkörper (über 50 %) im Juli und August produziert. In den Zierrasen-Bauparks ist *odorata* die Art, bei der schon geringe Regenmengen genügen, um Fruchtkörper zu bilden, während alle anderen Arten, auch die Nicht-Russulae, noch stagnieren.

In dem regenarmen Jahr 1973, das durch mehrere extreme Trocken- und kürzere Regenperioden gekennzeichnet war, konnte auf der schon erwähnten Beobachtungsfläche in Reinbek bei 1—2 Kontrollen pro Woche folgende Korrelation zwischen Regenperiode, Regenmenge, Fruktifikationsbeginn und Fruchtkörperzahl ermittelt werden (vgl. Tabelle 1).

Schon in früheren Jahren zeigte sich, daß *R. odorata* etwa 10—12 Tage nach dem ersten Juni-Regen (mindestens 10 mm) erschien, und zwar unabhängig von der jeweils herrschenden Temperatur. Zusammen mit den Tabellenwerten ergibt sich eine mittlere Initialphase nach Regen von 11 Tagen.

V. Verbreitungsbild

In der Karte Abb. 5 sind die mir bisher bekannten Fundorte von *R. odorata* in Nordwest-Deutschland (BRD) und in den Niederlanden eingetragen. Für die Bekanntgabe von Fundorten und Hinweisen sei hier den Herren M. van V u u r e (Lochem, Niederlande), W. B r e g a z z i (Kassel), Dr. H. H a a s (Schnait), Dr. H. J a h n (Detmold), W. S c h u l z (Lüdersburg), H. S c h w ö b e l (Wöschbach) und H. T a l l a s c h (Bremen) herzlich gedankt.

H. J a h n verzeichnet um Detmold nur einen Einzelfund, H. S c h w ö b e l gibt für sein Beobachtungsgebiet um Karlsruhe die Häufigkeit mit „sehr selten“ an und H. H a a s hat den Pilz in Württemberg noch nicht angetroffen.

Dagegen bezeichnet H. R o m a g n e s i (1967) die Art für die Umgebung von Paris als häufig. M. van V u u r e berichtet von 4 Fundorten in den Niederlanden. H. T a l l a s c h schickte mir den Pilz von mehreren Stellen aus dem Raum Bremen. Für das Gebiet um Hamburg und Lüneburg sind W. S c h u l z und mir inzwischen über 23 Fundorte bekannt, dazu ein Fund von der Ostseeküste (Scharbeutz).

Man könnte daher vermuten, daß die Hauptverbreitung in Gebieten mit atlantischem Klimaeinfluß liegt; dann wäre *R. odorata* auch im Münsterland, im westlichen Niedersachsen, in weiteren Landesteilen von Schleswig-Holstein und evtl. auch in NW-Mecklenburg (DDR) zu erwarten. Für diese Vermutung spricht auch, daß J. S c h ä f f e r diese Art nicht kannte, denn sein Sammelgebiet lag im Raum Berlin. Man könnte zwar bei der Abbildung in S c h ä f f e r (1952) Tafel XI unter *Russula querceti* Haas et Schäff. an *R. odorata* denken, jedoch ist die Identität ziemlich sicher auszuschließen, da S c h ä f f e r selbst bemerkt, daß er keine Abweichungen zu *R. laeta* Möller et Schäff. 1934 am Exsikkat festgestellt hat. Diese Art ist aber im Gegensatz zu *odorata* isoliert stachlig in der Sporenornamentation.

Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. H a a s (briefl.) ist der locus typicus von *R. querceti* im Riedenberger Park bei Stuttgart, an dem die Autoren den Pilz in den dreißiger Jahren zum ersten Mal fanden, noch erhalten,

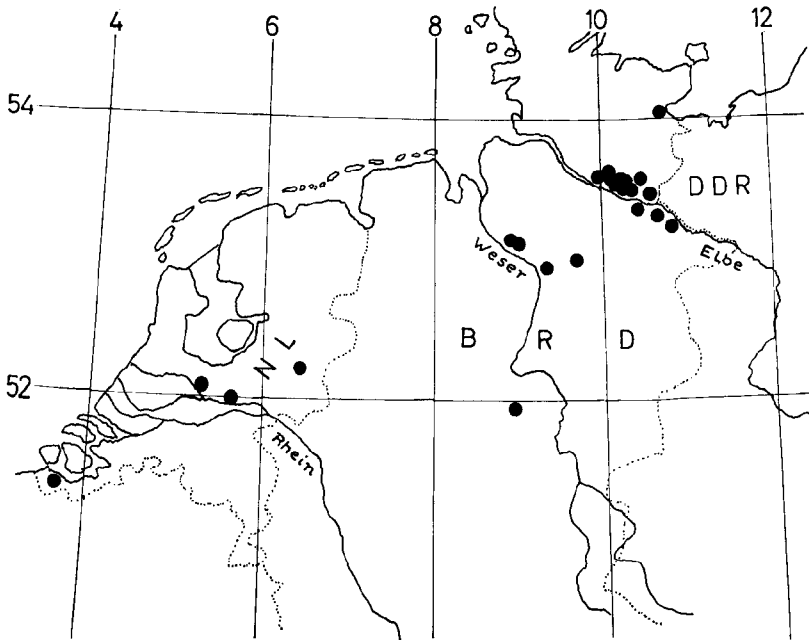


Abb. 5. Fundorte von *Russula odorata* Romagn. in Nordwest-Deutschland (BRD) und in den Niederlanden

weshalb Hoffnung besteht, daß durch neue Funde die noch offenen Fragen um *Russula querceti* geklärt werden können.

Abschließend danke ich Herrn W. S c h u l z (Lüdersburg) nochmals herzlich für seine vielen Ratschläge und seine Mitarbeit.

Summary

Russula odorata Romagn. is a rather common species in the vicinity of Hamburg and has been observed in other localities in north-western Germany and in the Netherlands. The characteristics of the examined specimens agree in every detail with the description of Romagnesi (1967), except that the margin at least of the old fruitbodies seems to be more distinctly tubercularly striate. The specially favoured habitat are lawns in parks, always under oaks (*Quercus*). The soil is clay mixed or covered with sand (pH usually 5—6). In such localities the mycelia produce the highest number of fruitbodies. In the season of 1968 more than 1000 specimens were counted on an area 60 qm large, 123 only on July 23. In the parks near Hamburg, *R. odorata* is always associated with certain other Russulae, especially *R. parazurea*. The period of fructification lasts from the middle of June to the beginning of November, with the maximum in July and August. After weeks of drought it takes on the average 11 days after the first abundant rain (at least 10 mm) for the first fruitbodies to appear. Judging from the hitherto known localities of *R. odorata* in Germany it seems that its principal range of distribution are the oceanic regions in the north-west.

Literatur

- Michael-Hennig: Handbuch für Pilzfreunde, Band V, 1970.
Moser, M.: Kleine Kryptogamenflora, Band II/b 2, 3. Aufl., 1967.
Romagnesi, H.: Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord, 1967.
Schäffer, J.: Russula-Monographie, 2. Aufl. 1952.