

Region

Die Landwirtschaft im Klimawandel

Extremes Wetter im Kanton Bern Letztes Jahr war es nass, heuer ist es trocken. Wie reagiert die Landwirtschaft auf diese Extreme? Während die einen sich schützen, wagen andere Neues.

Pia Scheidegger

Die fast reifen Zwetschgen leuchten zwischen den grünen Blättern der Bäume bläulich-violett. In zwei bis drei Tagen sind sie bereit zum Pflücken. «Das ist zehn Tage früher als letztes Jahr und etwa eine Woche früher als in den Jahren zuvor», sagt Fabian Grunder. Er betreibt hier, auf einem Hügel oberhalb von Zäziwil, einen Hof. Die Familie Grunder ist spezialisiert auf Obst und Beeren. Die Kirschen wurden bereits geerntet, ebenfalls eine Woche früher als üblich.

«Ich stelle fest, dass es in den letzten Jahren öfter über längere Zeit regnet oder warm ist», sagt Grunder. Das wirke sich auf die Erntezeit aus. Sorgen bereitet ihm das noch nicht, das Obst wird dadurch einfach früher gepflückt. Was ihn mehr beunruhigt als die heissen Sommermonate, ist der Frost im Frühling. «Im Februar und März ist es teilweise viel zu warm, und dann wird es nochmals richtig kalt. Das führt dazu, dass die Blüten der Obstbäume erfrieren – so können bis zu 80 Prozent der Ernte ausfallen.»

Die Familie Grunder hat deshalb vor, eine Anlage zu installieren, die das Obst während der kalten Frühlingstage beregnen kann. Das Wasser gefriert dann an den Bäumen zu Eiszäpfchen und durch diesen Prozess entsteht genug Wärme, um die Blüten zu schützen. Im Sommer könnte die gleiche Anlage zur Bewässerung benützt werden.

«Wir haben in den letzten Jahren viel Geld in solche Schutzmechanismen investiert», sagt Grunder und deutet auf das schwarze Netz, das die Reihen von Obstbäumen umhüllt wie ein Zelt. Es schützt einerseits vor Hagel und andererseits vor direkten Sonnenstrahlen, die vor allem den Äpfeln eine Art Sonnenbrand verleihen können.

Viele landwirtschaftliche Betriebe ergreifen solche präventiven Massnahmen, um sich vor den Folgen des Klimawandels zu schützen. Doch das ist teuer – und laut der Forschung nicht der einzige Weg.

Die Hürden der Zukunft

«Diese Unberechenbarkeit wird für die Landwirtschaft sicher die grösste Herausforderung», sagt Annelie Holzkämper, Dozentin an der Universität Bern und Mitarbeiterin bei Agroscope. Sie erforscht die Zusammenhänge zwischen dem Klima und der Landwirtschaft.

«Was wir momentan erleben, wird die Zukunft prägen: Die Temperaturen steigen, Niederschlagsmuster verändern sich, und die Klimavariabilität nimmt zu», sagt Holzkämper. Das heisst, im Sommer wird es künftig tendenziell weniger regnen als früher, im Winter dafür mehr. Dazu kommt, dass das Klima variabler – also eben unberechenbarer – wird. Das kann dazu führen, dass es auch im Sommer zu extremen Niederschlägen kommt, wie beispielsweise 2021.

Eine weitere Herausforderung ist laut Holzkämper der Pflanzenschutz. Beide Extreme – die Hitze sowie auch die Nässe –



Fabian Grunder aus Zäziwil ist Obstbauer. Die Zwetschgen sind dieses Jahr früher reif als die letzten Jahre. Foto: Franziska Rothenbühler



So sieht der «Food Forest» – also der essbare Wald – in Thun ein Jahr nach der Aussaat aus. Foto: Christian Pfander

bringen Probleme mit sich: Während Schadinsekten von der Wärme profitieren und gewisse Krankheiten von der Trockenheit begünstigt werden, treten bestimmte Pilzkrankheiten eher bei feuchten Bedingungen auf. «Es ist absehbar, dass sich der Krankheitsdruck mit dem Klimawandel verändern wird, aber es ist nicht eindeutig, ob er insgesamt zu- oder abnimmt.»

Frühe Reife, tiefe Wurzeln

Die Dozentin ist überzeugt, dass die Lösungen für diese Herausforderungen vielfältig sein können – und müssen. Was die Familie Grunder macht, ist aber nicht aussergewöhnlich. «Es ist naheliegend, vermehrt auf Bewässerung zu setzen, dort, wo es ausreichende Wasserressourcen hat.» Allerdings nehme auch die Wasserverfügbarkeit mit dem Klimawandel ab. Deshalb seien alternative und komplementäre Lösungen gefragt.

Als Beispiel nennt Holzkämper frühreife Sorten von Obst und

Gemüse. Denn: Mit der Frühreife sei es möglich, der extremen Hitze und Trockenheit auszuweichen. Die Pflanzen würden dann einfach ausreifen, bevor es richtig trocken und heiss wird.

Auch tiefere Wurzeln könnten Sorten und Kulturen für Trockenheit weniger anfällig machen. «Die Forschung bei Agroscope beschäftigt sich intensiv mit der Frage, welche Sorten von Pflanzen unter welchen Bedingungen am besten wachsen, um die Kulturpflanzen auf die klimatische Zukunft in der Schweiz vorzubereiten», sagt Holzkämper.

Im Fokus der Forschung stehen in diesem Zusammenhang Mischkulturen. Diese sollen unter anderem das Risiko einer Missernte minimieren. Diesen Lösungsansatz gibt es vorerst nur in der Theorie – jedenfalls in der Landwirtschaft. Ein junges Unternehmen in Thun experimentiert nämlich bereits seit etwa einem Jahr mit einem Feld, auf dem es kreuz und quer verschiedene Sorten anbaut.



Im September erntet Natalie Jacot die Wassermelonen und verkauft sie in ihrem Unverpackt-Laden in Thun. Foto: Christian Pfander

Natalie Jacot geht über das rund 600 Quadratmeter grosse Stück Land, das sie seit anderthalb Jahren pachtet. Es befindet sich ein paar Hundert Meter neben dem Unverpackt-Laden, den die 31-Jährige hier in Thun führt. Obwohl auf dem Stück Land beispielsweise Blumenkohl, Kartoffeln oder Broccoli wachsen, nennt Jacot es bewusst nicht Garten. Denn sie will hier nicht zu stark eingreifen, sie will das Obst und Gemüse einfach wachsen lassen.

«Bäuerinnen und Bauern haben schon immer mit dem Wetter gearbeitet.»

Karin Oesch
Geschäftsführerin
Berner Bauernverband

Die Idee kommt ursprünglich aus Australien und wird «Food Forest» genannt. In einem solchen essbaren Wald gibt es keine Monokulturen wie in der herkömmlichen Landwirtschaft. Im Gegenteil: Es wird alles Mögliche gesät. Trotzdem hat das alles ein gewisses Schema. Pflanzenarten, die sich gut ergänzen, befinden sich idealerweise nebeneinander.

Natürlicher Pflanzenschutz

«Wir haben zum Beispiel Knoblauch und Erdbeeren nebeneinander gepflanzt», sagt Jacot und deutet auf eine Ecke auf dem Land. Wild wachsen verschiedene Kulturen durcheinander, dazwischen wächst Unkraut. Was auf den ersten Blick nach einem Durcheinander aussieht, entpuppt sich als gut durchdachte Strategie: Denn die kleinen, weissen Fliegen, die normalerweise die Erdbeeren befallen, mögen den Duft von Knoblauch nicht. Ohne Pestizide zu verwenden, sind die Beeren also ge-

schützt. Auch das Unkraut hilft dabei, das Obst und Gemüse auf dem Feld zu schützen. Es zieht Nützlinge an, die Schädlinge vertreiben, und zieht Wasser aus der Luft in den Boden, speichert dies in den Pflanzen, lockert und hält den Boden feucht.

Für Natalie Jacot ist das Feld ein Experiment. Sie wagt dort etwas Neues, pflanzt auch Dinge an, die eher in mediterranem oder tropischem Klima wachsen – wie Wassermelonen, Feigen, Mandeln, Erdnüsse oder Ingwer. «Ich finde, wir müssen künftig etwas kreativer werden, was die Landwirtschaft angeht», sagt sie.

Jacot ist überzeugt, dass Monokulturen von überzüchteten Sorten dem Klimawandel nicht standhalten können. Sie hat den «Food Forest» seit Januar nicht mehr als zehnmal bewässert, Hagelschutz hat sie keinen. Und trotzdem wachsen die Pflanzen auf dem Feld. «Hier hat es Sorten, die Nässe mögen, und solche, die Hitze mögen. Am Schluss können wir also immer irgendetwas ernten», so Jacot.

Wie die Forschung weiss aber auch Jacot nicht, wie sich solche Mischkulturen in der Landwirtschaft umsetzen lassen würden. Sie selbst erntet hier auf ihrem Stück Land von Hand und verkauft die Produkte dann im Rahmen eines Gemüseabos, im Laden oder nutzt sie für Caterings.

Doch für Landwirtinnen und Landwirte wäre nicht nur das Ernten ohne Maschinen ein Problem, sondern auch die Qualität des Ertrags. «Das Obst und Gemüse von unserem Feld entsprechen nicht der Norm. Da gibt es halt krumme Rüebli und riesige Zucchetti», sagt Jacot. Um Mischkulturen durchsetzen zu können, müsse sich deshalb auch die Haltung der Gesellschaft ändern.

Andere Sorten

Was genau hat sich in der Berner Landwirtschaft bereits verändert? «Die Bewässerungssysteme, die Sorten, die angebaut werden, und auch die Anbautechnik», schreibt Karin Oesch, Geschäftsführerin des Berner Bauernverbands, auf Anfrage. Es würden Bewässerungsprojekte wie das der Familie Grunder realisiert, robustere Pflanzen gezüchtet und bodenkonservierende Anbaumethoden verwendet. Das heisst, der Boden wird möglichst nicht gepflügt oder gehackt, was dazu führt, dass er besser Wasser speichern kann.

Vermehrt pflanzen landwirtschaftliche Betriebe auch Sorten an, die früher nicht in der Schweiz wachsen konnten – anders als Natalie Jacot aber in Form von Monokulturen. Darunter fallen zum Beispiel Süsskartoffeln, Quinoa oder auch Soja.

«Bäuerinnen und Bauern haben schon immer mit dem Wetter gearbeitet, sie sind sich grundsätzlich eines gewissen Risikos bewusst», sagt Oesch und glaubt deshalb, dass sich die Landwirtschaft dem Klima anpassen können. Momentan geschieht diese Anpassung noch langsam, viele Betriebe befinden sich in einem Wandel – und bewegen sich irgendwo zwischen präventiven Massnahmen und neuen Strategien.