



Brachte sein Publikum zum Staunen: Pilzexperte Michael Weiß am Heuberger Tor.

So. 23.10.2021

Bild: Uli Rippmann

Mehr Pilze als Pflanzen und Tiere

Führung Von den unbekanntten Seiten der Pilze erzählte am Samstag der Wissenschaftler und Steinbeis-Forscher Prof. Michael Weiß. *Von Andreas Straub*

Wer auf einen Korb voller Pilze zum Abendessen gehofft hatte, wurde enttäuscht. Denn um das Steinpilze-Sammeln ging es bei der Führung von Michael Weiß nicht. Und die Wanderung, als solche dauerte für die knapp 40 Teilnehmer auch nur zwei Minuten: Vom Parkplatz am Heuberger Tor gut 100 Meter in den Wald hinein.

Dafür erklärte Pilz-Experte Weiß auf Einladung der Naturfreunde Tübingen komplizierte wissenschaftliche Zusammenhänge in einfacher und verständlicher Sprache – und ebenso unterhaltsam. Weiß ist Professor und leitet das Steinbeis-Innovationszentrum für organismische Mykologie (Pilzkunde) und Mikrobiologie in Tübingen. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die „Lebensgemeinschaft“ von Pilzen und Pflanzen sowie der nachhaltige Pflanzenbau. „Ich werde Ihr Bild von der Organismengruppe Pilze erschüttern“, sagte Weiß gleich zu Beginn. „Es ist ein größeres Thema, als viele denken.“

Nachdem er lange in der Grundlagenforschung tätig war,

beschäftigt er sich nun im Labor mit einer bestimmten (unsichtbaren) Gruppe von Pilzen, die er in die Anwendung im Pflanzenbau bringen will. Dabei sollen Pilze, die mit Wurzeln zusammenleben, auf Pflanzen aufgebracht werden. Diese könnten dann zum Beispiel mit dem Trockenstress besser klarkommen und sich eher gegen Schädlinge durchsetzen.

„Ich werde Ihr Bild von der Organismengruppe Pilze erschüttern.“

Michael Weiß, Pilz-Experte

Im Wald zeigte Weiß Tannen, Fichten, Kiefern, Eichen und Buchen. „Eigentlich haben wir nicht viel mehr Baumarten“, sagte Weiß. Auf dem Boden gebe es einige Pflanzen mehr, doch auch deren Vielfalt sei nicht allzu groß und nicht vergleichbar zum Beispiel mit jener in den Tropen. „Im Wald gibt es viel mehr Tiere“, sagte Weiß. Wer auf dem Boden suche, sei grundsätzlich richtig. Denn je mehr Totholz im Wald

liegt, desto mehr verschiedene Tiere gibt es dort. „Aber es gibt im Wald deutlich mehr Pilze als Pflanzen und Tiere zusammen“, sagte Weiß.

In den meisten Ökosystemen seien sie um einen Faktor fünf bis zehn häufiger. Auch Pilze mögen umgefallene Bäume. Weiß stellte jedoch für die besonders vorsichtigen Teilnehmer klar: „Sie können nirgends stehen, ohne auf einen Pilz zu treten.“ Pilze seien anders „organisiert“ als Pflanzen und Tiere und bestünden aus Fäden. „Die Fäden sind feiner als feinste Pflanzenwurzeln oder zum Beispiel ein Haar“, erklärte Weiß. Sie messen etwa ein Hundertstel eines Millimeters und können sich damit gut ausbreiten.

Pilze seien eher verwandt mit Tieren und Menschen als mit Pflanzen. „Eigentlich sind die Tiere ein Anhängsel der Pilze“, sagte Weiß. Zusammen mit den Teilnehmern suchte er Gemeinsamkeiten, beispielsweise dass sie keine Photosynthese machen. „Ein Pilz muss fressen genauso wie ein Tier“, sagte Weiß. Auf Nachfrage erklärte er, dass der Grund für die hervortretende Milch bei manchen Pilzen verletzte Fäden seien.

Auf dem Boden fanden sich vor allem Korallenpilze mit strauchartig verzweigtem Fruchtkörper. Sie wachsen bevorzugt am Nadelwaldboden im Unterholz. Die Büschel sind meistens in Hexenringen angeordnet und ab dem Herbst bis in den Winter zu finden.

Andere Arten stehen auf Baumstümpfen und auf dem Erdboden in Laub- und Nadelwäldern vom Hochsommer bis in den Herbst. Weiß berichtete von einem Hallimasch-Pilz, der sich in Nordamerika in einem Waldgebiet auf 900 Hektar ausdehnt und dort die Bäume zu Fall bringt. „Er ernährt sich von totem Holz, bringt die Bäume aber als Schwächeparasit auch um“, sagte Weiß. Viele Pilze fressen totes, organisches Material. Die Fäden des Korallenpilzes zum Beispiel schlingen sich um die Wurzeln von Bäumen. „Sie hängen dort wie am Tropf und bekommen von den Bäumen Zucker“, sagte Weiß. Doch der Baum „verfüttert“ nicht nur einen Teil seiner eigenen Leistung an die Pilze, er bekommt durch sie auch Wasser und Nährsalze. Durch diese natürliche Symbiose überleben beide.