



Fruchtkörper des Fliegenpilzes in verschiedenen Größen in einem Fichtenwald Foto: M. Blaschke, LWF

Den Pilz des Jahres 2022 kennt jedes Kind: Es ist der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*), der neben dem vierblättrigen Kleeblatt und dem Schornsteinfeger eines der beliebtesten Glückssymbole ist. Er gehört zur Gattung der Knollenblätterpilze und Wulstlinge (*Amanita*) und ist somit eng verwandt mit dem tödlich giftigen Grünen Knollenblätterpilz (*A. phalloides*) und dem Kegelhütigen Knollenblätterpilz (*A. virosa*). Die Kennzeichen der Gattung sind die weißen La-

Der Pilz des Märchenwaldes

mellen bzw. Blätter auf der Unterseite des Hutes. Diese sind nicht am Stiel angewachsen, so dass sich beim Blick von unten ein Ring um den Stiel herum zeigt. Das markanteste Kennzeichen des Fliegenpilzes sind die weißen Punkte auf der roten Hutschicht, die ursprünglich von der schützenden Gesamthülle des Pilzes stammen. Im Gegensatz zu anderen verwandten Pilzarten reißt diese Hülle beim Strecken und Aufschirmen des Fliegenpilzes in viele Einzelteile auf. Die weißen Punkte des Fliegenpilzes sind nicht fest auf der Huthaut verwachsen – nach einem heftigen Regen sind deshalb auch Fliegenpilze ganz ohne Punkte zu finden. Auch der Ring, der am Stiel verbleibt, ist ein Merkmal der Knollenblätterpilze. Vor der Sporenreife dient er als Teilhülle dem Schutz der Lamellen vor Fraßfeinden. Schließlich besitzt der Fliegenpilz als Vertreter der Knollenblätterpilze die Knolle an der Stielbasis, an der die Gesamthülle angewachsen war. Teile der weißen Gesamthülle bilden dort noch ringförmige bis flockige Strukturen um den Stiel.

Ökologisch gehört der Fliegenpilz zu den Mykorrhizapilzen. Er hat eine Vorliebe für die Fichte und die Birke als Partnerbäume, weshalb er in diesen Wäldern auch am häufigsten zu beobachten ist. Der Fliegenpilz ist zwar nicht tödlich giftig, kann aber nach dem Verzehr Rauschzustände hervorrufen. Früher wurde er deshalb insbesondere bei sibirischen Volksgruppen in schamanischen Ritualen verwendet. Die Wirkung soll vor allem sedierender Natur sein – als Fliegengift ist er deshalb weitgehend ungeeignet, obwohl er dieser historischen Verwendung seinen Namen verdankt. Es gibt auch Berichte, wonach der Konsum von Fliegenpilzen Ursache für die sogenannte »Berserkerwut« der kriegerischen Nordgermanen ist. Diese Hypothese ist jedoch umstritten. In der Volksmedizin wurde der Fliegenpilz äußerlich als Heilmittel gegen rheumatische Beschwerden angewendet. Wenn auch nicht tödlich: vom Verzehr wird unbedingt abgeraten.

Markus Blaschke & Dr. Angela Siemonsmeier, LWF

Wie trocken muss Holz sein, damit es nicht verrottet?

Holz hackschnitzeln werden oft technisch getrocknet, insbesondere für die Verwendung in kleineren Feuerungsanlagen. Bis zu welchem Wassergehalt müssen sie getrocknet werden, damit sie ohne Substanzverluste gelagert werden können? Ein Wassergehalt um die 20 % sollte genügen, so lautet das Erfahrungswissen. Wissenschaftliche Belege dafür gab es bisher jedoch nicht. Forschende der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft haben dies jetzt untersucht. Hackschnitzeln wurden auf unterschiedliche Wassergehalte eingestellt, in Eimer gefüllt und luftdicht verschlossen, anschließend wurde der Sauerstoffverbrauch über 48 Stunden gemessen. Aus dem Verbrauch des Sauerstoffs berechnete man den Abbau der Holzsubstanz. Anders als erwartet, gibt es keinen Wassergehalt, unterhalb dem der Trockenmasseabbau abrupt nachlässt. Auch bei sehr niedrigen Wassergehalten fand ein Abbau statt, wenngleich dieser gering war. Dafür können auch abiotische Oxidationsprozesse verantwortlich sein. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erstellten eine Tabelle, aus der hervorgeht, welche Verluste bei unterschiedlichen Wassergehalten zu erwarten sind. So können Aufbereiter von Holz hackschnitzeln entscheiden, welche Holzverluste sie während des Lagerzeitraums in Kauf nehmen und die Hackschnitzeln auf den entsprechenden Zielwassergehalt trocknen – eine Energievergeudung durch »Übertrocknung« kann dadurch vermieden werden. Einfluss auf den Abbau hatten auch die Temperatur, die Lagerdauer vor der Trocknung sowie das Sortiment. Es zeigte sich, dass

bei sehr frischen Hackschnitzeln nach der Trocknung mehr abgebaut wird als bei älteren. Zudem führen höhere Lagertemperaturen nach der Trocknung zu höheren Substanzverlusten. Bei Hackschnitzeln aus Waldrestholz sind diese ebenfalls größer als bei Energierundholz. Die Untersuchung war Teil eines gemeinsamen Forschungsprojekts mit dem Technologie- und Förderzentrum in Straubing (TFZ) und wurde vom bayerischen Landwirtschaftsministerium gefördert.

Dr. Herbert Borchert, LWF

TFZ-Bericht Nr. 70

Journal Fuel: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2021.122196>.

Durch Messung des Sauerstoffverbrauchs lassen sich die Substanzverluste berechnen und die Einflüsse von Wassergehalt und Temperatur auf die Abbaurate bestimmen. Foto: N. Hofmann, LWF

