



Impfstelle im Baumstamm (rechts).



Austernpilze spriessen in Büscheln aus der Rinde.



Bilder Alexandra Greeff

# PILZ, KÄFER, PIONIER

Wie geimpfte Baumstämme die Landwirtschaft ankurbeln

Von Alexandra Greeff

«Diesen Baumstamm habe ich zu wenig gut geimpft.» Fritz Waldvogel tippt mit selbstkritischem Zeigefinger auf ein braunes Büschel Baumpilze, das sich in der Baumrinde eingenistet und breitgemacht hat. «Wenn die Impfung gelungen wäre, würden hier nur meine Zuchtpilze wachsen.»

«Impfen in der Pilzzucht heisst so viel wie Holzdübel in die Baumrinde schlagen», erklärt der Biobauer aus Ennenda. Tatsächlich zeigen sich bei einem genaueren Blick auf die Baumrinde in regelmässigen Abständen eingebaute Löcher, die mit Holzdübeln wiederverschlossen wurden. Die Holzdübel werden jeweils zuerst in Wasser eingelegt, um ideale Wachstumsbedingungen für Pilze zu schaffen: Pilze mögen's feucht. Anschliessend werden sie mit dem Pilzmyzel, also fadenförmigen Zellen der gewünschten Pilzsorte, versehen und mithilfe eines Hammers in die Bohrlöcher «eingepft». Und wenn der Impfvorgang glückt und das Wetter mitspielt, spriessen

schon nach kurzer Zeit Pilze als sichtbare Fruchtkörper. Bei Fritz Waldvogel sind es braune und schmackhafte Austernpilze und Sommer-Austernpilze – letztere wegen ihrer Form auch Lungen-Seitlinge genannt. Aktuell liegt der Pilzertrag bei etwa sechs Kilogramm pro Tag. Wie lange noch, weiss niemand genau. Die Zahlen werden aber fein säuberlich in einem Journal protokolliert. Seit nunmehr zwei Jahren experimentiert Fritz Waldvogel mit einer eigenen Pilzkultur im Freiland. In Mitlödi – auf einem 200 Quadratmeter grossen Landstück direkt am Waldrand – liegen und stehen dicht aneinandergereiht etwa hundert «Baumrugel». Sie sind dick,



**Das Aroma von Austernpilzen erinnert an Kalbsfleisch.**

dünn, lang oder kurz und bieten den Pilzen so unterschiedliche Wachstumsbedingungen. Sogar unterschiedliche Holzarten sind vertreten. Zusammen mit Messungen der Luftfeuchtigkeit und Temperatur wird die tägliche Pilzernte so zu einem spannenden Forschungsprojekt. Und dies nicht in den vier Wänden eines Forschungsinstituts, sondern als besonderes Erlebnis auf dem Bauernhof. «Durch das Projekt hat sich eine interessante Zusammenarbeit mit dem Landwirtschaftsamt des Kantons Glarus ergeben», so Waldvogel. Ziel ist es, herauszufinden, wie und unter welchen Bedingungen die Pilze in Outdoor-Anlagen, wo die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit nicht laufend überwacht und reguliert werden können, am besten gedeihen. Es gibt nur wenige Bauern schweizweit, die Pilze im grossen Stil im Freiland auf Landwirtschaftsboden züchten. Mit Fritz Waldvogel und dem Molliser Bauern Thomas Menzi sind zwei innovative Glarner dabei. Weitere Initiativen und Versuche in diese Richtung gibt es im Napfgebiet.

Die Frage, wer oder was ihn auf die Idee gebracht hat, sich mit Pilzen auseinanderzusetzen und Baumstämme zu beimpfen, kann Fritz Waldvogel passend beantworten mit: «Käfer». Im Linthpark direkt beim

Das Aroma von Austernpilzen erinnert an Kalbsfleisch.



Die Larven der Sorte *Megasoma mars* sind riesig.

Bahnhof Linthal startet nämlich ein Pilotversuch, der Bauern für die nächsten drei Jahre in ein attraktives «Zero Waste»-Projekt einbeziehen möchte. In Zusammenarbeit mit Bauern sollen zukunftsweisende Möglichkeiten gefunden und erprobt werden, organische Abfälle aus Pflanzen wie Holz, Grüngut

oder Mandelschalen in die Nahrungskette einzugliedern. Dabei werden die Abfälle mithilfe von Pilzen «vorverdaut», sodass sie von Käferlarven zersetzt und weiterverarbeitet werden können. Bei jedem dieser Teilprozesse entstehen Nahrungsmittel oder Substrate zur Nahrungsproduktion: Essbare Pilze wie auf dem Bauernhof von Fritz Waldvogel, Insekten als proteinreiche Nahrungsmittel für Tiere und Menschen – und schliesslich mit dem Kot der Käferlarven angereicherter wertvoller Humus, der in der Landwirtschaft eingesetzt werden kann, um den Ackerboden nachhaltig zu erhalten oder aufzubessern.

Ein Besuch im Linthpark gibt einen eindrücklichen Einblick in die Hirschkäferzucht, die bald mit Holzfutter aus Fritz Waldvogels und Thomas Menzis Pilzzuchten beliefert wird: Hier lagern über zwei Dutzend Kisten mit dicken Hirschkäferlarven, deren Kerngeschäft darin besteht, von Pilzen vorverdautes Holz zu essen, zu wachsen, träge im Holzsubstrat zu ruhen und zu koten. Daniel Ambühl und Benjamin Harink, die sich ein grosses Know-how im Bereich der Hirschkäferzucht erarbeitet haben, zeigen mithilfe von Bildern, wie sich die Larven nach zum Teil jahrelanger Larvenzeit zu prachtvollen, vielfältigen, zum Teil sogar farbigen Hirschkäfersorten



### Hirschkäfer haben das Potential, ans Herz zu wachsen.

entpuppen: «Sie sind fast zu schade zum Essen.» Und tatsächlich: Die Krabbeltier-Riesen haben das Potential, ans Herz zu wachsen. «In Japan sind Hirschkäfer sehr beliebt als Haustiere», so Ambühl. «Vor allem bei Jungs.» Sinnvoller als die Haltung der Hirschkäfer als Haustiere oder Anschauungsobjekte wäre allerdings die Wiederansiedlung und Förderung einheimischer Hirschkäferarten in naturbelassenen Wäldern mit modrigem Gehölz, wo sie nützliche Aufgaben im Kreislauf der Natur übernehmen. Und dafür sorgen, dass man nach einem Spaziergang im herbstlich bunten Wald mit einem Korb voll leckerer Erdpilzsorten

zurückkehrt.

Hauptverantwortlicher Leiter des Forschungsprojekts, das sich in verschiedene Teilprojekte gliedert, ist Jürg Grunder der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW. «Drei bis fünf Bauern mit Ackerland, die mitmachen, wären ideal», so Jürg Grunder. Mitte Oktober ist ein Infoabend geplant, der interessierte Bauern einführt.

**Infoabend für Interessierte Bauern:  
Infos und Kontakt:**



Der Glarner Biobauer Fritz Waldvogel nimmt mit seinem Pilzprojekt an einem weltweit innovativen Forschungsprojekt teil. Weitere Pioniere sind gesucht.