



Brennfläche vor und nach dem Brennen im Oktober 2019 und dann im Juni 2020. Bild: Büro Alpe

## Ein nützlicher Flächenbrand

Alpweiden verbuschen immer stärker, auch wegen des Wolfs. Deshalb wird eine alte, aber heute verbotene Lösung wieder erforscht.

René Fuchs

Meterhoch schlugen die Flammen Mitte Oktober 2019 auf einem kleineren Alpweidenstück oberhalb von Zermatt in die Höhe. Die Thermik liess die grosse Rauchfahne an diesem Südhang schnell steigen. Trotz vorgängiger Information der Bevölkerung und der Touristen gingen bei der Feuerwehr über 100 Anrufe ein.

Doch das Feuer war gewollt. Mehr noch, es gelang perfekt: «Die zügige Aufwärtsbewegung des Feuers gewährleistete eine geringe Verweildauer und Eindringtiefe in den Boden», sagt Helen Willems vom Büro Alpe. Als Projektleiterin erforscht sie gemeinsam mit Wissenschaftlern das kontrollierte Abbrennen von verbuchten Alpweiden. Es geht darum, welche Hänge wann geeignet sind und wie sich das Feuer auf Vegetation, Verbuschung, Brutvögel und Luftqualität auswirkt.

### Jedes Jahr geht eine riesige Fläche Alpweiden verloren

Schweizweit gehen jedes Jahr durch die Verbuschung und Verwaldung Alpweiden in der Grösse des Walensees verloren. Dies, weil immer mehr Viehbesitzer Weiden aufgeben, jedenfalls jene hoch oben und in besonders unwegsamem Gebiet. Ein Grund ist auch der Wolf: Er bewegt gerade im Wallis manchen Schafbesitzer, seine Herde nur noch in Dorfnähe weiden zu lassen. Manche Weiden sind so ungünstig gelegen oder so kleinteilig,



Forschungsleiterin Helen Willems beim Abbrennen oberhalb von Zermatt.

Bild: Büro Alpe

lig, dass der Herdenschutz zu aufwendig wäre.

«Der Verlust an Biodiversität ist gross, wenn Alpweiden flächenhaft verbuschen», sagt Willems. Zermatter Bauern gaben 2015 den Anstoss, die ursprünglichen Alpweiden wiederherzustellen. Doch die Umsetzung gestaltete sich schwieriger als erhofft. Das kontrollierte Brennen ist laut Luftreinhalteverordnung verboten. Eine Ausnahmebewilligung gab es nur für das Forschungsprojekt.

Gut zwei Jahre dauerte das kantonale Bewilligungsverfahren. Neun unterschiedlich exponierte Flächen wurden für 2019/2020 ausgewählt. Ihr Verbuschungsgrad mit Alpenrosen, Bärentrauben, Rauschbeeren, Stink- und Zwergwacholder umfasste 60 bis 85 Prozent. «Die leichte Brennbarkeit des Zwergwacholders, der ätherische Öle und Harze enthält, war beim Entzünden mit Gasbrennern von grossem Vorteil», erklärt Willems.

An keinem Messstandort wurde der Feinstaub-Tagesgrenzwert überschritten. Dies dank einer stabilen Hochdruckwetterlage, welche das sogenannte Mitwindfeuer nach oben trug. Ideal ist die Feuerlegung zudem nach einer ersten Kälteperiode, wenn sich die verschiedenen Lebewesen und Pflanzen bereits in der Winterruhe befinden.

Verkohlte Wacholderäste blieben zurück. Die basische Asche überdeckte die Brandflächen. Bereits ein Jahr später

zeigte sich ein ganz anderes Bild: Eine sich rasch ausbreitende krautige Vegetation war zwischen Totholz und Steinen auszumachen. Die Erosionsanfälligkeit der Hänge blieb niedrig. Auch artenreiche Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung grenzen an die Brandflächen an.

Ob sich die dortige Artenvielfalt auch auf die abgebrannte Fläche ausbreiten wird, wird sich im Laufe des Projektes noch herausstellen. Die hitzeemp-

findlichen Wurzeln der Wacholdersträucher trieben jedenfalls nach dem Brennen nicht mehr aus. Vogelarten wie Baumpieper, Steinschmätzer und der Bluthänfling wurden neu in den ehemaligen Brennflächen gesichtet. Das Braunkehlchen, die wichtigste Prioritätsart für die Artenförderung im Wallis, hat seine Reviere nach dem Brennen nicht aufgegeben.

### Das Abbrennen könnte bald die Politik interessieren

«Die Wiederherstellung artenreicher Alpweiden hat begonnen», sagt Willems. Kühe und Schafe weiden bereits wieder auf diesen Flächen. Sie verhindern auch eine erneute Verbuschung. Denn ohne angemessene Bestossung, also ohne Vieh, beginnt die Ausbreitung von Sträuchern von neuem.

Die Forschungsarbeiten mit jährlichen Bestandsaufnahmen dauern bis 2025. Das Interesse am kontrollierten Abbrennen verbuchter Alpweiden nimmt laut Büro Alpe unter den betroffenen Landwirten und Äplern zu. «Falls die Anwendung des kontrollierten Brennens auch in der Politik zum Thema wird, gilt es konkrete Rahmenbedingungen auszuarbeiten», sagt Willems. Laut den bisherigen Forschungsergebnissen in Zermatt könnten die Alpwirtschaft und der Artenschutz schweizweit profitieren. Denn die mechanische Entbuschung ist im hügeligen Gelände schwierig und erreicht häufig keine bessere Ökobilanz.

## Fertiggerichte sind besser als ihr Ruf

Wer sein Zmittag ab und zu aus dem Kühlregal kauft, muss bezüglich Umwelt oder Gesundheit kein schlechtes Gewissen haben.

Andrea Söldi

Die Plastikschale in die Mikrowelle schieben, die Folie weg-reissen und nach fünf Minuten steht eine vollständige Mahlzeit auf dem Tisch: Fertiggerichte sind beliebt und der Markt wächst stetig. Bereits 2019 lag der Jahresumsatz in der Schweiz bei 731 Millionen Franken und stieg im Corona-Jahr 2020 auf 823 Millionen Franken an – obwohl industriell gefertigte Menüs gemeinhin als ungesund und umweltschädlich gelten.

Dieser Ruf ist aber nicht grundsätzlich gerechtfertigt, wie eine Studie der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) zeigt. Die Forschenden haben untersucht, wie sich Convenience-

Menüs von solchen aus der Gemeinschaftsgastronomie und daheim gekochten in Bezug auf Gesundheit, Ökologie und Geschmack unterscheiden.

Für den Vergleich wählte das interdisziplinäre Team drei Bestseller unter den Fertigménüs: Teigwaren mit Feta und Cherry-Tomaten, Thai-Curry mit Poulet sowie Bratwurst mit Kartoffelstock und Karotten. Diese wurden einmal mit identischen Zutaten und Rezepturen nachgekocht und einmal mit im Supermarkt eingekauften Lebensmitteln und Rezepten aus Betty-Bossy- oder Tip-Topf-Büchern – also unter typischen Bedingungen eines Privathaushaltes.

Alle drei Gerichte seien aus Gesundheitsperspektive nicht

optimal, aber immer noch im grünen Bereich, betont Studienleiterin und Ernährungswissenschaftlerin Claudia Müller. «Sie enthalten tendenziell zu viel Fett und Salz, aber zu wenig Proteine, Kohlehydrate und Nahrungsfasern.»

### Man bekommt schnell wieder Hunger

Die industriell hergestellten Gerichte erwiesen sich auf 100 Gramm umgerechnet als am kalorienreichsten. Aufgrund der kleinen Portionen liegt ihr Energiewert jedoch unter den Empfehlungen von gut 700 Kalorien für eine Mittagsmahlzeit. Dies könne dazu führen, dass sie nicht ausreichend sättigen und zusätzliche Zwischenmahlzeiten nötig sind, sagt Müller.

Auch beim Geschmack konnte die Privatküche punkten. Bei einem Testessen mit unkenntlich gemachten Proben schmeckten das Bratwurstgericht und das Curry aus der Haushaltsküche etwas intensiver als die mehrere Tage bis Wochen im Kühlschrank gelagerten Convenience-Menüs. Zudem hatte das Gemüse mehr Biss.

Wer selber kocht, braucht zwar viel Zeit, spart aber Geld. Dieselbe Menge gekochte Nahrung kostet nämlich in Form von Fertiggerichten rund doppelt so viel wie das Essen aus der eigenen Küche und in der Kantine sogar rund dreimal so viel.

Bei den Umwelteinflüssen hingegen schnitt die Gastronomie am besten ab. Die Vorteile bei der Kantinen-Verpflegung

liegen hauptsächlich beim wegfallenden Transport und dem kleinen Foodwaste-Anteil. In den Haushalten dagegen landet durchschnittlich ein Viertel der Lebensmittel im Abfall und die meisten erledigen ihre Einkäufe mit dem Auto. Diese Faktoren wurden bei den Haushalt-Gerichten eingerechnet.

### Weniger Foodwaste, aber mehr Verpackung

Bei den Industrieprodukten dagegen spielt – neben dem Transport in die Läden und danach zum Endkunden – die Verpackung eine gewisse Rolle. Kaum relevant sind jedoch die Energiekosten bei der Zubereitung. Auch wenn Haushalte wohl pro Portion deutlich mehr Strom benötigen als Grossküchen, fällt

dies lediglich mit ein bis zwei Prozent ins Gewicht.

Der grösste Teil der Umweltbelastung geht sowieso aufs Konto der Zutaten. Sie machen gut die Hälfte bis drei Viertel aus. «Am umweltfreundlichsten sind Gerichte mit wenig oder keinen tierischen Erzeugnissen», erklärt Ökobilanz-Experte Matthias Stucki. Von den untersuchten Menüs verursacht denn auch das Bratwurst-Gericht die meisten Treibhausgase, am wenigsten das vegetarische.

Wer die Umwelt schonen will, sollte vor allem pflanzliche Lebensmittel bevorzugen, ohne Auto einkaufen und keine Lebensmittel wegwerfen, rät Stucki. «Ab und zu eine Fertigmahlzeit, wenn's pressiert, ist durchaus zu verantworten.»