

# Ein Lichterspektakel schützt vor Frost

Die ersten Frühlingstage bescherten dem Wallis viel Sonne und Wärme. Die Folge davon: Die Pflanzenwelt lässt die Blüten spriessen. Doch mit dem Kälteeinbruch in den vergangenen zwei Nächten drohen diese zu erfrieren. Was tun?

Thomas Allet

Sobald die Nächte klar und windstill sind, sinken die Temperaturen. Je nach Jahreszeit steigt damit die Gefahr, dass der Obst- und Weinbau von Frostschäden heimgesucht wird. Um dies zu verhindern, greifen die Landwirte zu verschiedenen Massnahmen. Abhängig von der Art des Anbaus und der Lage.

Wer die letzten Nächte die Rhoneebene entlangfuhr, erlebte ein wahrhaftiges Spektakel. Entlang von Obstplantagen und Weinbergen flackerten zahlreiche Kerzen. Was andächtig und besinnlich daherkommt, verfolgt indes einen anderen Zweck: den Schutz der Bäume und Reben vor Frost. «Mit dem Anzünden von Paraffinkerzen wird in der Umgebung einer Pflanze ein Temperaturanstieg von rund zwei Grad erreicht. Damit verhindern die Landwirte, dass die Blüten und Triebe erfrieren und so ein Ernteausfall in Kauf genommen werden muss», sagt David Volken, Klimaexperte. Besonders anfällig, Plantagen in Talsenken.

Während die Hänge oftmals verschont bleiben, sind Anbaugebiete in Mulden sehr oft von Frostschäden betroffen. «Der Grund dafür ist, dass sich bei Windstille die kalte Luft dort ansammelt», sagt David Volken. Als Folge der physikalischen Gesetzmässigkeit: Kaltluft ist schwerer als die warme Luft.

Das Erwärmen der Lufttemperatur mit Paraffinkerzen ist nicht die einzige Methode, um eine drohende Erfrierung zu verhindern. Während die einen Landwirte anstelle von Kerzen auf Gebläseheizungen zurückgreifen, setzen andere wiederum auf die Dauerberieselung

mit Wasser. Damit sollen die Blüten und Triebe in Eiskristalle gehüllt und diese auf einer möglichst konstanten Temperatur von null Grad gehalten werden. «Bei den Pflanzen, deren Triebe bereits verblüht sind, liegt die kritische Frosttemperatur je nach Pflanzenart zwischen -3,0 und -1,0 Grad Celsius», sagt David Volken. Darunter kommt es zu einem Frostschaden. Ein Ernteausfall ist die Folge davon.

Während der Obstbau hauptsächlich in der Talebene betrieben wird und damit Jahr für Jahr der Frostgefahr ausgesetzt ist, scheint der Weinbau zumindest im Oberwallis davor gefeit zu sein. Mit einer Ausnahme: Salgesch. «Die Weingegend rund um Salgesch befindet sich wie die Obstbauplantagen vorzugsweise in der Talebene. Die anderen Weinbauggebiete im Oberwallis weisen indes eine Hanglage auf, sodass sich dort aufgrund der natürlichen Luftströmung selten Kaltluft ansammelt», sagt David Volken. Trotzdem gilt es auch dort, die Frostgefahr nicht zu unterschätzen. Wie Arthur Varonier (66), welcher seit bald vierzig Jahren in Varen als Winzer arbeitet, aus eigener Erfahrung zu berichten weiss: «2017 habe ich aufgrund von Frostschäden die Hälfte meiner Ernte verloren.» Wie viele andere seiner Walliser Berufskollegen auch.

Von den damaligen Frostschäden betroffen waren nicht nur Rebparzellen in Mulden, sondern auch ein Teil der Weinberge entlang von Hängen. «Während mehrerer Tage strömte ein derart kalter Nordwind durch die Reben, dass auch die Triebe in Hanglage letztendlich dem Frost zum Opfer fie-



Brennende Paraffinkerzen werden im Obst- und Weinbau in diesen Kältetagen zum Schutz vor Frost eingesetzt.

Bild: David Volken

len», erinnert sich Arthur Varonier daran zurück. Etwas, was er in all den Jahren davor nie erlebt habe. Zum Glück. «Wäre mir das bereits zur Anfangszeit als Winzer widerfahren, so hätte ich vermutlich das Weinbaugeschäft erst gar nicht aufbauen können.»

In der Zwischenzeit hat Arthur Varonier die Kellerei seinem Sohn Pascal übergeben. Dennoch steht der 66-jährige ihm weiterhin mit Rat und Tat zur Seite. Sei es im Weinkeller oder im Rebberg. Aber auch im Umgang mit der Frostgefahr. «Das Weinbaugeschäft in Varen hat mit seiner Hanglage sicher-

lich einen Vorteil gegenüber anderen Gebieten, wenn es um den natürlichen Schutz vor Frost geht», sagt Arthur Varonier. Aber auch die Wahl der Rebsorten bei der Bepflanzung der Weinberge sowie die aufeinander sorgfältig abgestimmten Rebarbeiten sind mitentscheidend zur Vermeidung von Frost. So gelte die Rebsorte Johannisberg als am widerstandsfähigsten, sodass dessen Bepflanzung in Gebieten mit hoher Frostgefahr am meisten Sinn ergäbe. Und auch der Rebschnitt habe einen Einfluss auf mögliche Frostschäden. «Wird dieser vor dem restlosen Abfliessen des

Saftes aus dem Rebstock bereits vor dem Jahreswechsel vorgenommen, so besteht die Gefahr von Winterfrost, was den Rebstock komplett zerstört.» Die Folge: eine Neupflanzung und ein mehrjähriger Ernteausfall. Werde indes im darauffolgenden Jahr der Rebschnitt vorgekommen, so sei insbesondere in frostigen Lagen darauf zu achten, dass dies nicht zu früh erfolge. Ansonsten droht den Reben ein Frühjahrsfrost. «Dies führt ebenfalls zu einem Ernteausfall, der je nach Rebsorte bis zu zwei Jahre dauern kann», sagt Arthur Varonier. Ein erster Augenschein in den Reben von Varen

zeigt, der Kälteeinbruch der letzten Tage hat keine Frostspuren hinterlassen. Eine Entwarnung für die Winzer will der Klimaexperte dennoch keine abgeben. «In den nächsten Tagen wird es wieder wärmer, was zur Folge hat, dass die Triebe an den Reben auszustossen beginnen. Aber schon in der kommenden Woche kommt es zu einem erneuten Temperatursturz, sodass nebst den Obstbauern auch die Winzer weiterhin mit Frost rechnen müssen», sagt David Volken. Diese Temperaturschwankungen würden die nächsten Wochen weiterhin andauern.

## Per Schwebeseilbahn zu schönen Aussichten

Die kleinen Schwestern in der Seilbahnenlandschaft – darunter ein Oben-ohne-Erlebnis in der Seilbahnkiste.

Seilbahnen bilden unbestritten das Rückgrat des Schweizer Tourismus. Zur Rückenmuskulatur zählen auch über 200 Kleinseilbahnen. Eine Fahrt verspricht viel Nostalgie und das Bergabenteuer ist garantiert. Ein Blick auf Exoten und Unikums.

Alle kennen die Bahn aufs Klein Matterhorn mit der Bergstation auf 3883 Metern über Meer mitten ins Glacier Paradise. Höher hinauf führt keine andere Bahn in der Schweiz. Oder die Titlis Rotair, in der fünfminütigen Fahrt dreht sich die Gondel um 360 Grad und bietet eine fantastische Rund-sicht. Spektakulär ist ebenso die Cabrio-Bahn aufs Stanserhorn. Aber für einmal sollen nicht die Grossen im Mittelpunkt stehen, sondern die kleinen Schwestern in der Seilbahnenlandschaft im Lande. Ebenfalls ein Cabrio-Gefühl vermittelt die Selunbahn im Toggenburg. In einer rumpelnden Kiste mit viel Frischluft und



Die Seilbahn von St. Niklaus nach Jungen.

Bild: pomona.media

noch mehr Aussicht geht es von Starkenbach Alt St. Johann hinauf zu den Churfürsten. Zu den Unbekannten gehört aber auch Spies-Singgäu in Engelberg oder Tann-Schweiben. Die einspurige Pendelseilbahn in Eisten ist ein richtiger Geheimtipp. Sie

führt hinauf zum Weiler Schweiben, der bis vor etwas mehr als einem halben Jahrhundert noch ganzjährig bewohnt war. Der Initiative von acht Familien ist der Bau der Bahn zu verdanken. Auf Genossenschaftsbasis realisierten sie mithilfe von Gemein-

de, Bund und Kanton die Anlage im Jahre 1971. Schweiben ist heute ein kleines Feriendomizil für Naturliebhaber.

Die Autoren Roland Baumgartner und Reto Canale haben den über 200 «Bähnlini» in der Schweiz ein Denkmal in Form eines Buches geschaffen. Alle 204 Kleinluftseilbahnen der Schweiz, die über eine kantonale Betriebsbewilligung für die Personenbeförderung verfügen, werden in dem hochwertig aufgemachten Band mit Bild und Kurztext vorgestellt. Die meisten Seilbahnen sind für den Personentransport zugelassen. Inventarisiert sind aber auch Werkbahnen, beispielsweise zu Wasserkraftanlagen, die ausschliesslich für den Transport von firmeneigenem Personal vorgesehen sind. Aufgeführt ist etwa die Hängeleitung Felskinn in Saas-Fee. Die Seilbahn dient dem Unterhalt der über die Hängeleitung geführten Wasserleitung. Mit dieser gelangt Trink-

wasser zum Felskinn und weiter durch den Metro-Stollen zum Restaurant auf Mittelallalin.

### Einblick in die Seilbahntechnik

Neben den Kurzporträts widmen die Autoren 40 Bahnen ausführliche Beiträge. Die zahlreichen Fotos zeigen die facettenreiche Welt der Kleinseilbahnen, die zur Schweiz gehören wie die Eisenbahnen. Es sind die idealen Transportmittel, die steile Abhänge überwinden und Weiler und Alpen erschliessen. Allen gemeinsam sind die unentwegten Anstrengungen der Betreiber, die finanziellen Mittel für den Betrieb und den Unterhalt aufzubringen. Aus dem Kanton Wallis werden knapp zwei Dutzend Anlagen vorgestellt. Weiter gibt das Buch eine Einführung in die Seilbahntechnik, die Geschichte und die gesetzlichen Vorgaben der Bahnen. Die Seile gehören zu den wichtigsten Bauteilen von Luft-

seilbahnen. Wie sind die Drahtseile aufgebaut, wie werden sie geprüft? Diese und ähnliche Fragen werden im Band mit einfach verständlichen Fachtexten beantwortet.

Neben den Transportmitteln, eindrucksvollen Werken der Technik, präsentieren die Autoren auch die schönsten Aussichtspunkte der Schweiz, die mit den Bahnen erreicht werden können. Dazu gibt es praktische Informationen zu Aussicht, Attraktionen, Restaurants und Wandervorschlägen vor Ort. Der Band ist ein interessanter Führer zu den Schweizer Berg- und Seilbahnen.

Stefan Eggele

Roland Baumgartner, Reto Canale; 2., überarbeitete Auflage, 356 Seiten, gebunden, ISBN 978-3-03818-255-9, 49 Franken. Werd und Weber Verlag, Thun [www.weberverlag.ch](http://www.weberverlag.ch)