

Wissen

Der Klimawandel sorgt in der Schweiz für edlere Trüffel

Pilze Die empfindlichen Périgord-Trüffel wandern von Südeuropa in den Norden. Ein Augenschein auf einer Aargauer Trüffelplantage

Stephanie Schnydrig

Mit der Schnauze dicht am Boden wuselt die wollige Lagotto-Hündin namens Gin aufgeregt zwischen jungen Buchen, Eichen- und Haselbäumchen umher. Mit ihrer Spürnase versucht sie, Trüffelknollen zu erschnüffeln, die mehrere Zentimeter unter der Erde schlummern. Bereits nach wenigen Minuten drosselt die Hündin unter einer Hasel ihr Tempo und wedelt mit dem Schwanz. Dann beginnt sie, wild zu scharren, sodass lehmige Erdklumpen zwischen ihren Hinterbeinen durch die Luft fliegen.

«Stopp, Gin», ruft Riet Klainguti, kniet sich neben die Hündin und drückt ihre Schnauze zur Seite. Zur Belohnung für ihren wertvollen Fund bekommt Gin ein Hundeguetzli. Dann presst Klainguti seine Nase selbst in die leicht gefrorene Erde und riecht daran. «Ich kontrolliere, ob der Trüffel auch wirklich reif ist», erklärt er. «Dann erst verströmt er nämlich diesen ganz typischen, fast schon aufdringlichen Duft.» Er wiegt seinen Kopf leicht hin und her und klappt dann mit einem breiten Grinsen einen faustgrossen Périgord-Trüffel aus dem Boden.

Der Betriebsökonom Riet Klainguti bewirtschaftet gemeinsam mit drei Kollegen eine gut zwei Hektaren grosse Trüffelplantage unter dem Namen Swisstruffle. Vor rund sieben Jahren betreten die Jungunternehmer Neuland in der Schweiz, als sie etwa tausend mit Trüffelsporen geimpfte Eichen, Buchen und Haseln an den Hängen des Aargauer Juras pflanzten. Seither haben sie in Tausenden Arbeitsstunden den Boden gelockert, Unkraut ausgezupft, im Herbst das Laub weggebracht und regelmässig eine selbst produzierte Brühe mit Trüffelsporen um die Bäumchen gegossen.

Die Burgunder-Trüffel verdrängen edlere Arten

Im letzten Jahr ernteten sie zum ersten Mal eigene Edelknollen. «Trüffel zu kultivieren, braucht viel Geduld und Durchhaltevermögen», sagt Klainguti, Kollege, der Erdwissenschaftler Andreas Müller. Und etwas Glück: Zwar weiss man heute, dass Trüffel nur auf kalkhaltigen Böden gedeihen und in enger Symbiose mit Bäumen leben. Das bedeutet, dass der Baum dem Pilz Energie in Form von Kohlenhydraten liefert und im Gegenzug über das Pilzgeflecht Nährstoffe aus dem Boden erhält. Aber die Wissenschaftler tappen noch immer im Dunkeln, wenn es um die genaue Fortpflanzung der begehrten Edelpilze geht.

Während Menschen in Südeuropa Trüffel schon seit je verspeisen, hegten die Leute nördlich der Alpen im Mittelalter ein massives Misstrauen gegenüber der aromatischen Knolle. Zwar schrieben einige Gelehrte dem Trüffel eine heilsame Wirkung gegen bestimmte Krankheiten wie Beulenpest und Gicht zu.



Ein Mann sucht mit seinem Hund nach wertvollen Trüffelknollen. Foto: Manfred Klimek (ASAbianca/Getty Images)

Aber vom regelmässigen Konsum wurde abgeraten. Erst im 18. Jahrhundert erregten Trüffel das Interesse zahlreicher Adliger. Heute gehören sie zu den kostbarsten Lebensmitteln der Welt, und verfeinern auch in der Schweiz immer häufiger die Menüs. Die hierzulande angebotenen Alba- und Périgord-Trüffel stammen meistens aus Italien, Frankreich oder Spanien. Nur der Burgunder-Trüffel wächst überraschend häufig in Schweizer Wäldern.

Auf der Aargauer Plantage kultivieren Riet Klainguti und Andreas Müller nebeneinander wertvolle Périgord- und die weniger edlen Burgunder-Trüffel. Diese Konstellation erregt auch

die Aufmerksamkeit der Wissenschaft: Entlang der Grenze der beiden Arten fühlen Forschende der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) den Trüffel den Puls. Sie haben bei vier Haselbäumchen Sensoren installiert, die kontinuierlich das Wachstum der Bäume, die Bodentemperatur und -feuchte registrieren. Viermal im Jahr entnehmen die Forschenden Bodenproben, um das Myzel – die Gesamtheit der Pilzfäden – der Burgunder- und Périgord-Trüffel zu quantifizieren. Ausserdem dokumentieren die Plantagenbesitzer ihre Ausbeute – das Gewicht, den Refegrad und allfällige Fäulnisspuren der Pilze.

«So wollen wir herausfinden, ob und wie sich der Burgunder- und Périgord-Trüffel gegenseitig konkurrieren und welche Umwelt- und Klimabedingungen die jeweilige Art bevorzugt», sagt die Biologin Martina Peter. Gemeinsam mit spanischen Forschenden hat die Forschungsanstalt WSL an mehreren Standorten in der Schweiz und Spanien solche Messgeräte installiert.

Daten zeigen bereits jetzt, dass die Périgord-Trüffel in ihren südeuropäischen Heimatländern in den letzten Jahren seltener geworden sind. «Für viele Regionen ist das sehr besorgniserregend, weil die Trüffel dort einen wichtigen Wirtschaftszweig darstellen», sagt WSL-Biologin Pe-

ter. Nutzniesser sind die weniger lukrativen Burgunder-Trüffel, die offensichtlich mit einer grösseren Spanne von Umwelt- und Klimabedingungen auskommen und teilweise die edleren Pilze im Süden verdrängen.

In der Schweiz zeichnet sich ein anderes Bild ab: «In den letzten Jahren wanderte der Périgord-Trüffel auf natürlichem Weg bei uns ein», sagt Martina Peter. In der Westschweiz gebe es vereinzelte wilde Fundorte, wo früher ausschliesslich Burgunder-Trüffel gediehen.

Ernteerträge dürften künftig empfindlich einbrechen

Eine kürzlich von britischen Wissenschaftlern veröffentlichte Studie zeigt, dass Périgord-Trüffel tatsächlich empfindlich auf das Klima reagieren. Die Forschenden haben Wetter- und Klimadaten zwischen 1970 und 2006 aus Frankreich, Italien und Spanien ausgewertet und mit Ernteerträgen der wertvollen Trüffelart abgeglichen. Sie fanden einen direkten Zusammenhang zwischen der Niederschlagsmenge, der Temperatur im Sommer und der Trüffelausbeute.

Anhand aktueller Klimamodelle leiteten die britischen Forscher dann die Trüffelernte für die kommenden Jahrzehnte ab. Ihr Befund: Die zu erwartenden heisseren und trockeneren Som-

Nach sechs Jahren ernteten die jungen Unternehmer die ersten Trüffel.

mer dürften die Ernteerträge ab dem Jahr 2071 um mindestens 78 Prozent schmälern, in Extremfällen sogar komplett auslöschen. Um dem entgegenzuwirken, wollen Martina Peter und ihr Team herausfinden, ob etwa eine gezielte Bewässerung oder andere Bewirtschaftungsmethoden die Situation für die Pilze zu entschärfen vermögen.

Derweil sprintet die Hündin Gin bereits zum gut zehnten Mal zu einem neuen Haselbäumchen. Riet Klainguti und Andreas Müller eilen hinterher, die Finger zwischen rot und steif gefroren. Klainguti gräbt vorsichtig einen Périgord-Trüffel aus der Erde, während Müller den genauen Fundort auf einem Plan markiert. Ein Blick darauf zeigt: Zwar war die Ernte heute mit über einem Kilogramm Périgord-Trüffel durchaus üppig, aber bisher bringen noch weit nicht alle Bäumchen Fruchtkörper hervor. Die Edelpilze scheinen ihr Geheimnis der Fortpflanzung auch vor den Schweizer Trüffelpionieren noch zu verbergen.



Périgord-Trüffeln kommen vor allem im Mittelmeerraum vor. Foto: iStock

Wertvolle Pilzknollen

Der **Burgundertrüffel** ist in Mitteleuropa weit verbreitet, auch im Schweizer Mittelland und Jura. Er bringt dem Finder mindestens 500 Franken pro Kilogramm ein. Die zweitbegehrteste Art ist der **Périgord-Trüffel**. Er kommt vor allem im Mittelmeerraum vor und kostet um die 1500 Franken pro Kilogramm. Der **Weisse Trüffel** gilt als «König der Trüffel» und wächst im Piemont und in Kroatien. Sein Preis liegt zwischen 4000 und 8000 Franken pro Kilogramm. Er lässt sich bis heute nicht kultivieren. (StS)