Zur Vorbereitung und Ökologie des Erbsenstreulings (Pisolithus arhizus (Scop. trans Pers.) Rausch.) in der Bundesrepublik Deutschland

(Mit einer MTB-Rasterkarte von G. J. Krieglsteiner)

A. RUNGE

D-4400 Münster-Kinderhaus, Diesterwegstraße 63

Eingegangen am 30.11.1979

Runge, A. (1980) – About distribution and ecology of *Pisolithus arhizus* (Scop. trans Pers.) Rausch. in the German Federal Republic. Z. Mykol. 46 (1): 103–106

Key Words: *Pisolithus arhizus*, distribution, ecology, mycorrhiza.

Abstract: In the German Federal Republic the most records of *Pisolithus arhizus* are made in the north of Bavaria (Franconia). Probably we find there the western limit of the *Pisolithus*-area in Central Europe. The fungus prefers sandy soil or refuse heaps for coal and has mykorrhiza with several species of wood.

Zusammenfassung: In der Bundesrepublik Deutschland häufen sich die Funde des Erbsenstreulings, *Pisolithus arhizus* ganz auffallend in Nordbayern (Franken), dem wahrscheinlich westlichen Grenzbereich des mitteleuropäischen *Pisolithus*-Areals. Die Art, die mit zahlreichen Holzarten Mykorrhiza bilden kann, wächst vorzugsweise auf Sandböden und Halden.

Aus der Gattung *Pisolithus* Alb. & Schw. kennen wir bislang in Europa als einzige Art den Erbsenstreuling, *Pisolithus arhizus* (= *P. tinctorius* (Pers.) Coker & Couch = *P. arenarius* Alb. & Schw.). Auf Grund seiner derben Peridie und des fehlenden Capillitiums ordnete man ihn der Familie der Hartboviste (*Sclerodermataceae*) zu. Der Pilz kann in Form, Größe und Farbtönung erheblich variieren. Die meist ockerbräunlichen, rundlichen, 3–10 cm großen Fruchtkörper sitzen an mehr oder weniger langen, dicklichen Stielen – mitunter auch völlig ungestielt – tief im Boden. Auffallendstes und sicherstes Merkmal sind die erbsenartigen Körperchen (= Pseudoperidiolen) im Innern des Fruchtkörpers, die während des Reifungsprozesses zu Sporenstaub zerfallen. Das vortreffliche Bild in dem Poelt-Jahn'schen Tafelwerk malte Caspari nach einem Fund von A. Neuner aus der Umgebung von Petersgmünd.

Da *Pisolithus arhizus* zu den „Kartierungspilzen" gehört, wurde auf sein Vorkommen in den letzten Jahren besonders geachtet. Mehrere Fundmeldungen erhielten wir bei der Bearbeitung der *Gasteromycetes*- (Bauchpilz-)Vorkommen in der Bundesrepublik (Runge, Winterhoff und Groß, in Vorbereitung). Darüber hinaus überprüften wir Herbarmaterial und werteten die Literatur aus. Herzlich danke ich den Herren Krieglsteiner und Prof. Dr. Winterhoff, die mir freundlicherweise die bei ihnen eingegangenen Fundmeldungen zur Verfügung stellten. Auf Grund der recht zahlreichen Angaben, die hier nicht einzeln aufgeführt werden können, wurde die Verbreitungskarte er-

stellt. Einige Fundorte, vor allem solche, die in der Literatur oder auf Herbarbelegen nur ungenau bezeichnet sind, ließen sich nicht auf die Meßtischblätter übertragen. Sie mußten leider unberücksichtigt bleiben.

Nach L a n g e (1974) ist der Erbsenstreuling aus allen Erdteilen bekannt; er gehört also zu den Kosmopoliten. So fanden ihn beispielsweise C a l o n g e und D e m o u l i n (1975) auf Teneriffa, D i s s i n g und L a n g e (1962) im Kongo, K r e i s e l (1968) auf Kuba und Prof. Dr. M o s e r (mündl. Mitteil.) auf den Golan-Höhen in Israel.

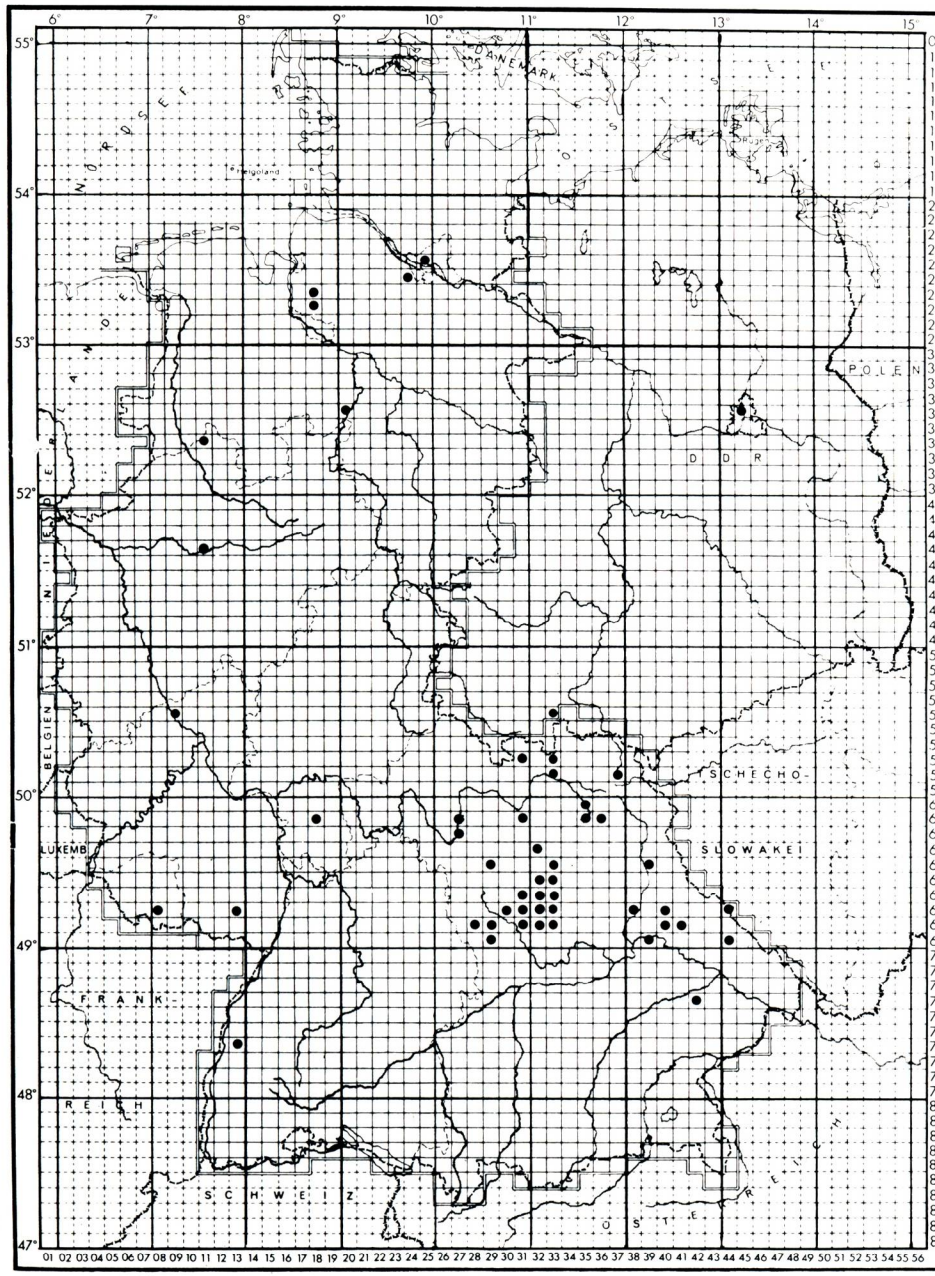
In Europa ist *P. arhizus* nach M a u b l a n c (1952) sowie C a l o n g e et D e m o u l i n (1975) im mediterranen Bereich nicht selten. Auf einer Verbreitungskarte von S k i r - g i e l l o (1972) erkennen wir eine Konzentration von Funden in der Weichselniederung, ferner im südwestlichen Polen (im ehemaligen Oberschlesien) sowie zwischen Neiße und Bober im Grenzbereich zur DDR hin. Die Karte von L a n g e (1974) verdeutlicht ein mehr oder weniger geschlossenes Areal des Erbsenstreulings, das von den polnischen Vorkommen über die südliche DDR und die Tschechoslowakei bis hin nach Nordbayern (Franken) reicht. Darüber hinaus zeigt die Karte weit verstreute einzelne Fundpunkte in den Balkanländern, dem übrigen Teil der Bundesrepublik, in Belgien, Frankreich, England sowie in Skandinavien nördlich bis zum 66. Breitengrad.

Für unser Land besitzen wir eine erste Verbreitungskarte des Erbsenstreulings von B r e - s i n s k y und D i c h t e l (1971). Sie entstand nach der seinerzeit durchgeführten Grundfeldkartierung. Die Karte läßt, genau wie die hier beigegebene, stärker differenzierte MTB-Rasterkarte, eine deutliche Häufung von Funden in Nordbayern (Franken) erkennen. Auf Grund der bis jetzt vorliegenden Fundmeldungen beobachten wir nun ein geschlossenes Verbreitungsgebiet unsres Pilzes um Nürnberg (MTB 6532 Nürnberg und Anschlußblätter) sowie zahlreiche Vorkommen ziemlich dicht nördlich, östlich und südöstlich davon. Es handelt sich hier aller Wahrscheinlichkeit nach um den westlichen Grenzbereich des mitteleuropäischen *Pisolithus*-Areals, wie es L a n g e (1974) darstellt. Die übrigen Eintragungen auf unsrer Karte bezeichnen dagegen nur mehr oder weniger sporadische Vorkommen der Art, wie sie sich auch in anderen Bereichen Europas finden.

Als bevorzugte Wuchsorte des Erbsenstreulings werden in der Literatur Sandböden, insbesondere an Waldrändern und -wegen, in lichten Wäldern und Heiden angegeben. Auch auf frischer Vulkanerde gedeiht die Art (L a n g e 1974, Prof. Dr. M o s e r mündl. Mitteil.). Sehr oft findet sich auch der Hinweis auf Halden, und zwar vornehmlich solche des Kohlenbergbaus. So liegen zahlreiche Vorkommen in der DDR auf Braunkohlenhalden (P a e c h n a t z 1977, F i s c h e r 1966). In Belgien fand man die Art bisher nur auf Kohle-Abraumhalden (Dr. D e m o u l i n, mündl. Mitteil.) Bemerkenswert ist auch ein Auftreten von *Pisolithus* auf Schotter von Hochofenschlacken im Saarland (S c h m i t t, briefl. Mitteil.).

In der Bundesrepublik beobachtete man *Pisolithus* vielfach in sandigen Kiefernwäldern, so besonders im Umkreis von Nürnberg. Im Bayerischen Wald siedelt der Pilz auch auf Grubenhalden (Prof. Dr. Moser, mündl. Mitteil.). Die westfälischen Funde (MTB 4311 Lünen und 3611 Mettingen) stammen ebenfalls von Abraumhalden. Primär ist *Pisolithus arhizus* sicherlich an lichten Stellen auf Sandböden zu Hause. Entsprechende Lebensbedingungen auf den Halden erlaubten ihm jedoch, auch auf diesen Lebensraum überzuwechseln.

Über die Standortstreue unsres Pilzes ist kaum etwas bekannt. Auf zwei Halden in Werne a. d. Lippe (MTB 4311) fand ich ihn in zwei aufeinanderfolgenden Jahren jeweils in mehreren Exemplaren an genau der gleichen Stelle wieder.



111 Pisolithus arhizus

Nach der Literatur ist der Erbsenstreuling Mykorrhizapartner zahlreicher Holzarten, darunter von *Nothofagus pumilio* in Südamerika (M o s e r 1962, zitiert bei L a n g e 1974), *Pseudotsuga menziesii*, sowie verschiedener Eukalyptus-, Kiefern- und Eichenarten (T r a p p e 1962, zitiert bei L a n g e 1974). Bei meinen Funden in Werne a. d. Lippe war die Birke (*Betula pendula*) der einzige Begleitbaum. Eine pflanzensoziologische Aufnahme möge die dortigen Verhältnisse verdeutlichen:

Lichter Birkenbusch auf der Zechenhalde Werne, ca. 400 m nördlich der Brücke der B 233 über die Lippe, MTB 4311 Lünen. 28.9.1978. Ca. 20 qm. 57 m ü. d. M. Etwas beschattet. Ziemlich windgeschützt. Birken bis 8 m hoch, bis ca. 20 Jahre alt. Auf einem trockenen Gemisch aus Schiefer und Kohlenschlamm mit wenigen Sandsteinbrocken.

Baumschicht (60 %): *Betula pendula* 4

Strauchschicht (5 %): *Betula pendula* 1

Krautschicht (60 %): *Calamagrostis epigejos* 3, *Agrostis* tenuis 2, *Senecio viscosus* r°

Bodenschicht (1 %): Moose 1, *Pisolithus arhizus* +, *Telephora terrestris* +, *Laccaria proxima* +, *Paxillus involutus* r

Das Zusammenleben des Pilzes mit der Kiefer (*Pinus* spec.) machte man sich in Nordamerika zunutze (Prof. Dr. M o s e r, mündl. Mitteil.). Großräumige Haldenaufforstungen wurden dort erst möglich, nachdem man beim Pflanzgut künstliche Mykorrhiza-Impfung mit *Pisolithus arhizus* vorgenommen hatte.

Literatur

BOLLING, W. (1968) – Flora der höheren Pilze Bambergs und Umgebung. Ber. Naturforsch. Ges. Bamberg, XLI: 41–66.

BRESINSKY, A. und B. DICHTEL (1971) – Bericht der Arbeitsgemeinschaft zur Kartierung von Großpilzen in der BRD (1). Z. Pilzkd. 37: 75–147.

BUTIN, H. und E. SCHWARZ (1958) – Beitrag zur Pilzflora der Umgebung von Bad Godesberg. Decheniana, 111: 19–25.

CALONGE F. D. et V. DEMOULIN (1975) – Les gastéromycètes d'Espagne. Bull. de la Soc. Mycol. de France, 91: 247–292.

DISSING, H. und M. LANGE (1962) – Gastéromycètes of Congo. Bull. du Jardin Botanique de l'Etat, 32 (4), Brüssel (in einer Literaturbesprechung von BENEDIX (1963), Z. Pilzkd. 29: 62).

FISCHER, W. (1966) – Fund des Erbsenstreulings bei Brandenburg/Havel. Mykol. Mitt. bl. 10: 84–85.

KASTNER, W. (1963) – Bemerkenswerte Pilzvorkommen in der näheren und weiteren Umgebung von Nürnberg und Fürth. Abhandl. d. Naturhistor. Ges. Nürnberg, 32: 3–60.

KREISEL, H. (1968) – Höchstgelegene Fundorte einiger Pilzarten in der Deutschen Demokratischen Republik. Myk. Mitt.bl. 12: 73–80.

LANGE, L. (1974) – The distribution of macromycetes in Europe. Dansk Bot. Arkiv, 30: 1–105.

MAUBLANC, A. (1952) – Les champignons comestibles et vénéneux. Tome 2.

PAECHNATZ, E. (1977) – Bemerkenswerte Gasteromyzeten in Brandenburg. Mykol. Mitt. bl. 21: 48–72.

POELT, J. und H. JAHN (1963) – Mitteleuropäische Pilze.

SKIRGIELLO, A. (1972) – Matériaux a la connaissance de la distribution géographique des champignons supérieurs en Europe IV. Acta Mycologica, 8: 191–218.

Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der **DGfM**.

www.dgfm-ev.de

Über Zobodat werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
  Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
  (Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
  Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
  Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND 4.0).

- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die vollständigen Lizenzbedingungen, wovon eine offizielle deutsche Übersetzung existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: 46_1980

Autor(en)/Author(s): Runge [Anacker] Annemarie

Artikel/Article: Zur Vorbereitung und Ökologie des Erbsenstreulings (Pisolithus arhizus (Scop. trans Pers.) Rausch.) in der Bundesrepublik Deutschland (Mit einer MTB-Rasterkarte von G. J. Krieg1steiner) 103-106