



## Was passiert, wenn Alpweiden aufgegeben werden

**Anders als man denken könnte, entwickeln sich verlassene Alpweiden nicht zurück zum Wald. Es entsteht vielmehr eine Buschlandschaft. Diese schadet der Artenvielfalt – und den Kraftwerken.**

Zieht sich die Landwirtschaft aus den Hochlagen der Alpen zurück, verbuschen diese und die Grünerle nimmt überhand. Das hat Folgen für Landschaft, Wasserhaushalt und Stromgewinnung, wie eine interdisziplinäre Forschergruppe unter Federführung der Universität Basel herausgefunden hat.

An dem vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützten Sinergia-Projekt nahmen Fachleute aus Pflanzenökologie, Hydrologie, Bodenkunde und Ökonomie teil. Sie untersuchten den Rückzug der Landwirtschaft im Gotthardgebiet. Gab es dort vor 60 Jahren über 100 Bauernbetriebe, sind es heute noch 30, wie der SNF mitteilt.

### Explosionsartige Ausbreitung

Viele weniger gut zugängliche Weideflächen an Berghängen wurden aufgegeben. Nun breitet sich dort vor allem die Grünerle aus - explosionsartig und 2,5 mal so schnell wie der Wald im Schweizer Alpenraum, wie die Forscher herausfanden: Allein in den letzten zehn Jahren habe die Grünerlen-Fläche um ein Viertel zugenommen.

Der Busch, der eigentlich in Bachgräben und Lawenstrichen zu Hause sei, dominiere inzwischen die Nordhänge. Gehe es ungebrochen so weiter, sei sein möglicher Lebensraum im Urserental bis 2045 komplett besetzt, stellte die von Christian Körner, Professor am Botanischen Institut der Uni Basel, geleitete Forschergruppe fest.

Die Wurzeln der Grünerle bilden zudem mit stickstoffbindenden Bakterien eine Symbiose: Als «Stickstoffpumpe» überdüngt der Busch den Boden. Wo sie wächst, sinkt daher die Artenvielfalt, und in ihrem üppigen Unterwuchs setzen sich junge Nadelbäume nicht mehr durch. Ohne menschliche Eingriffe gebe es daher keinen zügigen Weg von der Weide zurück zum Wald, heisst es in der Mitteilung.





### **Millionenverlust errechnet**

Auch belastet die Grünerle laut den Forschern die Gewässer mit erhöhten Nitratreinträgen. Veränderungen gebe es zudem im lokalen Wasserhaushalt: So verdunsteten Flächen, auf denen seit langem unbeweidetes Gras oder Erlenbüsche stehen, zehn bis zwanzig Prozent mehr als genutztes Grasland.

Zwar lasse sich das verdunstete Wasser nicht eindeutig an der Abflussmenge der Reuss ablesen. Doch stehe die stetige Abnahme des Abflusses im Hochsommer während der letzten 40 Jahre mit einer wachsenden Verdunstung in Einklang.

Die Fachleute rechneten die verdunstete Wassermenge auf das ganze Urserental hoch und ermittelten so eine Energiemenge von – je nach Witterung – sechs bis elf Gigawattstunden pro Jahr, die den Kraftwerken entgingen. Umgerechnet würden die Stromerzeuger so künftig bis zu einer Million Franken jährlich verlieren.

### **Engadinerschafe halten dagegen**

Gegen die Verbuschung fanden die Experten indes eine einfache und wirksame Massnahme: Sie brachten Engadinerschafe auf Alpweiden, die die Rinden der Grünerlen abschälten, worauf diese abstarben. Eine wirtschaftliche Analyse habe allerdings ergeben, dass der finanzielle Mehrwert einer nachhaltigen Landnutzung nicht reiche, um das Offenhalten des Kulturlandes zu sichern.

Quelle: [www.tagesanzeiger.ch](http://www.tagesanzeiger.ch)



## Fragen zum Text

Die Fragen sind ohne Hilfe des Textes zu beantworten!

### A1

#### Warum breiten sich die Grünerlen so stark aus?

- In den höheren Lagen über 2000 M.ü.M wachsen keine Bäume mehr, dort können nur noch kleine Büsche überleben.
- Die Wurzeln der Grünerle produzieren mit Bakterien zu viel Stickstoff, was als Dünger wirkt und somit zu enormem Wachstum der Büsche führt.
- Sie wachsen dreimal so schnell wie Nadelbäume.
- Man bekämpft sie nicht, der Aufwand wäre viel zu gross. So können sie sich problemlos ausbreiten.

### A2

#### Wie erklären sich die Forscher die Abnahme der Abflussmenge der Reuss?

- Die Grünerlen nehmen viel mehr Wasser auf, als herkömmliche Nadelwälder. Also fliesst weniger vom Berg in den Fluss.
- Immer mehr Bauern pumpen das Wasser, welches sie für ihr Vieh benötigen, direkt aus der Reuss.
- Man kann die Abnahme wissenschaftlich nicht belegen, man weiss aber, dass auch die Klimaerwärmung ihren Anteil daran leistet.
- Auf ungenutztem Grasland verdunstet das Wasser wesentlich schneller.

### B1

#### Die Anzahl der Bauernbetriebe ging so stark zurück, weil das von Grünerlen bewachsene Weideland nicht mehr für Viehherden benutzt werden kann.

- richtig
- falsch
- steht nicht im Text

### B2

#### Die Nadelbäume können unter dem dichten Gestrüpp der Grünerlen nicht mehr wachsen. Der Anteil an Wald schrumpft.

- richtig
- falsch
- steht nicht im Text

### C1

#### Welche Massnahme ergriffen Experten, um gegen das Problem anzukämpfen?

.....

.....

### C2

#### Warum hat der Wuchs von Grünerlen Auswirkungen auf das Stromerzeugnis?

.....

.....