



Das Weinanbaugebiet in Leytron im Unterwallis im November 2019.

VALENTIN FLAURAUD / KEYSTONE

# Wein reift durch die Wärme besser

Die Klimaerwärmung stellt den Schweizer Rebbau vor grosse Herausforderungen. Aber die Winzer könnten von den steigenden Temperaturen sogar profitieren – wenn sie ihre Betriebe rechtzeitig umstellen. VON KURT DE SWAAF

14. Juli 2022: Über den Weinbergen östlich von Leytron im Unterwallis weht ein leichter Wind, und trotzdem scheint die ganze Landschaft vor Hitze zu flimmern. Das Thermometer zeigt 34 Grad im Schatten; dieser ist hier allerdings Mangelware. Auf der Stirn perlt derweil der Schweiss. Diese Temperaturen seien an sich nichts Ungewöhnliches, meint Vivian Zufferey.

Im Walliser Sommer steige das Quecksilber regelmässig über die 30-Grad-Marke. «Aber dass sich solche Werte über längere Zeit hinweg halten, das ist etwas Besonderes.» So wie jetzt. Der Klimawandel verlängert die Hitzeperioden und verändert noch so einiges mehr. Während der Fahrt nach Leytron war durch das offene Autofenster plötzlich das typische Sirren einer Mannazikade zu hören. Die seien hier ziemlich häufig geworden, erklärt Zufferey. «Seit etwa zehn, fünfzehn Jahren.» Früher waren die lauten Insekten hauptsächlich in mediterranen Gefilden zu finden.

Für Vivian Zufferey ist die Erwärmung längst zentraler Bestandteil seines Arbeitsalltags. Der Pflanzenphysiologe vom Eidgenössischen Forschungszentrum Agroscope untersucht die Auswirkungen des Klimawandels auf den Rebbau – und die Anpassungsmöglichkeiten. Da gebe es viele Aspekte, betont der Experte. Doch zuallererst meldet er Positives. Generell werde der Schweizer Wein besser werden, «denn wir sind im Norden».

## Süssere Trauben

Mehr Wärme und mehr Sonne sorgten bereits heute für eine bessere Reifung und mehr Zucker in den Trauben, gerade bei den roten Reben. Abgesehen davon, erklärt Zufferey, könnten die Winzer mehr südliche Sorten pflanzen. Die neue Vielfalt belebt den Markt. So weit die eine Seite der Medaille.

Die zukünftigen Probleme indes verstecken sich im Detail. Nicht wenige der hieszulande beliebten Rebsorten brauchen eher kühleres Wetter. Nur dann lie-

fern sie ein optimales Produkt. Der Rebsorte Blauburgunder zum Beispiel werde es in manchen Walliser Lagen schon jetzt zu heiss, berichtet Vivian Zufferey. Die Reife komme zu früh, und der Wein sei nach der Kelterung weniger «fein». Es fehlten bestimmte Aromen.

Ähnliche Schwierigkeiten drohen dem Chasselas im Nachbarkanton Waadt. Weiter nördlich, am Neuenburgersee, hat sich das Lokalklima der Weinberge in den letzten Jahrzehnten von sehr kühl bis kühl zu gemässigt gewandelt. Allerdings benötigt der dort wachsende Pinot noir einige Wochen vor der Lese relativ niedrige Nachttemperaturen, weil diese den Gehalt an bestimmten Polyphenolen steigen lassen. Die Winzer könnten der Wärme zwar ausweichen und ihren Pinot noir in höheren Lagen anpflanzen, das aber ist zurzeit gesetzlich (noch) nicht erlaubt.

Der Klimawandel erfordere Neuausrichtungen, betont der Experte. «Wir müssen die Weinberge anpassen.» Das heisst: die richtigen Rebsorten an den richtigen Stellen setzen. Und dafür braucht es eine Menge Wissen. Die notwendigen Daten sammeln Zufferey und seine Kollegen unter anderem in Leytron, wo Agroscope eine eigene Forschungsstation betreibt.

Hier wird systematisch erprobt, wie der Weinbau besser auf die Zukunft vorbereitet werden kann. Auf zirka acht Hektaren Versuchsflächen stehen hier rund 200 Rebzuchtungen. Die Stöcke sind auf etwa 2000 Mikroparzellen mit jeweils verschiedenen Bodenbearbeitungs-, Bewässerungs- und Düngeregimen verteilt. Jede dieser Kleinflächen wird separat geerntet und gekeltert. Der enorme Aufwand lohnt sich. Die Forscher können so die Auswirkungen unterschiedlicher Wachstumsbedingungen wie zum Beispiel die Wasserversorgung von der noch grünen Traube bis zum trinkfertigen Wein nachverfolgen. Detaillierter geht es kaum.

Vivian Zufferey führt den Besucher durch die Parzellen. Der Weinberg liegt auf den Sedimentablagerungen eines

**Moderne Bewässerungstechniken können Abhilfe schaffen. Die hocheffiziente Tröpfchenbewässerung kommt im Wallis bis jetzt aber so gut wie gar nicht zum Einsatz.**

nahe gelegenen Gebirgsbachs, der ein paar hundert Meter weiter südlich in die Rhone mündet. Kein Wunder also, dass der Boden fast nur aus Schotter und grauem Sand besteht. «Sehr wasserundurchlässig», betont Zufferey. Früher gedieh hier nur Magerrasen. Prinzipiell sei ein solcher Untergrund für den Weinbau gut geeignet, wenn man ihn richtig bewirtschafte.

Der Wissenschaftler deutet auf den dünnen Bewuchs zwischen zwei Reihen von Rebstöcken. «Spontane Begrünung», erklärt er. Hier hat man der Natur freie Hand gelassen. Die dadurch entstandene Vegetation mag nicht nach viel aussehen, doch im Gesamtgefüge eines Weinbergs kann auch sie eine wichtige Rolle spielen.

Das Agroscope-Team testet verschiedene Formen der Bodenbearbeitung. Manche Zwischenstreifen werden mechanisch versorgt, sprich oberflächlich umgepflügt, andere mit Unkrautbekämpfungsmittel behandelt. Durch

die Beseitigung von Bodenbewuchs bekommen die Reben mehr Wasser und Nährstoffe, da die Konkurrenz fehlt. Begleitgrün aus Gras und Wildkräutern bietet allerdings auch Vorteile, wie Zufferey erläutert.

«Dieser Streifen hier wurde seit fünf Jahren nicht gemäht.» Das spare Arbeit und CO<sub>2</sub>-Emissionen; Winzer und Klimaschutz profitieren. Abgesehen davon wirkt Begrünung der Erosion entgegen. Ein zusätzlicher Nutzen ist die Humusbildung. Die mehr oder weniger wilde Vegetation kann zudem helfen, Schädlinge wie die Spinnmilben in Schach zu halten, weil sie deren natürlichen Feinden Unterschlupf bietet.

Inzwischen hat Agroscope Spezialsaatmischungen zur Bodenbedeckung entwickelt, die darin enthaltenen Pflanzenarten zeichnen sich vor allem durch Genügsamkeit aus. *Bromus tectorum* ist eine von ihnen. Das Süssgras, auch bekannt unter dem deutschen Namen Dach-Trespe, kommt fast überall in der Schweiz vor. Bei der hier eingesäten Variante handle es sich jedoch um einen besonders niedrigwüchsigen Ökotyp, erklärt Vivian Zufferey. Man habe die Samen an trockenen Wegrändern im Wallis eingesammelt.

## Wertvolle DNA

Dadurch sind die Pflänzchen bereits an die harten Lebensbedingungen im Weinberg angepasst. Wer die struppige Vegetation etwas genauer betrachtet, erkennt übrigens schnell einen weiteren Vorteil der Begrünung: den Schutz der Biodiversität. Zwischen den Trespenhalmen leuchtet plötzlich die Farbenpracht einer Rotflügeligen Ödlandschrecke auf. Das Insekt steht hieszulande auf der Roten Liste der gefährdeten Arten. Nur wenige Schritte daneben stakst eine Gottesanbeterin durchs Gras.

Das Fördern und Bewahren von Vielfalt hat sich Agroscope auch in Sachen Wein auf die Fahnen geschrieben. Der Erhalt alter Rebsorten sei wichtig, betont Zufferey. Diese seien nicht nur als Kul-

turgut wertvoll, sondern auch als genetisches Reservoir. Ihre DNA könnte Ausgangsmaterial neuer Züchtungen sein, die resistenter gegen Krankheiten sind oder mit den Folgen des Klimawandels besser zurechtkommen. Mitunter wird die Natur hier schon selbst tätig.

Zufferey zeigt auf einige Rebstöcke der Sorte Païen. Es seien spezielle Ökotypen, entstanden durch spontane Anpassung an Standorte, erläutert er. Die Pflanzen weisen Veränderungen auf; die Agroscope-Forscher haben sie in Walliser Weinbergen aufgespürt und anschliessend geklont. Diese Gewächse reagierten tatsächlich anders auf Wärme und Trockenheit, berichtet Zufferey. Evolution zum Anschauen, sozusagen.

Es ist nicht so, dass die Fachleute zu wenig Ideen hätten, wie sie dem Klimawandel begegnen könnten. Neupflanzungen von wärmeliebenden Reben seien eine Lösung, meint Vivian Zufferey. Der Konsument aber verlange häufig nach etablierten Sorten und tue sich mit noch unbekanntem Gewächsen schwer.

Man experimentiere deshalb auch mit mediterranen Unterlagsreben, erzählt der Experte. Zum Schutz gegen Reblausbefall werden bei der Vermehrung von Weinstöcken die fruchttragenden Pflanzenteile – von hieszulande altbekannteren Sorten – mit einer reblausresistenten Unterlage, sprich Wurzelstamm, verbunden, bis beide eine Einheit bilden. Fachleute nennen dies Aufpfropfen. Wenn nun eine beliebte Edelsorte wie der Chasselas auf eine südländische Unterlage gesetzt wird, dürfte der daraus hervorgehende Rebstock auch widerstandsfähiger gegen Trockenheit sein.

Zudem können moderne Bewässerungstechniken Abhilfe schaffen. Allerdings kommt die hocheffiziente Tröpfchenbewässerung im Wallis bis jetzt so gut wie gar nicht zum Einsatz. Die Umstellung des Weinbaus werde jedenfalls noch sehr viele Investitionen erfordern, schliesst Vivian Zufferey. Ob die meisten Winzer rechtzeitig reagierten, sei unklar. «Wir sind vielleicht schon zu spät.» Hoffentlich nicht.