



# Regierungsrat des Kantons Uri

Auszug aus dem Protokoll

7. April 2020

**Nr. 2020-239 R-272-13 Interpellation Frieda Steffen, Andermatt, zu «Klimapolitik im Urner Berggebiet und im Alpenraum»; Antwort des Regierungsrats**

## **I. Ausgangslage und Vorbemerkung**

Am 4. September 2019 reichte Landrätin Frieda Steffen, Andermatt, zusammen mit Zweitunterzeichner Landrat Bruno Christen, Hospental, eine Interpellation zu Klimapolitik im Urner Berggebiet und im Alpenraum ein.

Die Interpellantin erachtet namentlich die Verbuschung des Alpenraums mit Grünerlen als Problem und stellt dem Regierungsrat fünf Fragen.

Über die Bedeutung und Dynamik der Grünerlen wurde in den letzten Jahren vermehrt auch Forschungsarbeit betrieben. Neben der von der Interpellantin genannten Ausbildungsstation ALPFOR befassen sich auch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und verschiedene Forschungsinstitute mit Fragen zu diesem Thema.

Zur Beantwortung der Fragen 2 und 5 wurden Literaturrecherchen und Abklärungen bei der ETH Zürich, Departement Umweltwissenschaften Waldökologie, der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), der Agroscope und der Universität Basel vorgenommen. Als Fallbeispiel diente dabei das gebüschwaldreiche Urserntal. Zudem wurden die im Urserntal durchgeführten Grund- und Trinkwasser-Analysen hinsichtlich Nitratbelastung überprüft. Die Ergebnisse dieser Abklärungen sind im Bericht «Grünerlenbestände im Urserntal und deren Auswirkungen auf die Nitrat-Auswaschung und die Treibhausgasemissionen» (AfU 2020) zusammengefasst.

## **II. Zu den gestellten Fragen**

1. *Inwieweit kennt der Regierungsrat die Problematik der Grünerlenbestände im schweizerischen Alpenraum, besonders aber auch im Urner Berggebiet und im Alpenraum?*

Es ist bekannt, dass die Waldfläche im schweizerischen Alpenraum in den letzten Jahrzehnten stetig zunimmt. In vielen Grenzertragsflächen wurde die land- und alpwirtschaftliche Nutzung in den letzten Jahrzehnten aufgegeben oder zumindest extensiviert. Dadurch erobert der Wald diese Flächen

zurück. Auch im Kanton Uri hat der Wald gemäss der durch das Amt für Forst und Jagd ausgewerteten Arealstatistik in den letzten drei Jahrzehnten um 7,8 Prozent oder rund 1'440 Hektaren zugenommen. Der weitaus grösste Teil der Einwuchsflächen befindet sich auf bereits vorher als unproduktiv und ungenutzt taxierten Flächen. Es sind aber auch ehemals alp- oder landwirtschaftlich genutzte Flächen, vornehmlich im Sömmerungsgebiet, im Umfang von 370 Hektaren eingewachsen. Je nach Standort besiedeln unterschiedliche Baumarten die neu entstehenden Waldflächen. Auf waldfreundlichen Standorten sind neben der Grünerle vielfach Fichte, Bergahorn und Vogelbeere bereits in der ersten Generation die prägenden Baumarten. Die Grünerle bildet vor allem an nordexponierten, hochgelegenen und durch Lawinenniedergänge beeinflussten Standorten ausgedehnte Reinbestände, die in diesen Gebieten oft zur Dauergesellschaft werden.

Der Einfluss von Grünerlenbeständen wird in Forschung und Praxis kontrovers diskutiert. Die Interpellantin erwähnt einleitend einige Eigenschaften, die aufzeigen, dass geschlossene, grossflächige Grünerlenbestände die Umwelt negativ beeinflussen können und dass eine weitere Zunahme dieser Flächen die alpwirtschaftliche Nutzfläche vermindert und damit auch wertvolle Biodiversitätsflächen verlustig gehen. Andererseits weisen Grünerlenbestände aber auch durchaus wertvolle Eigenschaften auf, vor allem beim Schutz vor Naturgefahren. Erwiesenermassen spielen sie bei der Reduktion des Oberflächenabflusses eine sehr wichtige Rolle und tragen somit zum Hochwasserschutz bei. Auch bezüglich Erosion, Bodenstabilisierung und Steinschlagschutz haben Grünerlenbestände einen positiven Effekt.

Eine pauschale Wertung der Grünerle ist nicht möglich und Verallgemeinerungen wären gefährlich. Der Umgang mit den Grünerlenbeständen, speziell auch mit neuen Einwuchsflächen, ist im Einzelfall zu betrachten. Dabei sind die positiven und negativen Aspekte der Bestockung auf die Umwelt und die unterschiedlichen Bedürfnisse der Gesellschaft an eine bestimmte Fläche (Alpwirtschaft, Tourismus, Wald, Jagd usw.) zu beurteilen und gegeneinander abzuwägen. Was am einen Standort die richtige Lösung ist, kann sich an einem anderen als falsch erweisen. Dementsprechend ist der Umgang mit der Grünerle regional zwischen den Grundeigentümern und den kantonalen Fachstellen festzulegen. Tatsache ist, dass der Vormarsch der Grünerle stark mit der extensiveren Nutzung land- und alpwirtschaftlicher Flächen zusammenhängt und ein natürlicher Prozess ist. Die Rückgewinnung von Flächen macht auf jeden Fall nur dann Sinn, wenn deren Bewirtschaftung auch langfristig nachhaltig gesichert ist.

2. *Was gedenkt der Regierungsrat zu tun, um die Belastung des Trinkwassers durch die Nitratauswaschung durch die Grünerlen zu verhindern?*

Für die Beantwortung der Frage nach dem Effekt der Nitratauswaschung durch Grünerlen auf das Trinkwasser wurden Messwerte des Laboratoriums der Urkantone (LdU) beigezogen. Um eine eventuelle Belastung des Trinkwassers beurteilen zu können, wurde der Grenzwert der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) mit den Messwerten aus dem Urserntal verglichen. Der Grenzwert nach GSchV liegt bei 25 mg pro Liter und darf im Trinkwasser nicht überschritten werden. Die im Urserntal durchschnittlich gemessenen Nitratwerte im Grundwasser des Talbodens liegen bei rund 3 mg pro Liter. Grundwasser- resp. Trinkwasserquellmessungen, die oberhalb des Talbodens des Urserntals in der näheren Umgebung der Grünerlenbestände durchgeführt wurden, zeigen Nitrat-Konzentrationen von durchschnittlich rund 1,5 mg pro Liter. Somit liegen alle im Urserntal gemessenen

Nitrat-Konzentrationen sehr deutlich unter dem Grenzwert von 25 mg pro Liter gemäss GSchV.

Die sehr tiefen Nitratwerte weisen auf qualitativ gutes Trinkwasser hin und stammen mit grosser Wahrscheinlichkeit aus natürlichen Prozessen im Boden. Dass ein Teil des gemessenen Nitrats aus den Grünerlenbeständen stammt, kann aufgrund der Messdaten nicht ausgeschlossen werden. Dieser Anteil ist jedoch vernachlässigbar und aus heutiger Sicht ohne negative Folgen für die Trinkwasserqualität.

Aufgrund der sehr tiefen Nitratwerte in den vorliegenden Grundwasser-Analysen im Urserntal besteht kein Handlungsbedarf. Der Regierungsrat wird allerdings die Entwicklung der Nitrat-Konzentrationen weiterverfolgen. Sollte sich herausstellen, dass die Nitratwerte im Grund- oder Trinkwasser aus Gebieten mit Grünerlenbeständen zunehmen und stetig ansteigen, werden weitere Abklärungen in die Wege geleitet. Zurzeit zieht der Regierungsrat jedoch keine weiteren Massnahmen in Betracht.

*3. Welche Schritte hat der Regierungsrat seit der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie 2013 unternommen, um die CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele auch bei den Grünerlen-Beständen zu erreichen?*

Die in der Gesamtenergiestrategie Uri aufgeführten Handlungsfelder haben ihren Ursprung in einer langfristig auszurichtenden Energiepolitik und münden in Massnahmen, die sich auf eine effiziente Energienutzung, den Ausbau erneuerbarer Energien, die Stromproduktion aus Wasserkraft und eine sichere Stromversorgung beziehen. Die Treibhausgasemissionen der Grünerlenbestände haben keinen Bezug zur Energie und sind aus diesem Grund auch nicht Bestandteil der Strategie.

Der Umgang mit den Grünerlenbeständen ist aber ein Thema, mit dem sich auch die kantonalen Fachstellen beschäftigen, unter anderem auch im Zusammenhang mit den Beweidungsversuchen mit Engadinerschafen durch das Biologische Institut der Universität Basel. Unter Federführung des Amtes für Forst und Jagd und in Zusammenarbeit mit der Korporation Ursern und dem Amt für Landwirtschaft wird zurzeit untersucht, ob sich die Grünerlenbestände im Urserntal für eine Beweidung oder für eine Überführung in Hochwald eignen würden. Dabei spielen verschiedenste Faktoren eine Rolle (Naturgefahrensituation, alpwirtschaftliches Potenzial, langfristig gesicherte und nachhaltige Folgenutzung). Zweifellos würde eine Überführung von Grünerlenbeständen zu Hochwald auch eine CO<sub>2</sub>-Senke schaffen (vgl. dazu auch Antwort 5). Erste Ergebnisse dieser Analyse sind bis Ende 2020 zu erwarten.

*4. Aus welchen Gründen wird im Kanton Uri der Gebüschwald immer noch als «Wald» betrachtet und geschützt, obwohl das eidgenössische Waldgesetz per 1. Juli 2013 geändert hat?*

Mit den zwei Revisionen des eidgenössischen Waldgesetzes (WaG; SR 921.0) per 1. Juli 2013 und per 1. Januar 2017 wurde am Waldbegriff nichts geändert. Es gab zwar Erleichterungen bei den Vorschriften bezüglich Rodungersatz. Bezüglich Waldfeststellung gilt aber nach wie vor Artikel 2 Absatz 1 WaG: «Als Wald gilt jede Fläche, die mit Waldbäumen oder Waldsträuchern bestockt ist und Waldfunktionen erfüllen kann. Entstehung, Nutzungsart und Bezeichnung im Grundbuch sind nicht massgebend.» Die Grünerle ist zwar kein Baum, aber ein Waldstrauch. Dadurch gelten Gebüschwälder, die im Kanton Uri in der Regel mit Grünerlen oder mit Legföhren bestockt sind, unzweifelhaft als Wald. Es spielt dabei auch keine Rolle, ob die Flächen beweidet werden oder nicht. Den Kantonen ist bei

der Waldfeststellung in qualitativer Hinsicht kein Ermessensspielraum gegeben. Demzufolge verweist Artikel 2 Absatz 1 der kantonalen Waldverordnung (KWV; RB 40.2111) auch auf die Bundesgesetzgebung.

Von den rund 21'000 Hektaren Wald im Kanton Uri sind rund 3'800 Hektaren oder 18 Prozent Gebüschwälder. Diese Gebüschwälder sind, wie alle anderen Wälder auch, der Waldgesetzgebung unterstellt. Dementsprechend sind Eingriffe in Gebüschwäldern bewilligungspflichtig.

5. *Welche kantonalen Dienststellen sind nun gefordert, das Ausmass der Grünerlenbestände im Kanton Uri zu erheben, die Auswirkungen abzuschätzen und Massnahmen vorzuschlagen, um die CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele zu erreichen?*

Durch die Symbiose von Grünerlen mit Bakterien im Wurzelbereich gelangt überschüssiger Stickstoff in Form von Lachgas in die Luft. Lachgas ist ein Treibhausgas und hat ein zirka 265-mal stärkeres Erwärmungspotenzial als Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Basierend auf den eingangs erwähnten Abklärungen ergaben Abschätzungen des Amtes für Umweltschutz, dass das durch die Grünerlen emittierte Lachgas umgerechnet einem CO<sub>2</sub>-Ausstoss von rund 2'226 kg pro Hektare und Jahr entspricht (8,4 kg Lachgas pro Hektare mal 265). Bezogen auf die gesamte Grünerlenfläche im Urserental, die zirka 1'000 Hektaren beträgt, entspricht dies etwa 2'226 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr.

Gemäss dem kantonalen Emissionskataster (2017) werden die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Urserental auf zirka 28'000 Tonnen pro Jahr geschätzt. Davon stammen 80 Prozent aus dem Verkehr. Der Anteil der Grünerlenbestände an den Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen im Urserental beträgt rund 8 Prozent.

Um die Lachgasemissionen bei den Grünerlen zu unterbinden, müsste die Nutzung der betroffenen Gebiete angepasst werden. Dazu gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: (a) die Grünerlenbestände werden durch standorttypische Hochwälder ersetzt oder (b) die Flächen der Grünerlenbestände werden als Weideland genutzt.

a) Hochwald

Es kann davon ausgegangen werden, dass Hochwälder (in hohen Lagen vorwiegend Fichtenbestände) keine oder wesentlich kleinere Stickstoffüberschüsse bilden und damit keine oder wesentlich tiefere Nitratauswaschungen oder Lachgasemissionen verursachen. Unter dieser Annahme würde aus Sicht Klimaschutz der Ersatz der Grünerlenbestände durch einen standortgerechten, gemischten Fichtenwald einen kleinen, aber positiven Effekt auf den Klimaschutz haben. Da ein zeitnahe Ersatz mit einem forstwirtschaftlichen Aufwand verbunden ist, müsste vorgängig geklärt werden, ob die erforderlichen Massnahmen technisch und betrieblich machbar und wirtschaftlich tragbar sind. Zudem braucht es als Grundlage für einen Massnahmenentscheid eine Interessenabwägung und eine Gesamtabwägung, bei der alle betroffenen Aspekte - und nicht nur der Klimaschutz - berücksichtigt werden (vgl. dazu auch Antwort 3).

## b) Weidenutzung

Im Falle einer landwirtschaftlichen Umnutzung müssen die Treibhausgasemissionen aus den Grünerlenbeständen jenen der landwirtschaftlichen Nutzung gegenübergestellt werden. Da die Forschungsgruppe der Universität Basel eine Umnutzung durch Schafbeweidung favorisiert und die Schafhaltung im Urserntal Tradition hat, hat das Amt für Umweltschutz diese landwirtschaftliche Nutzungsform auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen überprüft und zum Vergleich mit den Grünerlenbeständen herangezogen. Dabei wurden bei beiden Nutzungsformen (Grünerlen und Beweidung durch Schafe) sowohl die Treibhausgasemissionen (immer umgerechnet auf CO<sub>2</sub>-Emissionen, siehe oben) wie auch die Speicherung des Kohlenstoffs im Boden berücksichtigt.

Aufgrund dieser Abschätzungen (vgl. Bericht «Grünerlenbestände im Urserntal und deren Auswirkungen auf die Nitrat-Auswaschung und die Treibhausgasemissionen», AfU 2020) entstehen bei der Beweidung mit Schafen jährlich zirka 2'313 kg CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Hektar und Jahr. Im Vergleich zum CO<sub>2</sub>-Ausstoss der Grünerlen (2'226 kg pro Hektare und Jahr) verursacht die Beweidung mit Schafen etwa gleich hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen. Eine Umnutzung der heutigen Grünerlenflächen durch Beweidung mit Schafen würde somit zu keiner Minderung der Treibhausgasemissionen im Urserntal führen. Abgesehen davon müssten die heutigen Grünerlenflächen von rund 1'000 Hektaren im Urserntal jährlich mit über 6'000 Schafen konsequent beweidet werden, um die Grünerlenbestände zu ersetzen und dauerhaft zu eliminieren. Dies wäre logistisch und arbeitstechnisch mit sehr viel Aufwand verbunden.

Mit den obigen Ausführungen wurde das Ausmass der Erlenbestände mindestens im Hauptverbreitungsgebiet des Kantons aufgezeigt und die Auswirkungen in Bezug auf den Klimaschutz abgeschätzt. Im aufgezeigten Sinne werden die involvierten kantonalen Fachstellen mit dem Thema Grünerlen umgehen.

Mitteilung an Mitglieder des Landrats (mit Interpellationstext); Mitglieder des Regierungsrats; Rathauspresse; Standeskanzlei; Amt für Energie; Amt für Umweltschutz; Amt für Landwirtschaft; Amt für Forst und Jagd; Baudirektion; Gesundheits- Sozial und Umweltdirektion; Volkswirtschaftsdirektion und Sicherheitsdirektion.

Im Auftrag des Regierungsrats

Standeskanzlei Uri

Der Kanzleidirektor



## Beilage

- Bericht «Grünerlenbestände im Urserntal und deren Auswirkungen auf die Nitrat-Auswaschung und die Treibhausemissionen»