

Pilze an Birke

von [WOLFGANG HELFER](#)

Mit der Sandbirke hat man im Jahr 2000 eine der Baumarten zum Baum des Jahres gekürt, bei der allein die pilzkundliche Betrachtung einen ganzen Band füllen könnte. Tatsächlich wächst an und bei Birken eine enorme Fülle von Pilzen, darunter sogar einige, die nicht nur als Pilz an sich, sondern auch in ihrer Bindung an diesen Baum durchaus populär geworden sind. Da gibt es zum Beispiel eine Art, die im deutschen Sprachgebrauch schlichtweg als "Birkenpilz" bezeichnet wird - ein einmalige Ehre, denn unsere Sprache kennt ansonsten weder Buchenpilz noch Eichenpilz, Fichtenpilz oder Kiefernpilz. Wenn im Titel dieses Beitrags schlichtweg von "Birke" die Rede ist, so ist dies mit Blick auf die Pilze sicher gerechtfertigt. Denn obwohl es viele Pilzarten gibt, die ausschließlich oder fast ausschließlich an der Gattung *Betula* vorkommen, so lässt sich dabei doch in fast keinem Fall eine Differenzierung zwischen den beiden heimischen baumförmigen Birkenarten feststellen. Die im Folgenden vorgestellten Pilze sind also in aller Regel nicht nur an der Sandbirke, sondern ebenso an der Moorbirke zu finden.

Keine Birke ohne Mykorrhiza

Birken bilden in der Natur durchwegs Ektomykorrhizen aus. Dabei kommen hunderte von Pilzarten als Symbiosepartner in Frage, von wenig wirtsspezifischen Arten bis hin zu Pilzen, die ausschließlich mit Birken eine Mykorrhiza eingehen. Eine besondere Vorliebe für Birken zeigt etwa unser populärster Pilz überhaupt, der für seine auffällig schöne Färbung, aber auch für seine Rauschwirkung bekannte Fliegenpilz (*Amanita muscaria*): man findet ihn am häufigsten unter Birken, wenngleich er durchaus auch zur Symbiose mit anderen Bäumen fähig ist.

Selbst die ausschließlich zusammen mit Birken wachsenden Mykorrhizapilze sind in der mitteleuropäischen Pilzflora so zahlreich, dass hier nur eine kleine Auswahl vorgestellt werden kann. Dazu gehört natürlich allen voran der bereits erwähnte Birkenpilz, oder besser gesagt: die Birkenpilze. Denn die Röhrlinge, die der Speisepilzsammler unter diesem Namen in seinen Korb legt, werden von der Wissenschaft in eine Reihe nahverwandter, in ihrer Konzeption oft nicht unumstrittener Arten differenziert (z.B. LANNOY u. ESTADES 1995). Da gibt es neben dem Gemeinen Birkenpilz (*Leccinum scabrum*) etwa den Buntfärbenden Birkenpilz (*Leccinum variicolor*) oder hellhütige Formen wie den Moor-Birkenpilz (*Leccinum holopus*) und den gleichfalls vor allem in Mooren wachsenden Grobschuppigen Birkenpilz (*Leccinum nucatum*), um nur einige zu nennen. Die rothütigen Arten der Gattung *Leccinum* trennen dagegen auch Speisepilzsammler unter dem Begriff "Rotkappen" ab, wovon eine, die Birken-Rotkappe (*Leccinum versipelle*), ebenfalls ausschließlich mit Birken in Symbiose tritt.

Eine noch größere Artenvielfalt an Mykorrhizapilzen steht den Birken unter den Blätterpilzen, also den Pilzen mit Lamellen ("Blättern") an der Hutunterseite zur Verfügung. Dabei haben die großen Mykorrhizapilzgattungen auch in der Regel mehrere Vertreter aufzubieten, die ausschließlich oder fast ausschließlich unter diesen Bäumen zu finden sind. Einige Beispiele mögen genügen:

Täublinge: - Vielfarbiger Täubling (*Russula versicolor*), Birken-Speitäubling (*Russula betularum*), Verblassender Täubling (*Russula pulchella*).

Milchlinge: - Birkenreizker (*Lactarius torminosus*), Graufleckender Milchling (*Lactarius vietus*), Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*, mit entsprechendem Geruch).

Schleierlinge: - Gelbgestiefelter Schleimkopf (*Cortinarius triumphans*), Geschmückter Gürtelfuß (*Cortinarius armillatus*).

Ritterlinge: - Gelblättriger Ritterling (*Tricholoma fulvum*).

Pilze als Parasiten

Neben förderlichen Symbionten wie den Mykorrhizapilzen begleiten auch pilzliche Parasiten das Leben der Birken. Eine Mittelstellung zwischen beiden nimmt der Erdwarzenpilz (*Thelephora terrestris*) ein. Als völlig wirtsunspezifischer Mykorrhizapilz spielt er gerade in Baumschulen einerseits eine wichtige Rolle bei der Wurzelsymbiose auch der Birke. Andererseits zeigen die Fruchtkörper dieser Art eine Tendenz, alle am Boden befindlichen Dinge, seien es tote Äste, Steine oder was auch immer, als Stütze für ihre Fruchtkörper zu verwenden und an ihnen emporzuwachsen. Dabei trifft es gar nicht so selten auch einen Birkensämling, da diese Bäume als Pflanzen saurer und sandiger Böden ähnliche Standortvorlieben haben wie der Erdwarzenpilz. Die Folgen sind oft tödlich, da die Sämlinge völlig umwachsen und regelrecht erstickt werden können [BUTIN 1996].

Gerade im Sämlingsalter sind Birken auch durch den Birkenrost (*Melampsorium betulinum*) gefährdet, der wie viele Rostpilze einen obligaten Wirtswechsel zwischen zwei völlig unterschiedlichen Pflanzenarten - in diesem Fall Birke und Lärche - vollführt. Der Rostpilz kann auch zu einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber dem Myxosporium-Triebsterben führen, verursacht durch den Deuteromyceten *Discula* (*Myxosporium*) *devastans*, das vorrangig in Baumschulen auftritt. Weitere, freilich nur selten größere wirtschaftliche Verluste verursachende Parasiten der Birke werden von BENNELL u. MILLAR [1984] sowie BLASCHKE [2000] zusammengestellt. Auffällige Symptome verursacht dabei insbesondere *Taphrina betulina*, da sie zu großen abnormen Triebanhäufungen führt. Der Auslöser dieser "Hexenbesen" an der Sandbirke wird manchmal als eigene Art *Taphrina turgida* vom Parasiten der Moorbirke unterschieden.



Abb. 1: Ausschließlicher Mykorrhizapartner der Birke: Der Geschmückte Gürtelfuß (*Cortinarius armillatus*), kenntlich an den rotbraunen Gürtelzonen des Stiels.

Bedrohliche Porlinge

Alle bisher genannten Parasiten sind vergleichsweise harmlos gegenüber zwei Pilzarten, die für den Tod der allermeisten Birken verantwortlich zeichnen, sofern diese bereits Baumdimension erreicht haben. An erster Stelle ist hier der Birkenporling (*Piptoporus betulinus*) zu nennen.



Abb. 2: Der nur an Birken zu findende Birkenporling (*Piptoporus betulinus*) ist ein aggressiver Parasit und zu einem nicht geringen Teil mitverantwortlich für die relativ kurze Lebenserwartung dieser Bäume.

Er trägt seinen Namen zu Recht, denn im Gegensatz zu den meisten Porlingen ist er strikt auf diese eine Wirtsgattung beschränkt. Hier aber erweist er sich als sehr häufiger und ausgesprochen gefährlicher Parasit. Wenn die Birke als lichtbedürftiger Baum gelten muss, so mag dies nicht zuletzt auf diesen Pilz zurückzuführen sein: Offenbar genügt verringerter Lichtgenuss durch die umstehenden Bäume des Waldes, um die Abwehrmechanismen des Baumes gegenüber dem Birkenporling soweit zu schwächen, dass das Myzel des Birkenporlings sich im Holz etablieren kann. Dort verursacht es eine äußerst aggressive Braunfäule, die den Baum ziemlich schnell zum Absterben bringt. Der Pilz führt sein Zerstörungswerk auch danach unvermindert weiter, bis endlich ein Sturm in den Wald fährt, um die tote Birke zu Boden zu werfen, ist die Fäule häufig bereits so weit fortgeschritten, dass der Stamm beim Aufprall in mehrere Teilstücke zerbricht. Tatsächlich beobachtet man zerbrochene Totholzstämme bei keiner Baumart so regelmäßig wie bei der Birke.

Die Fruchtkörper des Birkenporlings sind nicht holzartig hart, sondern eher von korkiger Konsistenz. Obgleich sie im Winter absterben, sind sie das ganze Jahr über zu finden, denn sie werden relativ langsam zersetzt und sitzen meist im nächsten Jahr, wenn bereits wieder junge Fruchtkörper nachwachsen, noch am Holz. Aus früheren Zeiten sind mehrere Verwendungen dieser Pilze durch den Menschen nachgewiesen, selbst das braunfaule Holz wurde pulverisiert und in der schweizerischen Uhrenindustrie als Politur verwendet [RYMAN u. HOLMASEN 1992]. Und auch der berühmte Ötzi hatte zum Zeitpunkt seines eisigen Todes einen Birkenporling bei sich, vermutlich um ihn im Notfall als eine Art Steinzeit-Antibiotikum zu benutzen.

Der zweite häufige und häufig todbringende Parasit der Birke ist der Zunderschwamm (*Fomes fomentarius*). In Mitteleuropa vor allem als Buchenbesiedler bekannt, gehören doch auch die Birken zu seinen bevorzugten Wirtsbäumen. So wurde das in früheren Jahrhunderten aus Skandinavien für die Zunderherstellung nach Deutschland importierten Rohmaterial vornehmlich an Birken gesammelt [SCHMID u. HELFER 1995]. Im Gegensatz zum Birkenporling verursacht der Zunderschwamm eine Weißfäule und bildet sehr harte, über mehrere Jahre hinweg nach und nach größer werdende Fruchtkörper. Zu den sehr auffälligen Birkenbewohnern gehört auch der innerhalb Deutschlands eher im nördlichen Teil verbreitete Schiefe Schillerporling (*Inonotus obliquus*). Auffällig sind dabei aber nicht seine sich unter der Rinde entwickelnden Fruchtkörper, sondern vielmehr die bis kinderkopfgroßen schwarzen Knollen, die nach KREISEL [1961] "in Farbe und Konsistenz an zerbröckelnde Braunkohlenbriketts" erinnern. Man denkt bei ihrem Anblick unmittelbar an ein Krebsgeschwür des Baumes, doch handelt es sich nicht um eine Wucherung des Holzes, sondern eine Bildung des Pilzes, die übrigens schon in der russischen Volksmedizin des 15. Jahrhunderts als Mittel gegen Krebs beim Menschen eingesetzt wurde. Sie bleibt steril und ist in ihrer biologischen Funktion noch weitgehend ungeklärt. Fest steht dagegen, dass der Pilz die Birke innerhalb weniger Jahre abtöten kann.

Pilzvielfalt an Totholz

Reichere Pilzvielfalt entwickelt sich am Holz der Birke freilich in aller Regel erst nach dem Absterben des Baumes. Häufig zeigen auch Birkenporling und Zunderschwamm erst dann ihre Fruchtkörper, hinzu können viele weitere Pilze treten wie der Striegelige Schichtpilz (*Stereum hirsutum*), die Vielgestaltige Kohlenbeere (*Hypoxylon multiforme*), der schöne, vor allem an besonnten Orten auftretende Zinnoberschwamm (*Pycnoporus cinnabarinus*) und eine große Zahl anderer mehr. Auch manch seltene Art, manches Juwel der mitteleuropäischen Pilzflora ist mehr oder minder eng an Birkenholz gebunden. Erwähnt sei etwa der Birken-Feuerschwamm (*Phellinus laevigatus*) oder der boreo-montan verbreitete, in Deutschland nach der Roten Liste [DGFM u. NABU 1992] als stark gefährdet geltende Abweichende Schüppling (*Pholiota heteroclita*).



Abb. 3: Zu den pilzfloristischen Kostbarkeiten an Birkenholz gehört der seltene Abweichende Schüppling (*Pholiota heteroclita*).



Abb. 4: Hexenbesen an Birke, verursacht durch den Pilz *Taphrina betulina*.

Neben diesen Bewohnern von Stammholz und nicht zu schwachen Ästen findet der aufmerksame Beobachter auf dünnen Ästchen und Zweigen eine ganz eigene Gesellschaft aus sehr unauffälligen, teilweise hoch wirtsspezifischen Pilzen. Zu ihnen gehören die Konidienpilze *Cryptosporium betulinum*, *Melanconium bicolor* (= *M. betulinum*) und, als häufigster, *Trimmatostroma betulinum*. Sie spielen auch eine wichtige Rolle bei der natürlichen Astreinigung des Baumes.

So erweist sich die Birke, sei es der lebende Baum mit seiner Vielfalt an Mykorrhizapilzen oder das tote Holz mit seinen zahlreichen Zersettern, als Grundlage einer enormen Pilzartenvielfalt, wie sie in dieser Reichhaltigkeit nur ganz wenige heimische Baumarten aufzuweisen haben.



© 1995-2001 Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft,
Freising -Weihenstephan

Dokument: LWF-zertifiziert - Informationen aus der Wissenschaft/ aus
LWF-Bericht Nr. 28

Internet: <http://www.lwf.uni-muenchen.de> Email: poststelle@fo-lwf.bayern.de