



Eine unterirdische Geschäftsidee

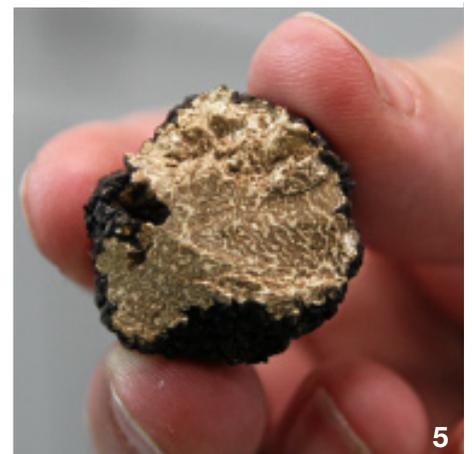
■ Praktiker und Forscher wollen die Trüffel als Speisepilz kultivieren

Die Trüffel ist in Deutschland fast in Vergessenheit geraten. Lediglich in Kreisen beachteter Feinschmecker wird der kostbare Speisepilz noch hoch geschätzt. Praktiker und Wissenschaftler arbeiten daran, die Trüffel in Deutschland gezielt zu kultivieren und als Speise für das Spätjahr wieder bekannt zu machen.

Der Anfang der Geschichte ist klein, winzig klein. Mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen. Aber unter dem Mikroskop. Den Bruchteil eines Millimeters kurz sitzt ein flauschiges Etwas am spitzen Ende einer Pflanzenwurzel. Was Laien an ein

zerzaustes Wattestäbchen erinnert, ist unter Fachleuten ein klar umrissener Begriff: „Das ist Mykorrhiza“, sagt Josef Herrmann bestimmt beim Blick auf den Bildschirm des Laborcomputers. Der 59-Jährige ist Chef des Fachzentrums Analytik der Bayerischen Lan-

desanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) in Veitshöchheim und Experte für Pflanzenwurzeln. Im Analytiklabor im zweiten Stock des neuen Gebäudes erklärt er ein Foto, das ihm Laborassistentin Anette Saftenberger-Geis aus dem Bildarchiv auf den Rechner ge-



1 Unterirdischer Hoffnungsträger: Josef Herrmann und Anette Saftenberger-Geis mit Wurzeln eines Haselnussstrauchs, die mit Trüffelmykorrhiza besiedelt sind. | **2** Die Haselnuss-Sämlinge entwickeln sich prächtig auf dem LWG-Versuchsgelände. Das Unkraut drum herum stört nicht. Die Versuchspflanzen müssen lediglich ein- oder zweimal im Jahr ausgemäht werden. | **3** Außenansicht einer getrockneten Burgundertrüffel; frisch geborgen war sie etwa walnussgroß. Das Foto ist gestellt. Trüffel und Wurzel sind nicht miteinander verbunden. | **4** Mikroskopische Aufnahme der Burgundertrüffel-Mykorrhiza an einer Haselnusswurzel. Gut zu erkennen sind die feinen Haare des Pilzes. | **5** Innenansicht einer getrockneten Burgundertrüffel. | Fotos: Singler (4), LWG (1)

laden hat. Es zeigt die stark vergrößerte Aufnahme der Wurzel eines Haselnussstrauchs.

Der Begriff Mykorrhiza stammt aus dem Griechischen und bedeutet übersetzt etwa verpilzte Wurzel. Die Mykorrhiza hüllt mit ihrem Pilzmantel die feinen Wurzelspitzen ihrer Wirtspflanze ein. Mykorrhizen sind bei vielen Bäumen anzutreffen, weiß Herrmann, der sich seit fünf Jahren auf die Untersuchung von Baumwurzeln konzentriert. Sein Spezialgebiet sind Stadtbäume. Die Mykorrhiza arbeitet quasi als verlängerter Arm der Wurzel. Wie bei einem Tauschgeschäft liefert das unterirdische Pilzgeflecht (Fachbegriff Myzel) Wasser und Mineralstoffe wie Phosphor oder Stickstoff an die Wurzel und erhält im Gegen-

zug hauptsächlich Zucker aus der oberirdisch ablaufenden Fotosynthese. Die feinen Haare der Mykorrhizen, Hyphen genannt, „sind länger, dünner und beständiger“, hat der Pflanzenforscher festgestellt, „als das Feinwurzelsystem des Baums“. Vielleicht ist das der Grund für ihre weite Verbreitung in der Pflanzenwelt.

Das Foto der Haselnusswurzel im LWG-Labor ist kein Zufall. Der Strauch trägt Mykorrhizen der Burgundertrüffel, lateinisch *Tuber Uncinatum*. Auf einer Versuchsfläche unweit der LWG wurden vor knapp zwei Jahren Haselnuss-Sträucher und Eichen gepflanzt. Ihre Wurzeln sind mit dem Myzel der Burgundertrüffel geimpft. Die Bäume stam-

men von einer Spezialbaumschule am Bodensee. Neben Hasel und Eichen kommen für die professionelle Trüffelkultur auch Buchen infrage. Das Myzel wächst zu einem unterirdischen Teppich heran, aus dem nach ein paar Jahren in den Herbstmonaten die Fruchtkörper entstehen. Die Fruchtkörper sind als Speisetrüffeln geschätzt. Weil sie unterirdisch wachsen, sind sie für Laien unsichtbar.

Steillagen

Das Versuchsgelände der LWG liegt unterhalb eines Weinbergs. Der hängige, flachgründige und mit losen Kalksteinen durchsetzte Boden ist geradezu ideal für den Anbau der Trüffel,



6 Von Trüffeln begeistert: Der Nürtinger Agrarstudent Thomas Schäfer (28) kultiviert im Enzkreis einen Weinbergstreifen mit trüffelbeimpften Haselnuss-Sträuchern. Eichen und Buchen kamen nicht infrage. Hoch wachsende Bäume sind in Weinbergen wegen des Schattenwurfs nicht zulässig. Tobias Schäfer will die Haseln zu Büschen erziehen und sie bei zwei Metern Höhe kappen. | **7** Blick in ein Pflanzrohr mit Holzstab: Die Röhre dient der einjährigen Hasel als Verbisschutz und Standhilfe. Der Holzstab steckt im Boden und hält die Röhre. | Fotos: Singler

des teuersten Speisepilzes der Welt. Josef Herrmann hebt die Ferse und stößt mit der Schuhspitze in den lockeren Grund, der sich zu einem Häufchen aufschiebt: „Burgundertrüffel wachsen auf durchlässigen Kalkböden mit pH-Werten oberhalb von sieben. Staunässe mögen sie nicht. Ideal sind aufgelassene Weinberge, etwa in schwer mechanisierbaren Steillagen, die so vor der Verbuschung geschützt werden können“, beantwortet der Wissenschaftler die Frage nach dem richtigen Standplatz. Doch dem Forscher geht es nicht nur um die Pflege der Kulturlandschaft.

Als leitender Mitarbeiter der LWG, die für ihre praxisnahe Arbeit bekannt ist, hat er auch einen Blick für die Wirtschaftlichkeit. „Natürlich geht es beim Trüffelanbau um regionale Wertschöpfung“, schiebt er nach. Und die sei bei den Burgundertrüffeln ja durchaus gegeben. Die Trüffelpflanzungen der LWG sind jetzt im zweiten Standjahr. Nach Erfahrungen österreichischer Praktiker, sagt Herrmann, sei ab dem siebten Standjahr mit Erträgen, sprich Trüffeln, zu rechnen.

Forschung

Doch bis die bodennah wachsenden, unterirdischen Fruchtkörper die Oberfläche erntereif wölben, müssen die Pflanzenwurzeln erst einmal zeigen, was sie drauf haben. Das überprüft der Laborchef und sein Team zwei Mal im Jahr: Aus einer durchsichtigen Probetüte zieht Assistentin Anette Saftenberger-Geis ein Handteller großes Wurzelgeflecht eines Ha-

selstrauchs und legt es auf ein weißes Blatt Papier. Josef Herrmann deutet mit einer Präpariernadel auf leicht verdickte, stumpfe Enden der Wurzeln: „Das dürfte Burgundertrüffel-Mykorrhiza sein.“ Zum Nachweis schneidet die Assistentin die Wurzelspitze ab, steckt sie in ein Proberöhrchen und bringt sie zum genetischen Nachweis in die Mikrobiologie.

Die bisherigen Ergebnisse sind ermutigend. Alle bisher untersuchten Proben zeigten, dass das Burgundertrüffelmyzel stabil auf den infizierten Pflanzenwurzeln angesiedelt ist, erzählt Josef Herrmann im Gespräch mit BWagrar. Deshalb ist der Wissenschaftler zuversichtlich, bis in fünf Jahren die ersten fränkischen Burgundertrüffel ernten zu können.

Weinregion

Die bayerische Landesanstalt verfolgt mit dem Burgundertrüffel auch einen wirtschaftlichen Ansatz. Der schwarze Speisepilz könnte das Speisenangebot in den touristisch geprägten Weinregionen Unterfrankens perfekt ergänzen. Neben Spargel im Frühjahr, Erdbeeren im Sommer, der Weinlese im Herbst, käme die Ernte der schwarzen Trüffel von Oktober bis Januar gerade recht.

Um die Trüffelkultur so zu gestalten, dass auch unerfahrene landwirtschaftliche Praktiker auf den Geschmack kommen, ist aber noch viel Versuchsarbeit nötig, sagt Fachmann Herrmann. Denn das wilde Sammeln ist in Deutschland verboten. Die natürlichen Vorkommen der Schlauchpilze stehen unter

Naturschutz. Wenn die Trüffelkultur wieder bekannt gemacht werden soll, muss das Anbauverfahren entwickelt werden. Nach Herrmanns Aussage können auf einem Hektar 700 bis 1000 Trüffelbäume stehen, der Stückpreis ist Verhandlungssache, als Obergrenze gelten derzeit etwa 35 Euro pro Baum, Staffelpreise sind üblich. Der Trüffelhain oder Trüffelgarten muss ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden, um die Überbuschung der Jungpflanzen zu verhindern. Weil die Pilze keine Spritzmittel vertragen, ist ein Gespräch mit den Grundstücksnachbarn empfehlenswert.

Bei der Einschätzung der Erntemenge ist Josef Herrmann vorsichtig. Bisher wurden in Süddeutschland noch keine Trüffel im großen Stil geerntet. Ein Kilogramm Trüffel erziele auf Wochen- oder Bauernmärkten „je nach Nachfrage und Qualität zwischen 200 und 400 Euro“, sagt Ludger Sproll von der Radolfzeller Baumschule Deutsche Trüffelbäume auf Anfrage. Die gleichnamige Internetseite nennt Naturalerträge von 20 bis 40 Kilo je Hektar als durchschnittlichen Wert.

Naturschutz

Viele weitere Aspekte, wie die gezielte Ernte mit ausgebildeten Trüffeltägern (-suchern) mit trainierten Hunden, die Herkunfts-Zertifizierung aus legalem Anbau, die Schädlingsbekämpfung oder die Vermarktung, stecken noch in den Anfängen. Dennoch: „Die Zahl der Trüffelbegeisterten wächst. Es entwickelt sich in Deutschland mit dem Anbau und der

Nutzung der Trüffel ein ernst zu nehmender Wirtschaftszweig“, berichtet Markus Mayer vom Verband für Trüffelanbau und Nutzung in Deutschland e. V. (siehe Interview rechts) Der Verband wurde vergangenes Jahr gegründet mit Sitz im badischen Schallstadt bei Freiburg. Darin haben sich rund 40 Waldbesitzer, Winzer, Obstbauern und Privatleute mit bundesweit knapp 40 Hektar Trüffelbäumen organisiert. Die ältesten Anlagen sind im fünften Standjahr.

Markus Mayer sieht für Trüffelbäume einen weiten Einsatzbereich. Anders als in Unterfranken hat der Badener nicht den Tourismus, sondern den Naturschutz im Sinn. Als wirtschaftlich interessante Kultur könnten Trüffelbäume auf ökologischen Ausgleichsflächen, auf Naturschutzflächen oder als natürliche Hecken gepflanzt werden. Mayer weiß, was er sagt. Nach eigenem Bekunden hat er sich als Betreuer mehrerer Naturschutzprojekte in Baden-Württemberg einen Namen gemacht.

Marktlage

Über die Vermarktung indes macht sich Mayer keine großen Sorgen. Trüffel sind in der gehobenen Gastronomie begehrt und teuer. Deutschland ist ein Zuschussgebiet. Die hier erhältlichen schwarzen Périgord-Trüffel stammen aus Italien, Spanien oder Frankreich. Nach Deutschland würden jährlich 50 bis 60 Tonnen eingeführt. Eine amtliche Statistik gibt es nicht. Die Bedarfsschätzung stammt aus dem Großhandel von Speisepilzen.

Für einen ersten Eindruck zu Angebot und Nachfrage könnten Trüffel-Interessenten in der Schweiz fündig werden. Im Nachbarland ist die einschlägige Szene schon ein paar Jahre älter. Die Internetseite der 2010 gegründeten Schweizerischen Trüffelvereinigung listet unter anderem Termine von Trüffelmärkten im kommenden Herbst auf.

Ein Schlaglicht auf die wirtschaftliche Bedeutung von Trüffeln wirft eine angesehene Feinkostadresse im Land, die Stuttgarter Markthalle. In dem Jugendstilgebäude werden schwarze Périgord-Trüffel aus Italien und veredelte Nebenerzeugnisse wie Trüffelbutter, Trüffelsalami oder Trüffelöl angeboten. Preisschilder sind in der Auslage Mangelware. Auf Nachfrage gibt der Händler bereitwillig Auskunft: Schwarze Trüffel „sind ein Statussymbol für Leute, die Geld haben und zeigen wollen, dass sie es haben“. Deutsche Trüffel habe er nicht im Angebot. Hierzulande sei das Trüffelsuchen verboten. Und Kulturtrüffel aus heimischem Anbau? Die kennt er nicht. | ds ■

➔ Weitere Informationen im Netz: www.lwg.bayern.de, Startseite, Stichwort Forschung; www.truffelverband.de; www.deutsche-truffelbaeume.de; www.schweizertruffel.ch

NACHGEFRAGT BEI ...

Markus Mayer vom Verband für Trüffelanbau und Nutzung in Deutschland e. V. zu den Aufgaben und Zielen des noch jungen Vereins.

Interview: Donat Singler, Foto: privat



Austausch und fundierte Information

BWagrar: Herr Mayer, was war der Anlass für die Gründung des Trüffelverbands im Mai vergangenen Jahres?

Mayer: Wir haben den Verband gegründet, um die Interessen der Anbauer zu bündeln: Seit es möglich ist, Laubbäume mit der hier vorkommenden Burgundertrüffel zu besiedeln, nimmt das Interesse an der Kultivierung stetig zu. Nach unserer Einschätzung entwickelt sich in Deutschland mit dem Anbau und der Nutzung der Trüffel ein ernst zu nehmender Wirtschaftszweig. Dabei beschäftigen sich die Anbauer unter anderem mit Fragen der Standortwahl, der Baumarten, der Schädlingsbekämpfung oder der späteren Vermarktung.

BWagrar: Welche Ziele hat sich der Verband gesetzt?

Mayer: Wir wollen den Erfahrungsaustausch der Anbauer untereinander fördern und ihnen den Zugang zur wissenschaftlichen Forschung in ihrem Spezialgebiet ermöglichen. Deshalb fand die erste Jahrestagung an der Universität Freiburg statt. Am forstbotanischen Institut der Uni war vor Jahren die Ansiedlung der heimischen Burgundertrüffel auf Laubbäumen experimentell gelungen und für die Praxis entwickelt worden. Wir sind auch mit Schweizer Wissenschaftlern in Kontakt. Unsere zweite Jahrestagung veran-

stalten wir im Oktober dieses Jahres an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau im unterfränkischen Veitshöchheim, die ebenfalls Forschungen zur Burgundertrüffel unterhält. Kurz gesagt, wollen wir als Verband fundiert informieren, um den Anbau mit dem geringst möglichen Risiko angehen zu können.

BWagrar: Wie halten Sie die Mitglieder auf dem Laufenden?

Mayer: Neben der Jahrestagung informieren wir über Neues rund um die Burgundertrüffel mit einem regelmäßigen Newsletter. Darin kommen auch Praktiker mit ihren Erfahrungen zu Wort. Zu speziellen Fragestellungen veranstalten wir Seminare und Verkostungen. Die Mitglieder haben Preisvorteile bei Tagungen und Seminaren.

BWagrar: Was raten Sie Interessenten zum Anbau von Burgundertrüffeln als Erstes?

Mayer: Interessenten sollen nicht irgendwelches Pflanzmaterial kaufen und einfach drauflos pflanzen, sondern sich zuvor informieren: über die Standortwahl, das Pflanzmaterial und die Seriosität der Baumschule, die das Pflanzmaterial anbietet. Trüffelanbau ist eine Kultur, die wir in Deutschland etablieren wollen. Wir sind deshalb auf einem spannenden Weg. ■

ZUM THEMA

Trüffeltagung in Franken

Von den weltweit rund 150 Trüffelarten kommen 40 in Deutschland vor. Sieben sind kulinarisch und wirtschaftlich interessant. Von größter Bedeutung sind die Weiße Alba-Trüffel und die Schwarze Périgord-Trüffel, die in Südeuropa gedeihen und als Inbegriff exklusiver Delikatessen gelten. Die schwarze Burgundertrüffel kann Experten zufolge an die kulinarische Qualität der Périgord-Trüffel heranreichen. Wie die Burgundertrüffel schmeckt, lässt sich bei einem Abendessen erfahren, das der deutsche Trüffelverband im Rahmen seiner Jahrestagung im Oktober im fränkischen Veitshöchheim serviert. Die Tagung am 24. und 25. Oktober in der LWG Veitshöchheim steht unter dem Generalthema „Trüffelanbau konkret – Erfahrungen aus Theorie und Praxis“ mit Vorträgen unter anderem zu Anbau, Schädlingsbekämpfung und Rechtsfragen. Anmeldung online unter www.truffelverband.de. ■