Das Wood Wide Web

Verbunden durch Pilze – gemeinsam im Wald

Pilze und Bäume sind keine Einzelkämpfer. Sie stehen in vielfältigen Beziehungen zueinander und können sich gegenseitig stärken. Davon dürfen wir Menschen vielleicht auch wieder etwas lernen.

Unter unseren Füßen erstreckt sich ein weit verzweigtes Netzwerk aus Pilzfäden, dem sogenannten Myzel. Über die Wurzeln der Bäume und die Pilzfäden entstehen Verbindungen, die als Mykorrhiza bezeichnet werden – eine Lebensgemeinschaft zwischen Pilz und Pflanze.

Der Baum stellt durch Photosynthese gebildete Zucker zur Verfügung. Der Pilz erhält diese Energie und versorgt im Gegenzug den Baum mit Wasser und Mineralstoffen, die er mit seinen feinen Pilzfäden im Boden erschließen kann.

Die sichtbaren Pilze, also die Fruchtkörper, sind nur ein kleiner Teil des eigentlichen Pilzorganismus. Der weitaus größte Teil befindet sich verborgen im Boden oder im Holz.

Das unterirdische Netzwerk wird häufig als Wood Wide Web bezeichnet. Es verdeutlicht, wie eng Pflanzen und Pilze miteinander verbunden sein können. Über Pilznetzwerke können Stoffe zwischen Pflanzen transportiert werden. Auch der Austausch von Signalen wird erforscht. Wie weitreichend und bedeutsam diese Vorgänge im natürlichen Wald tatsächlich sind, ist Gegenstand wissenschaftlicher Forschung.

Eine kleine Anleitung zum Entdeckerspiel

1. Staunen

„Wir sehen Pilze über der Erde. Doch wer ihre Lebensgemeinschaften entdecken möchte, muss genauer hinschauen.“

2. Forschen

Die Teilnehmenden bilden zwei Gruppen. Sie überlegen gemeinsam, welche Pilze mit welchen Bäumen eine Mykorrhiza eingehen können, und verbinden die möglichen Partner auf dem Plakat.

3. Entdecken

Gemeinsam werden die Verbindungen aufgelöst. Dabei wird sichtbar, dass manche Pilze auf einen engen Kreis von Baumpartnern spezialisiert sind, während andere mit verschiedenen Baumarten zusammenleben können.
Anschließend kann die Gruppe überlegen:

- Welche Pilze sind eher Spezialisten?
- Welche haben ein breiteres Partnerspektrum?
- Was bedeutet diese Vielfalt für das Zusammenleben im Wald?

Die acht Pilze und ihre möglichen Baumpartner
Die folgenden Zuordnungen zeigen ausgewählte, fachlich belegte Partnerschaften mit den Baumarten auf dem Plakat. Sie stellen keine vollständige Auflistung aller möglichen Partner dar.

Pilz	Mögliche Baumpartner
Goldgelber Lärchenröhrling	Lärche
Edel-Reizker	vor allem Kiefer
Gemeiner Steinpilz	Fichte, Kiefer, Birke, Buche, Eiche
Totentrompete (Herbsttrompete)	Buche, Eiche
Gemeiner Gallenröhrling	Fichte und Kiefer
Fliegenpilz	Birke, Fichte, Kiefer, Lärche
Gemeiner Birkenpilz	Birke
Grüner Knollenblätterpilz	vor allem Eiche, außerdem Buche und Birke

Ein Hinweis zu den Verbindungen

Die dargestellten Verbindungen zeigen mögliche und fachlich belegte Partnerschaften zwischen Pilzen und Bäumen. Sie sind beispielhaft und nicht als vollständige Zuordnung zu verstehen. Welche Partnerschaften tatsächlich entstehen, hängt unter anderem von den Baumarten und den Bedingungen am jeweiligen Standort ab.
Das „Wood Wide Web“ ist ein anschauliches Bild für das unterirdische Netzwerk aus Pilzmyzel und Pflanzenwurzeln. Über diese Verbindungen können Stoffe ausgetauscht werden. Auch mögliche Signalübertragungen zwischen Pflanzen werden wissenschaftlich erforscht.

Spezialisten und Generalisten

Spezialisten haben einen vergleichsweise engen Kreis möglicher Baumpartner. Beispiele in unserem Spiel sind der Goldgelbe Lärchenröhrling und der Gemeine Birkenpilz.

Generalisten können mit verschiedenen Baumarten eine Mykorrhiza eingehen. Dazu gehören beispielsweise der Fliegenpilz und der Gemeine Steinpilz.
Die Einordnung ist eine vereinfachte Darstellung für das Entdeckerspiel. Die tatsächlichen Partnerschaften können je nach Standort und vorhandenen Baumarten variieren.
Das verborgene Netzwerk erinnert uns daran: Im Wald ist vieles miteinander verbunden – auch wenn wir es auf den ersten Blick nicht sehen.

Konzept und Gestaltung: Anja Schütz
PilzCoach 2026
Mit Neugier die verborgenen Verbindungen des Waldes entdecken.

EIN ENTDECKERSPIEL FÜR NATURFREUNDE

Wer passt zu wem?

Das verborgene Netzwerk der Pilze und Bäume

Welche Pilze leben mit welchen Bäumen zusammen?

Pilzillustrationen: Rita Lüder · kreativpinsel.de



Gold-Röhrling
Suillus grevellei



Edel-Reizker
Lactarius deliciosus



Gemeiner Steinpilz
Boletus edulis



Totentrompete
Craterellus cornucopioides



Gemeiner Gallenröhrling
Tylopilus felleus



Fliegenpilz
Amanita muscaria



Gemeiner Birkenpilz
Leccinum scabrum



Grüner Knollenblätterpilz
Amanita phalloides



Europäische Lärche
Larix decidua



Waldkiefer
Pinus sylvestris



Rotbuche
Fagus sylvatica



Birke
Betula pendula



Gemeine Fichte
Picea abies



Traubeneiche
Quercus petraea

Konzept und Gestaltung: Anja Schütz
Illustrationen: Quelle: Rita Lüder, Kreativpinsel.de
Lizenz: CC BY-NC-SA 4.0

EIN ENTDECKERSPIEL FÜR NATURFREUNDE

Wer passt zu wem?

Das verborgene Netzwerk der Pilze und Bäume

Welche Pilze leben mit welchen Bäumen zusammen?

Pilzillustrationen: Rita Lüder · kreativpinsel.de



Gold-Röhrling
Suillus grevellei



Edel-Reizker
Lactarius deliciosus



Gemeiner Steinpilz
Boletus edulis



Totentrompete
Craterellus cornucopioides



Gemeiner Gallenröhrling
Tylopilus felleus



Fliegenpilz
Amanita muscaria



Gemeiner Birkenpilz
Leccinum scabrum



Grüner Knollenblätterpilz
Amanita phalloides



Europäische Lärche
Larix decidua



Waldkiefer
Pinus sylvestris



Rotbuche
Fagus sylvatica



Birke
Betula pendula



Gemeine Fichte
Picea abies



Traubeneiche
Quercus petraea

Konzept und Gestaltung: Anja Schütz
Illustrationen: Quelle: Rita Lüder, Kreativpinsel.de
Lizenz: CC BY-NC-SA 4.0