



1) Der Gemeine Feuerschwamm oder Falsche Zunderschwamm kann bis 25 cm breit und 12 cm dick werden.

Holzabbau

Holzbewohner und Holzverwerter

Nicht nur Specht, Kleiber und Abendsegler nutzen das Totholz als Lebensraum. Bienen und Wespen legen Nistkammern in den Holzgängen an. Auch Asseln, Tausendfüßer, Springschwänze, Käfer und vor allem Pilze leben im Holz oder ernähren sich davon. Sie fördern so die Zersetzung des Holzes bis es zum dunklen Waldboden geworden ist.

2) Der Schnurfüßer gehört zur Familie der Tausendfüßer. Er ernährt sich von modernem Laub und Holz.



Holzabbau durch Pilze

Übrigens, die Pilze, die jeder aus dem Wald kennt, sind nur die Früchte der eigentlichen „Pilzpflanze“. Ein gesunder Waldboden ist voller unterirdischer Pilzfäden.

Der typische würzige Waldgeruch, der sich besonders stark nach Regen bildet, ist der Duft der Pilze im Boden.

Pilze haben eine wichtige Aufgabe beim Abbau organischer Substanzen und der Ernährung der Bäume im Wald.

Insbesondere die Holzersetzung kann fast nur von Pilzen bewerkstelligt werden, da sie in der Lage sind, die wichtigsten Holzbestandteile abzubauen. Erst wenn diese Bestandteile von den Pilzen „vorverdaut“ sind, können andere Organismen den

weiteren Abbau schaffen. So ist es möglich, dass die Abbauprodukte des Holzes als Nahrung für das Wachstum neuen Lebens zur Verfügung stehen.

3) Weißes Pilzgeflecht, welches das oberirdische Holz des Baumes befallt.



Pilztypen

Pilze, die an bereits abgestorbenem Holz leben, werden als Saprophyten bezeichnet. Sie beziehen organische Stoffe aus toter Substanz von Holz, Rinde, Laubstreu oder Wurzeln.

Parasitische Pilze dagegen befallen lebendes Holz und entziehen den Pflanzen einseitig Nährstoffe, was auf Dauer zu Schäden an den Pflanzen führen kann.

Zum „Glück“ für die Bäume gibt es viel weniger Holzparasiten als Holzsaprophyten.

Mykorrhizapilze gehen mit bestimmten Bäumen wie z.B. den Eichen eine Lebensgemeinschaft – eine Symbiose – ein. Die Pilze umspinnen hierfür die feinen Wurzeln der Bäume und helfen ihnen das Wasser und lebenswichtige Nährsalze aus dem Boden aufzunehmen. Sie erhalten hierfür im Austausch

organische Stoffe von den Wurzeln. Ein einziger Baum, z. B. die Buche, kann gleichzeitig mit bis zu 100 Pilzarten in Wurzelsymbiose leben.

Weißfäule, Braunfäule und Moderfäule

Je nach Strategie des Pilzes Holz abzubauen, unterscheidet man drei Grundtypen der Pilzfäulen: Werden die „zuckerähnlichen“ Stoffe der verholzten Zellwände weggefressen, kommt es im Holz zu feinen Quer- und Längsrissen, die man als Würfelbruch bezeichnet. Im Endstadium zerfällt das Holz zu braunem Pulver. Von dieser Farbe leitet sich der Begriff Braunfäule ab. Bei Weißfäule-Pilzen wird das Holz zunehmend weich, faserig und es bleicht aus, was wiederum zum Namen führt.

4) Würfelbruch der Braunfäule



Bei dem letzten der drei Fäuletypen, der Moderfäule, war man in früheren Zeiten der Ansicht, dass diese Pilze fast nur unter

sehr nassen, moderigen Lebensbedingungen – vor allem an lagerndem oder verbautem Holz – vorkommen. Neuere Forschungsergebnisse weisen nach, dass sogar lebende Bäume von Moderfäule betroffen sein können. Das befallene Holz wird sehr spröde und kann wie Porzellan zerbrechen.



5) Zersetzung eines alten Baumstammes durch Pilze und Insekten.

Hallimasch

Von diesem Weißfäulepilz kann fast jede Baumart befallen werden. Er gilt wegen seiner weiten Verbreitung und den großen Schäden, die er verursacht, als der weltweit bedeutendste Schadpilz.

Von den Fruchtkörpern dieser Pilze werden über Tage hinweg bis zu 1000 Sporen in der Minute produziert, die zur Verbreitung dienen und zur Infektion an Bäumen führen können.

Die Hauptausbreitung und Infektion findet über sogenannte Rhizomorphen statt. Das sind braune bis schwarze, wurzelähnliche Gebilde im Boden. Mit den Rhizomorphen können – wie in einer Wurzel – Wasser, Nährstoffe und Gase aufgenommen und transportiert werden. So ist dieser Pilz in der Lage, ausgehend von einer Nahrungsquelle, sich netzförmig im Boden auszubreiten und weite Strecken zu überwinden. Von den Indianern und Trappern ist bekannt, dass sie die Rhizomorphen als Schnürsenkel verwendet haben.



6) Fruchtkörper eines Hallimasches

Der Hallimasch kann uralt werden, mehr als 3000 Jahre sind bereits nachgewiesen. Es können Flächen von der Größe von 500 Fußballfeldern und mehr besiedelt werden. Solche Hallimasch-Exemplare wiegen dann mehr als 10.000 kg!

Hier im Morper Park gibt es den Hallimasch vor allem an bereits abgestorbenen Bäumen.

Gemeiner Feuerschwamm

Dieser Pilz wird auch als Falscher Zunderschwamm bezeichnet, weil die mehrjährigen, konsolenartigen, sehr festen Fruchtkörper denen des Echten Zunderschwammes äußerlich stark ähneln können. Das dunkel rotbraune „Fleisch“ im Inneren der Fruchtkörper ist aber sehr viel härter und eignet sich nicht für die Zunderbereitung. Mit dem schon durch auftreffende Funken entzündbarem Zunder aus dem Echten Zunderschwamm haben wahrscheinlich schon die Neandertaler ihre Feuer entfacht.

Aber auch der Name Feuerschwamm (lat. ignis = Feuer) weist auf die frühere Verwendung dieses Pilzes im Ofen hin. Hier verglimmen sie sehr langsam und erhalten die Glut.

Am alten Pappelstamm – am Zufluss des Teiches – sind Feuerschwamm und Hallimasch die Pilze, die die starke Zersetzung des Holzes hervorgerufen. Das Holz ist weißfäul. In einigen Jahren wird der noch stehende Stamm völlig zersetzt sein und für andere Pflanzen seine Nährstoffe wieder zur Verfügung stellen.



7) Gemeiner Feuerschwamm