

## Wildpilze sind weitgehend unbedenklich

Der Giswiler Maturand Sandro Rohrer lässt Pilzsammler aufatmen. Speisepilze aus Obwalden können weiterhin genossen werden.

Romano Cuonz

Um es vorwegzunehmen: Bevor der Giswiler Gymnasiast Sandro Rohrer ein Thema für seine Maturaarbeit suchte, war er kein passionierter «Pilzler» oder gar profunder Kenner dieser geheimnisvollen «Männchen» in unseren Wäldern. Er selbst sagt: «Als ich ein Thema für meine Maturaarbeit suchte, war mir klar, dass ich eine Untersuchung in den Bereichen Biologie und Chemie durchführen wollte, weil mich diese Fachbereiche interessieren.» Gleichzeitig betont Sandro Rohrer: «Ich wollte mit meiner Maturaarbeit etwas Neues über Obwalden erfahren.» Als ihm zu Ohren kam, dass Pilze für den menschlichen Körper giftige Schwermetalle aufnehmen und speichern können, stand für ihn die zentrale Leitfrage fest: «In welchen Mengen finden sich die Schwermetalle Quecksilber, Blei und Kadmium in Wildspeisepilzen Obwaldens?»

### Pilze wachsen selten am Wegrand

Um Antworten auf diese Frage zu finden, musste Sandro Rohrer von Mitte März bis Mitte Juni 2021 Waldpilze finden. Keine Kleinigkeit, wachsen doch Pilze selten am Wegrand. Glücklicherweise lernte der Maturand einen fachkundigen Obwaldner Pilzexperten kennen, der ihn auf seinen Exkursionen begleitete und mit ihm über Pilze sprach: den Sachsler Hansjörg Krummenacher. Dessen Tipps und Ratschläge erlaubten es Sandro Rohrer, schon im Frühjahr Speisepilze wie verschiedene Morcheln, Mairitterlinge, Fichtenzapfenrüblinge und später auch Hexenröhrlinge zu finden. «Ich habe gelernt, auch bei miesem Wetter nicht aufzugeben», erzählt der Gymnasiast.



Sandro Rohrer untersuchte Obwaldner Speisepilze.

Bild: Romano Cuonz (Sarnen, 14. Dezember 2021)

Dass er für seine Untersuchung vor allem Pilze brauchte, die in der Nähe von oft befahrenen Strassen, Bahngleisen oder an früheren Militärschiessplätzen und auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Wiesen wuchsen, erschwerte die Aufgabe zusätzlich. Sandro Rohrer sagt: «Gesucht habe ich nach Rückständen des früher im Benzin verwendeten Bleis. Oder des Klärschlammes, welcher bis vor

wenigen Jahren zur Düngung des Bodens ausgetragen wurde.» Nach dem Sammeln wurden die Pilze gewogen und in einem Ofen bei 40 Grad Umluft zwölf Stunden getrocknet und an einem dunklen Ort gelagert.

### Aufwendige Arbeit im Laboratorium

Jetzt klopfte Sandro Rohrer im Laboratorium der Urkantone an. Dort stand ihm mit Urs Stirni-

mann (Leiter Analytik) ein erfahrener Fachmann zur Seite. Dieser führte den Obwaldner in die Geheimnisse des wissenschaftlichen Analysierens ein. Vorerst galt es, zwanzig sorgsam ausgewählte Proben mit Hilfe eines elektronischen Mörsers zu zermahlen. Vom so produzierten Pulver wog man zwei Mal 250 Milligramm ab, gab dann die Prise in ein Quarz-Reagenzglas und fügte drei Milliliter

superpure Salpetersäure und reinstes Wasser hinzu. Jetzt kamen modernste, für den Laien komplizierte Technologien und Geräte zum Einsatz. Ein im Laboratorium vorhandenes Programm erlaubte es etwa, den Massenanteil von Kadmium, Quecksilber und Blei zuverlässig zu messen. Nach der Arbeit im Labor ging Sandro Rohrer zusammen mit Urs Stirnimann an die Auswertung der erhaltenen Daten und ans Verfassen eines Untersuchungsberichts.

### Meist beruhigende Ergebnisse

Die Arbeit des Maturanden umfasst zahlreiche Berechnungen und Grafiken. Was er damit darstellt und belegt, dürfte bei den in Obwalden zahlreichen Hobbypilzsammlern auf grosses Interesse stossen. Sandro Rohrers Fazit ist nämlich weitgehend beruhigend. «Die Daten meiner Arbeit zeigen, dass Obwaldner Waldpilze bedenkenlos gegessen werden können», stellt er fest. Der gesetzlich festgelegte Höchstwert der Kadmiumkonzentration sei nur in einer einzigen Probe überschritten worden. Bei dieser wies allerdings selbst die Quecksilberkonzentration einen hohen Wert auf. Es handelt sich dabei um Mairitterlinge aus dem Gebiet «Wolfsgrueben» in der Schwendi ob Sarnen. Interessant ist: In der Nähe des Fundortes gibt es eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche. Das Problem könnte denn auch auf Düngung zurückzuführen sein. Auch zahlreiche weitere belastete Pilze – allerdings mit geringeren Schadstoffmengen – stammen von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Andere wachsen in der Nähe der Deponie Cholwald. «Um den Ursachen genauer auf den Grund zu gehen

### Experte erfreut und überrascht

Urs Stirnimann, Projektleiter im Laboratorium der Urkantone Brunnen, zeigte Interesse an Sandro Rohrers Maturaarbeit. Er sagt: «Ich unterstützte ihn beim element-analytischen Teil. In der «Kontaminantenverordnung» sind Höchstwerte für das Schwermetall Kadmium definiert und somit im Zuständigkeitsbereich des Laboratoriums der Urkantone. Erfreut, und auch ein wenig überrascht, war ich über die strukturierte Vorgehensweise, welche in Sandros Arbeit erkennbar ist. Diese ist für naturwissenschaftliches Arbeiten unabdingbar. Sandro startete seine Untersuchungen mit der Absicht, Unterschiede bezüglich Standort und Pilzart zu finden und diese zu interpretieren. Im Vordergrund stand die Frage, ob Obwaldner Wildpilze bedenkenlos gegessen werden können. Diese Frage konnte er, unter Einbezug der Faustregel 250 Gramm Pilze pro Woche, mit «Ja» beantworten. Ich wünsche Sandro, dass er berufliche Herausforderungen mit gleicher Energie und Herzblut angeht.» (cuo)

und ein allfälliges Vorkommen von Schwermetallen im Boden auszuschliessen, müsse man Messungen im Boden machen», stellt Sandro Rohrer fest.

Ob er solche Arbeiten in seinem späteren Berufsleben ausführen möchte, weiss der Maturand noch nicht. Was er aber weiss und sagt: «Jetzt wo ich Waldspeisepilze kenne, werde ich weiterhin welche suchen gehen.»