

Eichenwelke

Bretziella fagacearum (Bretz) Z.W. de Beer, Marinc., T.A. Duong and M.J. Wingf

Synonyme: *Ceratocystis fagacearum* (Bretz) Hunt, *Chalara quercina* Henry



Quarantäne-
organismus

Stand 12-2020



Abb. 1 Welkesymptome der Eichenwelke (*Bretziella fagacearum*). Quelle: Forestry Images, Nr. 5039081, Joseph O'Brien.



Abb. 2 Absterbende Eichen. Quelle: Forestry Images, Nr. 5202057, Steven Katovich.

Herkunft und Verbreitung

Stammt aus Nordamerika (USA), in Europa nicht vorhanden.

Gehölzarten

Hauptwirt im Ursprungsgebiet: Nordamerikanische Roteiche (*Quercus rubra*).

Mögliche Wirte in der Schweiz: Eichen (*Quercus rubra*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. robur*), Kastanie (*Castanea sativa*).

Schadpotential

Bretziella fagacearum ist ein Pilz der als sehr gefährlich eingestuft wird, da seine Wirtsbäume in Europa häufig sind und er durch Insekten schnell und weit verbreitet werden kann. Einmal eingeschleppt, wird er daher nur schwer wieder getilgt werden können.

Gesetzlicher Status: melde- und bekämpfungspflichtiger Quarantäneorganismus (PGesV-WBF-UVEK 916.201).

https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wald-holz/fachinfo-daten/kantonale_waldschutzdienste.pdf.download.pdf/kantonale_waldschutzdienste.pdf

Merkmale und Symptome

Der Befall durch *B. fagacearum* führt zur Blattwelke und dem Absterben von Ästen, der Krone und schliesslich des ganzen Baumes. Diese beginnt an der Baumspitze und setzt sich in Richtung Stamm fort. In Nordamerika treten die ersten Symptome an Roteichen schon im Mai auf. Typisch sind die, von der Spitze und dem Rand her braun werdenden Blätter. Dabei bleiben die Blattadern länger als das Gewebe dazwischen.



Abb. 3 Symptomatische Blätter (*Quercus velutina*). Quelle: Forestry Images, Nr. 1949013, C.E. Seliskar.

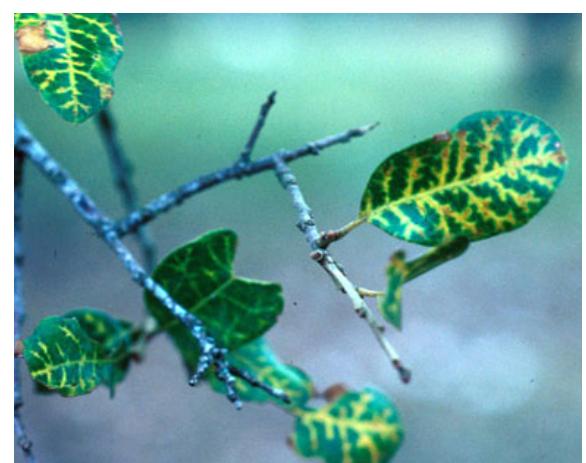


Abb. 4 Symptomatische Blätter einer immergrünen Eiche (*Quercus fusiformis*). Quelle: Forestry Images, Nr. 0758075, William M. Ciesla.

Nur bei immergrünen Eichen (z.B. *Q. ilex*) tritt auch eine Nekrose der Blattadern auf. Die abgestorbenen Blätter verbleiben lange am Baum. In den infizierten Teilen des Baumes verfärben sich die betroffenen Gefäße im Holz dunkel (ringförmige Verfärbung im Astquerschnitt, Abb. 6). An den abgestorbenen Ästen und Stämmen platzt die Rinde ab. Auf dem Holz darunter bilden sich graue Myzelmatten, die grosse Mengen an Sporen produzieren.

Biologie

Die Eichenwelke ist eine Gefässerkrankung, die sich im äusseren Splint des Baumes entwickelt. Der Pilz kommt somit in der Regel nur in den leitenden Gefäßen des Xylems vor. Der infizierte Baum reagiert mit der Entwicklung von Tylosen und Schleimstoffen, die den Wasser- und Nährstofffluss in den betroffenen Gefäßen einschränken. Dies führt zu einer Welke und schliesslich zum Tod des Baumes.

Verbreitungswege

Oberirdisch: Hauptvektoren sind Eichen-Borkenkäfer (in Nordamerika: *Pseudopityophthorus minutissimus* und *P. pruinosis*; in der Schweiz wäre *Scolytus intricatus* ein Kandidat). Sie tragen Sporen des Pilzes von infizierten zu gesunden Bäumen. Auch einige Blattkäfer (*Coleoptera: Nitidulidae*) und der Mensch gelten als Vektoren. Eine Einschleppung durch infizierte Pflanzen oder Holz (z.B. Feuerholz), besonders durch solches mit Rinde und den äusseren Xylem-Schichten, ist möglich.

Unterirdisch: Der Pilz geht durch miteinander verbundene Wurzeln von infizierten zu gesunden Nachbarbäumen über.

Verwechslungsmöglichkeiten

Ähnliche Blattverfärbungen können auch durch Trockenstress, Streusalz oder Kaliummangel hervorgerufen werden. Andere Verursacher des Absterbens von Ästen und Kronenteilen sind der plötzliche Eichtentod (*Phytophthora* spp.). Die Myzelmatten von *B. fagacearum* könnten mit dem Konidienstadium des Brandkrustenpilzes (*Kretzschmaria deusta*) verwechselt werden.

Link: EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CERAFA>



Abb. 5 Sporenschicht auf Roteiche (*Quercus rubra*).
Quelle: Forestry Images, Nr. 0725093, John N. Gibbs.



Abb. 6 Gefässverfärbung bei Weisseiche (*Quercus alba*). Quelle: Forestry Images, Nr. 4215063, D. W. French.



Waldschutz Schweiz
Protection de la forêt suisse
Protezione della foresta svizzera

Stand 12-2020

Autoren: Beenken, L., Hölling, D., Brockerhoff, E., Queloz, V. / Redaktion: Dubach, V.
Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf

