

Holzbewohnende Pilze auf Eibe (*Taxus baccata*)¹

B. W. L. DE VRIES & TH. W. KUYPER

Biologische Station der Landwirtschaftlichen Universität
Kampsweg 27, 9418 PD Wijster, Niederlande

Eingegangen am 20.10.1989

Vries, B. W. L. de & Th. W. Kuyper (1990): Lignicolous fungi on yew (*Taxus baccata*). Z. Mykol. 56(1): 87-94.

Key Words: *Taxus baccata*, lignicolous fungi, wood decomposition.

Abstract: The mycoflora on wood of *Taxus baccata* in four European countries has been studied. Most species show only a slight host specific relationship, with the majority of species occurring on both soft- and hardwoods. More specialised species include two species, which are mainly found on wood of *Juniperus*, and one taxon that seems restricted to yew. Decomposition experiments indicate that wood of *Taxus* is only very slowly decomposed, with heartwood not being degraded after eight years. Its resistance to decay is probably more determined by physical characters (longitudinal permeability) than by its chemistry.

Zusammenfassung: Die holzbewohnenden Pilze auf Eibe wurden in vier verschiedenen europäischen Ländern untersucht. Der überwiegende Teil der Pilzarten zeigt nur eine geringe Wirtsspezifität. Sie wurden sowohl auf Nadel- als auch Laubholz gefunden. Zwei Pilzarten kommen hauptsächlich auf Wacholderholz vor, und nur eine Sippe scheint spezifisch für Eibenholz. Abbauxperimente zeigen, daß Eibenholz nur sehr langsam abgebaut wird. Nach acht Jahren ist das Kernholz noch fast unverzehrt. Der Widerstand gegen Abbau wird wahrscheinlich eher von physikalischen Eigenschaften des Holzes (longitudinale Permeabilität) als von der Holzchemie bestimmt.

Einleitung

Die Eibe (*Taxus baccata* L.) ist eine Baumart, die schon seit langem besonderes Interesse genießt, nicht nur aus materiellen, sondern auch aus ideell-ästhetischen Gründen. Der Name Eibe (englisch: Yew; französisch: If; holländisch: IJf) ist schon sehr alt. Im Althochdeutschen bedeutet „Iwa“ sowohl den Baum selbst als auch den Bogen aus Eibenholz. Wegen der Giftigkeit der Blätter (speziell für Pferde, viel weniger für Rindvieh, kaum für Hirsche) wird der Baum in den Niederlanden auch „Venijnboom“, in Italien „Albero della morte“ genannt. Die roten „Beeren“ sind jedoch eßbar, enthalten also nicht das Alkaloid Taxin.

Wegen der elastischen Eigenschaft des Holzes wurde die Eibe stets hoch geschätzt. Das Holz diente vor allem für die Herstellung von Bogen. Im Mittelalter wurden deshalb viele Eiben geschlagen, so daß die Art recht selten wurde. Auch nach der Einführung von Feuerwaffen in Europa war das Eibenholz gefragt, weil das feste Holz dem mikrobiologischen Abbau gut widersteht und deshalb für Zaunpfähle usw. sehr geeignet ist. In England wird gesagt, daß ein Pfahl aus Eibenholz länger hält als ein eiserner Pfahl.

¹ Mitteilung 404 der Biologischen Station Wijster

Beobachtungen im Gelände zeigen ebenfalls, daß die Eibe sehr fäuleresistent ist. Tote Äste liegen nicht abgeworfen, sondern bleiben am Stamm, bis das ganze Holz abgebaut ist. Auch der Stamm selbst wird sehr langsam abgebaut, und sehr alte Eiben haben einen hohlen Stamm, obwohl die Krone noch gut entwickelt sein kann. Solche Bäume zeigen, daß die Pilze schließlich doch stärker sind als das „unzerstörbare“ Holz.

Obwohl die Eibe ökologisch wenig wählerisch ist und deshalb in vielen Waldgesellschaften auf besserem Boden vorkommt (Ellenberg 1978; Leuthold 1980), ist die Art überall doch recht selten. Auf der einen Seite zeigt die Eibe ein lückenhaftes Areal, das vom Menschen weiter eingeschränkt wurde, auf der anderen ist sie im Wettbewerb mit Hainbuche, Buche und Fichte zu schwach, um sich ausreichend zu verjüngen.

Es ist deshalb kaum überraschend, daß nur wenige mykologische Beobachtungen zum Eibenholz vorliegen. Auch über die Abbaugeschwindigkeit des Holzes dieser Baumart unter natürlichen Verhältnissen ist nur sehr wenig bekannt. In diesem Beitrag möchten wir deshalb die Ergebnisse mykofloristischer Bestandsaufnahmen und eines Abbau-Experimentes vorlegen.

Mykofloristische Bestandsaufnahme

Es wurde Eibenholz aus den Niederlanden, Frankreich, Großbritannien und Polen untersucht.

1. Niederlande, Prov. Drenthe, Echten, Huis te Echten; Beobachtungsjahre 1980 und 1982.
2. Niederlande, Prov. Gelderland, Winterswijk, Kreil; Beobachtungsjahre 1979 und 1988.
3. Niederlande, Prov. Gelderland, Winterswijk, Lintum; Beobachtungsjahre 1979 und 1988.
4. Niederlande, Prov. Gelderland, Winterswijk, Bekendelle; Beobachtungsjahre 1979 und 1988.
5. Niederlande, Prov. Gelderland, Winterswijk, Hesselink; Beobachtungsjahre 1979 und 1988.
6. Niederlande, Prov. Gelderland, Winterswijk, Willink; Beobachtungsjahre 1979 und 1988.
7. Niederlande, Prov. Drenthe, Frederiksoord; Beobachtungsjahr 1988.
8. Frankreich, Dpt. Côtes-du-Nord, Loguivy-Plougras, Forêt de Beffou; Beobachtungsjahr 1980.
9. Großbritannien, Wales, Gwaun Valley, Colwyn Bay; Beobachtungsjahr 1980.
10. Polen, Tuchola, Byslaf; Beobachtungsjahre 1973 und 1977.

Mit Ausnahme von Echten (1) und Frederiksoord (7) handelt es sich um natürliches Eibenvorkommen. In allen Gebieten steht die Eibe im Laubwald auf nährstoffreichem Boden. Sowohl tote Äste am Stamm als auch am Boden wurden untersucht.

Insgesamt fanden wir 80 Pilzarten. Es dominieren die *Aphylllophorales* (61 Arten), während *Agaricales* (8 Arten), *Gasteromyceten* (1 Art) und *Ascomyceten* (10 Arten) viel seltener sind.

Wie aus Tabelle 1 vorgeht, gibt es zwischen den einzelnen Gebieten große Unterschiede im Artenreichtum. Diese dürften von der Bestandsgröße und der Menge toten Holzes am Boden abhängen.

Mit der Ausnahme von *Aleurodiscus aurantius* (aber nur ein Fund) scheint keine Art nur auf Eibe vorzukommen. *Aleurodiscus aurantius* wird zwar sowohl von *Taxus* als auch von Laubholz (*Rosaceae*, *Ericaceae*) angegeben, nach Eriksson & Ryvarden (1973) sind die Exemplare auf *Taxus* jedoch in den Mikromerkmalen etwas von den Exemplaren auf Laubholz verschieden; sie stellen vielleicht eine eigene Sippe dar. Von den *Ascomyceten* werden von Ellis & Ellis (1985) einige Arten erwähnt, die spezifisch für *Taxus* sind, z.B. *Chaenothecopsis caespitosa* (Phill.) D. Hawksw., *Anthostomella formosa* Kirchst. var. *taxi* (Grove) S. Francis, *Botryosphaeria foliorum* (Sacc.) von Arx & E. Müller und *Dot-*

