

Zur Erforschungsgeschichte von *Phellinus tremulae*

Von J. A. Nannfeldt, Uppsala

In einem außergewöhnlich interessanten und lehrreichen Aufsatz in dieser Zeitschrift hat H. Jahn (1962; vgl. auch 1963 S. 101 — 2) über einen in Schweden äußerst schädlichen Weißfäule-Pilz der Espen berichtet. Als Art wurde dieser Feuerschwamm erst 1953 von Bondarzew aus dem europäischen Rußland unter dem Namen *Phellinus tremulae* (Bond.) Bond. & Boriss beschrieben. Als Form (*Fomes igniarius* Gill. f. *tremulae* Bond.) hatte er ihn schon 1912 erkannt.

Jahn erwähnt, daß dieser Pilz schon längst in Schweden als eine besondere Sippe innerhalb des sehr polymorphen *Ph. igniarius* (L. ex Fr.) Quél. bekannt gewesen ist und zitiert eine forstpathologische Volksschrift von Berggren aus dem Jahre 1912 sowie einige Zeilen von mir in einer populärwissenschaftlichen Arbeit (Nannfeldt 1945, auch 1952). Es mag deshalb vielleicht nicht ohne Interesse sein, die Geschichte dieses Pilzes in der schwedischen Literatur etwas ausführlicher zu verfolgen, denn es ist offenbar, daß er unter den Forstleuten seit langem wohlbekannt — oder eher übel berüchtigt — und auch von den Mykologen beobachtet gewesen ist. Die Mykologen kannten aber seine praktische Bedeutung nicht oder sie war ihnen gleichgültig, und so wurde er in der mykologischen Literatur nur andeutungsweise erwähnt. — Es zeigt sich weiter, daß dieser Pilz auch in Nordamerika vorkommt, auch dort forstpathologisch bedeutungsvoll ist und trotzdem noch von den „reinen“ Mykologen vernachlässigt wird. — Das Schicksal dieses Pilzes bietet mithin ein gutes Beispiel dafür, wie die taxonomischen Fortschritte oft durch eine allzu eng lokal oder fachlich begrenzte Einstellung der Forschung oder der Forscher sehr verlangsamt werden können.

Mir wurde der Pilz schon im Jahre 1924 von meinem unlängst verstorbenen Freunde Dr. Seth Lundell gezeigt. Er hatte ihn von Romell als *Polyporus igniarius* f. *Populi* Rom. ined. gelernt. Beide wußten auch, daß dieser nicht der einzige an Espen wachsende Feuerschwamm sei. Während eines Aufenthaltes in Uppsala im Herbst 1932 lernte Donk diese Pilze kennen und schrieb im folgenden Jahr: „Zunächst findet sich in Schweden eine Form, die auf *Populus tremula* allgemein vorkommt und die Romell var. *tremulae* nannte (in herb.). Diese kommt in den Niederlanden nicht vor. Hier findet man auf *Populus*-Arten eine andere Form (...), die sich im Gegensatz zu der obengenannten Form auszeichnet durch die im allgemeinen gute Ausbildung der hufförmigen Hüte, die eine schwarze Kruste zeigt, ohne aber die echte *nigricans*-Form zu sein“ (Donk 1933, S. 250). Dieser zweite niederländische Feuerschwamm mag mit dem zweiten schwedischen identisch sein. Er dürfte dem „echten“ *igniarius* an *Salix*-Arten nahekommen oder sogar damit identisch sein. Der *Salix*-Pilz wird ja auch oft oberseits tief grauschwarz (vgl. z. B. Jahn 1963, S. 97).

Nur einmal wurde der Romellsche Pilz von ihm selbst (Romell 1911, p. 14) in der Literatur erwähnt, aber ohne Namen und als bekannt vorausgesetzt. Man findet nämlich unter seinen lappländischen Funden von *Pol. igniarius* aus den Jahren 1909 und 1910 die Bemerkung: „At Abisko some small specimens were found also on *Populus [tremula]* (the hanging variety common on this host)“. — In seinem Herbar (jetzt im Naturhistoriska Riksmuseet zu Stockholm) ist der Pilz ziemlich spärlich vertreten und meist nur als *Pol. igniarius* bezeichnet. Eine einzige Aufsammlung (aus der Stockholmer Gegend, V. 1918, Hb. Romell Nr. 13723) trägt den Namen *Pol. igniarius* f. *Populi*. Sein ältestes Exemplar wurde am 24. IV. 1889 gesammelt. — Den Namen „*tremulae*“ habe ich nur einmal finden können und zwar auf einer von G. V. Schotte in Södermanland im Aug. 1892 gesammelten Kollektion, sowohl handschriftlich auf dem Herbarzettel als auf einem beigefügten gedruckten Etikett mit dem Texte: „v. *tremulae* Rom. (n. v.)“.

Bei der Durchsicht der wegen ihrer Größe in Schachteln aufbewahrten Porlinge entdeckte ich kürzlich im Stockholmer Herbar zufälligerweise und zu meiner Überraschung einige reiche Kollektionen desselben Pilzes, von mehreren Botanikern in den Jahren 1882 — 7 in verschiedenen Teilen Schwedens gesammelt und als „*Polyporus tremulae* Wittr.“ bezeichnet. Dieser Name hat, soweit ich finden kann, keine Spur in der Literatur hinterlassen. Wahrscheinlich war er auch Romell unbekannt. — Nebenbei sei bemerkt, daß einige Exemplare von *Ph. pomaceus* (Pers.) Maire aus den Jahren 1882 — 3 von Wittrock als „*Polyporus Pruni* Wittr.“ bezeichnet wurden. Auch dieser Name ist offenbar nie im Druck erschienen.

In der älteren schwedischen Literatur habe ich keine Hinweise auf diesen Espenpilz finden können. Er ist offenbar Elias Fries nie aufgefallen, obgleich er wenigstens Herbarexemplare davon schon früh gesehen haben muß. Das älteste von mir gesehene Exemplar ist nämlich ein im Uppsalaer Herbar befindliches, von G. Wahlberg am 10. X. 1819 gesammeltes Stück, auf dessen Zettel dieser zuerst *Boletus fomentarius* geschrieben und später „*igniarius* teste Fries“ zugefügt hat.

Der von Fries als *Pol. fulvus* bezeichnete Pilz („circa Upsaliam pluries legi in *Populo tremula*“; Fries 1863 S. 270, 1874 S. 559; 1877 — 84 S. 83 und Fig. 184:3) muß etwas ganz anderes sein. Die schlechte, „taliter qualiter“ ausgefallene Abbildung ist ganz rätselhaft und stellt doch vielleicht einen *Inonotus* dar, wie auch früher mehrfach angenommen wurde.

Die von Jahn zitierte Notiz von Berggren (1912, S. 26 — 27), wo unser Pilz „*aspticka*“ (= Espenporling) und *Pol. igniarius* f. *tremulae* genannt wird, geht offenbar auf eine ausführlichere Darstellung von Hesselman (1910 S. 24 — 30) zurück, woraus auch einige Illustrationen geholt sind. Zwei Jahre früher hatte nämlich Hesselman in derselben Serie eine Schrift über „die Espe, einen in Schweden vernachlässigten Waldbaum“ publiziert. Von den 32 Seiten sind nicht weniger als 6 diesem Pilz gewidmet. Er wird hier nur „*aspticka*“ genannt; kein lateinischer Name wird gegeben. Die Fäule sei sehr häufig und sehr schädlich sowie in der Zündholzfabrikation als „*tobakskvist*“

(= Tabakszweig) bekannt, weil die Astlöcher eine vom Pilz gebildete braunschwarze Masse enthalten. Die weite Verbreitung des Pilzes wird auch dadurch bezeugt, daß ein Bild eines stark befallenen Espenbestandes dem östlichsten (russischen) Fennoskandien entstammt. Auch der „gewöhnliche“ Feuerschwamm wird von Espen erwähnt.

Weiter zurück habe ich unseren Pilz und die von ihm verursachte Fäule in der schwedischen forstlichen Literatur nicht verfolgen können.

In einer Schrift über Holz für die Zündholzfabrikation behandelt L u n d b e r g (1916 S. 24 — 27) auch die Fäulen von Espenholz. Die Stammfäule sei wahrscheinlich meistens vom sog. „asptickan, *Polyporus igniarius* f. *tremula* [sic] eller vanliga eldtickan, *P. igniarius*“ verursacht. Die Fäuleschäden seien verschieden stark in verschiedenen Teilen des Landes, was erfahrenen Einkäufern wohlbekannt sei.

In seinen Kompendien über forstliche Mykologie erwähnt L a g e r b e r g (1945 S. 170 — 2; 1962 S. 170 — 2), daß die Espe vom Feuerschwamm sehr stark geschädigt und besonders durch dürre Äste infiziert werde, und daß die Fruchtkörper an dieser Baumart gewöhnlich an der Basis solcher Äste gebildet werden. Die Frage, ob der Espenschwamm vom „gewöhnlichen“ Feuerschwamm taxonomisch verschieden sei, wird überhaupt nicht diskutiert.

In einem vor einigen Jahren publizierten Verzeichnis der parasitischen Pilze einiger Waldbäume in den nordischen Ländern (B u c h w a l d u. a. 1961 S. 13) geht unser Espenpilz unter dem Namen *Fomes igniarius* var. *populinus* (Neuman) Campbell. In Dänemark und Schweden sei er „Of some importance. May be dangerous“, in Finnland und Norwegen „Of great importance. Dangerous“. Als Parasit von *P. alba*, *canescens* (*alba* x *tremula*) und *balsamifera* (einschließlich *candicans*) wird die Hauptart angegeben; in Dänemark an *P. alba* und *canescens*, im südlichen Norwegen an *P. alba* und *balsamifera* und in Schweden an *P. alba* bekannt. Danach sollten Hauptart und Varietät einander in der Wirtswahl ausschließen, was sicher falsch ist. F e r d i n a n d s e n & J ø r g e n s e n (1939 S. 332, Fig. 153a) bilden aus Dänemark einen Feuerschwamm-Fruchtkörper an *Populus canescens* ab. Dieser ist ein unzweideutiger *Phellinus tremulae*.

Durch den Namen var. *populinus* wird also unser skandinavischer Espen-Feuerschwamm mit einem nordamerikanischen Pilz identifiziert und dies sicherlich mit Recht.

Der amerikanische Pilz wurde zuerst von N e u m a n (1914 S. 81) aus Wisconsin als *Fomes nigricans* (Fr.) Cke. [var.] *populinus* beschrieben und später von C a m p b e l l (1938) zu *Fomes igniarius* übertragen. N e u m a n beschreibt (l.c.) von seinem Pilz die charakteristischen „Astkriecher“, und seine Abbildungen (Pl. 8, Fig. 29 c — d) zeigen unzweideutige *Ph. tremulae*.

Einige Jahre früher hatten v. S c h r e n k & S p a u l d i n g (1909) denselben Pilz als *F. igniarius* abgebildet und ihn als sehr häufig und schädlich in den Neuengland-Staaten, in Colorado und New Mexico gefunden. Der von C a m e r o n (1912, nicht gesehen) am Lesser Slave Lake in Kanada als Schädling von *Populus tremuloides* gefundene Feuerschwamm ist wohl auch derselbe

Pilz, und ebenso der von Meinecke (1929 p. 5) in Utah an derselben Baumart annotierte. Schmitz & Jackson (1927) geben *Fomes ignarius* als einen sehr wichtigen Espen-Schädling in Minnesota an und beschreiben das charakteristische Auftreten unseres Pilzes („almost every open branch scar is producing a fruiting body“). Von Shope (1931 S. 382—3, Pl. 35) wird unser Pilz als *Fomes ignarius* aus Colorado beschrieben und abgebildet, aber ohne Erwähnung von Neumanns Arbeit.

In einer vielseitigen Studie über Feuerschwämme, besonders aus Minnesota, fand Verrall (1937), daß sich „the aspen type“ (an *Populus tremuloides* und *P. grandidentata*) in mehrfacher Hinsicht stärker von anderen Feuerschwamm-Typen unterschiede als diese voneinander. Die Fruchtkörper seien kleiner, die Unterseiten bildeten oft einen großen Winkel zur Horizontalebene. Die Spinulae im Hymenium seien etwas länger und die Fruchtkörperhyphen etwas dicker. In Kultur (auf Malzagar) sei der Zuwachs langsamer, die Bildung vom Riechstoffe Methylsalicylat stärker*), und die Farbe schließlich viel dunkler. Er wagt es jedoch nicht, seine Resultate taxonomisch zu verwerten, vermutet aber, daß sein Espenpilz mit Neumanns Varietät identisch sei.

In den modernsten Floren der Nordamerikanischen Porlinge, denjenigen von Overholts (1953) und Lowe (1957) wird zwar Neumanns Name erwähnt, aber der Espenpilz nicht als eine besondere Sippe anerkannt.

Literatur

Berggren, E. J., 1912: Skogens viktigaste parasitsvampar. — Skogsvårdsföreningens folkskrifter 30.

Bondarzew, A. S., 1953: Trutoye griby evropejskoi tschasti SSSR i Kavkasa. — Moskwa & Leningrad.

Buchwald, N. F., Kujala, V., Roll-Hansen, F., Björkman, E., Kärrik, A., 1961: List of Parasitical Fungi and of Hosts of such Fungi, Denmark, Finland, Norway, Sweden I. *Pinus*, *Populus*, *Quercus*. — Medd. fra Det norske Skogforsøksvesen / 17: / 59.

Campbell, W. A., 1938: The cultural characteristics of the species of *Fomes*. — Bull. Torrey Bot. Cl. 65 S. 31—69.

Donk, M. A., 1933: Revision der niederländischen Homobasidiomycetae-Aphylloraceae 2. — Diss. Utrecht.

Eklund, S., & Wennmark, G., 1925: Några undersökningar av aspskog. — Skogsvårdsföreningens Tidskrift 23 S. 80—104.

Ferdinandson, C., & Jørgensen, C. A. 1939: Skovtræernes Sygdomme. — København.

Fries, E., 1853: Monographie Hymenomycetum Sueciae 2. — Upsaliae.

Fries, E., 1874: Hymenomycetes Europaei. — Upsaliae.

Fries, E., 1877—84: Icones Selectae Hymenomycetum nondum delineatorum 2. — Holmiae & Upsaliae.

Hesselman, H., 1910: Svenska skogsträd 2. Aspen, ett i vårt land förbiset skogsträd. — Skogsvårdsföreningens folkskrifter 21.

Jahn, H., 1962: Der Espen-Feuerschwamm (*Phellinus tremulae*), ein gefährlicher Feind der Espe. — Westfälische Pilzbriefe 3, S. 94—102.

*) In diesem Zusammenhang mag von Interesse sein, daß mein Freund Dr. J. Eriksson (laut brieflicher Mitteilung) einen charakteristischen Wohlgeruch einer wahrscheinlich von *Pb. tremulae* verursachten Espenfäule mehrmals beobachtet hat. Angefaulte Holzstückchen wurden sogar von seinen Kindern des Geruchs wegen gesammelt.

- Jahn, H., 1963: Mitteleuropäische Porlinge (Polyporaceae s. lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. — Ibid. 4, S. 1—143.
- Lagerberg, T., 1945: Skoglig mykologi. — Skogshögskolans Studentkårs Kompendiekommitté. (stencilierat)
- Lagerberg, T., 1962: Id. 3:dje upplagan.
- Low e, J. L., 1957: Polyporaceae of North America. The genus *Fomes*. — State Univ. Coll. of Forestry at Syracuse Univ., Techn. Bull. 80.
- Lundberg, G., 1916: Om virke för tändsticksfabrikation. — Norrlands Skogsvårdsförbunds Tidskrift 1916 S. 1—37.
- Meinecke, E. P., 1929: Quaking Aspen. A study in applied forests pathology. — U. S. Dept of Agric., Techn. Bull. 155.
- Nannfeldt, J. A., 1945: in *Vilda växter i Norden*. Mossor, lavar, svampar, Alger. — Stockholm.
- Nannfeldt, J. A., 1952: Id. Andra reviderade och kompletterade upplagan. — Stockholm.
- Neumann, J. J., 1914: The Polyporaceae of Wisconsin. — Wisc. Geol. a. Nat. Hist. Survey, Bull. 33 (= Sci. Ser. 10).
- Overholts, L. O., 1915a: Comparative Studies in the Polyporaceae. — Miss. Bot. Gard. Ann. 2 SS. 667—739.
- Overholts, L. O., 1915b: Polyporaceae of the middle-western United States. — Wash. Univ. Studies 3 S. 1—96.
- Overholts, L. O., 1953: The Polyporaceae of the United States, Alaska and Canada. — Univ. of Mich., Sci. Ser. 19.
- Romell, L., 1911: Hymenomyces of Lappland 1. — Ark. f. Bot. 11:3.
- Schmitz, H., & Jackson, L. W. R., 1927: Heartrot of Aspen with special reference to forest management in Minnesota. — Univ. of Minn. Agric. Exp. Station, Techn. Bull. 50.
- Schrenk, H. v., & Spaulding, P., 1909: Diseases of deciduous forest trees. — Bull. Dept. Agric. Wash. 149.
- Shope, P. F., 1931: The Polyporaceae of Colorado. — Ann. Miss. Bot. Gard. (1):3 SS. 287—456.
- Verrall, A. F., 1937: Variation in *Fomes ignarius* (L.) Gill. — Univ. of Minnesota Agric. Exp. Stat., Techn. Bull. 117.