



Urs Wüthrich

Das Urserntal im Umbruch

*Dokumentation, fotografische Begleitung und Naturinventar in der
SkiArena Andermatt + Sedrun*

Pro Natura / Naturforschende Gesellschaft Uri

Urs Wüthrich

Das Urserntal im Umbruch

*Dokumentation, fotografische Begleitung und Naturinventar in der
SkiArena Andermatt + Sedrun*

***Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Uri Nr. 26,
in Zusammenarbeit mit Pro Natura Uri***

Impressum:

Titelbild:	Blick vom Schneehüenerstock ins Urserntal
Verfasser:	Urs Wüthrich
Lektorat:	Dr. Walter Brücker, Altdorf
Gestaltung und Druck:	Druckerei Gasser AG, Erstfeld
Auflage:	500 Ex.
ISBN:	ISBN 978-3-033-09077-4
Copyright:	Pro Natura Uri www.pronatura-ur.ch Naturforschende Gesellschaft Uri www.ng-uri.ch
Bezugsquelle:	Das Buch kann direkt bei beiden Organisationen oder beim Autor bestellt werden:

Pro Natura Uri
Postfach 247
6472 Erstfeld
pronatura-ur@pronatura.ch
Naturforschende Gesellschaft Uri
Dr. Peter Spillmann
Präsident NGU
Allenwindenweg 18
6460 Altdorf
peter.spillmann@bluewin.ch

Die Publikation ist auch im Buchhandel erhältlich.

Folgende Institutionen haben die Herausgabe dieses Buches ermöglicht:



Der Autor

Urs Wüthrich wurde am 10. April 1950 in Bellinzona geboren. Seine Kindheit verbrachte er im Urner Eisenbahnerdorf Erstfeld, wo er auch die Primarschule besuchte. Nach seiner Matura am Gymnasium Altdorf entschloss sich Urs Wüthrich für ein Biologiestudium an der Universität Basel. Im Sommerhalbjahr 1974 erstellte der Zoologe seine wildbiologische Diplomarbeit „Beobachtungen an Murmeltieren“ im Urner Gornertal bei Gurtnehen. Dort verbrachte er mit seiner jungen Familie einen Alpsommer. Diese Arbeit wurde 1982 auch als Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Uri Nr. 11 publiziert. Urs Wüthrich war von 1980 bis 1988 Präsident von Pro Natura Uri und von 1990 bis 2000 Mitglied des Zentralvorstands von Pro Natura Schweiz. Er wirkte in dieser Funktion engagiert bei der Neugestaltung des Urner Reussdeltas mit. Darüber publizierte er als Co-Autor zwei reich illustrierte Bücher, nämlich „Die Reussmündungslandschaft am Urnersee“ (1984) und „Das Urner Reussdelta“ (2011).



Als Lehrer an den Sekundarschulen von Silenen und Erstfeld und ab 1990 bis zu seiner Pensionierung 2012 an der Kantonalen Mittelschule Uri führte er Generationen von Schülern durch die Urner Alpenwelt. Urs Wüthrich koordinierte die Anfänge des Urner Amphibieninventars und war im Jahr 1999 Initiator eines Nationalparks im Kanton Uri, welcher jedoch nicht realisiert werden konnte. Zusammen mit einer Gruppe von Naturfreunden kartiert er seit vielen Jahren auch die Urner Pflanzenwelt unter der Leitung des Altdorfer Botanikers Dr. Walter Brücker. Anlässlich mehrerer botanischer Aufnahmewochen wurden im Urserntal Pflanzeninventare erstellt, so auf dem Oberalppass, im Unteralptal, in der Region Hospental, auf dem Gotthardpass, in Realp, im Witenwasserental und auf dem Furkappass.

Seinen Militärdienst absolvierte Urs Wüthrich fast ausschliesslich in der Gotthardregion, welche er als Übermittler der Festungsartillerie nicht nur im Innern des Berges kennen lernte, sondern weiträumig auch zu Fuss abwanderte. Seit 2014 widmet er sich auch der Kartierung der Urner Fauna und bietet dabei für die Naturforschende Gesellschaft eine Plattform im Internet an (fauna-uri.ch).

Adresse des Autors:

Urs Wüthrich
Stiege 19
6463 Bürglen
www.wuethrich-buerglen.ch
wuethrich.buerglen@bluewin.ch

Das Urserntal

Die korrekte Schreibweise für das „Bärental“ bietet immer wieder Stoff für Diskussionen. In der Landestopografie wird das Tal mit „Urserental“ bezeichnet. Für die Korporation Ursern ist jedoch die Kantonsverfassung massgebend, in welcher das Tal mit „Ursern“ bezeichnet wird. Prof. Dr. Iso Müller, Benediktinerpater und Historiker im Kloster Disentis (1901 – 1987), bezeichnete in all seinen Publikation diesen Landstrich immer als „Ursern“. In dieser Dokumentation wird das Tal deshalb „Urserntal“ genannt.

Inhalt

Seite

Zusammenfassung	8
1 Einleitung	11
1.1 Dokumentationsauftrag von Pro Natura	11
1.2 Mythos Gotthard	12
1.3 Das Urserntal steht quer	13
1.4 Pionierzeit des Alpentourismus	13
1.5 Abwanderung und Arbeitskrise	16
1.6 Phoenix aus der Asche	16
2 Die Natur im Urserntal	18
2.1 Klima und Wetter	18
2.2 Geologie	18
2.3 Pflanzenwelt	20
2.3.1 Pflanzengemeinschaften	20
2.3.2 Botanische Schönheiten und Besonderheiten	40
2.3.3 Die Vielgestalt der Gattung Enzian (Gentiana)	43
2.4 Tierwelt	46
2.4.1 Wirbeltiere	46
2.4.2 Wirbellose Tiere	59
2.5 Natur- und Wildschutzgebiete	76
3 Die Armee und ihr Nachlass	86
3.1 Kasernen und Festungen	86
3.2 Wirtschaft und Arbeitsplätze	87
3.3 Altlasten	88
3.4 Heutige Armeepräsenz	89
4 Ein Projekt verändert das Tal	90
4.1 Andermatt Swiss Alps (ASA)	90
4.2 Golfplätze Andermatt-Hospental und Realp	92
4.3 SkiArena Andermatt + Sedrun	94
4.4 Das Feriendorf Andermatt Reuss	95
4.5 Konzerthalle, Kultur und Events	97
4.6 Hallenbad, Eisfeld und weitere Sportangebote	98
4.7 Hotels und Restaurants des Resorts und der SkiArena	99
4.8 Strassen und Verkehr	104
4.9 Eisenbahn und Bahnhöfe	106
4.10 Seilbahnanlagen	111
4.11 Flugverkehr	113
4.12 Energie	114

5	Wintertourismus	117
5.1	Sportbahnen und Liftanlagen	117
	Bahnanlagen der SkiArena Andermatt	119
5.2	Pisten, Loipen, Winterwege	130
5.3	Skitouren und Freeriden	136
5.4	Eislaufen und Eisklettern	137
5.5	Weitere Events im Schnee	138
5.6	Energie- und Wasserverbrauch der Sportanlagen	139
5.7	Folgen und Narben des Wintersports	142
6	Sommertourismus	148
6.1	Wandern und Hiken	148
6.2	Fahrräder, Trottis und Mountainbikes	151
6.3	Klettersport	152
6.4	Weitere Sportangebote	153
6.5	Freizeit, Erholung und Kultur	156
7	Konflikte und Diskussionen	162
7.1	Interessenskonflikte	162
7.2	Hinterlassenschaften des Tourismus	166
7.3	Druck auf Natur und Landschaft	167
7.4	Gesellschaftliche Fragen	170
7.5	Ökonomische und finanzielle Aspekte	173
7.6	Rolle der Umweltschutzorganisationen	176
8	Wohin geht die Zukunft?	179
8.1	Weiterentwicklung der Arena Gotthard-Furka-Oberalp	179
8.2	Klimawandel	181
8.3	Zukunft der Berglandwirtschaft	184
8.4	Lehre und Forschung	185
8.5	Alpenkonvention und Naturschutz	186
8.6	Bevölkerungsentwicklung	187
9	Bilanz	190
9.1	SkiArena: Früher – Heute	190
9.2	Stellenwert der Bestandesaufnahmen	195
9.3	Politik und Wirtschaft	197
9.4	Perspektiven und Chancen	199
9.5	Offene Fragen	202
10	Quellen	205
10.1	Bibliografie	205
10.2	Webografie	209
10.3	Fotos, Bilder und Grafiken	210

11	Dank	211
12	Anhang	212
12.1	Artenliste Flora des Urserntals	212
12.2	Artenliste Fauna des Urserntals	231
12.2.1	Wirbeltiere	231
12.2.1.1	Fische	231
12.2.1.2	Amphibien	231
12.2.1.3	Reptilien	231
12.2.1.4	Vögel	232
12.2.1.5	Säugetiere	236
12.2.2	Wirbellose	237
12.2.2.1	Tagfalter und tagaktive Nachtfalter	237
12.2.2.2	Libellen	240

Zusammenfassung

Mit den Investitionen des Grossinvestors Samih Sawiris für ein Tourismusresort begann in Andermatt eine neue Zeitrechnung. Als Kenner der einheimischen Natur wurde ich deshalb von Pro Natura angefragt, ob ich die Veränderungen in der SkiArena Andermatt + Sedrun dokumentieren und fotografisch begleiten würde. Es entstand eine Arbeit, welche sich über einen Zeitraum von sieben Jahren erstreckte. Drei öffentlich zugängliche Zwischenberichte erschienen in den Jahren 2015, 2016 und 2017. Im Anhang zu dieser Schlussdokumentation wird ein detailliertes Inventar über die Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten beigefügt. Deren Standorte und Funddaten können alle belegt werden. Sie sind auch in den Datenbanken von Flora und Fauna der Naturforschenden Gesellschaft Uri festgehalten.

Rasch wurde klar, dass es sich bei der Beurteilung des Ist-Zustandes nicht nur um eine lokal begrenzte Bestandesaufnahme rund um die neuen Skipisten handeln konnte. Um einer umfassenden Beurteilung gerecht zu werden, muss der Natur- und Wirtschaftsraum grossflächiger gesehen werden. Deshalb wurde der Perimeter auf den erweiterten Raum nördlich des Gotthards ausgedehnt, welcher insbesondere auch das Urserntal zwischen Furkapass und Oberalppass als Einheit wahrnimmt. Diese Landschaft wird von Menschen genutzt, welche seit historischer Zeit den Raum besiedeln. In der Einleitung werden deren Kulturgeschichte sowie die Anfänge des Alpentourismus beschrieben.

Bei einem Exkurs in die Natur des Urserntals werden Klima, Wetter und Geologie veranschaulicht. Die vielfältige Pflanzenwelt wird ökologischen Einheiten zugeordnet und ausführlich dokumentiert. Auch die artenreiche Tierwelt wird fotografisch illustriert. Während die Wirbeltiere grösstenteils inventarisiert sind, beschränkte ich mich bei den Wirbellosen auf die Gruppen der Schmetterlinge (Tagfalter und tagaktiven Nachtfalter) und der Libellen. Eine Beschreibung der Natur- und Wildschutzgebiete rundet dieses umfangreiche Kapitel ab.

Die Armee vereinnahmte den Gotthardraum in ihrer Strategie des Réduits über Jahrzehnte. Dadurch wurde die touristische Entwicklung des Urserntals ausgebremst. Gleichzeitig entstanden im Raum Andermatt deswegen zahlreiche Arbeitsplätze, welche heute meist nicht mehr existieren. Doch die Spuren des Militärs sind weiterhin augenfällig und werden in einem eigenen Kapitel dokumentiert.

Nicht nur die Errichtung der SkiArena, sondern auch der neue 18-Loch Golfplatz und der Bau des Ferienresorts Andermatt Reuss brachten eine beachtliche Veränderung des Landschaftsbildes mit sich. Neue Kulturstätten mit einem Kongresssaal, Sportanlagen und Eventplätzen sind ebenso sichtbar wie die neuen Bahnhofanlagen in Andermatt und auf dem Nätchen. Auch frisch geschaffene Parkräume, neue Seilbahnanlagen und ein Kreisel mit einem markanten steinernen Koloss prägen die Umgebung. Die Steinskulptur „Human Nature“ des in New York lebenden Schweizer Künstlers Ugo Rondinone weist den Weg ins Dorf, ins Tal oder ins neue Feriendorf Andermatt Reuss.

Die Wintersportmöglichkeiten im Urserntal sind heute beachtlich. Sie bringen jedoch auch beträchtliche unerwünschte Folgen und Narben in der Landschaft mit sich. Immer offensichtlicher ergänzen Angebote für den Sommertourismus das propagierte Bild der SkiArena. Unter der Berücksichtigung des Klimawandels und der ganzjährigen Auslastung von Hotelanlagen ist eine solche Erweiterung der Palette mehr als verständlich. Es stellt sich jedoch auch die Frage nach den Grenzen, welche eine suggerierte heile Alpenwelt noch erträgt. Dabei sind nicht nur die Versorgung mit Wasser und Energie zu beachten, man wünscht sich auch Naturerlebnisse und intakte Landschaften. Einladende und hochglänzende Ferienprospekte reichen nicht aus, um Erholungssuchende von der Schönheit einer Gegend zu überzeugen. Der Schutz von Moorlandschaften ist unverzüglich an die Hand zu nehmen. Der Erhaltung von seltenen Lebensräumen ist höchste Priorität zu geben. Weitergehende Arrondierungen mit einem Kranz von Fünfsternelandschaften sind eine Option, wenn diese fachkundig begleitet werden. Eine solche Ausweitung über die Region Andermatt hinaus muss nachhaltig erfolgen.

Bei einem so komplexen Grossprojekt entstehen naturgemäss Konflikte und Diskussionen. Dabei stellen sich auch gesellschaftliche Fragen. Die Veränderungen in Andermatt manifestieren sich nicht nur in neuen Bauten und Anlagen, sondern auch im Aufkommen eines erweiterten Gästesegments, im Zuzug von auswärtigen Arbeitskräften und in der Bereitstellung neuer touristischer Angebote. Auch ökonomische und ökologische Themen werden evident. So ist nicht nur die Zunahme von Arbeitsplätzen und Steuererträgen zu beachten, es sind auch die Preise für Wohnraum sowie die Infrastrukturen der Gemeinden mit ihrer Verwaltung und der Schule zu berücksichtigen.



*Art Trail auf dem Golfplatz von Andermatt:
Die Buchstabenkugel von Heiko Schütz lässt Spielraum für verschiedene Interpretationen offen.*

Andermatt hat sich in den letzten Jahren sichtbar verändert, dies zeigen nicht nur vergleichende Fotos von früher und von heute. Die Wahrnehmung der Einwohner ist dabei eine individuell unterschiedliche. Sie wird zurzeit von verschiedenen Instanzen zu eruieren versucht. Will man wissen, wohin die Zukunft geht, muss man auch die schrumpfende Berglandwirtschaft und die vergangenden Alpflächen im Auge behalten. Hier könnten Synergien mit den Zielen des Naturschutzes gefunden werden. Unterstützung bieten dabei nicht nur die bekannten Fachorganisationen, sondern auch die Forschungsstation von ALPFOR auf dem Furkapass. Solche Dienstleistungen müssen etwas wert sein.

Die gesamten Auswirkungen der grossen Veränderungen im Gotthardgebiet werden erst nach und nach sichtbar. Meine Dokumentation ist deshalb weder vollständig noch abschliessend. Sie endet mit einer Reihe offener Fragen.



Art Trail auf dem Golfplatz von Andermatt:

Der Klimawandel von Hama Lohrmann zeigt das Auf und Ab als einzig wirklich ewiges Faktum

1 Einleitung

1.1 Dokumentationsauftrag von Pro Natura

Nach der Jahrtausendwende geriet der Kanton Uri in einen Verluststrudel zahlreicher Arbeitsplätze des Bundes. So zogen sich fast gleichzeitig die Armee mit den Zeughäusern in Amsteg und der Festungswache in Andermatt, die Rüstungsbetriebe RUAG in Altdorf und Schattdorf und die SBB mit ihrem Depot in Erstfeld zurück. Dabei gingen im Kanton in kurzer Zeit über 1000 Arbeitsplätze verloren. Deshalb bewilligte der Bund als Ausgleichsmassnahme 2006 der Orascom Development Holding AG des ägyptischen Investors Samih Sawiris den Erwerb von 45 Grundstücken in den Gemeinden Andermatt und Hospental. In der Folge erteilte der Bundesrat 2007 der Firma eine Ausnahmegewilligung von der Lex Koller, sodass auch ausländische und juristische Personen ein Ferienhaus oder Appartement erwerben können. Mit der Plangenehmigung für den Ausbau der Ski- und Sportinfrastrukturanlagen im Ursernental ermöglichte das Bundesamt für Verkehr 2014 die Realisierung des grössten Skigebiets in der Zentralschweiz. Im Ursernental entstand eine neue Aufbruchsstimmung. Es wurde evident, dass sich dabei auch die Landschaft stark verändern würde. Am 24.2.2021 hat der Bundesrat die Ausnahmeregelung für das Projekt von Samih Sawiris betreffs Lex Koller um weitere zehn Jahre bis 2040 verlängert, da es zu Projektverzögerungen gekommen sei. Diese Verlängerung schon 9 Jahre vor Ablauf der alten



Gotthardpasshöhe mit dem Festungsmuseum Sasso San Gottardo.

Bewilligung erstaunt, da bis zu diesem Zeitpunkt trotz Corona schon rekordmässig viele Ferienwohnungen verkauft wurden. Dies veranlasste Landrat Urs Kieliger (SP, Erstfeld) im April 2021 zu einer Kleinen Anfrage an den Regierungsrat. Er wollte von ihm Auskünfte zu seiner Rolle als Projektpromotor, zum Ausländeranteil, zur Steuerbegünstigung, zu einem möglichen Klumpenrisiko und zur Gefahr, von ausländi-

schen Grossinvestoren als Kapitalparkplatz für das globale Kapital zu dienen. Sorgen machte er sich dabei auch um die steigenden Land- und Wohnungspreise für die einheimische Bevölkerung. In seiner Antwort hielt der Regierungsrat des Kantons Uri fest, dass von einem Klumpenrisiko für den Kanton Uri keine Rede sein könne. Beim touristischen Grossprojekt in Andermatt sei das Risiko auf verschiedene Schultern verteilt: auf Co-Investoren und die einzelnen Stockwerkeigentümer der Wohnungen in den Apartmenthäusern. Das Gesuch, das Tourismusprojekt länger von der Lex Koller auszunehmen, sei von der Orascom Development Holding (ODH) und Andermatt Swiss Alps (ASA) eingereicht worden, schreibt der Regierungsrat auf die entsprechende Frage. Der Regierungsrat habe dem Bundesrat dazu eine Stellungnahme abgegeben. In das touristische Grossprojekt in Andermatt seien bisher Investitionen von rund 1,2 Milliarden Franken getätigt worden. Damit seien in der Gotthardregion und im Kanton Uri viele Arbeitsplätze erhalten und Hunderte neue geschaffen worden. Nach Jahren der Stagnation erlebe Andermatt als Tourismusdestination wieder einen Aufschwung, der sich auch in einer Zunahme der Einwohnerzahl und gesteigerten Steuereinnahmen manifestiere. So sei Andermatt heute grösster Nettozahler in den innerkantonalen Finanz- und Lastenausgleich.

Pro Natura erkannte schon frühzeitig mögliche Nutzungs- und Interessenskonflikte. Als Anwalt der Natur suchte die Naturschutzorganisation den konstruktiven Kontakt zu den Planern. Sie konnte in der Folge mehrere Projektänderungsvorschläge einbringen. Doch gewisse Zielkonflikte grundsätzlicher Art blieben bestehen. Bei Pro Natura entstand der Wunsch, die Veränderungen der Natur und der Landschaft vom Projektstart weg zu dokumentieren. Sie beauftragte mich als einheimischen Biologen und Naturfotografen deshalb mit dieser Aufgabe. Seit 2015 beobachte ich die Natur im Urserntal und deren Veränderungen als Folge der neuen SkiArena Andermatt + Sedrun und des Grossprojekts Andermatt Swiss Alps. Bisher sind in den Jahren 2015, 2016 und 2017 dazu drei ausführliche Zwischenberichte erschienen, welche auf der Website pronatura-ur.ch/de abgerufen werden können. Die vorliegende Dokumentation ist der Schlussbericht des Auftrags von Pro Natura.

1.2 Mythos Gotthard

Der Gotthard steht für das Herz der Schweiz schlechthin. Seine Tunneln bilden die schnellsten Strassen- und Bahnverbindungen durch die Alpen. Seine Stollen beherbergen seit über hundert Jahren Schaltzentralen der Armee, Bunker für Politiker und Schutzräume für die Bevölkerung. Der Gotthard und das Réduit wurden im zweiten Weltkrieg zum Inbegriff der Landesverteidigung. Durch dessen künstliche Höhlen fliessen Wasser zu den Stauseen mehrerer Kraftwerke und führen Leitungen für elektrischen Strom oder für digitale Informationen. Das Gestein umschliesst kostbarste Mineralienschatze, auf dem kargen Boden wurzelt eine bunte alpine Pflanzenwelt.

Diese Felslandschaft bildet zugleich auch markante Grenzen. Die Quellen der Flüsse Rhein, Reuss, Rhone und Ticino liegen nur wenige Kilometer nebeneinander, bevor sich deren Wasser in die vier Himmelsrichtungen trennen und entweder in den Atlantik oder ins Mittelmeer münden. Die drei Landessprachen Deutsch, Italienisch und Romanisch berühren sich in der Gotthardregion, die vierte Landessprache Französisch ist beinahe in Sichtweite.

1.3 Das Urserntal steht quer

Eingebettet zwischen Gotthard- und Aar-Massiv liegt das Urserntal mit seinem Zentrum Andermatt. Seine Lage in ostwestlicher Richtung macht es zum sonnigsten Tal des Kantons Uri. Besonders im Winter wissen dies viele Besucher zu schätzen. Das Urserntal genießt innerhalb des Kantons Uri eine historisch bedingte Eigenständigkeit. Durch die wilde Schöllenen vom übrigen Kantonsgebiet getrennt besitzt es eine eigene Korporation und bis vor kurzem eine eigenständige Gerichtsbarkeit. Der Sprachdialekt der Urschner unterscheidet sich deutlich von demjenigen der Unterländer. Die Talschaft gelangte bereits um das Jahr 800 in den Besitz des Klosters Disentis. Deshalb findet man im Wappen nebst dem Bären auch das Kreuz, das für die ehemalige Zugehörigkeit zum Kloster steht. Das Urserntal wurde noch vor dem 12. Jahrhundert von Walsern kolonisiert. Die ursprüngliche romanische Bevölkerung wurde dabei assimiliert. Der älteste urkundlich belegbare Namen der Talschaft ist Ursaria (1234). Der Name geht wahrscheinlich auf romanische Ursprünge zurück und bedeutet so viel wie Bärenal.



Das Urserntal um 1930, zeitgenössische Aufnahme von Andermatt.

1.4 Pionierzeit des Alpentourismus

1830 wurde die Gotthardstrasse fertig erstellt. Wie im übrigen Alpenraum wurden auch hier luxuriöse Hotels gebaut. 1872 wurde das Hotel Bellevue in Andermatt glanzvoll eröffnet. Während der Pionierzeit eines erwachenden Alpinismus wurde das Urserntal vorwiegend von Engländern aufgesucht. Einen ersten Dämpfer brachte 1882 die Eröffnung des Gotthardeisenbahntunnels, seither erübrigte sich die beschwerliche Fahrt mit der Postkutsche über den Pass. Man passte sich an: Das Nobelhotel wurde kurzerhand zum Kurhotel umgestaltet und feierte nach einer Totalsanierung im Jahr 1900 als „Grandhotel Bellevue Palace“ eine neue Blüte. Mit Ausbruch des Zweiten Weltkrieges schloss es im September 1939 seine Tore jedoch für immer.

Die Hotelierfamilie Meyer erbaute und betrieb während der Belle Epoque mehrere Nobelgasthäuser im Urserntal. In den Jahren 1858 bis 1861 wurde in Hospental der

Meyerhof als Hotel der gehobenen Klasse errichtet. Damals war er weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Sogar der italienische König Vittorio Emanuele III. und viele andere Adelige logierten hier. 1986 wurde der Hotelbetrieb eingestellt. Das Hotel verlotterte in der Folge zusehends. Das denkmalgeschützte Gebäude wird aktuell jedoch wieder renoviert.



Das Hotel Bellevue in Andermatt um 1910.



Der verlotterte Meyerhof in Hospental.

Am Furkapass erbaute 1889/1890 Gerold Russi das Hotel Galenstock. Seit 1875 wird auch in Tiefenbach gewirtet. Auf der Walliser Seite des Furkapasses entstanden das Hotel Belvedere am Rhonegletscher und das Hotel Glacier du Rhône in Gletsch. Auf der Furka führte die Familie Müller das Hotel Furka-Passhöhe bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts. Zwischen 1892 und 1898 erbaute die Familie Müller-Lombardi 600 Meter entfernt den „Furkablick“.



Hotel Galenstock am Furkapass.



Hotel Tiefenbach am Furkapass.



Geschlossenes Hotel Furkablick.



Hotel Furkablick im Jahr 2021.

Im Gegensatz zu anderen Tourismusdestinationen schränkte die Armee den Bau von Infrastrukturen stark ein und erstellte selbst zahlreiche Bauten. Ab dem Ende des 19. Jahrhunderts und während der beiden Weltkriege wurde das Gotthardmassiv als Ganzes zur eigentlichen Militärfestung, dem Réduit. Diese Strategie hielt bis zu den Zeiten des Kalten Krieges an. Dabei traten die Zielsetzungen des Fremdenverkehrs immer mehr in den Hintergrund. Kasernen und Armeefrakturen wurden erweitert. Gleichzeitig verlotterten ehrwürdige Hotels aus dem Fin de Siècle.

Trotzdem gab im zwanzigsten Jahrhundert der aufkommende Wintersport dem Tourismus einen neuen Schub. Auf Veranlassung des Verkehrsvereins Andermatt führte die damalige Furka-Oberalp-Bahn (FO) vom 24. Dezember 1926 bis 16. Februar 1927 erstmals Sportzüge mit einer Dampflokomotive, Personenwagen und einem offenen Güterwagen mit Skirechen. Andermatt konnte als einer der ersten Wintersportorte im gesamten Alpenraum seinen Gästen eine bequeme Transportmöglichkeit zur Ausübung des damals noch jungen Skisports anbieten. Am 26. Dezember 1937 wurde vom Nätschen zum Gütsch der dritte Schlepplift der Schweiz in Betrieb genommen. Er ergänzte die Furka-Oberalpbahn als Zubringer von Skisportlern. Die Skifahrer hatten einen Sitzgurt anzuziehen. An diesen hängte der Angestellte ein Seil und klinkte dieses am Zugseil ein.



Skilift auf den Gütsch ab 1937 (Foto Jean Haemisegger, Staatsarchiv Uri)

Die erste Sektion der Gemsstockbahn bis zum Gurschen und der Skilift Gurschenalp konnten im Februar 1962 in Betrieb genommen werden. Der 1960/61 eröffnete Skilift der Sportbahnen Winterhorn AG war auf einer Trassenlänge von 1320 Metern einer der längsten und zugleich der stärksten Skilifte der Alpen – ein Rekord, mit dem man gerne Werbung machte. Im Urserntal entstanden zudem Skiliftanlagen in Realp und auf der Oberalp. Auf dem Oberalppass wurde schon früh Ski gefahren, wie Skispuren auf einer Postkarte aus den 1920er Jahren verraten. Die Gemeinde Tujetsch gelangte betreffend einer Skiliftanlage auf den Piz Calmot an die Furka-Oberalp-Bahn und erhielt am 5. Juni 1949 eine positive Antwort. Dann folgten Jahre des Planens, Wartens und Streitens. Der Skilift auf dem Oberalppass wurde im Sommer 1960 gebaut und im Dezember in Betrieb genommen.

1.5 Abwanderung und Arbeitskrise

Mit der zunehmenden Mobilität in den Achtzigerjahren wuchsen die Ansprüche der Wintergäste. Laufend wurden schweizweit neue Skidestinationen mit breiteren Pistenangeboten eröffnet. Das Konkurrenzverhältnis verschärfte die Situation vor allem für Kleinskigebiete. Man sah sich auf einmal mit der sinkenden Rentabilität der Anlagen bei steigenden Betriebskosten konfrontiert. Die Sportbahnen Winterhorn AG sah sich trotz Erneuerung und Ausweitung der Anlagen 1995 gezwungen Konkurs anzumelden. Drei aufeinanderfolgende Initiativen zu deren Rettung und Weiterführung hatten keinen Erfolg.

Während die Gemeinde Andermatt im Jahr 1970 noch 1'589 Einwohner zählte, waren es 2005 noch deren 1'316. Auch die Übernachtungszahlen in den lokalen Hotels mit einer veralteten Infrastruktur nahmen ständig ab. Gleichzeitig zog sich die Armee aus dem Gotthardraum zurück. Festungswächter und Zeughausangestellte verloren ihren Arbeitsplatz. Obwohl mitten in der Schweiz gelegen, fühlte man sich immer stärker im Abseits. Im ganzen Kanton Uri fanden gleichzeitig grosse Umstrukturierungen statt. Erstfeld verlor seinen Stellenwert als Hub der SBB und damit viele Arbeitsplätze, in Altdorf schlossen die eidgenössischen Rüstungsbetriebe RUAG ihre Tore. Die städtischen Zentren schienen ihren Sog weiter zu verstärken und so einer Landflucht Vorschub zu leisten. Kleinbäuerliche Betriebe kämpfen ums Überleben, vielen fehlen Nachfolger, oft auch Bäuerinnen. In den Schulhäusern des Urner Oberlandes ist es still geworden. Schulschliessungen passieren oft leise. Ähnliches wiederholt sich mit Poststellen, Dorfläden, Bankfilialen und Arztpraxen.

1.6 Phoenix aus der Asche

Der ägyptische Investor Samih Sawiris erkannte das touristische Potenzial des Urserntals, als er von regionalen Politikern und von der Skilegende Bernhard Russi auf die schwierige Situation im Hochtal aufmerksam gemacht wurde. Er nutzte die Gelegenheit, das ehemalige Militärgelände der Schweizer Armee mit einer Fläche von 146 Hektaren zu kaufen und darauf ein Urlaubszentrum mit mehreren Hotels, Ferienhäusern und Ferienwohnungen, einem 18-Loch-Golfplatz, Geschäften sowie einem Sport- und Freizeitzentrum mit Eissporthalle und Hallenbad zu erstellen. Bund und Kanton kamen dem Grossinvestor dabei sehr entgegen. So wurden eine Ausnahme

der Lex Koller und eine Befreiung von der Zweitwohnungsinitiative gestattet. Am 26. September 2009 fand der Spatenstich für das Tourismusprojekt Andermatt Swiss Alps in Andermatt statt, wozu Sawiris das Unternehmen Andermatt Alpine Destination Company (AADC) mit Sitz in Altdorf gegründet hatte.

Im Dezember 2013 wurde in Andermatt „The Chedi“, ein Luxus-Hotel der Extraklasse eröffnet. Doch nicht nur Andermatt erlebt seither eine Renaissance. Seit Februar 2020 steht das historische Hotel Meyerhof in Hospental aus dem Jahr 1861 unter Denkmalschutz. Dies führt bei den aktuellen Bauarbeiten zu Einschränkungen und Mehrkosten. Knapp 2 Millionen Franken sind als beitragsberechtigt anerkannt worden. Der Urner Landrat sprach deshalb am 11.11.2020 einstimmig einen Beitrag über 386'927 Franken für den Erhalt der historischen Bausubstanz des ehemaligen Hotels. Der Kanton Uri übernimmt somit rund 20 Prozent der Renovationskosten. In Zukunft soll der Meyerhof eine öffentliche Nutzung mit Gastronomie und Verkauf im Erdgeschoss sowie private Wohnnutzungen in den Ober- und Dachgeschossen beherbergen.

In Realp wurde der alpine 8-Loch Golfplatz mit Andermatt Swiss Alps vernetzt. Mit einem Helsana Trail werden Andermatt und Realp im Sommer und Winter zusätzlich verknüpft. Auch das Hotel Tiefenbach am Furkapass hat im Winter als Skitouren- und Schlittelzentrum an Bedeutung gewonnen.



Renovation des Meyerhofs in Hospental am 5. September 2021.

2 Die Natur im Urserntal

2.1 Klima und Wetter

Statistisch weist Andermatt im Januar ein Temperaturmittel von -6°C und im Juli eines von $+12^{\circ}\text{C}$ auf. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt 1'480 mm pro Jahr (Angaben von der Website der Einwohnergemeinde Andermatt). Im südlichen Airolo liegt diese mit 1'720 mm deutlich höher. Nahe der Sonnenstube Tessin gelegen, aber geprägt vom oft garstigen Wetter der Alpennordseite, so könnte man das Klima des Urserntals beschreiben. Diese Zwischenlage hat besonders im Winter durchaus ihre Vorteile. Der Gemsstock wird sowohl von Süden als auch von Norden her mit Schnee eingedeckt. Er gilt deshalb als sehr schneesicher. Tageszeitlich bedingte Talwinde vom Urnerloch her machen das Urserntal zu einem relativ kühlen Hochtal. Das Niederschlagsminimum im Januar und Februar führt oft zu schönen Hochwintern. Deshalb kann man dort die Wintersonne genießen, aber auch der Hitze des Hochsommers entfliehen.

2.2 Geologie

Das Urserntal liegt in einer Geländefurche zwischen zwei Kristallin-Blöcken, welche aus sehr alten Gneisen (> 400 Millionen Jahre) und aus etwas weniger alten Graniten (ca. 300 Millionen Jahre) bestehen. Auf der Südseite ist das Gotthardmassiv, auf der Nordseite das Aarmassiv aufgeschlossen. Dazwischen liegen in steilgestellter Lage jüngere, stark verschieferte und darum weichere Gesteine der sogenannten Ursernzone. Bei diesen Gesteinen handelt es sich um kontinentale Sedimente (Permokarbon) und um Meeresablagerungen (Trias-Jura), welche während der Alpenfaltung vor ca. 40 Millionen Jahren zwischen diese beiden Blöcke eingeklemmt und steilgestellt wurden.

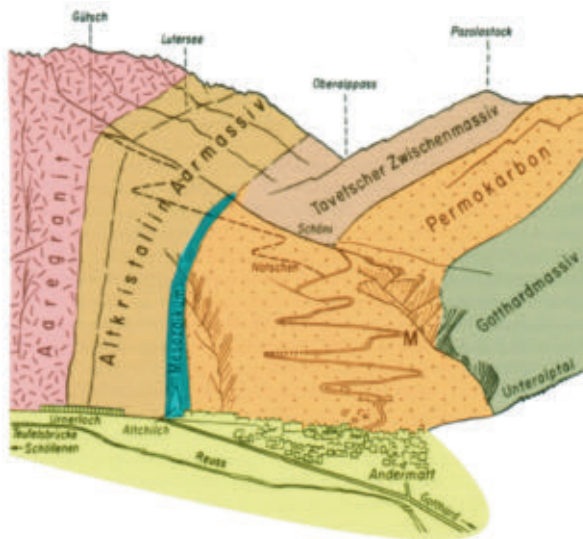


Aar-Massiv bei der Teufelswand.



Gotthard-Massiv, Gloggentürmli.

Die Suche nach Mineralien hat im Urserntal eine lange Tradition. Bei Arbeiten zur Gestaltung des Golfplatzes Andermatt fand man Kristalle und Werkzeuge, welche belegen, dass sich bereits vor 8'000 Jahren Menschen im Urserntal aufhielten, um aus Bergkristallen Werkzeuge herzustellen.



Geologische Skizze zwischen Andermatt und Oberalp Pass (Labhart 2005).

*Weitere Details mit Karten zur Geologie des Kantons Uri siehe Spillmann, P. et al. (2011).
Naturf. Ges. Uri - Bericht 24.*

Für den Bau von Stubenöfen in alten Wohnhäusern, den Giltsteinöfen, wurde der sogenannte Speckstein abgebaut. Dieser Stein war schon den Kelten als guter Wärmespeicher bekannt. Er ist unempfindlich gegen Feuer, Säuren, Laugen und Wasser und ist schwerer als jeder andere Stein. Das meist dunkelgrüne Gestein enthält viel Serpentin, Olivin, Diopsid, Magnetit und teilweise auch die sehr weichen Mineralien Chlorit und Talk. Rund zehn Serpentin-Giltstein-Linsen finden sich im Urserental unweit des Gotthardmassiv-Nordrands. Die aktuelle Ausbeutung erfolgt am Gratrücken zum Winterhorn bei Hospental (Chämleten). Früher war auch im Felsental zwischen Andermatt und Hospental ein Steinbruch. Auf der Bündner Seite des Oberalppasses am Piz Calmut wird der Speckstein im Juli und August ebenfalls abgebaut.



Gilt- oder Specksteinabbau am Piz Calmut.



Goldener Urner Ring im Quarzgestein.

2.3 Pflanzenwelt

Geologische, hydrologische und klimatische Verhältnisse, Höhenstufen und Bewirtschaftungsarten prägen die Pflanzenwelt einer Region. Die Flora des Urserntals wird zwar mehrheitlich durch saures Silikatgestein bestimmt, doch basische Ablagerungen können regional das Auftreten von Kalkzeigern ermöglichen. Mit einem senkrecht stehenden Kalkband des Mesozoikums, welches das Furkagebiet von Osten nach Westen durchquert, treten vor allem in der Region des Furkapasses kalkhaltige Sedimentgesteine zu Tage. Das Verwitterungsmaterial der kalkhaltigen Schicht kann auch mit dem Wind verfrachtet werden, so dass sich Kalkspezialisten sogar weit entfernt von der zu Tage tretenden Kalkschicht ansiedeln können. Inseln von kalkzeigenden Pflanzen findet man auch etwa im Oberalppassgebiet.

2.3.1 Pflanzengemeinschaften

Die Lebensräume der Schweiz werden im gleichnamigen Standardwerk von Delarze et. al. seit 1999 definiert. Deren Abgrenzungen sind jedoch oft fließend. Verteilt auf das Urserntal können die nachfolgenden charakteristischen Pflanzengemeinschaften angetroffen werden. Die Ortsangaben der illustrierenden Pflanzenfunde zeigen die Vielgestaltigkeit und das räumlich weit verteilte Vorkommen der Pflanzengemeinschaften in der erweiterten nördlichen Gotthardregion.

Krummseggenrasen (*Caricion curvulae*)



Krummsegge (Carex curvula) im Witenwasserental, Region der Rotondohütte.

Typische Arten dieses Lebensraums sind **Carex curvula (Krummsegge)**, *Androsace obtusifolia* (Stumpfbältriger Mannsschild), *Festuca halleri* (Haller's Schwingel), Hier-

acium piliferum (Grauzottiges Habichtskraut), *Juncus trifidus* (Dreispartige Binse), *Juncus jaquinii* (Jacquins Binse), *Pedicularis kernerii* (Kerners Läusekraut), *Potentilla frigida* (Gletscher-Fingerkraut, *Leontodon helveticus* (Schweizer Milchkraut), *Salix serpyllifolia* (Quendelblättrige Weide).



Pedicularis kernerii (Kerners Läusekraut) und *Lotus alpinus* (Alpenhornklee), Strahlgand, Gütsch.



Hieracium piliferum (Grauzottiges Habichtskraut), Lückli, Hospental.



Juncus jaquinii (Jacquins Binse), Witenwasserental, Realp.



Leontodon helveticus (Schweizer Milchkraut), Lutersee, Gütsch.



Potentilla frigida (Gletscher-Fingerkraut), Furkahorn, Sidelengebiet, Realp.



Androsace obtusifolia (Stumpfbblätteriger Mannsschild), mit *Salix serpyllifolia* am Furkapass.

Borstgrasrasen (Nardion)

Die sehr harten, toten Blätter des Borstgrases bilden eine schwer durchdringbare Decke auf dem Boden. Die Blattscheide des Borstgrases (*Nardus stricta*) besitzt ein Gelenk, an dem sich die äusseren Blätter nach aussen biegen. Deshalb lässt das Borstgras weiteren Pflanzen nur wenig Raum. Doch im niederen Gras werden bunte andere Alpenpflanzen besser sichtbar. Die bodensauren Gebirgsweiden sind in den Alpen weit verbreitet. Mit dem Zerstören des Oberbodens, zum Beispiel durch Skipistenplanierungen, geht auch das Nardion verloren.

Bei einer Übernutzung von magerem Wiesland nehmen die Borstgrasrasen zu, da das Vieh das Borstgras stehen lässt. Diese Wiesen eignen sich lediglich für eine extensive Nutzung. Auf subalpiner Stufe können auch Heidefragmente darin vorkommen. Vom Gattungsnamen *Nardus* stammt auch der Ortsbegriff Nätschen. Dies ist die Bezeichnung für einen mit Borstgras bewachsenen Bereich, welcher teilweise nätschig, d. h. sumpfig und mit borstigem Gras bewachsen ist (Quelle www.ortsnamen.ch).



Borstgraswiese mit Nardus stricta, Rotboden, Golfplatzrundweg Andermatt – Hospental.

Typische Arten der Borstgrasweide sind nebst **Nardus stricta (Borstgras)** auch *Ajuga pyramidalis* (Pyramidengünsel), *Arnica montana* (Arnika), *Antennaria dioica* (Gemeines Katzenpfötchen), *Campanula barbata* (Bärtige Glockenblume), *Gentiana acaulis* (Koch'scher Enzian), *Geum montanum* (Gemeine Bergnelkenwurz), *Hypochaeris uniflora* (Einköpfiges Ferkelkraut), *Pseudorchis albida* (Weisszunge), *Trifolium alpinum* (Alpen-Klee).



Arnica montana (Arnika), Oberalppass.



Campanula barbata (Bärtige Glockenblume), Gütsch.



Geum montanum (Gemeine Bergnelkenwurz), Region Lutersee, Gütsch.



Pseudorchis albida (Weisszunge), Oberalppass – Hinter Felli.



Trifolium alpinum (Roter Alpenklee), Region Lutersee, Gütsch.



Gentiana acaulis (Koch'scher Enzian), Hinter Felli.

Nacktriedrasen (Elynyon)

Anders als die rein europäischen Rasenbildner wie Krummsegge (*Carex curvula*) oder Blaugras (*Sesleria caerulea*) stammt das Nacktried (*Elyna myosuroides*) aus den Bergsteppen Innerasiens. Es hat sich mit einer Reihe von Begleitern in der Eiszeit auch in europäischen Gebirgen ausbreiten können. Winterkälte und Wind setzen der

Pflanze deshalb wenig zu. Die Spannweite der Bodenazidität ist von pH 3,5 bis 8 sehr breit. Das Nacktried erträgt an den Bergkanten fast ohne Schneeschutz auch den trockenen Wind. Es dient alpinen Säugetieren im Winter als willkommene Futterreserve. Durch sehr enge Tochtertriebe entstehen kompakte Horste. Die steifen Strohhihlen an der Basis bilden eine Art Gefäß, in dessen Inneren sich Humus ansammelt. Andere Arten, welche Ausläufer bilden, können in den Horst eindringen und später nach aussen wieder durchwachsen. Nacktriedrasen hinterlassen typischerweise oft einen ungeordneten Eindruck.



Horst des Nacktrieds (Elyna myosuroides)

Eine Strohhihle bildet ein Gefäß für weitere Pflanzen, welche hinein und herauswachsen können.

*aus Reisigl H. & Keller R. 1987.
Alpenpflanzen im Lebensraum.*



Nacktriedrasen, hier mit Karpaten-Katzenpfötchen (Antennaria carpatica) bilden oft Übergangsformen zu anderen Rasentypen.

Im Elynion sind oft folgende Pflanzen miteinander assoziiert: **Elyna myosuroides (Nacktried)**, *Antennaria carpatica* (Karpaten-Katzenpfötchen), *Achillea nana* (Zwerg-Schafgarbe), *Aster alpinus* (Alpen-Aster), *Cerastium alpinum* (Alpen-Hornkraut), *Chamorchis alpina* (Zwergorchis), *Hieracium piliferum* (Grauzottiges Habichtskraut), *Salix retusa* (Stumpfbblätterige Weide), *Potentilla frigida* (Gletscher-Fingerkraut), *Sesleria caerulea* (Blaugras).



Achillea nana (Zwerg-Schafgarbe),
Furkapass.



Cerastium alpinum (Alpen-Hornkraut),
Lutersee – Schneehüenerstock.



Sesleria caerulea (Blaugras), Sidelengebiet,
Furkapass.



Salix retusa (Stumpfbblätterige Weide), Guspis.



Aster alpinus (Alpen-Aster), Furkapassregion.



Chamorchis alpina (Zwergorchis), (Foto
Franz Bucher)

Zwergstrauchheide (Loiseleurio-Vaccinion)

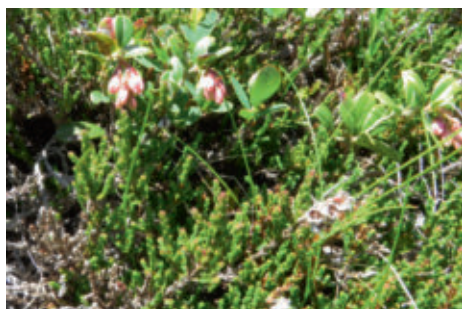
Diese Pflanzengesellschaft bildet eine Art Zwischenstufe zwischen der Gruppe der alpinen Rasen und den subalpinen Zwergstrauchheiden. Der Wind ist der Hauptfaktor, mit dem diese Heide fertig werden muss. Sie ist oft auch im Winter kaum von einer Schneedecke geschützt, deshalb ist eine grosse Frosthärte selbstverständlich. Niedrige, flach an den Boden gepresste Spalierteppiche und ein dichtes Blätterdach schirmen die Pflanzen nach aussen ab und geben ihnen ein günstigeres Mikroklima. Während dieses Klima nur wenig über dem Pflanzenteppich kalt und windig ist, herrschen im Inneren unter dem Blätterdach viel ausgeglichene Verhältnisse. Auch der Wasserverlust ist trotz hoher Sonneneinstrahlung und hoher Verdunstungskraft relativ gering. Die Höhe der Wuchsform liegt meist unter 10 cm. Die Zwergstrauchheide wird oft von Flechten begleitet. Auf sehr saurem Boden ersetzt die Zwergstrauchheide den Nacktriedrasen. In der subalpinen Stufe und in weniger exponierten Lagen, welche im Winter tiefer eingeschnitten werden, wird die Gesellschaft nicht selten durch Heidelbeeren, Moorbeeren und Krähenbeeren vertreten. Oft bilden sich dort auch Mosaik mit Alpenrosen. Besenheide, Alpenrosen und die Beeren sind nicht frosthart, sondern müssen vom Schnee bedeckt sein, um überleben zu können.

Bei der Alpenazalee ist das Blatt nach unten umgerollt. Mit Hilfe der schmalen Rillen auf der Blattunterseite und von Wurzelfilz kann die Pflanze aus schmelzendem Schnee auch Wasser aufnehmen und so ihr Sprosssystem wieder mit Flüssigkeit füllen. Die extremen Verhältnisse bremsen das Wachstum der Azalee. Wo Erosion und Bodenfließen (Solifluktion) auftreten, kann sie sich kaum halten. Da die Pflanze bevorzugt an Standorten mit dünner oder fehlender Schneeschicht vorkommt, reagiert sie besonders empfindlich auf Störungen durch Vieh oder durch Skifahrer.



Arktisch-alpine Zwergstrauchheide, *Loiseleuria procumbens* (Alpenazalee), Region Lutersee.

Typische Vertreter der Zwergstrauchheide sind nebst **Loiseleuria procumbens (Alpenazalee)** etwa *Arctostaphylos uva-ursi* (Bärentraube), *Astrantia minor* (Kleine Sterndolde), *Calluna vulgaris* (Besenheide), *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* (Zwittrige Krähenbeere), *Rhododendron ferrugineum* (Rostblättrige Alpenrose), *Vaccinium myrtillus* (Heidelbeere), *Vaccinium gaultherioides* (Kleinblättrige Moorbeere).



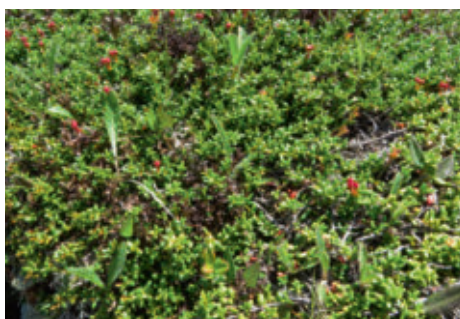
Arctostaphylos uva-ursi (Bärentraube),
Oberalppass – Piz Calmot.



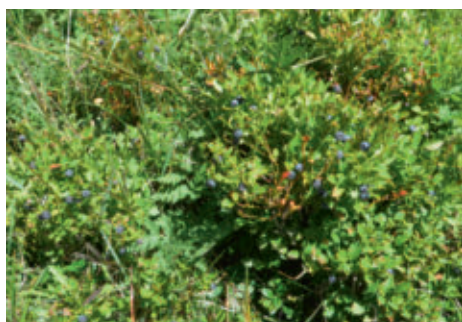
Calluna vulgaris (Besenheide), Nättschen.



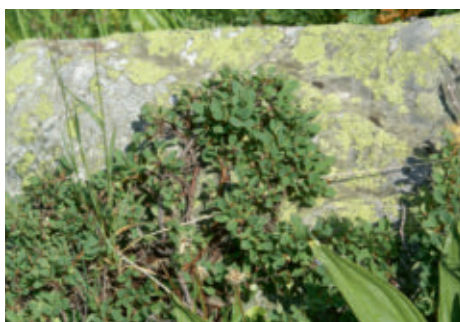
Rhododendron ferrugineum (Rostblättrige
Alpenrose), Gurschenalp.



Empetrum nigrum subsp. *hermaphroditum*
(Zwittrige Krähenbeere),
Oberalppass – Calmot.



Vaccinium myrtillus (Heidelbeere), Hospental.



Vaccinium gaultherioides (Kleinblättrige
Moorbeere), Oberalppass.

Schwingelrasen (*Festucion variae*)

Der Violettschwengel mit seinen dunkelvioletten, überhängenden Blütenrispen ist ein gutes Weidegras, dessen Bestände früher in Wildheuwiesen auch gemäht wurden. Es ist ein Schuttfestiger, welcher ähnliche Treppenrasen bildet wie auf Kalk die Blaugras-Horstseggengesellschaft. Durch Düngung werden die Schwingel stark gefördert. Sie wachsen zusammen mit Hochstauden wie Blauem Eisenhut, Kratzdistel, Waldstorchenschnabel. Der alpine Naturrasen auf sauren, halbtrockenen bis trockenen Böden in oft steilen und südexponierten Hängen oder auf rasch ausapernden Kuppen, wird dominiert von horstigen, borstblättrigen Schwingeln wie *Festuca halleri*, *Festuca varia* aggr., *Festuca violacea* oder gelegentlich von *Carex sempervirens* (Horst-Segge).



Schwingelrasen mit Festuca spec. im Furkagebiet.

Vertreter dieser Gesellschaft sind nebst **verschiedenen Schwingelarten (*Festuca div. spec.*)** etwa *Aconitum napellus* (Blauer Eisenhut), *Bupleurum stellatum* (Sternblütiges Hasenohr), *Campanula barbata* (Bärtige Glockenblume), *Cirsium spinosissimum* (Alpen-Kratzdistel), *Geranium sylvaticum* (Wald-Storchenschnabel), *Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia* (Schwefel-Anemone), *Pedicularis tuberosa* (Knolliges Läusekraut), *Senecio doronicum* (Gemswurz-Greiskraut), *Sempervivum arachnoideum* (Spinnweb-Hauswurz), *Silene rupestris* (Felsen-Leimkraut) und *Veronica fruticans* (Felsen-Ehrenpreis).



Aconitum napellus (Blauer Eisenhut), Vorder Felli.



Bupleurum stellatum (Sternblütiges Hasenohr), Totes Ross, Hospental.



Sempervivum arachnoideum (Spinnweb-Hauswurz), Nähe von Golfplatz Realp.



Geranium sylvaticum (Wald-Storchenschnabel), Furkapass.



Campanula barbata (Bärtige Glockenblume), Gütsch.



Pulsatilla alpina subsp. *apiifolia* (Schwefel-Anemone), Region Oberalpsee – Lutersee.



Pedicularis tuberosa (Knolliges Läusekraut),
Oberalppass – Lutersee.



Silene rupestris (Felsen-Leimkraut),
Oberalppass.

Silikatschuttfluren (Androsacion alpinae)

Der Schutt unter Felsen und auf Moränen wird von Spezialisten besiedelt. Das Substrat ist eine dünne Erdschicht, vorwiegend mit Feinmaterial, das sich auf dem kristallinen Gestein angelagert hat. Diese Pflanzengesellschaft wird durch den Menschen selten verändert. Die Rohböden mit einem pH-Wert von 4,2 bis 5,4 lassen nur eine spärliche Besiedlung zu. Oft sind es Sukzessionsstadien, an deren Ende der Krummseggenrasen steht.



Silikatschutt-Vegetation mit Alpenmannsschild (*Androsace alpina*), Furkapass-Region.

Typische Pflanzenarten der Silikatschuttfluren sind **Androsace alpina (Alpen-Mannschild)**, *Achillea erba-rotta* (Moschus-Schafgarbe), *Cryptogramma crispa* (Rollfarn), *Doronicum clusii* (Clusius' Gemswurz), *Geum reptans* (Kriechende Bergnelkenwurz), *Hieracium intybaceum* (Weissliches Habichtskraut), *Oxyria digyna* (Säuerling).



Achillea erba-rotta (Moschus-Schafgarbe),
Gütsch.



Cryptogramma crispa (Rollfarn), Region
Rotondohütte.



Doronicum clusii (Clusius' Gemswurz),
Region Furkapass.



Geum reptans (Kriechende Bergnelkenwurz),-
Region Furkapass.



Hieracium intybaceum (Weissliches Habichtskraut), Oberalppass.



Oxyria digyna (Säuerling), Region Furka-
pass.

Zur alpinen Silikatschuttflur können auch **Gletschervorfelder** gerechnet werden. Als solches bezeichnet man das Gebiet zwischen dem aktuellen Gletscherrand und den Moränen, die den letzten Höchststand markieren. Der Zeitpunkt des letzten Gletscherhöchststandes liegt in den Alpen um 1850 und das Gebiet ist seitdem durch Abschmelzungs- und damit verbundene Rückzugsvorgänge eisfrei geworden. Durch diese noch relativ junge Entwicklung der Vegetation unterscheidet sich das Gletschervorfeld deutlich von der umliegenden Landschaft. Gletschervorfelder bieten die Möglichkeit, das Entstehen eines Ökosystems von der Erstbesiedlung an zu beobachten. Darin finden sich folgende Pflanzenarten:

Arabis alpina (Alpen-Gänsekresse), *Arabis subcoriacea* (Jacquins Gänsekresse), *Cerastium pedunculatum* (Langstieliges Hornkraut), *Cerastium uniflorum* (Einblütiges Hornkraut), *Geum reptans* (Kriechende Bergnelkenwurz), *Leucanthemopsis alpina* (Alpenmargerite), *Linaria alpina* (Alpen-Leinkraut), *Minuartia verna* (Frühlings-Miere), *Poa alpina* (Alpen-Rispengras), *Ranunculus glacialis* (Gletscher-Hahnenfuss), *Saxifraga aizoides* (Bewimperter Steinbrech) und *Saxifraga oppositifolia* (Gegenblättriger Steinbrech).



Cerastium uniflorum
(Einblütiges Hornkraut), Guspistal.



Linaria alpina (Alpen-Leinkraut), Furkapass.



Ranunculus glacialis (Gletscher-Hahnenfuss),
Vorder Felli – Fellilücke.



Saxifraga aizoides (Bewimperter Steinbrech),
mit Braunklee, Oberalppass.

Schneetälchen (*Salicion herbaceae*)

Wo der Schnee lange liegen bleibt, erscheint eine charakteristische Pflanzenwelt. Es sind bodensaure Moos-, Zwergrasen- und Kriechstrauchgesellschaften, die sieben bis zehn Monate im Jahr schneebedeckt sind. In gewissen Jahren apert sie auch gar nicht aus, d. h. sie werden nicht schneefrei. Wird die schneefreie Zeit zu kurz, so entwickeln sich nur noch Moose. Blütenpflanzen benötigen eine Schneefreiheit von mindestens acht Wochen. Der Begriff „Schneetälchen“ stammt von Oswald Heer (1838), einem Schweizer Paläontologen, Botaniker, Paläobotaniker und Entomologen. Er beschreibt damit eine Vegetation auf zusammengeschwemmtem Feinsand und fast schwarzem Humus, welche am Fuss von früh schneefreien Kuppen längere Zeit von Schnee bedeckt bleibt. Interessanterweise beherbergen Schneetälchen auch mehrere kälteempfindliche Arten, da der Schnee einen Isolationsschutz bietet und selten gefriert. Gewisse Arten sind sogar fähig, schon vor der vollständigen Schneeschmelze ihr Wachstum zu starten, so etwa die Soldanellen.



Sauerboden-Schneetälchen, Salicion herbaceae, mit Kraut-Weide, Region Rotondohütte.

Typische Pflanzenarten der Schneetälchen sind **Salix herbacea (Kraut-Weide)**, *Alchemilla pentaphylla* (Schneetälchen-Frauenmantel), *Arenaria biflora* (Zweiblütiges Sandkraut), *Carex foetida* (Schneetälchen-Segge), *Cerastium cerastoides* (Dreigriffliges Hornkraut), *Gentiana bavarica* (Bayrischer Enzian), *Gnaphalium supinum* (Niedriges Ruhrkraut), *Leucanthemopsis alpina* (Alpen-Margerite), *Ligusticum mutellina* (Alpen-Liebstock, Muttern), *Luzula alpinopilosa* (Braune Hainsimse), *Saxifraga seguieri* (Séguiers Steinbrech), *Sibbaldia procumbens* (Sibbaldie), *Soldanella alpina* (Grosses Alpenglöckchen), *Soldanella pusilla* (Kleines Alpenglöckchen), *Veronica alpina* (Alpen-Ehrenpreis).



Alchemilla pentaphyllea (Schneetälchen-Frauenmantel), Region Rotondohütte.



Arenaria biflora (Zweiblütiges Sandkraut), beim Lutersee, Gütschregion.



Soldanella pusilla (Kleines Alpenglöcklein), Oberalppass – Calmot.



Soldanella alpina (Grosses Alpenglöckchen), Urserntal – Furka.



Saxifraga seguieri (Séguiers Steinbrech), Region Furkapass.



Leucanthemopsis alpina (Alpenmargerite), Lutersee – Oberalppass.

Kalkarmes Kleinseggenried (*Caricion fuscae*)

Das Kalkarme Kleinseggenried wird auch Braunseggenried genannt. Die Braune Segge (*Carex nigra*) hiess mit dem alten Synonym *Carex fusca*, von dort kommt die konfuse Namensbezeichnung. Das Kalkarme Kleinseggenried ist auf eine stehende Bodennässe angewiesen. Die saure Pflanzengesellschaft ist wenig blütenreich und arm an Arten, aber im Gebirge recht verbreitet.

Kleine stehende Gewässer finden sich auch im Urserntal verbreitet. Oftmals ist es die leuchtend weisse Farbe des Wollgrases (*Eriophorum scheuchzeri*), welche die Pflanzengesellschaft schon von weitem anzeigt. Nicht selten werden diese Lebensräume auch von mäandrierenden Gewässern durchzogen. Die Spiegelungen der Haarschöpfe in Kleingewässern geben oft schöne Fotosujets.



Kalkarmes Kleinseggenried mit Carex nigra = C. fusca (Braune Segge), Obere Matten, Hospental.

Vertreter des Kalkarmen Kleinseggenrieds sind **Carex nigra (Braune Segge)**, *Alchemilla fissa* (Geschlitzter Frauenmantel), *Carex canescens* (Graue Segge), *Carex foetida* (Schneetälchen-Segge), *Carex frigida* (Kälteliebende Segge), *Epilobium anagallidifolium* (Alpen-Weidenröschen), *Eriophorum scheuchzeri* (Scheuchzers Wollgras), *Gnaphalium supinum* (Niedriges Ruhrkraut), *Juncus filiformis* (Faden-Binse), *Luzula alpinopilosa* (Braune Hainsimse), *Phleum alpinum* (Alpen-Lieschgras), *Saxifraga stellaris* (Sternblütiger Steinbrech), *Trichophorum cespitosum* (Rasige Haarbinse), *Viola palustris* (Sumpf-Veilchen).



Carex foetida (Schneetälchen-Segge), Obere Matten, Hospental.



Epilobium anagallidifolium (Alpen-Weidenröschen), Gloggentürmli, Hospental.



Eriophorum scheuchzeri (Scheuchzers Wollgras), Region Rotondohütte, Realp.



Viola palustris (Sumpf-Veilchen), Brätschenflue, Göscheneralp.



Trichophorum cespitosum (Rasige Haarinse), Region Rotondohütte, Realp.

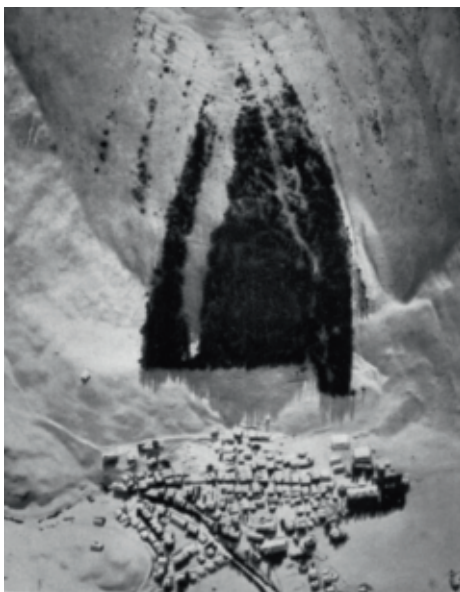


Saxifraga stellaris (Sternblütiger Steinbrech), Witenwasserental, Realp.

Wälder, Auen und Strauchgehölze

Im Mai 1397 wurde an der offenen Talgemeinde der Bürger zu Ursern einer der ältesten Bannbriefe des Alpenraums beschlossen. Sein Zweck war es, die in Andermatt liegenden Wohngebiete vor Steinschlag, Erdbeben und Lawinen zu schützen. Doch im Lawinenwinter 1951 hielt der Bannwald den Schneemassen nicht mehr vollumfänglich stand. Die Schneemauern oberhalb des Waldes waren damals bereits total hinterfüllt und mit Schnee eingedeckt.

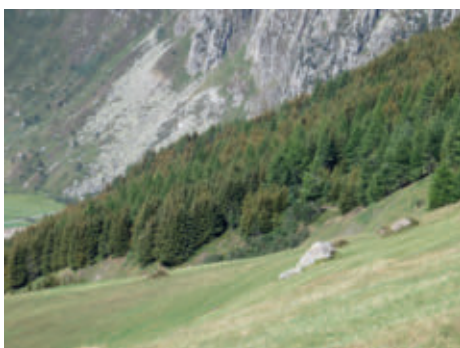
Am 20. Januar 1951 um 13:45 Uhr donnerte die Geisstalllawine von östlich des Gurschenwalds her zu Tal und zerstörte dabei zwei Häuser, ein Hotel, ein Kaufhaus und drei Ställe. Sie hinterliess neun Tote. Um 18:50 Uhr erreichte eine weitere Lawine vom Gütsch her die Militärkaserne Altkirch und forderte zwei weitere Tote. Am gleichen Tag zerstörten Schneemassen am Oberalpsee ein Hotel und drei Nebengebäude, worin ebenfalls zwei Menschen ums Leben kamen.



Der Bannwald mit durch Lawinen geschlagenen Schneisen. Im hinteren Dorfteil erkennt man links das Loch, welches durch eine Lawine 1951 in die Häuserreihe geschlagen wurde. (Vermessungsflugaufnahme, Bern)



Der Bannwald von Andermatt hat sich seit 1951 erholt und flächenmässig ausgedehnt (Bild von 2015). Oberhalb der Bäume sind die heute verstärkten Lawinverbauungen sichtbar.



Schutzwald am Kirchberg Andermatt.



Bannwald nördlich von Realp. Furka.



Der Sankt-Annawald oberhalb Hospental wurde erst Ende des 19. Jahrhunderts angelegt. Darin war früher auch die Strafstätte mit dem Galgen gut zu sehen, welcher 1906 rekonstruiert wurde.

Wald und Gebüsch nehmen in der ganzen Schweiz seit 150 Jahren kontinuierlich zu, heute so rasch wie nie zuvor. Besonders betroffen ist der Alpenraum. Nicht benutztes Weideland kann rasch verbuschen, wobei die Grünerle (*Alnus viridis*) eine Schlüssel-funktion übernimmt. Sämlinge von Nadelbäumen können im Grünerlenbestand und in deren dichtem Unterwuchs nicht aufkommen. Dadurch verändert sich das Landschaftsbild und verringert sich die Biodiversität. Während Fichten dem rutschenden Schnee Einhalt gebieten können, passiert bei den elastischen Grünerlen das Gegenteil. Sie bieten keinen Schutz vor Schneerutschen und Bodenerosion, denn unter dem Schnee bleiben Lücken und Luftpolster. Grünerlen beanspruchen im Urserntal immer mehr Platz. Ein Grund dafür ist die abnehmende Beweidung und Bewirtschaftung (Mähen) der Hangflächen. Da Grünerlen fähig sind, mit Hilfe von Bakterien in Wurzelknöllchen den Luftstickstoff zu binden, düngen sie sich so gleich selbst. Zurzeit laufen im Urserntal Experimente mit Wanderziegen und Engadinerschafen, welche sich an den Gehölzen gütlich tun sollen, um deren weitere Verbreitung zu reduzieren. Einmal verbuschte Flächen sind jedoch nur schwer zurückzugewinnen. Abschneiden der Grünerlen nützt wenig, denn sie treiben vom Stock her immer wieder neu aus.



Alnus viridis (Grünerle), auf der Galerie am Oberalppass.



Alnus viridis (Grünerle), Verbuschung im Guspistal.

Besonders artenreich sind die Auenwälder entlang der Furkareuss. Auen werden periodisch überschwemmt und bieten deshalb auch vielen Pionierarten Platz. Erosion und Ablagerungen bilden ein Wechselspiel und eine grosse Dynamik. In den letzten Jahrzehnten sind die meisten Auenlandschaften der Schweiz verschwunden. Solche Auen findet man jedoch noch in allen drei Urschener Gemeinden. In Realp wächst südwestlich der Region Saum entlang der Furkareuss eine schöne Aue. In Andermatt gibt es eine kleine Aue beim Zusammenfluss von Unteralpreuss und Furkareuss. Die Aue Widen in der Region Schmiedigen – Zumdorf zwischen Hospental und Realp gilt als eine Landschaft von internationaler Bedeutung. Sie beherbergt eine grosse Anzahl verschiedener teils seltener Weidenarten und bietet zahlreichen seltenen Vogelarten eine Nistmöglichkeit. Weitere Details dazu werden im Kapitel 2.5 (Natur- und Wildschutzgebiete) beschrieben.



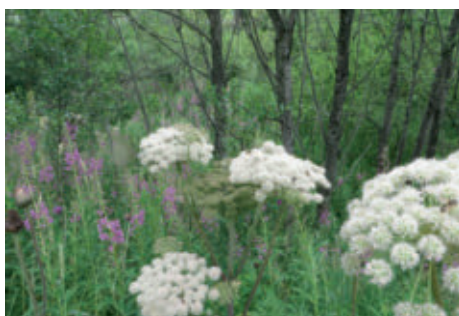
Auenwald an der Furkareuss bei Realp.



Aue beim Zusammenfluss von Unteralpreuss und Furkareuss in Andermatt.



Auenlandschaft Widen zwischen Zumdorf und Realp.



Vegetation in der Aue Widen bei Zumdorf.

Der touristische Druck auf die Bann- und Auenwälder des Urserntals nimmt mit dem steigenden Tourismusangebot stetig zu. Nebst Schäden an den Pflanzen durch Skikanten und Bikepneus sind es vor allem menschliche Störungen des Wildes, welche sich zusätzlich negativ auf den Wald auswirken. Ein erhöhter Energiebedarf der Tiere führt zu grösseren Verbisschäden und zur körperlichen Schwächung, vor allem im Winter. Besonders für Jungtiere kann dies lebensbedrohlich werden.

2.3.2 Botanische Schönheiten und Besonderheiten

Wer im Frühling kurz nach der Schneeschmelze die ausapernden Wiesen des Urserntals besucht, lernt die Flächen der Skipisten auch von einer ganz anderen Seite kennen. Ein Meer von weissen und bläulichen Krokussen schmückt während kurzer Zeit die Hänge des Nätschen und anderer Bergwiesen.



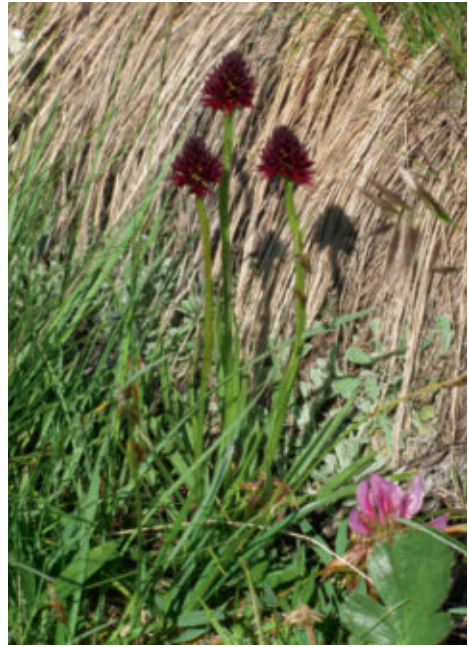
Crocus albiflorus (Frühlings-Krokus), Blument Teppich am Nätschen.

Als Seltenheit blüht in der Furkaregion der Berg-Drachenkopf (*Dracocephalum ruschiana*), eine Pflanze, welche in der Schweiz vollständig geschützt ist und deren Bestände durch veränderte Nutzungen und touristische Erschliessungen zurückgehen. Bereits am Rand der Furkapassstrasse zeigt sich die auffällige Straussglockenblume (*Campanula thyrsoidea*). Diese kalkliebende Pflanze sieht man an wenigen Stellen auch auf dem Oberalppass. Entlang dem Hinterfellbach findet man die Ganzrandige Primel (*Primula integrifolia*) und aus den Felsritzen in der Fellilücke blüht der Moosartige Steinbrech (*Saxifraga bryoides*).

Mehrere Orchideenarten zieren die Alpwiesen zwischen dem Furka- und dem Oberalppass. So findet man etwa das Männliche Knabenkraut (*Orchis mascula*), das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und die Langspornige Mückenhandwurz (*Gymnadenia conopsea*). Als bekannte kleine Orchidee kommt das Männertreu in zwei verschiedenen Kleinarten vor. Die Foto der dunklen Art (*Nigritella rhellacani*) stammt vom Furkapass und das Rote Männertreu (*Nigritella rubra*) wurde am Oberalppass fotografiert.



Campanula thyrsoides
(Straussglockenblume), Furkapass.



Nigritella rhellicani
(Dunkles Männertreu), Furkapass.



Nigritella rubra (Rotes Männertreu),
Oberalppass.



Dracocephalum ruyschiana
(Berg-Drachenkopf) Furkapass.



Primula integrifolia (Ganzrandige Primel),
Oberalp – Calmot.

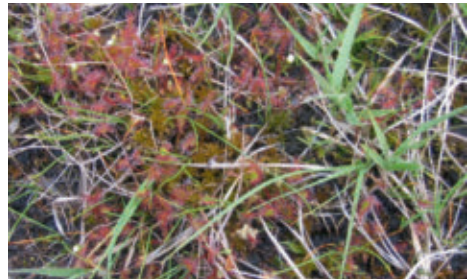


Saxifraga bryoides (Moosartiger Steinbrech),
Fellilücke.

Wo auf vernässten und sehr mageren Böden zu wenig Stickstoff zur Verfügung steht, können fleischfressende Pflanzen gedeihen. Im Urserntal sind dies der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), der Langblättrige Sonnentau (*Drosera longifolia*) und das Alpenfettblatt (*Pinguicula alpina*). Diese fangen mit ihren Blättern und einem klebrigen Sekret kleine Insekten und verdauen diese anschliessend. Aus deren Proteingerüsten können sie dann Stickstoff gewinnen. Das Quirlblättriges Läusekraut (*Pedicularis verticillata*) ergänzt zusammen mit dem Gestutzten Läusekraut (*Pedicularis recutita*), dem Knolligen Läusekraut (*Pedicularis tuberosa*) und Kerner's Läusekraut (*Pedicularis kernerii*) eine Pflanzengattung, welche aus Distanz an Orchideen erinnert.



Drosera rotundifolia (Rundblättriger Sonnentau), Hospental.



Drosera longifolia (Langblättriger Sonnentau), Unteralptal.



Pinguicula alpina (Alpen-Fettblatt).



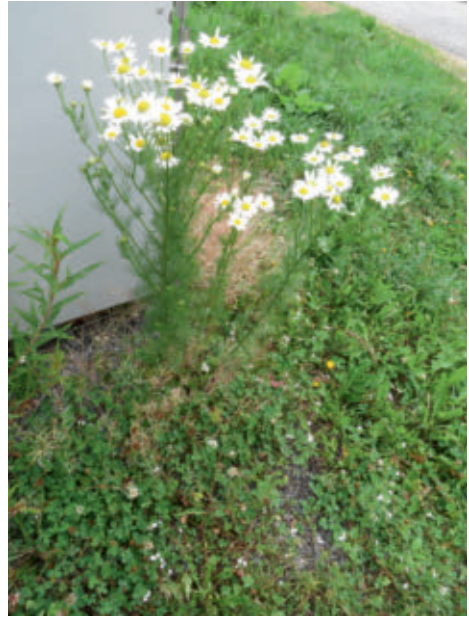
Pedicularis verticillata (Quirlblättriges Läusekraut).

Der Gotthard bildet eine Klimagrenze zur Alpensüdseite. Gewisse südliche Alpenpflanzen können sich jedoch auch etwas in den Norden verirren, so etwa die Rosenwurz (*Rhodiola rosea*), die Alpen-Grasnelke (*Armeria alpina*), der Strauss-Steinbrech (*Saxifraga cotyledon*) und der Himmelsherold (*Eritrichium nanum*). Ob sich wegen der Klimaerwärmung diese Grenze bald nach Norden verschieben wird?

Einige botanische Zuzüger kommen auch aus der Fremde. Solche neue Gäste, welche man Neophyten nennt, gibt es im Urserntal jedoch nicht viele. Eine Art, welche sich breit macht, ist die Geruchlose Strandkamille (*Tripleurospermum inodorum*). Sie erobert sogar die Bahnhofareale von Andermatt und Hospental. Als weitere Neophyten haben Forscher von ALPFOR auf der Furka die Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*) und den Schweden-Klee (*Trifolium hybridum*) bezeichnet. Diese beiden eurasischen Arten sind jedoch vor allem in Nordamerika als Neophyten bekannt.



Rhodiola rosea (Rosenwurz), Lolenpass,
Unteralp.



Tripleurospermum inodorum (Geruchlose
Strandkamille), beim Bahnhof Hospental.



Himmelsherold (*Eritrichium nanum*), Mart-
schallücke, Pazolastock. (Foto Franz Bucher)



Armeria alpina (Alpen-Grasnelke), Region
Gloggentürmli, Gotthard.

2.3.3 Die Vielgestalt der Gattung Enzian (*Gentiana*)

Die Enziangewächse stehen stellvertretend für die Vielfalt und Vielgestaltigkeit von Alpenpflanzen. Neben dem stengellosen und meist bekannten Koch'schen Enzian (*Gentiana acaulis*) oder dem Clusius' Enzian (*G. clusii*) findet man folgende Enzianarten: Purpurenzian (*Gentiana purpurea*), Getüpfelter Enzian (*G. punctata*), Reichästiger Enzian (*G. ramosa*), Schnee-Enzian (*G. nivalis*), Bayerischer Enzian (*G. bavarica*), Kurzblättriger Enzian (*G. brachyphylla*), Feldenzian (*G. campestris*), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Deutscher Enzian (*Gentiana germanica*), Rundblättriger Enzian (*Gentiana orbicularis*), Zarter Enzian (*Gentiana tenella*).



Gentiana purpurea (Purpurenzian),
Oberalpsee – Vorder Felli.



Gentiana punctata (Getüpfelter Enzian),
Witenwasserental.



Reichästiger Enzian (*Gentiana ramosa*),
Lutersee-Oberalpsee.



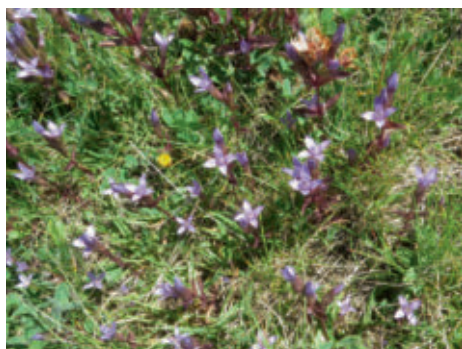
Gentiana nivalis (Schnee-Enzian), auf der
Galerie am Oberalppass.



*Bayrischer Enzian (Gentiana bavarica),
Oberalppass – Calmot.*



*Kurzblättriger Enzian, (Gentiana
brachyphylla), Furkahorn, Realp.*



*Feldenzian (Gentiana campestris), Gütsch,
Andermatt.*



*Frühlings-Enzian (Gentiana verna),
Hospental – Zumdorf.*

Die relativ kleine Familie der Enziangewächse (Gentianaceae) wird artenmässig von der Familie der Korbblütengewächse (Asteraceae) jedoch noch weit übertroffen. Für die Gesamtheit aller im Urserntal gefundenen Gefässpflanzen wird auf die Pflanzenliste im Anhang verwiesen. Angaben zu Moosen, Flechten und Pilzen können an dieser Stelle jedoch keine gemacht werden.

2.4 Tierwelt

2.4.1 Wirbeltiere

Die Fauna des Urserntals ist typisch für ein Schweizer Hochtal. Die jagdbaren Tiere sind bestens bekannt, ebenso die wenigen Fischarten. Bei den Vögeln kann sich auf dem Durchzug immer wieder ein Überraschungsgast einfinden. Auch bei den Kleinsäugetieren gibt es noch offene Fragen, von denen aber in jüngerer Zeit einige beantwortet werden konnten. Amphibien und Reptilien sind artenmässig wenig vertreten. Wenig überraschend werden bei den wirbellosen Tieren immer wieder zusätzliche Arten gefunden, denn deren bisherige Kartierungen waren oft zufällig oder lokal begrenzt.

Fische

Die Bachforelle (*Salmo trutta fario*) ist in sämtlichen Fischereigewässern des Urserntals zu finden. Als Schongewässer für die Beschaffung von natürlichem Besatzmaterial dienen in Andermatt der Bözgraben, der Dürstelenbach und der Fleischhackergraben. Zwischen Hospental und Realp ist auch der Fischgraben bei Schmiedigen ein künstlich angelegtes Schongewässer, welches Anschluss an die Furkareuss hat. Deshalb ist dort der Bestand an Bachforellen ebenfalls relativ hoch.



Die Bachforelle ist die am weitesten verbreitete und auch natürliche Fischart im Urserntal.



Fischgraben (links) und Furkareuss bei Schmiedigen.

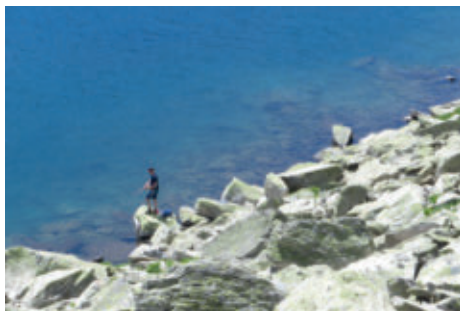
Die fischbaren Fließgewässer für die Bachforellen des Urserntals sind der Guspisbach, die Furkareuss, die Gotthardreuss, der Lochbergbach, der Mülibach, die Muttenreuss, die Oberalpreuss, die Witenwasserreuss und die Unteralpreuss. In der Oberalpreuss, der Gotthardreuss und der Unteralpreuss kann man nebst der Bachforelle auch den Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*) antreffen. Dieser wurde um 1880 in Europa eingeführt. Im Urserntal findet eine Naturverlaichung statt. Die Elritze (*Phoxinus phoxinus*) lebt als Kleinfisch in der Oberalpreuss und im Oberalensee. Im gestauten Oberalensee schwimmen zusätzlich zur Bachforelle die Seeforelle (*Salmo trutta lacustris*) sowie die ausgesetzten nordamerikanischen Arten Regenbogenfo-

relle (*Oncorhynchus mykiss*) und Kanadische Seeforelle (*Salvelinus namaycush*). Die Fischereirechte des Oberalpsees gehören der Korporation Ursern. Im Lutersee, im Portgerensee, im Gafallensee, im Lolensee und im höchstgelegenen der drei Schwärziseeli am Stotzigen Firsten kann man je nach Fischbesatz nebst Bachforellen zusätzlich ausgesetzte Regenbogenforellen und Kanadische Seeforellen fangen.

Die Wassernutzung und Verbauung der verschiedenen Gewässer bedeutet für die Gebirgsfische eine Bedrohung ihres Lebensraums. Eine Berücksichtigung von Restwassermengen durch die Kraftwerke und eine gut strukturierte Verbauung gegen Hochwasser ist für sie oft eine Frage des Überlebens. Das Wasser des Lucendro-Stausees stammt zu 55 % aus Urner Gewässern, genutzt wird es jedoch in Airolo sowie weitergehend in der Leventina-Kaskade in drei weiteren Kraftwerken bis nach Biasca.



Der Lutersee, ein herrlicher Bergsee zwischen Gütsch und Fellilücke.



Die Fischer am Lutersee fangen Bachforellen, Regenbogenforellen oder Kanadische Seeforellen.



Staumauer des Lucendro-Stausees. Das Urner Wasser fliesst in den Kanton Tessin. Im Jahr 2025 läuft die bestehende Wassernutzungskonzession aus. Sie soll neu vergeben werden. Mit mehr Restwasser?

Amphibien

Die Amphibienart, welche man im Urserntal vor allem bei Regenwetter auf Alpweiesen am häufigsten antrifft, ist der Alpensalamander (*Salamandra salamandra*). Dieser Schwanzlurch ist lebendgebärend, für seine Fortpflanzung ist er also nicht auf offene Gewässer angewiesen. Je nach Härte der Winter und nach Höhenlage dauert seine Tragzeit zwischen zwei und vier Jahre. In kleinen Bergseen und Tümpeln findet man oft auch den Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*), so beispielsweise im kleinen Trübsee am Urschner Höhenweg nördlich oberhalb Hospental auf rund 2000 m ü. M.



Alpensalamander (*Salamandra atra*)



Weiblicher Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) und die Erdkröte (*Bufo bufo*) kommen bis auf eine Höhe von über 2000 m ü. M. vor, sofern Laichgewässer zur Verfügung stehen. So fand ich auf der Galerie der Oberalpstrasse schon einen Grasfrosch. Die höchsten Funde von Erdkröten wurden im Urserntal am Wildenmattensee auf 2286 m ü. M. und am Portgerensee sogar auf 2380 m ü. M. gemacht. Die Weibchen sind bei beiden Arten deutlich grösser als die Männchen, damit sie viele Eier in sich tragen können. Grasfrösche laichen in Ballen, Erdkröten in Schnüren. Von den einheimischen Amphibienarten ist die Erdkröte nebst dem Grasfrosch das häufigste Strassenopfer, da beide Froschlurcharten zu den Laichgewässern wandern, in welchen sie selbst geboren wurden. Eine solche Todeszone ist, trotz baulicher Hilfen wie Zäune und Unterführungen, die Kantonsstrasse zwischen Hospental und Realp.



Erdkröte (*Bufo bufo*)



Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Reptilien

Im Urserntal wurden bisher lediglich vier Reptilienarten registriert. Es sind dies die Blindschleiche (*Anguis fragilis*), die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), die Kreuzotter (*Vipera berus*) und die Wald- oder Bergeidechse (*Zootoca vivipara*).

Franz Josef Nager erwähnte 1836 auch die Ringelnatter (*Natrix helvetica*) als Schlange im Urserntal. Diese Aussage kann ich bisher nicht bestätigen. Gemäss Literatur kann sie sich jedoch tatsächlich bis mindestens auf 1500 Meter fortpflanzen. Es ist deshalb auch nicht ganz auszuschliessen, dass diese harmlose Schlange der lange gebräuchlichen Tötung von Schlangen zum Opfer gefallen ist.



Blindschleiche (Anguis fragilis)



Schlingnatter (Coronella austriaca)



Kreuzotter (Vipera berus)
(Foto Karin Müller)



Wald- od. Bergeidechse (Zootoca vivipara)
(Foto Franz Xaver Dillier)

Vögel

Ornithologische Beobachtungen haben im Urserntal Tradition. Der als „Vogelstumpf“ bekannte Andermatter Franz Josef Nager (1803–1879) war ein kundiger Naturbeobachter, welcher Tiere ausstopfte und verkaufte, daher sein Übername. Der Kaufmann und mehrmalige Talamann von Ursern arbeitete als Naturforscher auch mit dem Altdorfer Arzt Karl Franz Lusser (1790–1859) zusammen, welcher 1834 eine „Zoologia des Urnerlandes“ schrieb, die als komprimierter Teil im Jahr 1834 auch in „Das historisch-geographisch-statistische Gemälde der Schweiz, Heft 4 (Der Kanton Uri)“ einfluss. Der Vergleich dieser historischen Aufzeichnungen mit den heutigen Inventaren erlaubt eine Einschätzung der Bestandesveränderungen innerhalb zweier Jahrhunderte.

Tatsächlich sind Veränderungen des Artenspektrums augenfällig. Dies hat verschiedene Gründe. Während es früher keine Vorschriften über die Jagd gab, sind heute ausser den Schnee- und Birkhühnern nur noch die Waldschnepfe sowie mehrere Raben- und Taubenarten jagdbar. Wasservögel können nur auf dem Urnersee geschossen werden, sind also im Urserntal geschützt. Grosse Veränderungen des Artenbestands müssen landwirtschaftlichen und raumplanerischen Nutzungsänderungen zugeschrieben werden. So finden Bodenbrüter kaum mehr Zeit, eine ungestörte Fläche und Periode für ihren Nachwuchs zu finden. Dies führte zum Verschwinden der Feldlerche. Auch der Wachtelkönig konnte in neuerer Zeit trotz Schutzbemühungen nicht mehr nachgewiesen werden. Es ist naheliegend, dass die immer intensivere touristische Nutzung des Urserntals ebenfalls negative Auswirkungen auf die Aufenthalts-, Balz- und Nistplätze der Tiere hat. Seltene und verborgene Arten sind das Steinhuhn und das Haselhuhn.



Steinhuhn, aus der „Zoologia des Urnerlandes (1834)“, gezeichnet von Karl Franz Lusser (aus Staatsarchiv).



Steinadler, Art 87 Ausstellung Andermatt 2021, geschnitzt von Hans Gisler.

Auf der Roten Liste der Schweiz gelten beide als potenziell gefährdete Tierarten. Schon vor 200 Jahren wurde von deren Existenz im Urserntal berichtet. Die aktuellen Bestände des Steinhuhns sind trotz vereinzelter Fundmeldungen im Kanton Uri schwierig abzuschätzen. Der Vogel ist seit 1960 geschützt. Auch das Haselhuhn kann sich sehr gut aktiv verstecken. Es ist mit seiner Färbung bestens getarnt. Wegen der heimlichen Lebensweise ergeben auch Funde von Federn oder Kot und die Feststellung von Spuren wertvolle Hinweise auf das Vorkommen der Art.

Im ganzen Urserntal wurden in neuerer Zeit insgesamt 153 Vogelarten beobachtet. Davon gelten 73 als einheimische Brutvögel. 80 Arten wurden als umherschweifende Arten oder auf dem Zug bemerkt. Eine detaillierte Artenliste ist im Anhang zu finden. Zusätzliche Arten, welche das Urserntal auf dem Vogelzug lediglich überfliegen, werden dabei nicht erwähnt.

Wo früher der Waffenplatz der Armee war oder Landwirtschaft betrieben wurde, steht heute eine 18-Loch Golfanlage. Dies hatte zwar eine Reduktion der bodenbrütenden Arten in den Grünflächen zur Folge, doch wurde auch eine Zunahme der Arten in den neuen Nischen und Lebensräumen der naturnah gestalteten Umgebungszone des Golfplatzes festgestellt. Simon Birrer von der Vogelwarte Sempach hielt 2019 fest, dass sich seit der Erstellung des Golfplatzes die Artenzahl auf dem Golfplatz Andermatt mit 36 Brutvogelarten in insgesamt 155 Revieren nicht vermindert hat. Während die Feldlerche aus dem ganzen Talboden von Andermatt verschwunden ist, konnten sich dank ökologischen Ausgleichsflächen die Vorkommen von Braunkehlchen, Neuntöter und Sumpfrohrsänger eher erholen. Auch der seltene Karmingimpel nahm gerne eine Nistmöglichkeit an. Das Blässhuhn brütet seit 2016 regelmässig auf dem Golfplatz Andermatt und auch Stockenten haben sich bleibend eingestellt. In den umliegenden feuchten Wiesen oder im Wasser des angrenzenden Feuchtgebiets Meer konnte Birrer seltene Gäste wie Flussuferläufer oder Rotschenkel beobachten. Ferner fand er dort auch Graureiher. Der Steinschmätzer ist offenbar ein Beispiel für eine Vogelart, die vom neu gebauten Golfplatz anfänglich eher profitierte, mit dem Überwachsen der Mauern oder mit den häufigeren Störungen durch Golfspieler die Fläche aber verliess.



Das Braunkehlchen konnte auf dem Golfplatz von der strukturierten Umgebung profitieren.



Das Blässhuhn brütet seit 2016 regelmässig auf dem Golfplatz Andermatt.

Auch Kiebitze wurden 2015 im Raum Andermatt – Oberalppass wieder beobachtet, sogar beim Golfplatz (S. Birrer, 2019). R. Zeller beobachtete am 17. März 1964 einen aussergewöhnlichen Kiebitzzug. Zwischen 10:30 und 13:00 Uhr zogen mindestens 1200 Kiebitze bei Nebel und leichtem Schneefall vom Vorderrheintal über den Oberalppass Richtung Andermatt (Quelle Ornith. Informationsdienst der Schweiz. Vogelwarte Sempach vom 24.3.1964).

Der Turm von Hospental stammt aus dem 13. Jahrhundert und diente ursprünglich als Wohnturm. Seit dem 15. Jahrhundert ist er nicht mehr von Menschen bewohnt. Darin brüteten jedoch schon Turmfalken, Mauerläufer und Alpendohlen. Der Turm soll nun restauriert und der Öffentlichkeit als Aussichtsturm besser zugänglich gemacht werden.



Die höchstgelegenen Mehlschwalbennester Europas am Dach des Hotels Furkablick.



Fliegende Mehlschwalbe (Delichon urbicum) beim Hotel Furkablick.



Nester für Schneesperlinge an der Baracke von ALPFOR auf dem Furkapass.



Schneesperling oder Schneefink (Montefringilla nivalis) beim Hotel Furkablick.

Nester von Felsenschwalben sind an Gebäuden 2009 in Zumdorf, ab 2011 in Hospental und ab 2012 in Andermatt sowie im Kieswerk Zumdorf gefunden worden. Rauchschwalben brüten selten im Urserntal, so beispielsweise 2019 auf einem Landwirtschaftsbetrieb umgeben vom Golfplatz Andermatt. Leider hat die Mehlschwalbe heute, trotz der Zunahme des Siedlungsraums, als Gebäudebrüterin immer mehr Probleme geeignete Nistplätze zu finden. Die Art war früher eine Felsenbrüterin und dringt nun weit in die Alpentäler vor, wo sie in geringer Dichte auch einige der höchstgelegenen Gebäude besiedelt. Seit mindestens den Sechzigerjahren existiert eine Kolonie am alten Gebäudeteil des Hotels Furkablick auf dem Furkapass auf 2430 m. Es ist die höchstgelegene Kolonie Europas! An einer Baracke der Alpinen Forschungsstation ALPFOR auf dem Furkapass wurden spezielle Nester mit einer ver-



Schneesperling auf einem Schneefeld auf dem Furkapass.



*Alpendohlen (*Pyrrhocorax graculus*) fühlen sich im Urserntal wohl.*

längerten Eingangsröhre für die Schneesperlinge montiert. Diese wurden von den Vögeln akzeptiert. Auf dem Furkapass gibt es auch Brutnachweise des Steinschmätzers. Von der Alpenbraunelle liegen ebenfalls Beobachtungen bis zum Furkapass vor. Im Winter zeigt sich die Alpenbraunelle auch bei Skihütten und in den Bergdörfern.

Seit 1999 kann der früher ausgerottete Bartgeier auch im Urserntal wieder sporadisch beobachtet werden. Er schliesst damit eine Lücke zwischen Bündner und Walliser Alpen. T. Sattler von der Schweiz. Vogelwarte Sempach stellte fest, dass zwischen 1995 und 2015 rund zwei Drittel der Vogelarten ihr Verbreitungsgebiet wegen des Klimawandels deutlich nach oben ausgedehnt haben. Besonders alpine Arten zeigen starke Veränderungen. Die Küken von Nestflüchtern wie dem Alpenschneehuhn überleben zwar besser, die ausgewachsenen Schneehühner geraten aber in einen Hitzestress.



*Der Steinrötel (*Monticola saxatilis*), ein fliegendes Schmuckstück als Brutvogel im Urserntal.*



Der Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe), ein typischer Alpenbewohner, Männchen in Mauser.



Die Alpenbraunelle (Prunella collaris), ein häufiger Brutvogel im Urserntal.



Der Bartgeier (Gypaetus barbatus) fliegt als Gastvogel wieder über das Urserntal.

In der Flussauenlandschaft Widen bei Schmiedigen-Zumdorf (zwischen Hospental und Realp) brüten seltene Vogelarten wie Flussuferläufer, Blaukehlchen und Karmingimpel. Auch Gartengrasmücke, Birkenzeisig, Heckenbraunelle und andere Arten kommen in der Lorbeerweiden-Aue in weit überdurchschnittlicher Dichte vor. U.N. Glutz von Blotzheim hat dort von 1995 bis 2002 mindestens 23 Brutvogelarten nachgewiesen. Die Aue ist von internationaler Bedeutung und wird im Kapitel 2.5. näher vorgestellt.

Säugetiere

Der Braunbär heisst mit seinem wissenschaftlichen Namen „Ursus arctos“. Das Urserntal ist also das Tal der Bären. Nach rund zwei Jahrhunderten der Absenz ist der Braunbär 2017 erstmals wieder in sein Hochtal zurückgekehrt, wenn auch nur als kurzzeitiger Besucher. Bereits 1583 soll der letzte Urner Steinbock geschossen worden sein. Es war ein Schicksal, welches damals oder kurze Zeit danach auch anderen Säugetierarten in der Schweiz blühte: Hirsch, Reh, Biber, Luchs, Bär, Wolf, Fischotter und Wildschwein.



Bärenbrunnen beim Golfplatz in Realp, geschaffen von Steinhauer Gedeon Regli, Hospental, Geschenk des EWU.



Bärenwappen des Urserntals, mit Kreuz als altem Hinweis zum Kloster Disentis.

Talamann und Naturforscher Franz Josef Nager (1803 – 1879) schrieb eine Abhandlung über die Steinböcke am Monte Rosa. Er erhielt deshalb mehrere tote Tiere für die Präparation für ausländische Museen, aber auch wenige lebendige Tiere. Im August 1854 hielt er in Andermatt sogar eine kleine Herde von 5 weiblichen und 3 männlichen Tieren in einem Steingehege. Die Haltung der Tiere war jedoch mit grossem Aufwand und mit Unkosten verbunden. Zudem wurden die Tiere bald krank, was Nager der relativ tiefen Lage zuschrieb. 1930 versuchte man im Kanton Uri erstmals wieder Steinböcke auszuwildern. Es folgten mehrere weitere erfolglose Versuche im Fellital. Erst 1962 konnten auf der Musenalp in Isenthal je drei Steinböcke und drei Steingeissen ausgesetzt werden, welche dort erfolgreich eine Kolonie bildeten. Nach mehreren weiteren Auswilderungen ist der Bestand des Alpensteinbocks im Kanton Uri heute gesichert.

Die Wiederansiedlung des Luchses musste sogar bis 1971 warten. Auch die Gämse wurde im 19. Jahrhundert nur noch selten angetroffen. Der damals als „nicht selten“ erwähnte Fischotter ist heute vollständig aus der Urner Landschaft verschwunden. Das bis ins 15. Jahrhundert im Kanton Uri lebende Wildschwein wurde schon in der „Zoologia des Urnerlandes (1834)“ von K.F. Lusser nicht mehr erwähnt.



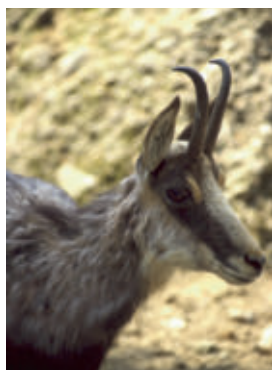
*Das Steinbockgehege von Franz Josef Nager in einer zeitgenössischen Aufnahme.
Historisches Neujahrsblatt / Historischer Verein Uri: 54-55 (1963-1964)*



Das Gebäude mit dem Gehege am Dorfrand ist auch in den 1930er-Jahren noch zu erkennen.

Gämse, Steinbock oder Rothirsch entsprechen zwar den gängigen Vorstellungen als begehrte Jagdtrophäe. Doch jagdbare Säugetiere sind auch in den Alpen eher die Ausnahme. Von den 39 Säugetierarten, welche im Urserntal bekannt sind, gehören 15 Arten zu den Kleinsäugetern und 7 Arten zu den Fledermäusen. Die grossen Beutegreifer wie Bär, Luchs und Wolf sind ebenso geschützt wie die kleinen Arten Eichhörnchen, Iltis und Wiesel.

Der Rotfuchs ist sehr anpassungsfähig und deshalb von der Grossstadt bis hoch ins Gebirge zu finden. Auf den Alpen lauert er als so genannter Stockfuchs gerne auch auf Murmeltiere. Ein weiterer heimlicher Jäger ist der Eurasische Luchs, welcher vorwiegend Rehe und Gämsen überrascht, aber auch gerne Feld- und Schneehasen, Murmeltiere und Füchse jagt. Beim Grauwolf steht nebst Reh und Gämse auch der Rothirsch auf dem Speisezettel. Aus waldbaulicher Sicht helfen Luchs und Wolf grössere Verbisschäden des Schalenwilds zu verhindern. Sie stärken so den Bannwald und schützen damit auch die menschlichen Siedlungen. Andererseits werden Verbiss- und Wildstörungen grösser, wenn Variantenskifahrer und andere Berggänger die Wildruhezonen nicht beachten. Das Schalenwild benötigt für die Flucht mehr Energie und wird in harten Zeiten zusätzlich geschwächt. Im Winter suchen vor allem die Gämsen die früh apernden Hänge der Schöllenen auf. An die nahen Autokolonnen haben sie sich längst gewöhnt. Auch Murmeltiere, welche den Winter in ihrem Bau verschlafen, kann man bis an den Strassenrand antreffen, besonders am Furkapass. Ihre charakteristischen Fluchtlöcher kann man auch an der Grenze der Gütschstrasse finden.



Gämse ohne Scheu.



Ein Murmeltier nahe an der Gütschstrasse.

Der Europäische Dachs ist die grösste einheimische Marderart. Im Urserntal stammen aus seiner Familie auch mehrere Verwandte, so der Steinmarder, der Iltis, das Hermelin und das Mauswiesel. Die Hasen sind in Ursern mit dem Feldhasen und dem Schneehasen vertreten, die Bilche mit dem Gartenschläfer und der Haselmaus. Das Wissen über die Vorkommen der heimischen Fledermausarten konnte in neuerer Zeit dank bioakustischen Methoden ergänzt werden, indem das Spektrum der Ortungsrufe analysiert wurde. Die Nordfledermaus und die Alpenfledermaus kommen bis in die Region des Furkapasses vor. Weitere Fledermausarten sind die Wasserfledermaus, die Rauhaufledermaus, das Alpenlangohr und die seltene Bulldoggenfledermaus. Letztere besitzt im Unterschied zu den anderen Fledermausarten einen

Schwanz, welcher über die Flughaut herausragt. Ihren Namen verdankt sie den stark gefalteten Lippen, welche an eine Bulldogge erinnern. Ihre typischen tiefen Rufe von 9 – 14 kHz sind auch für das menschliche Ohr hörbar.

Die Vorkommen der Urschner Kleinsäugetiere wurden im Hinblick auf den neuen Atlas der Säugetiere (Schweiz und Liechtenstein, 2021) unter der Leitung von Jürg Paul Müller genauer erforscht. Rund hundert Aluminiumfallen des Typs Longworth wurden mit Futter und isolierendem Material ausgerüstet. So konnten an mehreren Orten Insektenfresser und Kleinnager gefangen und bestimmt werden. Bei kritischen und zweifelhaften Arten wurden zusätzliche DNA-Untersuchungen im Labor gemacht. Dies geschah beispielsweise bei der Walliser Spitzmaus (*Sorex antinorii*), welche deswegen erst 2002 in den Artstatus erhoben wurde und nicht nur im Wallis vorkommt. Zuvor wurde sie zur Gruppe von Waldspitzmaus und Schabrackenspitzmaus (*Sorex araneus* aggr.) gezählt. Nach ihrer Bestimmung wurden die Tiere wieder in die Freiheit entlassen.



Kleinsäugetierfalle aus Aluminium vom Typ Longworth.



J.P. Müller mit einer weiblichen Rötelmaus an der Strasse zwischen Nättschen und Oberalppass.

Der Maulwurf mit seinen typischen aufgeworfenen Erdhaufen ist im ganzen Urschner Talboden anzutreffen. Überraschenderweise fand ich noch auf einer Höhe von rund 2000 m ü. M. bei der Galerie am Oberalppass einen toten Maulwurf. Als Besonderheit konnte an der Oberalpstrasse auch die Kleinwühlmaus (*Microtus subterraneus*) mit ihren unverwechselbaren Knopfaugen gefangen werden.



Seltene Kleinwühlmaus mit typischen kleinen Knopfaugen, Andermatt – Nättschen.



Totfund eines Maulwurfs am Seeufer bei der Galerie auf dem Oberalppass.

Für die Aufzählung aller Arten und deren wissenschaftliche Tiernamen wird auf die detaillierte Artenliste der Säugetiere im Anhang verwiesen.

2.4.2 Wirbellose Tiere

Während die Vorkommen der Wirbeltierarten im Urserntal bekannt sind, klaffen bei den Inventaren der Wirbellosen grosse Lücken. Dies hat verschiedene Gründe. So gibt es bei den Wirbellosen kaum Nutztiere oder zu bewirtschaftende Arten. Honigbienen bilden die grosse Ausnahme. Das Interesse an dieser artenmässig grossen Tierwelt beschränkt sich in bescheidenem Rahmen meist auf deren Schönheit oder deren Schadenpotenzial. Vereinzelt können Wirbellose auch als Zeiger der Biodiversität genutzt und zur Typisierung von Ökosystemen verwendet werden. Viele der kleinen Wesen sind nachtaktiv, führen ein Leben im Verborgenen und leben nur kurze Zeit als adulte Tiere. Kein Naturfreund kann die ganze Palette der Wirbellosen kennen. Korrekte Artbestimmungen im Feld sind selbst für Biologen oft schwierig. Zudem verliert in den Naturwissenschaften die systematische Artenkenntnis zu Gunsten neuer biologischer Teilgebiete laufend an Bedeutung. Bisherige Lehrstühle der klassischen Biologie werden an Universitäten oft nicht mehr besetzt, die Tier- und Pflanzensystematik wurde zu einem Hobbyfeld für Idealisten. Ökobüros konzentrieren sich bei der Beurteilung einer Landschaft meist auf wenige typische Kenn- und Leitarten, um ihren Aufwand noch in Rechnung stellen zu können.

Dank Fachliteratur sowie Datenbanken und Bildersammlungen im Internet ist es trotzdem möglich, sich über die Vielzahl der Wirbellosen ein Bild zu machen. Das vorhandene Wissen kann so auch besser geteilt werden. Auf die benutzten Unterlagen wird im Quellenverzeichnis hingewiesen. Ich beschränke mich in dieser Dokumentation auf die Tagfalter und Libellen. Weitere Insektenordnungen wie Käfer, Heuschrecken, Schnabelkerfe, Haut-, Netz- und Zweiflügler, Eintags-, Stein- und Köcherfliegen können bei Info Fauna, dem Schweizerischen Zentrum für die Kartografie der Fauna (SZKF / CSCF) www.cscf.ch oder bei www.fauna-uri.ch aufgerufen werden. Dies gilt auch für die Tierklassen der Spinnen, Weichtiere, Tausendfüssler, Krebse und Würmer. In der Schweiz leben rund 4'100 Pflanzenarten, knapp 1'700 Flechten, 9'000 Pilzarten und etwa 26'300 Tierarten. Die Anzahl der unbekannteren niederen Tiere wird jedoch weit höher geschätzt. Dabei sind die Einzeller noch nicht berücksichtigt. Nur wenige Tierarten gehören zu den Wirbeltieren. Von den knapp 40'000 Tier- und Pflanzenarten in der Schweiz stehen fast 10 Prozent auf den Listen der bedrohten Arten. Bei den Säugetieren sind es 33 Prozent, bei den Reptilien sogar 75 Prozent. Der heimliche Abgang der vielen Wirbellosen wird meist kaum bemerkt!

Schmetterlinge (Tagfalter und tagaktive Nachtfalter)

Schmetterlinge gelten als Bioindikatoren einer Landschaft und ihrer charakteristischen Lebensräume. Da die meisten Falter für ihre Nahrung als Raupe auf nur ganz wenige Pflanzenarten spezialisiert sind, bedeutet die Nutzungsänderung einer Wiese für sie oft eine existentielle Bedrohung, selten jedoch auch eine Chance. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft sind Blumen- und Magerwiesen im Unterland selten geworden. Die montane und alpine Stufe bietet zwar noch eine grössere Vielfalt an ökologischen Nischen. Doch auch dort ändern sich die Verhältnisse, sei es wegen der Aufgabe von bisher extensiven Nutzungen, durch Veränderungen der Grünflächen wie Skipisten oder Golfgreens, durch Versiegelungen der Böden für Strassen

und andere Bauten, durch übertriebenen menschlichen Ordnungssinn oder durch klimatische Veränderungen.

Es ist heute kaum mehr vorstellbar, dass Naturliebhaber früher Schmetterlinge sammelten wie Philatelisten Briefmarken! Die Schmetterlingssammlung von Arthur Hoffmann (1877-1951) aus Erstfeld gehört zu den grössten ursprünglich privaten Sammlungen der Schweiz und wird heute im Kulturgüterraum des Naturmuseums Olten aufbewahrt. Sie wurde vom Luzerner Entomologen Dr. Ladislaus Rezbanyai-Reser wissenschaftlich aufgearbeitet. Die Bestimmungen wurden kontrolliert, mehrere Falter wurden in der Folge umgesteckt. Doch erst im Jahr 2000 fand die Arbeit ihren Abschluss. Sammeltätigkeiten haben auf den Rückgang der Schmetterlinge kaum einen Einfluss. Eine einzige Fledermaus verspeist auf ihrem nächtlichen Jagdflug alle fünf Sekunden ein Insekt. Solche Verluste gleichen die Falterweibchen mit einer Vielzahl von Eiern aus.

Bläulinge

Der Kontakt von Arthur Hoffmann mit dem bedeutenden Basler Schmetterlingsforscher Henry Beuret führte auch zur Beschreibung einer Urner Unterart des Idas-Bläulings (*Plebeius idas*), welche damals „*Lycaeides idas lacustris* BEURET 1938“ benannt wurde. Aufgrund lokaler und regionaler Unterschiede wurden jedoch in dieser Gattung europaweit mehrere Unterarten und Formen beschrieben. Der Falter liebt karg bewachsene, sonnige Stellen bis auf eine Höhe von 2200 m ü. M. und wurde von Maya Müller auch in Realp fotografiert. Die Weibchen des Idas-Bläulings erscheinen extrem variabel. Im Gegensatz zu den blauen Männchen sind sie oft braun gefärbt. Dies ist auch bei den meisten anderen Bläulingen (*Lycaenidae*) der Fall.

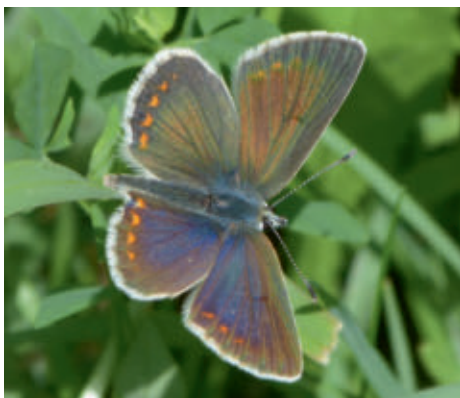


Idas-Bläulinge, viele aus der Gemeinde Erstfeld. (Sammlung A. Hoffmann, Olten)



*Ein Idas-Bläuling (*Plebeius idas*) in Realp, eine prächtige Urner Unterart?*

Maya und Karin Müller aus Flüelen fotografieren seit Jahren mit Begeisterung Kleintiere in der freien Natur und stellen ihre Fotos für die Bildergalerie von www.fauna-uri.ch zur Verfügung. Ihre hier abgebildeten Fotos von Bläulingen stammen alle aus Realp.



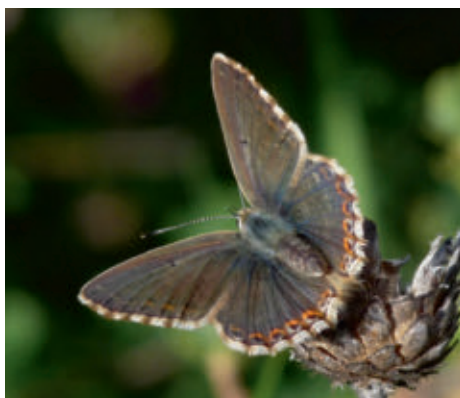
Grosser Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia artaxerxes*), Männchen, Realp. (Foto K. Müller)



Storchenschnabel-Bläuling (*Aricia eumedon*), Männchen, Realp. (Foto Karin Müller)



Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*), Männchen, Realp. (Foto Maya Müller)



Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*), Weibchen, Realp. (Foto Maya Müller)



Argus-Bläuling (*Plebejus argus*), Männchen, Flügelunterseite, Realp. (Foto Karin Müller)



Argus-Bläuling (*Plebejus argus*), Männchen, Flügeloberseite, Realp. (Foto Karin Müller)



Dukatenfalter (*Lycaena virgaurea*), Männchen, Realp. (Foto Maya Müller)



Dukatenfalter (*Lycaena virgaurea*), Weibchen, Realp. (Foto Karin Müller)

Oft ist eine Artbestimmung im Feld schwierig und nur mit Genitaluntersuchungen unter einer starken Lupe oder sogar nur mit einem Mikroskop möglich. Da die Tiere zu diesem Zweck gefangen und meist getötet werden müssten, wurden alternativ möglichst charakteristische Merkmale fotografiert. Es müssen dabei die Flügeloberseite und die Flügelunterseite sichtbar sein. Das Fotografieren von Schmetterlingen braucht nebst einem guten Auge auch viel Geduld, denn die Falter sind meist dauernd in Bewegung und kaum für ein Portrait zu gewinnen.

Die meisten Bläulingsarten überwintern als Raupen. Für ihre Entwicklung sind sie, wie viele andere Raupenarten auf arttypische Futterpflanzen angewiesen. Dies hat zur Folge, dass Bläulinge gleichzeitig auch botanisch typische Lebensräume anzeigen.



Wundklee-Bläuling (*Polyommatus dorylas*), Weibchen, Realp. (Foto Karin Müller)



Wundklee-Bläuling (*Polyommatus dorylas*), Weibchen, Realp. (Foto Karin Müller)



Wundklee-Bläuling (*Polyommatus dorylas*),
Männchen, Realp. (Foto Karin Müller)



Wundklee-Bläuling (*Polyommatus dorylas*),
Männchen, Realp. (Foto Karin Müller)

Der Kleine Moorbläuling (*Phengaris alcon*) und der Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*) sind auch von Fachleuten mittels Genitalanalyse schwierig zu unterscheiden. Die Tiere mit unterschiedlichen Raupenwirtspflanzen sind am ehesten an ihren Fundorten zu erkennen. Tiere feuchter Lebensräume sind Kleine Moorbläulinge (*Phengaris alcon*), Tiere trockener und hoher Lagen sind Kreuzenzian-Ameisen-Bläulinge (*Maculinea rebeli*), welche aber auch den Deutschen Enzian fressen.



Vermutlich Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*), Realp. (Foto Karin Müller)



Vermutlich Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*), Realp. (Foto Karin Müller)

Ritterfalter

Die Familie der Ritterfalter (Papilionidae) ist gekennzeichnet durch ihre Grösse und durch eine charakteristische individuelle Variabilität. Die Falter mit dem oft konkav geformten Hinterflügelinnenrand kommen vor allem in den Tropen vor. In der Schweiz leben lediglich 6 Arten. In Ursern kann man den Apollo, den Alpenapollo, den Schwarzen Apollo und den Schwalbenschwanz antreffen. Vor über 100 Jahren soll auch der Segelfalter noch vorgekommen sein. Karl Franz Lusser erwähnt ihn in sei-

ner „Zoologia des Urnerlandes“ 1834. Es existieren weitere historische Fundangaben aus Ursern von 1899 und 1911 (Quelle Datenbank CSCF).



Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Golfplatz Andermatt.



Segelfalter (*Iphichides podalirius*), seit über 100 Jahren verschwunden (Foto aus Castaneda, GR).



Schwalbenschwanzraupe (*Papilio machaon*), Realp.



Alpenapollo (*Parnassius phoebus*), Oberalp-pass.

Weisslinge

Die Familie der Weisslinge (Pieridae) ist in ihrer Grundfarbe meist weiss gefärbt. Ihre Raupen ernähren sich vorwiegend von Kreuzblütengewächsen. Die giftigen Senföle vieler Kohlarten machen sie für Vögel deshalb oft ungeniessbar. Zu den bekanntesten Vertretern gehören nebst dem Grossen und dem Kleinen Kohlweissling auch Baum-, Berg-, Alpen- und Grünaderweisslinge. Im Urserntal findet man ferner Zitronenfalter, Tintenfleck, Aurorafalter, Postillion, Goldene Acht, Alpengelbling, Hufeisenklee-Gelbling und den Hochmoorgelbling, dessen Raupen von den Blättern der Moorbeere (*Vaccinium gaultherioides*) leben. Verbuscht ein Hochmoor, verliert der Hochmoorgelbling schnell seinen Lebensraum.



Grosser Kohlweissling (Pieris brassicae), Weibchen, Unteralptal. (Foto Maya Müller)



Aurorafalter (Anthocharis cardamines), Männchen. (Foto Maya Müller)



Hochmoorgelbling (Colias palaeno), Weibchen, Realp. (Foto Karin Müller)



Baum-Weissling (Aporia crataegi), Göscheneralptal. (Foto Maya Müller)

Edelfalter

Die Familie der Edelfalter (Nymphalidae) bildet die umfangreichste Tagfalterfamilie. Dazu gehören einige uns gut bekannte Schmetterlinge wie das Tagpfauenauge, der Admiral, der Distelfalter, der Kleine Fuchs und der Kaisermantel. Fotogen sind auch der prächtige Schillerfalter oder der Kleine Eisvogel. Eine grössere Gruppe ähnlicher Schmetterlinge bilden die Perlmutterfalter und die Scheckenfalter.



Distelfalter (Vanessa cardui), Unteralptal.
(Foto Maya Müller)



Stiefmütterchen-Perlmutterfalter (Argynnis niobe), Realp. (Foto Maya Müller)



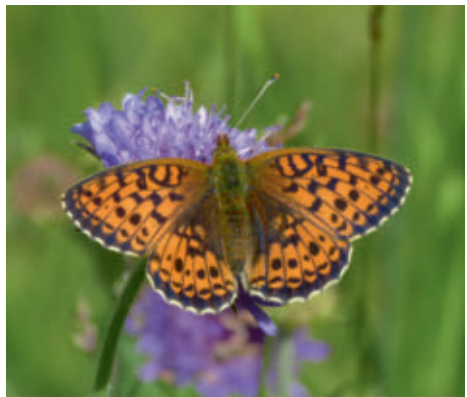
Grosser Perlmutterfalter (Argynnis aglaja), Weibchen, Realp. (Foto Maya Müller)



Wachtelweizen – Scheckenfalter (Melitaea athalia), Furka.



Kleiner Fuchs (Aglais urticae), Gütsch.



Violetter Silberfalter (Brenthis ino), Realp.
(Foto Maya Müller)

Augenfalter

Die meisten Augenfalter (Satyridae) sind braun gefärbt und haben typische Augenmuster. Ihre Raupen leben ausschliesslich an Gräsern. Eine grosse Untergruppe bilden die Mohrenfalter.



Schweizer Schillernder Mohrenfalter (*Erebia tyndarus*), Andermatt. (Foto Maya Müller)



Randaugen-Mohrenfalter (*Erebia meolans*), Realp. (Foto Maya Müller)



Darwins Wiesenvögelchen (*Coenonympha darwiniana*), Weibchen, Realp. (Foto K. Müller)



Alpen-Wiesenvögelchen (*Coenonympha gartetta*), Weibchen, Realp. (Foto Maya Müller)

Da es sich bei der Gruppe der Mohrenfalter um teilweise schwer bestimmbare Arten handelt, können definitive Artzuordnungen nur mittels Genitalanalyse oder DNA-Vergleich gemacht werden. Die Tiere dieser Gruppe werden auch Schwärzlinge genannt. Die dunkle Farbe dient dem rascheren Aufwärmen des Körpers an der Sonne. Sie ist deshalb im Gebirge von Vorteil.



Bergwald-Mohrenfalter (*Erebia euryale*),
Realp. (Foto Karin Müller)



Gelbgefleckter Mohrenfalter (*Erebia manto*),
Unteralptal. (Foto Maya Müller)

Dickkopffalter, Tagaktive Nachtfalter

Die Familie der Dickkopffalter (Hesperiidae) wird meist zu den Nachtfaltern gezählt, ist aber mit den Tagfaltern nah verwandt. Dickkopffalter fliegen tagsüber. Ihr Kopf ist breiter als der Körper, deshalb ihr Name. Sie haben eher kurze und keulenförmige Fühler. Das Bestimmen der Arten ist oft schwierig. Ebenfalls tagaktiv sind die Widderchen und die Schwärmer. Das Alpen-Widderchen hat seine Hauptverbreitung oberhalb der Baumgrenze. Es bevorzugt Zwergstrauch-, Matten- und Weidegürtel. Es scheint nicht gefährdet zu sein, doch lokal wurden einzelne Populationen durch die Errichtung von Pistenplanierungen schon verdrängt. Der Hummelschwärmer besiedelt Blumenwiesen in der Nähe von Gärten und Waldrändern. Das abgebildete Tier wurde im Dorfzentrum von Andermatt an einem Trinkglas fotografiert.



Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter
(*Thymelicus lineola*), Oberalppass.



Gelbwürfliger Dickkopffalter (*Carterocephalus
palaemon*), Realp. (Foto Maya Müller)



Alpen-Widderchen (*Zygaena exulans*),
Oberalppass, Hinter Felli.



Hummelschwärmer (*Hemaris fuciformis*),
Andermatt. (Foto Carmen Eggel-Simmen)

Im Urserntal sind mindestens 117 Arten von Tagfaltern oder Tagaktiven Nachtfaltern bekannt (siehe Artenliste im Anhang). Es ist jedoch wahrscheinlich, dass sich in Ursern noch weitere Schmetterlingsarten aufhalten, welche man bisher nicht bemerkt oder registriert hat.

Libellen

Die „lebendigen Helikopter“ faszinieren mit ihrer Art, mitten im Flug einen brusken Schwenker zu machen, still zu stehen oder gar rückwärts zu fliegen. Da jeder Flügel von einem eigenen Muskelpaar bewegt wird, können Libellen die beiden Flügelpaare unabhängig voneinander bewegen. Fast lautlos erreichen die Tiere mehr als 40 km/h, können extrem schnell beschleunigen und abrupt abbremsen. Die im Volksgut verankerten Namen Teufelsnadeln oder Augenstecher belegen, dass man den Tieren früher eine beachtliche Portion Respekt zollte. Furcht ist jedoch fehl am Platz, die Insekten sind völlig harmlos!

Libellen sind gute Bioindikatoren und verraten dadurch ihre Lebensräume und deren Zustand. Einige Arten gelten als ausgesprochene Pioniere für die Besiedlung von stehenden Gewässern, so etwa der Plattbauch. Das braune Männchen ist hinten von einem wachsartigen Blau überzogen, das Weibchen erscheint gelblich-braun. Die Art mit dem stark abgeflachten Hinterleib fühlt sich in Lehmtümpeln, Sand- und Kiesgruben wohl. Andere Arten bevorzugen Moorböden oder Fliessgewässer. Libellen lieben das Sonnenlicht, manche Arten fliegen aber auch noch in der Dämmerung. Wegen ihrer Wendigkeit und Schnelligkeit ist das Fotografieren von Libellen nicht einfach. Die nachstehend abgebildeten Urner Libellenfotos wurden nicht alle im Urserntal gemacht. Doch diese Arten konnten alle in Ursern gesehen und auch nachgewiesen werden (siehe Info-Fauna, CSCF-Datenbank).

Die Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) lebt an winzigen Quellrinn-salen und überrieselten Moospolstern. An Bergbächen mit guter Wasserqualität findet man auch die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*). Die Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*) ist eine Libelle der alpinen Moore. Von diesen beiden Arten konnte leider vor Ort kein Foto gemacht werden.



Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*), Bioindikator für Quellwasser.
(Foto Maya Müller)



Plattbauch (*Libellula depressa*), Männchen.



Plattbauch (*Libellula depressa*), Weibchen.
(Foto Maya Müller)

Von insgesamt 19 im Urserntal gefundenen Libellenarten konnten auf dem Areal des Golfplatzes Andermatt oder in seiner nahen Umgebung 13 Arten nachgewiesen werden. Dies dürfte auch eine Folge von neu erstellten Kleinbiotopen sein. Mit fortschreitender Sukzession eines Gewässers nimmt deren Artenzahl jedoch eher ab.

Grosslibellen und Kleinlibellen unterscheiden sich nicht nur in ihrer Grösse, sondern auch in ihrem Verhalten. Kleinlibellen falten ihre vier fast gleich langen Flügel schräg oben zusammen. Ihre Augen stehen seitlich weit getrennt ab. Die Hinterflügel der Grosslibellen sind oft breiter als die Vorderflügel. Grosslibellen spreizen ihre Flü-

gel in Ruhestellung seitlich vom Körper ab. Ihre Facettenaugen sind sehr gross und berühren sich meist in der Kopfmitte.

Charakteristische Grosslibellen, welche an pflanzenreichen Teichen und an Moorgewässern vorkommen sind der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), die Alpen-Mosaikjungfer (*Aeshna caerulea*), die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*) und die Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*). Die Larven leben räuberisch im Wasser, bevor sie kurz vor dem Schlüpfen an einem Halm hochklettern. Nachdem eine Libelle (Imago) geschlüpft ist bleibt die leere Hülle der Larve (Exuvie) am Halm zurück.



Vierfleck (Libellula quadrimaculata)



Alpen-Mosaikjungfer (Aeshna caerulea)



Männchen der Blaugrünen Mosaikjungfer (Aeshna cyanea). (Foto Maya Müller)



Weibchen der Blaugrünen Mosaikjungfer (Aeshna cyanea).

Nach dem kurzen Aushärten der Flügel macht sich das Insekt auf seinen Jungfernflug, welcher oft weit weg vom Brutgewässer führt. Auf der Erkundungstour durch die unbekannte Welt kann es geeignete neue Lebensräume finden. Seine Körperfärbung bildet sich endgültig aus, die Geschlechtsorgane reifen. In wenigen Tagen bis drei Wochen ist die Libelle paarungsbereit. Nach der Paarung und Eiablage hat sie ihr Ziel erreicht. Die Lebenserwartung beträgt bei Kleinlibellen 1 – 2 Wochen, ausgewachsene Grosslibellen leben 6 – 8 Wochen.



Frisch geschlüpfte Blaugrüne Mosaikjungfer mit Exuvien. (Foto Maya Müller)



Männchen der Torf-Mosaikjungfer (Aeshna juncea). (Foto Maya Müller)

Die Grosse Königslibelle (*Anax imperator*) ist ein sehr ausdauernder Flieger. Man sieht sie selten sitzend. Ähnlich wie bei der Alpen-Mosaikjungfer ist ihre Färbung temperaturabhängig. Die leuchtend blaue Farbe der Männchen wird bei niedrigen Temperaturen zum dumpfen Graublau. Die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) kommt oft an stehenden Gewässern vor. Auch die Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) ist in Mitteleuropa häufig, fehlt jedoch im südlichen Mittelmeergebiet. Die Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*) ist eine Libelle des Mittelmeerraums. Sie taucht in den letzten Jahren immer häufiger auch auf der Alpennordseite auf. Dies könnte mit der Klimaerwärmung in Zusammenhang stehen.



Grosse Königslibelle (Anax imperator). (Foto Maya Müller)



Weibchen der Schwarzen Heidelibelle (Sympetrum danae). (Foto Maya Müller)



Männchen der Schwarzen Heidelibelle (*Sympetrum danae*). (Foto Maya Müller)



Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*). (Foto Maya Müller)

Das Paarungsritual der Libellen ist so komplex wie faszinierend. Der männliche Begattungsapparat am 2. und 3. Hinterleibssegment steht nicht mit der Genitalöffnung am 9. Segment in Verbindung. Er muss vor der Paarung mit Sperma gefüllt werden, indem sich das Männchen dazu stark krümmt. Dann schnappt sich das Männchen mit seinen Hinterleibsanhängseln ein Weibchen und packt es am Kopf (bei Grosslibellen) oder an der Vorderbrust (bei Kleinlibellen), wo seine Greifwerkzeuge wie ein Schlüssel in die artgerechten Vertiefungen des Weibchens passen. Im Tandemflug suchen die beiden meist einen Sitzplatz. Danach beugt das Weibchen den Hinterleib nach vorne und verankert seine Genitalöffnung am Begattungsorgan des Männchens. So entsteht das typische Paarungsrund aus Männchen und Weibchen, welches sogar eine Herzform bilden kann. Das Weibchen lagert die Spermien vorerst in einem Samenbehälter. Kopuliert es danach mit einem anderen Männchen, wird dieses den weiblichen Behälter von den Spermien des Konkurrenten zu befreien versuchen. Bei manchen Libellenarten bleibt das Männchen bis zur Eiablage in der Nähe des Weibchens und vertreibt mögliche Konkurrenten in der Nähe der Eiablageplätze. Viele Männchen halten die Weibchen nach der Paarung noch lange fest und fliegen mit ihnen im Tandem bis zur Eiablage. Die Eier der Libellen werden erst jetzt befruchtet und danach mit einem Legebohrer in Wasserpflanzen oder in weiches Holz gestochen. Sie können aber auch im Flug ins Wasser oder in eine wassernahe Umgebung abgeworfen oder gar unter Wasser abgestreift werden.



Paarung der Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*).



Männchen der Gemeinen Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*). (Foto Karin Müller)



*Paarung der Gemeinen Binsenjungfer
(Lestes sponsa). (Foto Maya Müller)*



*Paarung der Frühen Adonislibelle
(Pyrrhosoma nymphula). (Foto Maya Müller)*

Bei manchen Libellenarten sind Weibchen und Männchen sehr unterschiedlich gefärbt. Einen solchermassen ausgeprägten Dimorphismus sieht man nicht nur bei der Gemeinen Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), sondern auch bei der Grossen Pechlibelle (*Ischnura elegans*).



*Weibchen der Gemeinen Binsenjungfer
(Lestes sponsa). (Foto Maya Müller)*



*Männchen der Gemeinen Binsenjungfer
(Lestes sponsa). (Foto Maya Müller)*



Weibchen der Grossen Pechlibelle
(*Ischnura elegans*). (Foto Maya Müller)



Männchen der Grossen Pechlibelle
(*Ischnura elegans*). (Foto Maya Müller)

Libellen gehören zu den hemimetabolen Insekten mit einer unvollständigen Verwandlung. Ihnen fehlt ein Puppenstadium. Die Larven von Kleinlibellen unterscheiden sich deutlich von denjenigen der Grosslibellen. Sie sind auffallend klein und tragen an ihrem Hinterende (Abdomen) drei grosse Kiemenblättchen. Grosslibellenlarven hingegen sind plump gebaut. Ihr Abdomen endet in einer Analpyramide mit fünf spitzen Stacheln.



Kleinlibellenlarve (Foto Maya Müller)



Grosslibellenlarve (Foto Maya Müller)

2.5 Natur- und Wildschutzgebiete

Flachmoore

Auf dem Oberalppass liegt auf dem Gemeindegebiet von Andermatt und Tujetsch ein bedeutendes Flachmoor. Es wird als Objekt Nr. 1643 (Koordinatenquadrat 694168, Aufnahmejahr 1998) in der Verordnung 451.33 des Bundes über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung) mit Änderungen vom 29. Sept. 2017 (AS 2017 5325) aufgeführt. Weitere in dieser Verordnung aufgezählte Flachmoore im Urserntal sind das nahe dem Ausfluss des Oberalpsees liegende „Zen Staflen“ (KQ 692167, Andermatt, Nr. 2561, 1994), Sunnsbiel im hinteren Unteralpatal (KQ 693160, Andermatt, Nr. 2562, 1996) und „Auf den Lägern“ an der Furkareuss unterhalb Tiefenbach (KQ 677159, Realp, Nr. 2455, 1996). Direkt vom Wintersport der SkiArena Andermatt betroffen sind die Flachmoore „Oberalppass“ und „Zen Staflen“. Die beiden anderen vom Bund erfassten Urschner Flachmoore werden höchstens von einigen Skitourenfahrern und Sommeralpinisten durchquert.

Das kantonale Schutzinventar zählt in den Gemeinden Andermatt, Hospental und Realp zahlreiche weitere Flachmoore von regionaler und lokaler Bedeutung auf. So findet man Moorlandschaften im Unteralpatal, entlang der Gotthardreuss und im Witenwasserental. In der Höhe brauchen Flachmoore Jahrhunderte bis Jahrtausende, um sich zu entwickeln. Eine generelle Gefährdung von Moorböden sind Trittschäden von Menschen und weidendem Vieh sowie Stickstoffeinträge aus der Luft.



Flachmoor „Oberalppass“ vor dem Bau der Gondelbahn, 2016.



Flachmoor „Oberalppass“, Foto aus der Gondelbahn Schneehüenerstock-Express, 2020.



Flachmoor „Zen Staflen“ zwischen Oberalpsee und Nätschen, 2020.



Flachmoor „Auf den Lägern“ an der Furka-reuss Region Tiefenbach, Realp, 2020.

Banngebiete und Reservate

An der Grenze zum Urserntal liegt das allgemeine Eidgenössische Jagdbanngebiet Fellital mit einem anliegenden partiellen Banngebiet an dessen Westseite. Als allgemeine Kantonale Jagdbanngebiete im Urner Oberland wurden die Schöllenen und eine Zone in der Göscheneralp ausgeschieden, welche an die Gemeinden Hospental und Realp grenzt. Das Banngebiet Urserntal – St. Annawald – Gurschen gilt lediglich für die Jagd auf Gämsen und Murmeltiere. Die Grenzbeschreibungen der Banngebiete können dem Urner Reglement über die Ausübung der Jagd (Jagdbetriebsvorschriften) vom 19. Juni 2001 RB 40.3121 (Anhänge I und II) entnommen werden.



Infotafel in der Fellilücke.



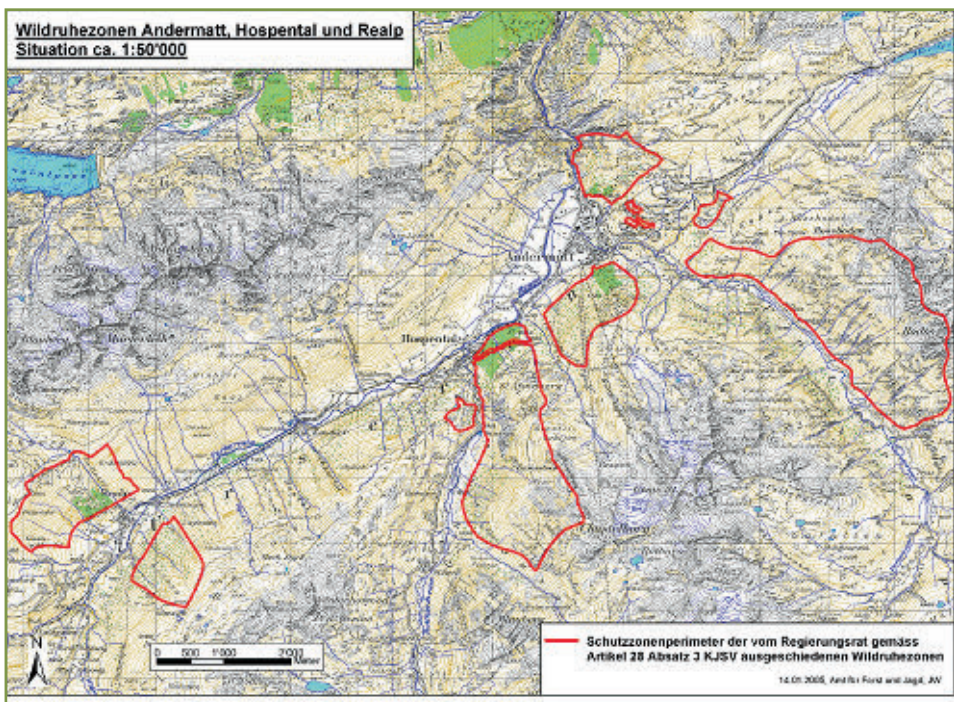
Eidgenössisches Banngebiet Fellital.

Das Eidgenössische Banngebiet Fellital ist zusammen mit dem Maderanertal auch Bestandteil des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN-Gebiet, Objekt 1603). Die beiden hochalpinen Täler im Aar-massiv sind wegen des Wechsels von Urgestein und Kalk mit einer vielfältigen Flora ausgestattet. Sie sind bekannt für Wildreichtum und Mineralienfundstellen. Als Besonderheiten sind zudem der Arvenwald am Felligrat, die fast ausnahmslos natürlich fliessenden Bäche, sowie die traditionelle Berglandwirtschaft zu erwähnen. Das Waldreservat Fellital-Taghorn wurde 2014 gestützt auf das Waldreservatskonzept Uri

errichtet. Es schützt das flächengrösste zusammenhängende Arvenvorkommen auf der Schweizer Alpennordseite und ist mit 421 Hektaren Waldfläche das grösste Waldreservat im Kanton Uri. Innerhalb des Naturwaldreservates Fellital – Taghorn wird während der nächsten fünfzig Jahre auf jegliche forstliche Bewirtschaftung verzichtet.

Wildruhezonen

Wildruhezonen sind Gebiete, in denen die Bedürfnisse der Wildtiere im Vordergrund stehen. Sie dienen gemäss Bundesgesetz 922.0 über die Jagd und Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG Art. 7 Abs. 4) der Vermeidung übermässiger Störungen als Antwort auf die zunehmende Freizeitnutzung. Wildruhezonen dürfen während bestimmten Jahreszeiten nur beschränkt für Freizeitaktivitäten genutzt werden. Rechtsverbindliche Wildruhezonen sind über den Rechtssetzungsprozess ausgeschieden, Übertretungen in diesen Gebieten sind strafbar. Die vom Urner Regierungsrat beschlossenen Wildruhezonen des Urserntals sind auf der abgebildeten Karte ersichtlich. Im Winter stehen vom 1. Dezember bis 30. April für die Schneesportler in der SkiArena Andermatt die rechtsverbindlichen Zonen am Gemsstock (Nr. 21.00) und in der Region des Nätchen (Nr. 16.00 und 17.00) im Fokus.



Schutzwälder

Schutzwälder schützen die Siedlungsräume und Verkehrsträger in Ursern. Gestützt auf das Grundgesetz der Korporation Ursern Nr. 1000 Artikel 34 d vom 01.01.2020 regelt die Waldverordnung der Korporation Ursern Nr. 1410 vom 20.05.2001 deren Bewirtschaftung und Nutzung. Das Schutzziel wird mit einer dauernden Pflege des Waldes und dem Unterhalt der Lawinerverbauungen erreicht. Die Aufforstungen und Waldungen in Ursern haben einen ausgesprochenen Schutzcharakter. Jede unbewilligte und schädigende Nutzung beziehungsweise Benutzung von Aufforstungsflächen und Waldungen ist untersagt. Als solche gelten insbesondere der Weidgang, die Ausübung von Sportarten, militärische Übungen und jede nicht bewilligte forstwirtschaftliche Tätigkeit.

Als Schutzwälder mit Lawinerverbauungen gelten folgende Gebiete:

- a) Kirchberg-Andermatt (Korporation Ursern/
Konsortium Lawinerverbauungen Kirchberg)
- b) Gändli-Andermatt (Einwohnergemeinde Andermatt)
- c) Gurschen-Andermatt (Bürgergemeinde Andermatt/
Einwohnergemeinde Andermatt)
- d) St. Anna-Hospental (Korporation Ursern/
Konsortium Lawinerverbauungen Wannelen)
- e) Gspender-Realp (Korporation Ursern)

Als Schutzwälder ohne Lawinerverbauungen sind definiert:

- f) Rickiegg-Andermatt
- g) Hintere Seite-Hospental
- h) Bonegg-Realp

Für heftige Diskussionen und emotionale Zeitungsartikel sorgten die Wünsche von Bikern, den Wanderweg durch den Realper Bannwald zwischen dem Urschner Höhenweg und der Gemeinde Realp als Abfahrtsroute benutzen zu können. Es ist jedoch möglich, diesen „Supertrail“ (= Zitat www.ride.ch) in der weniger attraktiven, dafür gänzlich legalen umgekehrten Richtung den Bannwald hoch zu fahren. Die Korporation Ursern besteht auf dem geltenden Abfahrtsverbot (Amtsblatt vom 12. März 2021). Sie verweist dabei auf die Waldverordnung der Korporation Ursern und auf die Alternativen, welche den Bikern via Lochberg – Tiefenbach zur Verfügung stehen.

Auen

Auen sind Gebiete, welche vom wechselnden Hoch- und Niedrigwasser an Bächen, Flüssen und Seen geprägt werden. Ihre natürliche Vegetationsform ist der Auenwald. Über 90 % der Schweizer Auen sind in den letzten Jahrzehnten verschwunden, meist als Folge von Energiegewinnung und Gewässerverbauungen. Der Zustand der restlichen Auengebiete ist nicht erfreulich. Mehr als drei Fünftel dieser Auengebiete weisen klare Defizite auf (Quelle BAFU, Stand 2020).



Biker und Wanderer auf dem Urschner Höhenweg zwischen Hospental und Realp.



Wegweiser auf dem Furka Höhenweg 51 (Oberwald – Andermatt) bei Lochberg 2211 m ü. M.

Von den Auen entlang der Furkareuss ist Widen in den Gemeinden Hospental und Realp (Zumdorf-Schmiedigen Boden) von internationaler Bedeutung. Die Aue ist im Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung als Objekt Nr. 108 festgehalten. Sie weist als Besonderheit verschiedene Weidengesellschaften auf, deren charakteristischste Vertreterin die seltene Lorbeerweide ist.



Lorbeer-Weide (Salix pentandra) mit weiblichen Blüten, Aue Widen zwischen Zumdorf und Realp.



Die Lorbeerweiden-Aue Widen an der Furkareuss bei Steinbergen, Realp.

Prof. Urs N. Glutz von Blotzheim stellte in einer kommentierten Artenliste für die Jahre 1987 – 2002 in der Lorbeerweiden-Gesellschaft 99 Vogelarten fest. 55 Arten wurden zwischen Realp und Hospental als Brutvögel nachgewiesen, davon mindestens 23 auch in der Lorbeerweiden-Aue. In diesen Gehölzen brüten für die Schweiz seltene Brutvogelarten wie Flussuferläufer, Blaukehlchen und Karmingimpel. Mehrere Arten (z.B. Gartengrasmücke, Birkenzeisig, Heckenbraunelle) kommen in weit überdurchschnittlicher Dichte vor. Die Aue ist ein wichtiger Rastplatz für aus der Brutheimat abwandernde Jungvögel und für Durchzügler, besonders bei ungünstiger Witterung. Im April und Mai finden solche Gäste im Urserental nur in den früh belaubten bzw. blühenden Weiden und Traubenkirschen Nahrung zum Überleben und zum Wieder-

erlangen der Zug-Kondition. Wie attraktiv diese Aue ist, unterstreichen die Brutortstreue der Gartengrasmücke und zahlreiche seltene Arten wie Bienenfresser, Sprosser, Orpheusspötter und Weissbartgrasmücke auf dem Durchzug.

Pro Natura forderte schon in den Achzigerjahren die Verlegung des damaligen Campingplatzes aus dem Auenwald und einen umfassenden Schutz der Schwemm- und Auenlandschaft. Seit 2014 wertet der Kanton Uri die Aue Widen mittels eines Renaturierungskonzeptes auf. Ziel ist die Wiederherstellung der natürlichen Flie ssdynamik der Furkareuss. Dank regelmässigen Überflutungen sollen vor allem die Pionierflächen aus Flussgeschiebe und der typische Auenwald gefördert werden. Obwohl es sich um eine Restwasserstrecke handelt, ist die natürliche Abflussdynamik hier noch weitgehend erhalten. Durch die Zunahme von Strukturvielfalt und Grösse des Auenobjektes wird der Lebensraum von seltenen Arten vergrössert. Gleichzeitig wird auch der Hochwasserschutz gewährleistet. Ein Wanderweg wurde entlang der Hauptstrasse an den Rand der Widenaue verlegt.



Auenwald und Blumenwiesen bilden ein wertvolles Habitat für Insekten und Vögel.



Die elastischen Weiden trotzen selbst dem harten Lawinenschnee westlich von Zumdorf.



Die Flussdynamik der Furkareuss bildet neue Sandbänke und Kiesinseln.



Die winterliche Aue Widen mit dem neu gestalteten Fischgraben an der Furkastrasse.

Parallel zur Aue Widen grenzt südlich von Bahn und Furkastrasse ein weiteres wertvolles Weidenwäldchen an, das sich von Hinter Schmiedigen bis Zumdorf erstreckt. Kleinere Auenbestände entlang der Furkareuss wachsen auch südlich und südwest-

lich des Dorfes Realp und in geringem Umfang mit wenigen Bäumen auch in Andermatt. Im Kantonalen Schutzzinventar wird nebst der Aue Widen/Zumdorf (Inventar-Nr. NS 1210.01, Hospental) auch das Auengebiet Unteralp (Inventar-Nr. NS 1202.01, Andermatt) erwähnt, welches ebenfalls von nationaler Bedeutung ist.

Naturschutzgebiete

Das Meer ist ein Altarm auf der linken, westlichen Seite der Furkareuss auf dem ehemaligen Areal des Waffenplatzes Andermatt. Schon im 19. Jahrhundert schützten Dämme auf der rechten Seite der Reuss das Dorf Andermatt vor den häufigen Überschwemmungen. Später wurden auch die linke Seite mit Dämmen versehen und die Fläche mit Gräben entwässert. Der im Siegfriedatlas von 1872 noch angegebene alte Reussarm verlandete deshalb bis auf einzelne kleine Wasserflächen. Das Gebiet zwischen Reuss und Bätzgraben wurde in Zusammenarbeit von Armee und Pro Natura Ende des 20. Jahrhunderts renaturiert und als Naturschutzgebiet ausgeschieden.



Das Naturschutzgebiet Meer liegt zwischen dem Bätzgraben und der Reuss.



Der renaturierte Altlauf der Reuss bildet eine Kette von stehenden Gewässern.



Die standortfremden Lupinen am Rand der Wasserflächen zieren seit langer Zeit das Meer.



Das Meer grenzt heute beim Nordic House direkt an den Golfplatz Andermatt.

Im Kantonalen Schutzzinventar sind auch wertvolle Trockenwiesen und Trockenweiden angeführt, welche für die Gemeinden Andermatt und Hospental explizit aufgezählt werden.

Weitere Naturschönheiten

Das Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung enthält in der Gemeinde Realp auch den Tiefengletscher (Objekt Nr. 1218). Wie der benachbarte Sidelengletscher hat dieser in den letzten Jahren wegen der Klimaerwärmung enorm an Eismasse eingebüsst. Zusammen mit dem Gletschervorfeld Stotzigen Firsten sind die beiden Vorfelder als geschützte Objekte auch im kantonalen Schutzinventar Realp als Landschaftsschutzgebiete Nr. 1212.02 und 1212.03 erfasst. Die Stotzigen Firsten haben heute keinen Gletscher mehr, das Gletschervorfeld besass bis in die Sechzigerjahre lediglich noch ein Schneefeld. Diese Landschaft gilt trotzdem als ein Vorfeld mit allen typischen Eigenschaften. In der Dufourkarte von 1861 ist der Gletscher noch abgebildet. Dass öffentlich über eine Seilbahn von Realp auf den Galenstock und den Bau eines Drehrestaurants auf dessen Gipfel nachgedacht wurde, lässt viele Alpinisten und Naturfreunde erschauern.



Gletschervorfeld des Tiefengletschers, Realp.



Galenstock mit Tiefengletscher, von der Albert Heim Hütte SAC aus gesehen.



Schwärziseeli, einer von drei Bergseen im Gletschervorfeld der Stotzigen Firsten, Realp.



Vorfeld des Sidelengletschers westlich der Sidelenhütte, Furkaregion, Realp.

Nicht alle Naturschönheiten befinden sich in einem geschützten Perimeter. Einige liegen in einem touristisch intensiv genutzten Landschaftsbereich und sind folgedessen einer mehr oder weniger starken Belastung ausgesetzt. Dazu gehören die Mäanderzonen in der Vorder Felli an der Piste vom Schneehüenerstock zum Oberalppass und in der Gurschmatt auf der Gurschenalp am Gemsstock. Sobald im Frühling eine nur noch dünne Schneeschicht liegt, wird es für die empfindliche Flora kritisch. Die Moospolster entlang den Bachläufen sind verletzlich. Sie beherbergen in ihrem Innern und an deren Rändern oft eine eigene und labile Tier- und Pflanzenwelt.



Mäanderlandschaft Hinter Felli – Oberalppass.



Mäanderlandschaft Gurschmatt, Gurschenalp, Andermatt.



Kleine Feuchtgebiete unterhalb des Piz Calmot, Gebiet der Gemeinde Tujetsch.



Blauseeli am Urschner Höhenweg zwischen Hospental und Realp.

Im gesamten Urserntal existieren drei verschiedene Luterseeli. Luter heisst im Urner Dialekt „klar“. Entsprechend klar sind deren Wasser, welche sich in der Berglandschaft blau vom umgebenden Ufer abheben. Nebst diesen Bergseen sind auch die drei Rossplattenseeli oberhalb des Urschner Höhenwegs, mehrere Kleinseeli am nördlichen Hang des Winterhorns und diverse Kleingewässer im Unteralptal erwähnenswert, so der Wildenmattensee, der Porggerensee westlich des Maighelspasses, der Lolensee beim Lolen Älpetli und mehrere Seeli in der Region Gafallen.



Luterseeli oberhalb der Gurschenalp am Fusse des Gemsstocks.



Luterseeli am Urschner Höhenweg nördlich oberhalb Hospental, im Hintergrund der Trübsee.

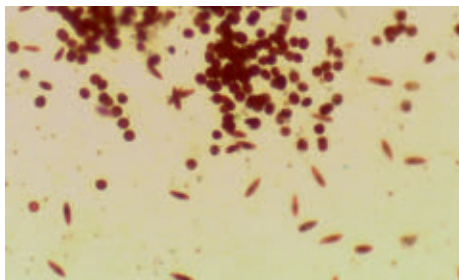


Der Lutersee in der Vorder Felli, Region Gütsch – Schneehüenerstock, Gemeinde Andermatt.

Als Besonderheit sind die Kleingewässer auf dem Strahlboden in der Region Gütsch zu erwähnen, welche phasenweise nicht blau sondern rot leuchten. Ursache dafür bilden mikroskopisch kleine und begeißelte Blutregenalgen (*Haematococcus pluvialis*), welche das Carotinoid Astaxanthin enthalten. Dieser Farbstoff schützt das Erbgut der Alge vor der UV-Sonnenstrahlung. Der grüne Flagellat verwandelt seine Zelle bei schwierigen Bedingungen in eine rote Zyste, welche beim Eintrocknen eines Lebensraums durch Wind und Regen in neue Gewässer getragen wird. Mehr dazu siehe www.fauna-uri.ch/media/7-Haematococcus-pluvialis.pdf



Das Vieh trinkt das Wasser mit Blutregenalgen ohne Folgeprobleme.



*Bewimperte mobile Geisselalgen und Zysten von *Haematococcus pluvialis*, 35 x vergrößert.*

3 Die Armee und ihr Nachlass

3.1 Kasernen und Festungen

Die Armee prägt das Urserntal mit dem Zentrum Andermatt seit bald 200 Jahren. Bereits der erste Landesverteidigungsplan von 1829 sah ein Réduit vor. Damit bezeichnet man ein Rückzugsgebiet, um die strategisch wichtigen Alpenpässe zu halten und einen Rest der Schweiz zu verteidigen. Ab 1882 entstanden viele Alpenrandfestungen sowie die Forts um Ursern und auf dem Gotthard. 1888 wurde beim Urnerloch am Fuss des Bänzbergs das Kanonenfort Bühl in den Hügel gesprengt. Die Kriegskaserne wurde regional ergänzt durch Befestigungen auf dem Bänzberg und auf dem Gütsch. Weitere Festungen entstanden am Gotthardpass und im südlichen Bereich des Gotthardbahntunnels, ebenso am Furkapass und am Oberalppass. Von der Isleten bis zum Lukmanierpass entstand ein Kranz von Befestigungen, welcher von Brigaden der Festungsartillerie genutzt wurde. Im 20. Jahrhundert wurden diese Alpenfestungen laufend ausgebaut und modernisiert. Zusätzlich wurden steinerne Armeeegebäude, aber auch Barackenunterkünfte errichtet. Im 2. Weltkrieg setzte der Oberbefehlshaber der Schweizer Armee, General Henri Guisan (1874 – 1960), voll auf den Mythos des Réduits. Diese Verteidigungsstrategie galt noch lange darüber hinaus bis in die Zeit des Kalten Krieges Ende der Achzigerjahre.



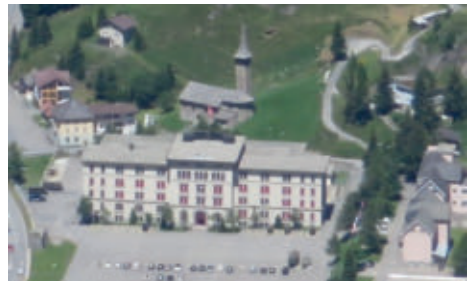
Die sogenannte Kriegskaserne Bühl in Andermatt aus dem Jahr 1888, Renovation 2021.



Die historische Kaserne auf dem Bänzberg flankiert eine alpine Festung im Bergesinnern.



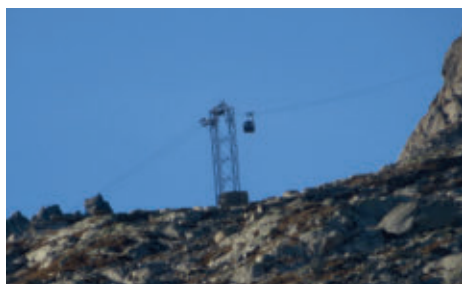
Das Fort Stöckli auf dem Gütsch war Ende des 19. Jh. die höchste Festung Europas (2'400 m ü. M.).



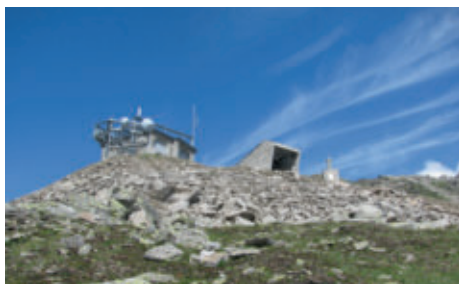
Die Kaserne Altkirch in Andermatt wurde von 1885 bis 1900 erbaut.

3.2 Wirtschaft und Arbeitsplätze

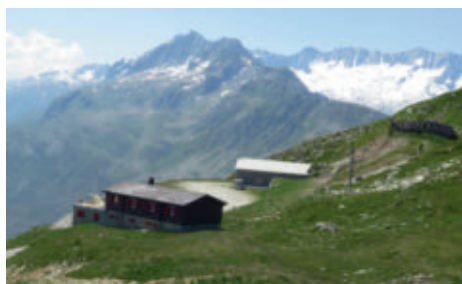
Andermatt war viele Jahre Ausbildungszentrum für die Gebirgsinfanterie. Gemeinsam mit Airolo entwickelte sich Andermatt im 20. Jahrhundert dank der Réduitstrategie auch zum Ausbildungsplatz für Festungstruppen. Nebst den eigentlichen Festungen mit ihren Kanonen und Panzertürmen entstand eine Infrastruktur, welche ebenfalls betrieben, bewacht und gewartet werden musste: Zeughäuser und Truppenunterkünfte, Munitionsdepots, Materialmagazine, Radar- und Kommandozentralen, Stallungen, Seilbahnen, Personalhäuser, ein Militärspital, ein Soldatenhaus sowie eine Wetterstation auf dem Gütsch. Zudem betrieb man Reparaturstellen und Lehrwerkstätten.



Militärseilbahn vom Oberalppass ins Unghürstöckli am Schneehüenerstock.



Militärseilbahn vom Furkablick auf den Furkastock.



Wetterstation und südlicher Festungseingang Gütsch.



Alpine Militärunterkunft auf dem Gütsch.

Für die genannten Verpflichtungen wurde ein professionelles Festungswachtkorps (FWK) benötigt. Dieses Korps wurde am 1. April 1942 während des Zweiten Weltkriegs gegründet. Neben dem Überwachungsgeschwader der Flugwaffe war das FWK die einzige Formation, die nicht aus Milizsoldaten bestand. Das Festungswachtkorps galt als grösster Arbeitgeber im Urserntal. Die Aufgabe des FWK waren der Unterhalt und die Sicherheit der Kampf- und Führungsinfrastruktur. Das Korps wurde 2003 aufgelöst und die Angehörigen in Berufsformationen der Militärischen Sicherheit überführt. Die starke Präsenz der Armee belebte auch das Gewerbe und die Gastronomie im Urserntal. Rekruten und Soldaten wollten gepflegt und unterhalten werden. Mit dem „verordneten“ Geldsegen ging allerdings da und dort die Gastfreundschaft etwas verloren. Die militärischen Kunden hatte man ja „auf sicher“.

3.3 Altlasten

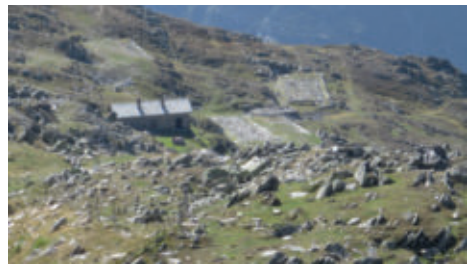
Die meisten auf Schiessplätzen eingesetzten Munitionssorten enthalten pro Geschoss mehrere Gramm Blei, ein giftiges und umweltschädliches Schwermetall. Solche Schadstoffe können durch Beweidung oder Graswirtschaft in den Nahrungskreislauf gelangen. Solchermassen verbleite Böden gab es auch auf dem Schiessplatz Andermatt. Vom Regen ausgewaschenes Blei kann ins Grundwasser oder in Oberflächen-gewässer gelangen und diese gefährden. Deshalb musste der Boden auf dem Areal des aufgegebenen Waffenplatzes abgetragen werden, bevor das Resort der Andermatt Swiss Alps AG realisiert werden konnte.

Für die Sanierung des ca. 600'000 m² grossen Waffenplatzes wurde durch die Firma Dr. Heinrich Jäckli AG aus Zürich ein detailliertes Sanierungsprojekt ausgearbeitet. Zwischen 2007 und 2017 wurden in anspruchsvollem Gelände rund 20'000 t belastetes Material abgetragen. Der ehemalige Zielhang der Armee wurde fach- und standortgerecht rekultiviert. Wo früher Gewehrketten geschossen wurden, fliegen heute Golfbälle. Die Kosten für die aufwendige Sanierung konnten zu einem beachtlichen Teil auf die neue Eigentümerin Andermatt Alpine Destination Company abgewälzt werden, welche das Resort baute. Seit 2010 heisst diese Firma Andermatt Swiss Alps AG.

Von den Armeebauten werden im Raum Andermatt viele nicht mehr gebraucht. Dies gilt für relativ neue und gut ausgerüstete alpine Unterkünfte im Berginnern ebenso wie für ausrangierte Festungen. Von den Grätlibaracken auf dem Gütsch kann man die früheren Fundamente noch gut erkennen. Ein nebenstehendes Gebäude blieb erhalten und wurde den Schafhirten abgetreten. Das 1894 erstellte Fort auf dem Stöckli wurde bereits 1947 ausgemustert und ist längst baufällig. Es ist jedoch noch ein stummer historischer Zeuge aus einer anderen Zeit und hat deshalb musealen Charakter.



Die Anlagen des Fort Stöckli auf dem Gütsch sind baufällig.



Die Fundamente der Grätli-Baracken auf dem Gütsch sind noch gut sichtbar.

Statt die Gebäude abzureissen, verkaufte die Armee die Baracken auf dem Oberalppass anno 2019 an die Gemeinde Tujetsch. Diese dienen im Rahmen des Réduits als Truppenunterkünfte und wurden nicht mehr benötigt. Im Frühling 2021 verkaufte die Gemeinde Tujetsch die Anlage zu einem unbekanntem Preis an die Andermatt-Sedrun Sport AG weiter, einer Tochtergesellschaft der Andermatt-Swiss-Alps-Group des ägyptischen Investors Samih Sawiris. Die künftige Nutzung ist noch offen. Für die touristische Weiterentwicklung des Skigebiets Andermatt-Sedrun liegt der Gebäudekomplex ideal. Er befindet sich direkt neben der Talstation der Gondelbahn zum Schneehüenerstock.



Verkaufte Armeebaracken auf dem Oberalppass.



Gebäude bei der Bergstation der Liftanlagen unter dem Piz Calmot.

3.4 Heutige Armeepräsenz

2018 sah die Armee den Betrieb des 1998 gegründeten Armeesportstützpunktes Andermatt nicht mehr als ihre Kernaufgabe an. Dank der tatkräftigen Mithilfe des damaligen Ständerates Isidor Baumann wurde der Sportbereich in der Folge innerhalb des Bundesamtes für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) neu positioniert und dem Bundesamt für Sport angehängt. Die Logistikbasis der Armee wirkt dabei weiter unterstützend mit. Nachdem die Winteruniversiade 2021 wegen Corona abgesagt werden musste, ruhen die Hoffnungen jetzt auf den Winter-Militärweltspielen vom 23. bis 30 März 2025. Die nordischen Sportarten sollen dann im Urserntal und im Goms durchgeführt werden.

Das Kompetenzzentrum Gebirgsdienst der Armee (Komp Zen Geb D A) mit Standort in Andermatt ist für die Ausbildung und Weiterentwicklung des militärischen Gebirgs- und Lawinendienstes in der gesamten Armee verantwortlich. Zudem stellt das Komp Zen Geb D A die permanente Einsatzbereitschaft mit Gebirgsspezialisten für Such- und Rettungseinsätze im gebirgigen Gelände sicher.

Die Armee hat in den letzten Jahren ihre Präsenz im Gotthardraum massiv zurückgefahren. Im Jahr 2000 arbeiteten von den 660 erwerbstätigen Personen Andermatts 560 in der eigenen Gemeinde. Von diesen waren noch viele direkt oder indirekt mit der Armee verbunden. Dieser Anteil ist jedoch stark geschrumpft.



Militärisches Kommandogebäude in Andermatt.



Am Schneehüenerstock kreuzen Armee und Kommerz ihre Interessen und Bahnanlagen.

4 Ein Projekt verändert das Tal

4.1 Andermatt Swiss Alps (ASA)

Die Evolutionsgeschichte lehrt uns, dass frei werdende Nischen und attraktive Lebensräume rasch wieder besetzt werden, oftmals mit neuen oder konkurrenzstarken Zuzüglern. Wie auch in der Natur wurde die von der Armee hinterlassene Lücke bald entdeckt. Dabei halfen im Herbst 2004 Zufall und Networking gleichermaßen mit. In einem Gespräch mit Raimund Kunz, dem ehemaligen Schweizer Botschafter in Ägypten, erwähnte der damalige Urner Landammann Josef Dittli den Verlust von Bundesarbeitsplätzen und die Abwanderung im Urserntal. Der Kanton Uri habe zwar touristisches Potenzial, aber es fehlten finanzkräftige Investoren. Kunz brachte dabei den ägyptischen Grossinvestor Samih Sawiris ins Spiel und knüpfte in der Folge erste Kontakte mit dem erfahrenen Geschäftsmann.

Tatsächlich zeigte Sawiris grundsätzliches Interesse an der Errichtung eines Ferienresorts im Herzen der Schweiz. Was in der Folge passierte, tönnte für die einen wie ein Märchen. Andere rieben sich die Augen und staunten über die Möglichkeiten, welche ein verlockender Geldbeutel innert kürzester Zeit zu schaffen vermochte. Am 22. Februar 2005 fand unter dem Vorsitz von Josef Dittli in Andermatt ein erstes Treffen mit Samih Sawiris statt. Mit von der Partie waren Behördenmitglieder und Vertreter der Urner Wirtschaft. Sawiris vermochte mit seinen guten Deutschkenntnissen und seiner freundlichen Art offenbar eine Vertrauensbasis zu schaffen. Er formulierte dabei seine Vorstellungen und die erwarteten Rahmenbedingungen. So liess er seine Gesprächspartner wissen, dass die Firma Orascom mindestens 1 Million m² Land brauche, um ein Ferienresort zu errichten. Die Dimension des Vorhabens sprengte den bisherigen Rahmen von Tourismusprojekten bei weitem.

Im Dezember 2005 informierte Sawiris die Bevölkerung in der Mehrzweckhalle Andermatt über das geplante touristische Grossprojekt. Das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) verkaufte im August 2006 der Korporation Ursern 735'000 m² Land für 10 Mio. Franken, welches diese zum selben Preis an Sawiris weiterveräusserte. Schon einen Monat später befreite der Bundesrat die Immobilienfirma Orascom der Familie Sawiris von der Bewilligungspflicht gemäss Lex Koller und im Januar 2007 genehmigte er die Richtplananpassung Urserntal. Dass ein Verfahren in der sonst eher trägen Schweiz dermassen rasch abgewickelt werden konnte, war auch der starken Rückendeckung der Urner Parlamentarier zu verdanken. Im Mai 2007 genehmigte der Urner Regierungsrat die Teilzonenpläne der Gemeinden Andermatt und Hospental, im Dezember 2008 bewilligte er die Quartiergestaltungspläne zum Tourismusresort.

Als Herz der Anlage wurde die Planung eines 18-Loch Golfplatzes an die Hand genommen. Nach zähen Verhandlungen mit den Landwirten wurde im Juni 2008 der Landerwerb für das Tourismusresort abgeschlossen. Ein Jahr später erteilte die Baukommission von Andermatt die Baubewilligung für das Podium des Resorts und den 18-Loch-Golfplatz. Mit der Grundsteinlegung für den Bau des Hotels The Chedi Andermatt durch Samih Sawiris im August 2010 wurde die neue Epoche endgültig einge-

läutet. Im Dezember 2013 wurde das Hotel The Chedi der einheimischen Bevölkerung vorgestellt und anschliessend eröffnet. Für die Realisierung einer SkiArena Andermatt + Sedrun schlossen sich die Kantone Uri und Graubünden zusammen. Geplant wurde die grösste Schneesportanlage in der Zentralschweiz mit 33 Liften und rund 180 Pistenkilometern. Im November 2012 genehmigte das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die Richtplananpassung für die Skiinfrastrukturanlagen Urserntal–Oberalp.



Werbetafel für den Verkauf von Wohnungen und Häuser der Andermatt Swiss Alps.



Im Sales Center Andermatt kann man sich über das Angebot der Häuser informieren lassen.

Entscheidend für die rasche Realisierung des Projektes war wegen des Beschwerde-rechts auch die Rolle der Umweltorganisationen. Mit dem Start der Planung informierte Samih Sawiris die Umweltverbände persönlich über sein Projekt und hörte dabei deren Anliegen an. Die Umweltschutzorganisationen (USO) wurden vom damaligen Leiter des Amtes für Umweltschutz des Kantons Uri und vom Bundesamt für Verkehr (BAV) mit den jeweiligen Unterlagen bedient und hatten die Möglichkeit sich aufgrund des Verbandsbeschwerderechts einzubringen.

Die beschwerdeberechtigten Umweltverbände WWF, Mountain Wilderness, Pro Natura, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, Verkehrs-Club der Schweiz (VCS) und Schweizer Alpen-Club (SAC) erhoben am 18. Oktober 2011 Einsprache gegen bestimmte Aspekte des von der Gesuchstellerin Andermatt – Sedrun Sport AG (ASS) beim Bundesamt für Verkehr eingereichten Gesuchs betreffend die Skiinfrastrukturanlagen Urserntal – Oberalp. Die ASS ist eine Tochtergesellschaft der Andermatt Swiss Alps AG (ASA), welche die Skigebiete Gemsstock, Nätschen-Gütsch-Schneehüenerstock und Sedrun-Oberalp unter dem Namen SkiArena Andermatt + Sedrun betreibt. Das Schweizer Unternehmen Andermatt Swiss Alps AG (ASA) hat seinen Sitz in Andermatt und betreibt die Entwicklung, die Planung, den Bau und den Betrieb des Feriendorfs Andermatt Reuss. Es beschäftigt während der Hochsaison heute mehr als 1000 Mitarbeitende. In der Folge trafen sich die Parteien zu informellen Einspracheverhandlungen und zu einer Begehung im Feld. Am 13. Dezember 2012 einigten sich die Kontrahenten schliesslich im Rahmen eines von der Urner Regierung organisierten Lösungsdialogs. Die Parteien unterzeichneten dabei gemeinsam ein Beschlussprotokoll. Dessen Elemente wurden am 9. Januar 2013 in eine Vereinbarung integriert, die von den USO, dem Kanton Uri, der Gemeinde Tujetsch und der ASS unterschrieben wurde. Der ASS-Verwaltungsratspräsident Samih Sawiris setzte dabei seine Unterschrift ebenso auf das Dokument wie der Urner Landammann Josef Dittli

und Frau Landesstatthalterin Heidi Z'graggen. Die 15 Seiten umfassende Vereinbarung wurde auch durch je einen Rechtsanwalt der beiden Parteien mitunterzeichnet und mit mehreren Beilagen ergänzt. Sie dürfte für die breite Akzeptanz des Projektes auch in der Bevölkerung mitbestimmend gewesen sein.

Im Juni 2013 genehmigt die Urner Regierung die Teilzonenplanung für die Skiinfrastrukturen in Andermatt. Im selben Monat erklärten die Kantone Uri und Graubünden, dass sie sich zusammen mit dem Bund an der Förderung der SkiArena Andermatt – Gemsstock – Oberalp – Sedrun mit total 48 Millionen Franken beteiligen werden. Kritik an dem durch „Subventionen“ in Millionenhöhe mitfinanzierten Projekt übten unter anderem die Gemeinden Davos, Engelberg und Zermatt. Sie fürchteten eine „staatlich subventionierte“ Umverteilung der Skigäste in der Schweiz. Laut Staatssekretariat für Wirtschaft Seco handelt es sich dabei um ein rückzahlbares Darlehen aus den NRP Fonds zur Entwicklung der Gotthardregion. Das Tempo, mit dem die Rahmenkonzession und die Baubewilligungen erteilt wurden, erschwerte oft eine seriöse Prüfung. Das Projekt wurde mit vielen Ausnahmegenehmigungen versehen. Die USO wurden immer wieder gedrängt einem abgekürzten Verfahren zuzustimmen. Beim Start des Bauvorhabens konnten die USO in der Person der Bündner Umweltnaturwissenschaftlerin Regula Bollier eine Vertretung in die Umweltbaubegleitgruppe delegieren.

4.2 Golfplätze Andermatt-Hospental und Realp

Der Andermatt Swiss Alps Golf Course ist das Kernstück und die elitäre Etikette des Resorts. Er wurde vom renommierten Golfplatzarchitekten Kurt Rossknecht entworfen. Der Platz erstreckt sich zwischen den Gemeinden Andermatt und Hospental. Die rund 130 ha der Golfplatzfläche waren vorgängig etwa je zur Hälfte VBS-Waffenplatzterrain (Ostteil) und Landwirtschaftsfläche (Westteil). Die 18-Loch Golfanlage wurde anfangs Juli 2016 nach zwei Jahren Pre-Opening-Betrieb offiziell eröffnet. Nebst den neuen Bahnen und Pisten in der eigentlichen SkiArena bewirkte der Bau des Golfplatzes wohl die grössten landschaftlichen Veränderungen im Urserntal.

Ein als Golfrundweg markierter Wanderweg ermöglicht aus sicherer Distanz eine Aussicht auf den Golfplatz. Das Clubhaus ist als gediegenes Restaurant auch Nichtgolfern zugänglich. Der gelungene Steinbau von geschmackvoller Ästhetik wird im Winter als Nordic Center auch von Langläufern gerne benutzt.

Die Greens der Golfplätze sind üblicherweise nicht Flächen, welche die Herzen von Naturfreunden höher schlagen lassen. Im Fall des Golfplatzes Andermatt muss man den Betreibern jedoch zugestehen, dass sie für die Aufwertung der Randzonen einen beachtlichen Aufwand getätigt haben. So wurden Hecken mit einheimischen Sträuchern gepflanzt, Steinmauern erstellt, Totholz deponiert und Teiche geschaffen. Für die Bewässerung werden eigene Teiche angezapft. Plastik- und Petflaschen sind auf dem Golfplatz nicht erwünscht. Die bereits bestehenden Naturschutzzonen Böz, Bözgraben und Meer wurden in die Gesamtanlage integriert oder mit ihr vernetzt. Die Golf Environmental Organization bestätigte mit der GEO-Zertifizierung, dass der Andermatt Swiss Alps Golf Course sämtliche Kriterien in den Bereichen Naturschutz, Ressourcenmanagement und gesellschaftliche Integration erfüllt oder übertrifft.



Der 18-Loch Golfplatz zwischen Andermatt und Hospental.

Ein professionelles Monitoring der Vögel und der Libellen beobachtet und überwacht die Entwicklung der Natur vor Ort. Das Inventar im Anhang bestätigt, dass sich aus der Sicht dieser Tiergruppen die Bedingungen sogar verbessert haben. Dies gilt etwa für das Braunkehlchen, den Sumpfrohrsänger und den Karmingimpel. Die Anzahl der Libellen hat wegen den Pionierteichen und den neu erstellten Wasserflächen ebenfalls zugenommen. Sie könnte mit der zunehmenden Sukzession der Gewässer jedoch wieder abnehmen. Die Lebensräume und die Flora des Golfplatzes sind in meiner 2. Dokumentation von 2016 ausführlich beschrieben.



*Die Pflege des Golfplatzes ist arbeitsintensiv.
Die Greens wurden zu biologischen Einöden.*



Mit zahlreichen Massnahmen wurde das Umfeld der Spielflächen ökologisch aufgewertet.

Der 9 Loch-Golfplatz Realp auf 1500 m ü. M. wurde 1997 eröffnet. Gletscher, Wind und Wasser haben das Gelände des Golfplatzes geformt. Direkt neben der Furka-Dampfbahn Station steht das Clubhaus mit einem Restaurant und der Driving Range. Der Platz wird umrahmt von der Gebirgswelt, von alpinen Blumenwiesen und von einem Feuchtbiotop. Die Furkastrasse trennt den Platz in eine südliche und eine nördliche

Hälfte. Die beiden Parzellen sind durch eine Unterführung miteinander verbunden. Heute ist der Golfclub Gotthard Realp mit der 18-Loch Anlage von Andermatt unter dem Titel „Andermatt Golf Region Swiss Alps“ verhängt. Skilegende Bernhard Russi amtiert bei beiden Golfplätzen als deren Präsident.



Clubhaus und Golfplatz Realp. Im Hintergrund die Station der Furka Dampfbahn.



Das alpine Gelände des Golfplatzes in Realp wird von der Furkastrasse durchquert.

4.3 SkiArena Andermatt + Sedrun

Nur der 18-Loch Golfplatz alleine reichte natürlich nicht, um Andermatt in die Liste erlesener und mondäner Orte aufzunehmen. Nebst der Errichtung von neuen Erstklassehotels und einem Ferienresort mussten dem Gast weitere sportliche Betätigungen geboten werden. Dabei konnte an eine langjährige Wintersporterfahrung in der Region angeknüpft werden. Doch die bestehenden Transportanlagen waren sanierungsbedürftig oder veraltet. Die Lifte am Nätschen und Gütsch genügten den gestiegenen Ansprüchen kaum noch. Gelder für grosse Investitionen konnten vorerst nicht gefunden werden. Während die Skianlagen am Winterhorn in Hospental bankrott anmeldeten, schrammten auch die Anlagen am Gemsstock nahe am Abgrund vorbei. Eine wachsende Konkurrenz von regionalen Alternativen machte dem Urserental zusätzlich zu schaffen.

Der ägyptische Investor Samih Sawiris schätzte das Potenzial der Destination Andermatt jedoch gewinnträchtig ein und setzte auf den recht schneesicheren Wintersportort inmitten der Schweiz. Er erkannte die relativ kurzen Anfahrtswege aus den Grossraumzentren von Zürich und Milano. Dabei galt es vorerst, den Namen Andermatt bekannt zu machen. Der dafür gewählte Begriff „SkiArena Andermatt“ suggerierte ein rundum existierendes Sportareal. Davon kann jedoch kaum die Rede sein. Weder die Region Bözberg im Nordosten noch die Kette Pazolastock-Rossbodenstock-Badus im Südwesten sind für den Wintertourismus erschlossen. Um trotzdem eine grosse Arena errichten zu können, mussten neue Skipisten her. Die Lösung dafür bot eine Vernetzung der Skiregion Gütsch mit derjenigen des Oberalppasses, welche an das beliebte Skigebiet von Dieni-Milez anknüpfte. Dieses gehört zur politischen Gemeinde Tujetsch (deutsch Tavetsch) in der bündnerischen Surselva. Ein Dorf Tujetsch hat es nie gegeben. Das bewaldete Tal wurde nach der Gründung des Klosters Disentis im 8. Jh. gerodet. Im 12. Jh. wanderten die Walser über den Oberalppass und liessen sich im oberen Tujetsch nieder. Erst im 18. Jh. zogen die Bergbauern allmählich ins Tal hinunter. Sedrun, wo 1205 die Pfarrkirche eingeweiht wurde, wurde zum Haupt-

ort des Tujetsch. Da die historischen Bande zwischen dem deutschsprachigen Ursern und der romanischsprachigen Surselva mit dem religiösen Zentrum des Klosters Disentis noch nachwirkten, blieben Berührungspunkte aus. Ein gemeinsamer Name „SkiArena Andermatt + Sedrun“ lag nahe und wurde werbewirksam vermarktet.



Der Oberalppass (Alpsu) gilt als Bindeglied zwischen den Skizentren Andermatt und Sedrun.



Talstation der Lifanlage Dieni – Milez an der Ostgrenze der SkiArena.

Die SkiArena Andermatt + Sedrun wurde zwischenzeitlich zum grössten Skigebiet in der Zentralschweiz. Es umfasst 22 Anlagen und rund 130 km Skipisten, welche im Kapitel 5 ausführlich beschrieben werden. Mit der Eisenbahn (MGB) ist auch Disentis ab dem Skigebiet Dieni in 30 Minuten erreichbar. Durch einen Zusammenschluss mit den Bergbahnen Disentis konnte das Angebot somit auf 180 Pistenkilometer und 33 Lifanlagen erweitert werden. Dass aus dem Blickwinkel der Tourismusfachleute die Porta Alpina, eine direkte Liftverbindung vom Gotthard-Basistunnel mit Sedrun sehr wünschenswert (gewesen) wäre, versteht sich von selbst.

4.4 Das Feriendorf Andermatt Reuss

Die Projekte SkiArena Andermatt und Andermatt Swiss Alps Resort bedingen sich gegenseitig. Sie müssen daher als Einheit betrachtet werden. Seit Projektbeginn hat Andermatt Swiss Alps (ASA) bereits mehr als eine Milliarde Franken investiert. Allein 140 Millionen Franken kostete die Gesellschaft der Zusammenschluss der beiden Skigebiete Andermatt und Sedrun. Für das Ferienresort Andermatt sieht die Planung im Endausbau 42 Apartmenthäuser und fünf Hotels vor. Für dessen Gestaltung wurde ein internationaler Architektenwettbewerb ausgeschrieben. Als Bedingungen standen Nachhaltigkeit, die Verwendung von einheimischen Baumaterialien und eine moderne Bauweise im Zentrum. 30 internationale Architekturbüros haben in der Folge den Masterplan von Andermatt Reuss entworfen. Das Resort befindet sich auf einem Infrastruktursockel, der neben den Tiefgaragen auch die ganze Technik der Apartmenthäuser und Hotels enthält. Es wird eine breite Palette von Wohnmöglichkeiten vermarktet. Zur Auswahl stehen Studios, Apartments, Residences mit Hotel-service, Penthouses bis hin zum persönlichen Chalet.

Wo jetzt bereits Häuser rund um die Piazza Gottardo stehen, werden demnächst noch weitere Bauten dazukommen. Die Anzahl der Häuser in Andermatt Reuss soll sich in

den nächsten fünf Jahren mehr als verdoppeln. Im Juni 2021 haben die Bauarbeiten zur Erweiterung des Podiums begonnen. In zwei Etappen soll der Infrastruktursockel bis im Jahr 2023 fertig erstellt sein und als Grundlage für weitere Gebäude dienen. Das Podium wird während der zweijährigen Bauzeit um insgesamt 19'000 Quadratmeter erweitert. Es bietet Platz für 16 Apartmenthäuser sowie ein Hotel. In den Infrastruktursockel kommen ab 2023 insgesamt 382 Parkfelder. Das ganze Resort ist autofrei.



Piazza Gottardo im neuen Dorfteil von Andermatt Reuss im Winter.



Neben dem bestehenden Gebäudekomplex wird das Podium für neue Bauten erweitert.



Hotel Radisson Blu (links) und Gotthard Residences (rechts).



Die engen Gassen verleihen dem Resort einen städtischen Charakter.



Einzig bisher erstellte Villa beim Zusammenfluss von Unteralpreuss und Furkareuss.

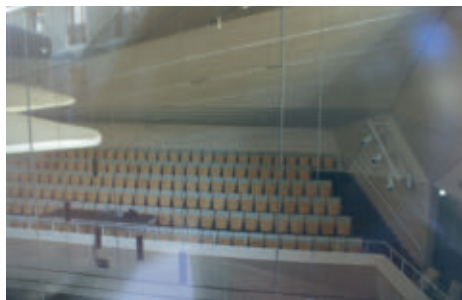


Der Steinkoloss im Kreisel von Andermatt weist den Steinreichen ihren Weg.

Das 4-Sterne-Hotel Radisson Blu Reussen umfasst rund 180 Zimmer und Suiten. Das Hotel ist direkt mit den Gotthard Residences verbunden, welche eine Kombination von traditioneller Ferienwohnung und Hotellerie anbieten. Diese 109 Einheiten haben einen direkten Zugang zum Sport- und Wellnessbereich des Resorts. Etwas zurückhaltend scheint die Nachfrage nach den vorgesehenen Villen entlang der Unteralpreuss zu sein. Deren Anzahl wurde in der Planung hinsichtlich Standort, Bebauungsdichte und Architektur bewusst offen gehalten. Bis 2021 wurde erst eine einzige dieser freistehenden Villen erstellt.

4.5 Konzerthalle, Kultur und Events

Um die Blicke von Musikkünstlern nach Andermatt zu lenken, wurden in der Pfarrkirche St. Peter und Paul seit längerer Zeit Konzerte mit hochkarätigen Stars und Ensembles veranstaltet. Auch die Festival Strings Lucerne und hoch dotierte Kammerorchester konzertierten schon mehrmals im akustisch guten, barocken Gotteshaus. Der musikalische Investor Samih Sawiris will Andermatt zu einem Zentrum für Konzerte und Kongresse, aber auch für Comedy- oder Filmveranstaltungen von höchster Qualität machen. In Andermatt Reuss entstand deshalb die Konzerthalle Andermatt. Deren Bühne bietet Platz für ein 75-köpfiges Orchester und Sitzplätze für rund 650 Zuschauerinnen und Zuschauer. Die grosse Glasfront lässt viel Tageslicht in den Saal, was für eine Konzerthalle aussergewöhnlich ist. Die Akustik wird höchsten Ansprüchen gerecht und darf ihre Qualität mit jener von führenden Europäischen Konzerthäusern vergleichen lassen.



Ein Blick durch die grosse Glasfront der neuen Konzerthalle Andermatt.



Die Notenständer stehen auf der Bühne der Barockkirche Andermatt bereit.

Weltberühmte Musiker mit klingenden Namen machten oder machen demnächst Andermatt ihre Aufwartung, so beispielsweise der Chinesische Pianist Lang Lang oder der Schweizer Komponist, Oboist und Dirigent Heinz Holliger. Ab 1. Januar 2022 übernahm die Schweizer Dirigentin und Musikwissenschaftlerin Lena-Lisa Wüstendörfer den Konzertbetrieb von Andermatt Music im Auftrag der Andermatt Swiss Alps. Das von ihr gegründete Swiss Orchestra wurde zum Residenzorchester. Damit finden in der alpinen Konzerthalle das ganze Jahr über Konzerte statt. Mit dem Format „Young Artists“ wird auch der Förderung junger Künstlerinnen und Künstler Rechnung getragen.

Im Rahmen von The Bash Festival Andermatt traten mit Sina, Michael von der Heide, Kunz und Adrian Stern vier der erfolgreichsten Schweizer Musikerinnen und Musiker auf. Das Zentralschweizer Streichorchester Four Forest Strings mit der Urner Konzertmeisterin Alexandra Bissig erhielt ebenso eine Bühne wie mehrere weitere lokale Musikformationen. Im Freiluftbereich wurde die Piazza Gottardo zum Schauplatz von weiteren Veranstaltungen. Der Platz wurde beispielsweise Zentrum für das Swiss Alps Kinderfest, für den 1. August-Anlass am Nationalfeiertag oder für die Fernsehübertragungen der grossen Open-Air-Unterhaltungsshow von „SRF bi de Lüt – Live“.



Die Konzerthalle Andermatt, ein architektonisches und akustisches Prunkstück.



Eventbühne auf der Piazza Gottardo im Zentrum des Feriendorfes Andermatt Reuss.

4.6 Hallenbad, Eisfeld und weitere Sportangebote

Das Hallenbad im Resort Andermatt Reuss steht den Hotelgästen des Feriendorfes als Wellnessoase zur Verfügung. Es besitzt einen 25 m langen Innenpool, zwei Saunas, ein Dampfbad und 13 Räume für Massage und Beauty-Behandlungen. Für Nicht-Hotelgäste gibt es Tageseintritte, inklusive Saunas und Dampfbad. The Chedi besitzt einen eigenen 35 m langen Pool mit nahtlosem Übergang zwischen Innen- und Aussenbereich, zu dem ausschliesslich Hausgäste und Residenzbesitzer Zutritt haben.

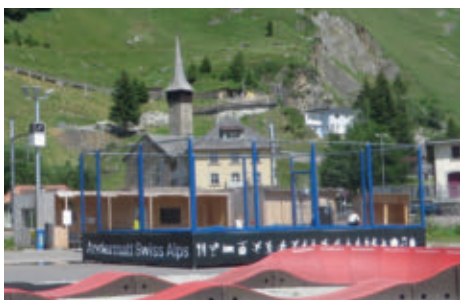
Während der Wintersaison wird nahe dem Hotel Radisson Blue ein Natureisfeld betrieben. Dieses steht allen Gästen offen, sei es für Hockey, Eiskunstlauf oder einfach für das Herumkurven auf dem Glatteis. Im Juli 2021 eröffnete die Andermatt Swiss Alps AG gemeinsam mit der Andermatt-Urserntal Tourismus GmbH und der Gemeinde Andermatt auch einen neuen Sportpark bei der so genannten Feldküche. Dieser bietet Platz für Sportarten wie Unihockey, Fussball und Basketball. Für Velos und Skateboards gibt es einen geschlossenen Rundkurs, welcher Geschicklichkeit und Technik auf Rädern fordert. Das Angebot wird abgerundet durch einen Tischtennistisch und ein Dreifach-Trampolin. Am Westrand des neuen Quartiers Andermatt Reuss wurde zudem ein origineller Kinderspielfeld erstellt. Dieser dürfte nach der Eröffnung des Familienhotels an Beliebtheit noch gewinnen.



Sportpark auf asphaltiertem Platz mit Toren für Basketball und Fussball.



Mobile Pumptrack-Anlage mit Rundkurs für Bikes, Skateboards und Rollerblades.



Grosses Dreifach-Trampolin auf dem Sportpark in der sogenannten Feldküche Andermatt.



Neuer Kinderspielplatz westlich von Andermatt Reuss.

4.7 Hotels und Restaurants des Resorts und der SkiArena

Es würde den Rahmen dieser Dokumentation sprengen, auf alle Hotels und Gaststätten der Region einzugehen. Es darf jedoch festgehalten werden, dass die meisten Andermatt Lokaltäten in den letzten Jahren einen architektonischen und kulinarischen Qualitätsschub erlebt haben, wozu die zunehmende Zahl von Touristen und die neue Konkurrenzsituation beigetragen haben dürften. Im Folgenden werden jene Betriebe explizit erwähnt, welche von Andermatt Swiss Alps betrieben werden oder wesentlich zur erforderlichen Infrastruktur der SkiArena Andermatt + Sedrun beitragen.

Mit dem Bau von Hotels im qualitativ hochwertigen Segment setzte Andermatt Swiss Alps neue Akzente im Urserntal. Als Flaggschiff wurde 2013 das 5-Sterne Hotel „The Chedi“ eingeweiht, welches in der Topklasse angesiedelt ist und zu den besten Hotels in Europa zählt. The Chedi wurde vielfach ausgezeichnet und schon mehrfach zum Schweizer Hotel des Jahres erkoren. Trotz seiner Grösse wurde der Gebäudekomplex recht gut in das Dorfbild von Andermatt integriert. Das Luxushotel verfügt über 123 elegante Zimmer und Suiten, fünf Restaurants und Bars, einen modernen Health Club sowie einen einzigartigen Wellnessbereich. Das exklusive The Japanese Restaurant wurde 2017 vom Guide Michelin mit 1 Stern und von Gault Millau mit 16 Punkten ausgezeichnet. Auf dem Gütsch wurde auf 2300 m Höhe zusätzlich „The Japanese by The Chedi Andermatt“ errichtet, wo während der Saison für Wanderer, Skifahrer und Gourmets feinste Japanische Gerichte von einem Sternekoch kreiert werden.



The Chedi ist als Luxushotel die beste Adresse in Andermatt. Trotz seiner Grösse integriert es sich im vielgestaltigen Dorfbild von Andermatt optisch gut.

Das Radisson Blu Hotel Reussen ist das betriebliche Zentrum von Andermatt Reuss. Zusammen mit den Gotthard Residences ist das Viersternehotel im neuen Feriendorf auch optisch dominant. Die beiden mit Holzschindeln verkleideten Gebäude sind im Wellnessbereich und im Hotelierbetrieb miteinander verbunden. Die bauliche Trennung sorgt für eine gewisse Privatsphäre in den Residences, welche in der Grösse von 2 ½ bis 4 ½ Zimmerwohnungen zu kaufen sind. Weitere Hotels des Resorts sind in Planung, so namentlich ein Familienhotel. Das Innenleben soll explizit auf Familien mit Kindern ausgelegt werden. Kinderlose Gäste sollen keine Zimmer buchen können. Das Architektenteam aus Österreich plant darin die längste Hotelwasserrutsche Europas mit einer Länge von 190 Metern. Das Biselli ist Restaurant, Bar, Bäckerei, Konditorei und Chocolaterie zugleich.



Radisson Blue Reussen Hotel Andermatt.



Hotel (links) und Residences sind verbunden.

Östlich des Podiums kann man sich in der Sportsbar von den sportlichen Aktivitäten im Aussenbereich erholen. Als Zentrum des nahen Golfplatzes wurde ein Clubhaus als geschmackvoller Steinbau erstellt. Er beinhaltet einen Golfshop, Garderoben und

das Restaurant The Swiss House. Dieses hat im Sommer und Winter offen und dient auch als Langlaufzentrum direkt an der Loipe. Während im Unterland Hochnebel den blauen Himmel abdeckt, kann man auf der Sonnenterrasse des Golfrestaurants das Bergpanorama geniessen.



Die Sonnenterrasse des Restaurants The Swiss House wird ganzjährig gerne benutzt.

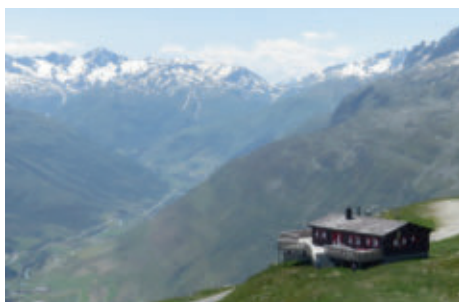


Im Winter beherbergt das Clubhaus auch das Langlaufzentrum The Nordic House an der Loipe.

An der Loipe zwischen Andermatt und Realp kann man sich im Weiler Zumdorf verpflegen. Die Siedlung gilt als das kleinste Dörfli der Schweiz. Das Restaurant bietet als Familienbetrieb eine gute Speisekarte an. Zusammen mit einem englischen Freund kaufte die Andermatter Skilegende Bernhard Russi das ehemalige Armee-Wachthaus mit der Wetterstation Gütsch auf 2283 m ü. M. Die beiden verwandelten das Gebäude am Pistenrand für rund eine Million Franken in das Pistenrestaurant Wachthaus für 120 Gäste mit je 60 Plätzen drinnen und auf der Sonnenterrasse.



Zumdorf zwischen Hospental und Realp.



Das ehemalige Wachthaus Gütsch wird von Bernhard Russi als Pistenrestaurant betrieben.

An der Piste vom Nätchen nach Andermatt lockt auf der Oberalpstrasse eine mobile Pistenbar. Bei der Zwischenstation des Gütsch-Express steht das kinderfreundliche Restaurant Matti mit einer Bärenhöhle zum Spielen und einer grossen Terrasse, wo man preisgünstig essen kann. Im gehobenen Preissegment kann man bei der Bergstation im Restaurant Gütsch by Markus Neff Köstlichkeiten geniessen. Markus Neff wurde 2021 mit 16 Gault-Millau-Punkten bewertet. Dietmar Sawyere vom genachbarten The Japanese by The Chedi brachte es auf deren 14. Beide wurden zusätzlich mit einem Michelin-Stern belohnt.



Das Gütsch by Markus Neff erhielt 2021 zu den 14 nochmals 2 Gault-Millau Punkte dazu.



The Japanese by the Chedi und das Gütsch by Markus Neff tragen einen Michelin-Stern.



Sonnenterrasse des Bergrestaurants Gütsch by Markus Neff.



Die beiden Restaurants auf dem Gütsch gelten als „die Besten in den Bergen“.

Auf dem Nätschen betreibt die Familie Waser-Kaiser und ihr Team seit 2016 das Restaurant Alphittä. Das Lokal am Nätschen wurde im Jahr 2020 ausgebaut und umfasst neu 140 Innen- und 250 Aussensitzplätze. Die Alphittä ist von Tripadvisor 2020 und 2021 mit dem Travellers' Choice Award für „die besten 10 Prozent der Restaurants weltweit“ ausgezeichnet worden.

Unter dem Label „Mountain Food“ beliefert die Andermatt-Sedrun Sport AG bisher acht Gastrobetriebe im Raum Andermatt und Sedrun. Dazu gehören auch das Matti auf dem Nätschen, das Restaurant auf dem Schneehüenerstock und das Restaurant Milez an der Piste in Dieni. Alle Restaurants legen besonderen Wert auf lokale und regionale Küche. Dank eigener Bäckerei und Pastaproduktion entsteht täglich ein frisches Angebot mit kurzen Lieferwegen. Auf dem Schneehüenerstock betreibt Andermatt Swiss Alps während den Betriebszeiten der Gondelbahn Schneehüenerstock-Express ein Restaurant mit Selbstbedienung. Auf dem Oberalppass kann man sich im Restaurant Piz Calmot und in der Ustria Alpsu bewirten lassen. Auf der Bündner Seite des Skigebiets Andermatt – Sedrun liegen die Gaststätten Sudada, Planatsch und Milez direkt an der Piste. Das Restaurant Milez hat die grösste Sonnenterrasse der Region und zeigt einen herrlichen Ausblick auf Sedrun und die ganze Surselva. Dort gibt es auch einen Gruppenraum, wo Familien und Sportlager ihren Lunch einnehmen können. Geboten werden einfache Touristenmenüs und gute einheimische Produkte aus der Region.



Das kinderfreundliche Restaurant Matti auf dem Nättschen.



Das Restaurant Alphittä auf dem Nättschen wurde mehrfach ausgezeichnet.



Das Restaurant Piz Calmot auf dem Oberalppass wird auch von Passanten gerne besucht.



Das Restaurant Schneehüenerstock besitzt eine grosse Aussichtsterrasse.



Das Bergrestaurant Milez liegt auf 1'890 m ü.M. mitten im Skigebiet Dieni.



Restaurant bei der Zwischenstation der Gemsstockbahn auf der Gurschenalp.

Am Gemsstock findet man an der Mittelstation Gurschen zwei Restaurants, den Pastakeller und das Restaurant Gummel. Der Dialektname für die Kartoffel weist auf die Kartoffelspezialitäten der Lokalität hin. Das Bergrestaurant Gurschen wird während der Wintersaison dem Ansturm manchmal kaum gerecht. Im Sommer ist der Betrieb der Seilbahn auf den Gemsstock sehr reduziert oder sogar eingestellt. Das Restaurant auf dem Gurschen bleibt dann aus Gründen der Rentabilität geschlossen.

4.8 Strassen und Verkehr

Zwischen 2014 und 2019 wurde die Schöllenenstrasse zwischen Göschenen und Andermatt mit Kosten von rund 105 Millionen Franken komplett saniert. Die Fahrbahn für Autos wurde dabei verbreitert und ausgebaut. Für die Radfahrer und Wanderer wurde eine getrennte Route errichtet, welche streckenweise über die Bahn- und Strassengalerie verläuft. Der Langsamverkehr (Wanderer und Velofahrer) wurde von der Strasse getrennt. Das Passieren der Route zwischen Göschenen und Andermatt ist heute kreuzungsfrei möglich. Die historische Häderlisbrücke, welche im 17. Jahrhundert gebaut und 1987 durch Hochwasser zerstört wurde, konnte bis 1991 wieder originalgetreu aufgebaut werden. Deren Passage sowie das Überwinden der Schöllenenenschlucht auf der alten Teufelsbrücke gelten für Wanderer als Höhepunkte der Strecke. Beim Urnerloch werden die Wanderer vom Trottoir wiederum auf die Strassengalerie geleitet.



Historische Häderlisbrücke über die Reuss bei Göschenen.



Ausgebauete Schöllenenstrasse Göschenen – Andermatt.



Vom Urner Künstler Heinrich Danioth (1896 – 1953) gemalter Teufel mit Ziegenbock.



Alte Brücke für den Langsamverkehr und neue Brücke für Autos über die Teufelschlucht.

Nördlich von Andermatt leitet ein Kreisell die Verkehrsteilnehmer in die gewünschten Richtungen. Eine direkte Zufahrt führt zum neuen Dorfteil Andermatt Reuss mit seinem grossen Parkhaus und zu den offenen Parkplatzflächen auf der Nordseite des Bahnhofs. Die Umfahrungsstrasse übernimmt den Verkehr Richtung Gotthard- und Furkapass. Der Zubringer zum Oberalppass überquert auf einem bewachten Bahnübergang mit Barriere beim Bahnhof die Gleise der Matterhorn-Gotthardbahn. Die Kantonsstrassen Urserns wurden unlängst auf verschiedenen Abschnitten ausgebaut

und saniert, so namentlich zwischen Andermatt und Hospental und an der Nordrampe des Gotthardpasses.

Um den Touristen eine optimale Verkehrsverbindung anbieten zu können, wird von Mitte Dezember bis Ende März eine kostenlose Dorfbuslinie betrieben. Diese verbindet das Ferienresort mit dem Gütsch-Express, der Gemsstockbahn und den Langlaufloipen. Nebst der Bahn führen auch Busse der MGB von und nach Hospental und Realp. Ein Schnellbus der Auto AG fährt während der Wintersaison von Flüelen in 45 Minuten nach Andermatt. Ein Ski-Express führt als weitere winterliche Busverbindung direkt aus dem Raum Luzern ins Skigebiet nach Andermatt.

Das von der Gemeinde anvisierte Fernziel eines autofreien Dorfkerns zwischen der Oberalpstrasse und der Gemsstockbahn scheint noch weit ausser Reichweite zu sein. Unter diesem Gesichtspunkt vermag Andermatt nicht mit anderen Wintersport- und Ferienorten mitzuhalten. Die Tankstelle beim Hotel Aurora wurde 1964 im James Bond 007 – Streifen „Goldfinger“ zum Kultobjekt. Diese wurde im April 2014 zwar abgebaut, doch unlängst wurde an derselben Stelle die Attrappe einer neuen Zapfsäule aufgestellt. Die verbleibende Shell-Tankstelle an der Gotthardstrasse in Andermatt gilt als die weitaus teuerste Tankstelle des Kantons Uri. Wie sich die grosse Preisdifferenz für die Treibstoffe rechtfertigen lässt, ist wohl das Geheimnis ihres Betreibers.



Postkutsche in Andermatt. Der historische Dorfkern ist immer noch nicht autofrei.



Die 007 – Tankstelle beim Hotel Aurora erinnert an die hier gedrehte Szene im Film „Goldfinger“.

Wer Lust und das nötige Kleingeld hat, kann sich wie zu alten Zeiten mit einer Pferdekutsche über den Gotthardpass transportieren lassen. Das lokale Unternehmen Pearl Shuttle Service in Andermatt bietet Transfers von Ort zu Ort sowie von und zum

Flughafen an. Ausserdem können Gäste in seinen drei verschieden grossen Fahrzeugen Sightseeing Touren, Shoppingtours nach Mailand oder Spezialfahrten unternehmen. Am 3. Juli 2021 wurde im Urserntal das Pilotprojekt „mybuxi“ lanciert. Mit Ökostrom betriebene Elektrofahrzeuge, eine Mischung zwischen Bus und Taxi, sind von 6 Uhr früh bis 1 Uhr morgens im Einsatz. Die Fahrzeuge bestellt man über die mybuxi-App. Unterwegs können auch andere Fahrgäste mit gleichem Ziel zusteigen. Das Angebot von „mybuxi“ dient als Ergänzung zu den öffentlichen Verkehrsmitteln. Die Fahrerinnen und Fahrer sind von Andermatt Swiss Alps angestellt.



Das „mybuxi“ ist eine Mischung zwischen Bus und Taxi. Es steht auf Abruf zur Verfügung.



Mit einer Bewilligung der Korporation Ursern können auch alpine Strassen befahren werden.

4.9 Eisenbahn und Bahnhöfe

Der Bahnhof Göschenen wurde 1882 eröffnet und erlebte seine grosse Blüte nach der Erstellung des Gotthard-Bahntunnels. 1917 wurde die Schöllenenbahn in Betrieb genommen, wodurch Göschenen zu einem Verkehrsknotenpunkt wurde. Das Bahnhofbuffet Göschenen war für die Reisenden früherer Zeiten eine wichtige und noble Adresse. Es ist heute geschlossen und durch einen Kiosk ersetzt worden. Nach der Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels wurde 1980 der Autoverlad von Göschenen nach Airolo eingestellt. Mit dem Bau des NEAT-Basistunnels nahm die Bedeutung der alten Bahnstrecke stark ab. Die regionalen Bahnhöfe zwischen Erstfeld und Göschenen wurden von der SBB bereits zuvor aufgegeben. Der öV wird durch die Auto AG Uri mittels Busbetrieb gewährleistet.

Doch der Dornröschenschlaf von Göschenen scheint vorbei zu sein. Seit Dezember 2020 verkehren wieder durchgehende Interregio-Züge Basel SBB/Zürich HB – Locarno, welche von der Südostbahn (SOB) betrieben und als Treno Gottardo bezeichnet werden. Im alten Bahnhofbuffet Göschenen wurde eine Informationstelle zum Neubau der 2. Röhre des Gotthard-Strassentunnels eingerichtet. Mit dem vorgesehenen Bau einer direkten Seilbahnverbindung von Göschenen auf den Gütsch wird Göschenen in Zukunft zum Tourismus-Hub. Der Ort auf 1111 m ü. M. soll zur zentralen Drehscheibe für Busse, Bahn und Autos werden, wozu auch ein neues Parkhaus gebaut werden soll. Die Ferienregion Andermatt kann dadurch direkter, komfortabler und nachhaltiger erschlossen werden.

Der Bahnhof Andermatt wurde 1917 als Station der damaligen Schöllenenbahn eingeweiht. Vorerst wurde er nur im Sommer betrieben. Ab 1925 wurde der Ganzjahresbetrieb aufgenommen. Im Jahr 1926 wurde die Strecke Furka-Oberalp-Bahn von Disentis nach Brig durchgehend eröffnet. 1982 ersetzte der Furka-Basistunnel die ehemalige Bergstrecke. Diese wird im Sommerhalbjahr von der Dampfbahn Furka-Bergstrecke (DFB) betrieben und führt als eigenständige Linie von Realp nach Oberwald. Die Matterhorn Gotthard Bahn (MGB) entstand im Frühsommer 2003 durch die Vereinigung von Brig-Visp-Zermatt-Bahn (BVZ) und Furka-Oberalp-Bahn (FO). Sie betreibt auch den Autoverlad durch die Furka von Realp nach Oberwald. Der auch über den Oberalppass angebotene Autoverlad von Andermatt nach Sedrun wird im Frühling 2023 hingegen eingestellt.



SBB-Bahnhof Göschenen mit der still gelegten Rampe für den Autoverlad durch den Gotthard.



Bahnhofgebäude Göschenen mit Gleisen der MGB und dem Holzheizwerk der Gotthard AG.



Glacier Express, ein feudaler Zug durch die Alpenwelt von Zermatt nach St. Moritz.



Furka Dampfbahn Bergstrecke von Realp nach Oberwald.

Der Bahnhof von Andermatt wurde im Zusammenhang mit dem Ausbau der Ski-Arena für rund 36 Millionen Franken erheblich um- und ausgebaut. Auf der Nordseite des bestehenden Bahnhofgebäudes wurde ein neues Hauptgebäude mit Gewerbeflächen, Büros und Wohnungen errichtet. Die Personenunterführung, welche das neue Hauptgebäude und die Bahnsteige mit der Südseite des Bahnhofs und der Tal-

station der Gondelbahn Gütsch-Express verbindet, ist zugleich eine Geschäftsgasse im Untergrund. Der Bahnhof wird von Regionalzügen der MGB sowie vom in Kooperation mit der Rhätischen Bahn betriebenen Glacier Express bedient. Perronzugang, Billetschalter und Toiletten sind rollstuhlgängig. Der Bahnhof Andermatt verfügt über freies Wifi und einen Schalter mit einem Induktionsverstärker für Personen mit Hörgeräten. Er ist auch ein wichtiger Knotenpunkt der Postauto-Linien über die umliegenden Alpenpässe.

Bei der Realisierung der neuen Infrastruktur für die SkiArena wurde der Bahnhof Nättschen für rund 20 Millionen Franken völlig umgekrempelt. Der alte Bahnhof wurde abgerissen und westlich davon wurde in der Nähe der Gondelbahnstation eine neue Haltestelle mit zwei Aussenperrons erbaut. Die Linienführung der Gleise wurde dabei verlegt. Die ehemaligen Niveauübergänge mit der Skipiste über das Bahngleis wurden durch eine Unterführung ersetzt. In die Grossbaustelle Nättschen wurde auch die Mittelstation des Gütsch-Express und das Restaurant Matti integriert.



Parkplatz auf dem Bahnhofareal am 20. April 2015 mit Talstation des Sessellifts zum Nättschen.



Auf der Nordseite des Bahnhofs Andermatt entstand ein neuer Gebäudekomplex.



Die neue Bahnhofspassage enthält nebst dem Ticketschalter auch Geschäfte und Toiletten.



Ticket-Automaten sollen dem Ansturm von Wintersportlern gerecht werden.

Die Haltestelle auf dem Oberalppass ist Drehscheibe für Winter- und Sommersportler Richtung Surselva oder Richtung Andermatt. Von dort führt die Gondelbahn Schneehüenerstock-Express auf den höchsten Punkt der Arena. Die Station wurde ebenfalls den neuen Bedürfnissen angepasst.



Eine neue Passage mit Förderband führt direkt vom Bahnhof zur Gondelbahn Gütsch-Express.



Blick auf die neue Bahnhofanlage von der Oberalpstrasse her.



Grossbaustelle im August 2017 für Eisenbahn, Gondelbahn und Restaurant am Nätschen.



Der alte Bahnhof Nätschen wurde abgerissen.



Die neue Haltestelle Nätschen mit Aussenperron.



Anzeigetafel am neuen Bahnhof Nättschen.



Haltestelle Oberalppass im Winter.

Die Matterhorn Gotthard Bahn (MGB) plant auch einen Neubau im Gebiet des bestehenden Bahnhofs Hospental. Das Bauvorhaben kann laut einem Gutachten der Eidg. Natur- und Heimatschutzkommission vom März 2021 jedoch nicht wie geplant realisiert werden, da dieses als eine schwerwiegende Beeinträchtigung des Ortsbildes von nationaler Bedeutung betrachtet wird. Die Ausgangslage muss neu beurteilt werden und es werden Alternativen geprüft.

In Realp starten die Autozüge durch den Furkatunnel nach Oberwald. Doch der Autoverlad ist in die Jahre gekommen und muss umfassend erneuert werden. Um dies alles zu realisieren, müssen das Bahnhofsgebäude mit dem Buffet abgebrochen und ein neues Betriebsgebäude gebaut werden. Von Realp aus führt im Sommerhalbjahr die Dampfbahn der Furka-Bergstrecke nach Gletsch und Oberwald. Diese Nostalgie-linie wird von Freunden der Dampfbahn und von Amateuren mit viel Herzblut und Idealismus betrieben.



Der Bahnhof von Hospental steht unter Heimatschutz.



Bahnhof Realp MGB. Dort befindet sich auch die Verladerrampe für den Autoverlad Furka.



Bahnhof DFB der Dampfbahn Furka-Bergstrecke in Realp.



Historische Bahnwagen der Dampfbahn DFB in Realp.

4.10 Seilbahnanlagen

Von Göschenen aus führt heute eine kleine Luftseilbahn zur Festung Gütsch. Die zweispurige Pendelbahn wurde 1942 durch die Firma Oehler aus Aarau erstellt, die sich während den Kriegs- und Vorkriegsjahren auf die Entwicklung und den Bau von militärischen Seilbahnen spezialisiert hatte. Seit der Schliessung des Artilleriewerkes Gütsch 1994 wird die Bahn nur noch selten genutzt. Das Gesamtkonzept der SkiArena Andermatt sieht für diese Strecke den Bau einer neuen Luftseilbahn vor, welche die Wintersportler direkt zu den Pisten auf den Gütsch bringen soll.

Im Zuge der Umstrukturierung der Schweizer Armee wurden weitere Seilbahnen im Gotthardgebiet stillgelegt, so auch eine Militärseilbahn von Realp zur 1990 m hoch gelegenen Festung Fuchsegg. Eine 990 m lange Luftseilbahn führt vom Nordausgang der Festung Teufelswand in Andermatt zur Festung auf den Bätzberg. Eine militärische Seilbahn verbindet den Furkablick mit dem Furkastock. Diese wurde 2020 saniert und wird weiterhin genutzt. Ebenso in Betrieb ist die Militärseilbahn vom Oberalppass zum Schneehüenerstock. Diese wird vom neu gebauten Schneehüenerstock-Express nahe bei der Talstation unterkreuzt.



*Talstation der militärischen Luftseilbahn
Göschenen – Gütsch.*



*Talstation der militärischen Luftseilbahn
Furkablick – Furkastock.*



*Militärische Seilbahn vom Oberalppass zum
Schneehüenerstock.*



*Talstation der militärischen Seilbahn zum
Schneehüenerstock vor dem Bau des Express.*

Mit dem Neubau von Anlagen für das Gesamtprojekt der SkiArena veränderte sich die Bahnlandschaft zwischen Andermatt und Sedrun wesentlich. Die Gondelbahnen ab Andermatt (Gütsch-Express) und Oberalppass (Schneehüenerstock-Express) wurden nicht nur für die Wintersaison, sondern auch für den Betrieb im Sommerhalbjahr

errichtet. So gewährleisten sie die Versorgung der Restaurants auf dem Nätschen, auf dem Gütsch und am Schneehüenerstock mit Material und Gästen. Sie ermöglichen ein zusätzliches Angebot an Sommeraktivitäten für Feriengäste und Tagestouristen. Von den Gondelbahnen wird eine attraktive Rundreise angeboten, welche als Höhepunkt dem Wanderer einen Aufenthalt am Lutersee ermöglicht. Ab der Zwischenstation Platte am Schneehüenerstock kann auch eine leichtere Route gewählt werden. Neben den Gondelbahnen wurden in der Region auch zahlreiche Sessellifte erstellt. Diese Liftanlagen für den Winterbetrieb werden im Kapitel 5 ausführlich beschrieben.



Neue Talstation des Schneehüenerstock-Express auf dem Oberalppass.



Oberalppass mit Militärseilbahn (links) und Gondelbahn von Platte aus gesehen.



Doppelstation von Schneehüenerstock-Express und Winter-Sessellift Schneehüenerstock-Flyer.



Bergstation der Gondelbahn Gütsch-Express auf einer Höhe von 2367 m ü. M.

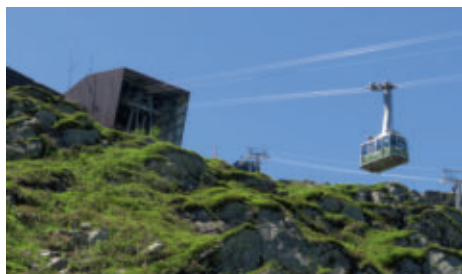


Zwischenstation des Gütsch-Express mit Restaurant Matti auf dem Nätschen.

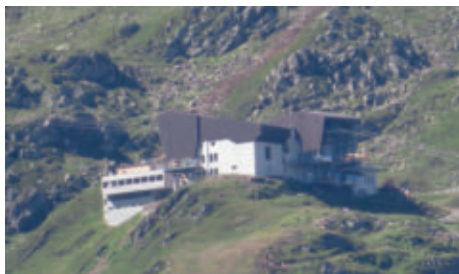


Talstation des Gütsch-Express beim neuen Bahnhof Andermatt.

Die grösste Luftseilbahn der Region führt von Andermatt in zwei Sektionen via Gurschenalp zum Gemsstock auf fast 3000 Meter Höhe. Die Gemsstockbahn ist zurzeit wegen Revisionsarbeiten nur im Winter in Betrieb. Ob ein regulärer Sommerfahrplan danach wieder eingeführt wird, bleibt aus Gründen der Rentabilität offen. Die Kabine der unteren Sektion fasst 80 Personen, in der Kabine der oberen Sektion haben 60 Personen Platz. Durch die relativ geringe Beförderungskapazität gibt es im Winter an den Stationen oft längere Wartezeiten.



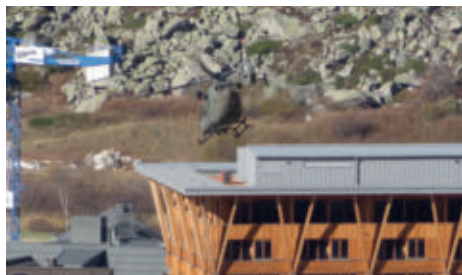
Erste Seilbahnsektion der Gemsstockbahn von Andermatt zur Gurschenalp.



Die Zwischenstation Gurschenalp mit den beiden Seilbahnsektionen der Gemsstockbahn.

4.11 Flugverkehr

Die Fliegerei im Urserental ist nicht unbedeutend. Hier sind relativ oft Helikopter der Armee oder der Rettungsflugwacht REGA unterwegs. Während der Bauphase der Skiinfrastruktur spielten Hubschrauber auch als Transportmittel eine wesentliche Rolle. Der bestehende Landeplatz der Armasuisse muss aus Lärmgründen jedoch ausserhalb Andermatt verlegt werden. Diese Forderung existiert bereits seit 2008. Bis Ende 2012 hätte die Inbetriebnahme eines neuen Standorts geschehen sollen. Eine Lösung dafür wurde bis anhin aber noch nicht gefunden. Zurzeit ist ein Landeplatz provisorisch beim Kasernenareal in Betrieb. Dabei handelt es sich um einen militärischen Helikopterlandeplatz mit erlaubten 1000 Flugbewegungen pro Jahr (500 Starts und 500 Landungen). Die Helikopter der Schweizer Armee leisten auch Noteinsätze bei Unglücksfällen und Katastrophen wie Hochwasser, Lawinen oder Feuer.



Ein Armeehelikopter fliegt vor seiner Landung knapp über die Dächer von Andermatt Reuss.



Ein Helikopter startet auf dem Nätchen als Transportmittel für den Bau von Lifтанlagen.

Gebirgslandeplätze sind Landstellen ausserhalb von Flugplätzen und ohne Infrastruktur, die höher als 1'100 Meter über Meer liegen. Sie dienen einerseits zu Ausbildungs- und Übungszwecken, anderseits für Personentransporte zu touristischen Zwecken, beispielsweise Heliskiing. Solchermassen bezeichnete Landeplätze gibt es in der Gotthardregion keine. Der einzige im Kanton Uri zugelassene Gebirgslandeplatz für Flächenflugzeuge befindet sich auf dem Clariden- und Hüffirn. Es ist ein offenes Geheimnis, dass in Tourismuskreisen für gutbetuchte Leute eine Landemöglichkeit per Helikopter in Andermatt erwünscht wäre.



Superpuma der Schweizer Armee in Andermatt beim Golfplatz.



Motorisiertes Kleinflugzeug beim Schneehüenerstock.

4.12 Energie

Ohne eine gesicherte Energieversorgung läuft im heutigen Alltag nichts. Es ist kaum mehr vorstellbar, wie das Leben vor der Entdeckung der Elektrizität funktionierte. Mit der zunehmenden Technisierung und Digitalisierung wächst der Stromverbrauch rapide. Sparanstrengungen von energiebewussten Betrieben und Anwendern werden durch neue Geräte, das Internet der Dinge oder das Schöpfen von Bitcoins wiederum neutralisiert.

Das Elektrizitätswerk Ursern EWU, welches zu 100 % der Korporation Ursern gehört, nutzt die heimische Wasserenergie aus den Zubringern der Reuss mit dem Oberalensee als grossem Stauraum. Die vier Werke Oberalp, Hospental sowie Realp I und II erzeugen jährlich rund 30 Mio. kWh elektrische Energie. Mit einem Windpark auf dem Gütsch gilt das EWU seit 2004 als Pionier der Windenergie. Die 4 Windturbinen liefern zusammen durchschnittlich rund 5,5 Mio kWh Ökostrom. Besonders wertvoll ist diese Energie im Winter, wenn die Wasserturbinen weniger Strom liefern können. Im Sommer kann Restenergie nach auswärts verkauft werden. Im Winter muss jedoch Strom aus AKWs und Kraftwerken mit fossilen Brennstoffen zugekauft werden. Über das ganze Jahr gesehen produziert das EWU etwa jene Menge an elektrischem Strom, welche im Urserntal verbraucht wird. Der Windpark auf einer Höhe von 2332 m ü. M. am Gütsch produziert heute mit vier Windturbinen Strom für etwa 1250 Haushalte. In unmittelbarer Nachbarschaft zu den bestehenden Windturbinen sind noch drei weitere Windräder geplant. So kann dann bei steigendem Strombedarf im Idealfall ab 2025 auch im Winter für rund 3000 Haushalte Strom produziert werden.



Der Oberalpsee ist Eigentum der Korporation Ursern und dient dem KWU als Wasserspeicher.



Mit der Stauanlage in der „Schöni“ kann die Wassermenge reguliert werden.

Im Jahr 2020 wurde auch auf dem Gotthardpass ein Windpark mit 5 Windturbinen in Betrieb genommen. Die Rotorblätter der Windräder haben eine Spannweite von 92 Metern. Dabei handelt es sich um die grössten Windräder im Alpenraum. Anlagen von ähnlicher Grösse findet man nur in der Nordsee. Wegen der Extrembedingungen auf über 2100 Metern sind die Rotorblätter zur Vermeidung von Eisbildung beheizt. Infrarotbeleuchtung macht die Windräder für Flugradar auch in der Nacht sichtbar. Besitzer sind die Tessiner Elektrizitätsgesellschaft (AET) zu 70 %, die Industriewerke der Stadt Genf zu 25 % und die Gemeinde Airolo zu 5 %.

Besonders zwischen Andermatt und Hospental findet man auf Dächern auch Solarpanels für die Erzeugung von umweltfreundlicher Energie. Das Hochtal Ursern würde aufgrund der idealen Höhenlage und Ausrichtung jedoch wesentlich mehr Solarenergie liefern. In Andermatt Reuss fehlen Panels auf den Dächern jedoch. Ab der Zentrale der Heizwerk Gotthard AG in Göschenen wird über eine Bergleitung das Tourismusdorf Andermatt und bald auch Göschenen mit einheimischer Fernwärme aus der Holzverbrennungsanlage versorgt.



Windpark auf dem Gütsch.



Windpark auf dem Gotthardpass.



*Windrad bei der ehemaligen Wetterstation
Gütsch.*



*Grösstes Windrad im Alpenraum auf dem
Gotthardpass.*

5 Wintertourismus

5.1 Sportbahnen und Lifтанlagen

Die ehemalige Furka-Oberalpbahn (FO) war während Jahrzehnten der einzige Zubringer für die Wintertouristen ins Sportgebiet der Region Andermatt. Sie bediente die Skipisten am Nätschen-Gütsch, auf dem Oberalppass und in Dieni. Besonders bekannt war die sogenannte „Veltlinertour“. Diese Route führte nach einem ersten Aufstieg mit den angeschnallten Fellen (später auch mit dem Skilift) vom Oberalppass zum Piz Calmot. Danach erfolgte eine erste Abfahrt ins Val Val. Von dort erreichte man nach einem weiteren Aufstieg von 200 Höhenmetern das Skigebiet Dieni – Milez. Der Abschluss dieser Volksskitour wurde oft im Restaurant Posta in Rueras bei (mindestens) einem Glas Veltliner gefeiert. Die Bahn brachte die Wintergäste danach sicher zum Nätschen zurück, von wo sie in einer leichten Abfahrt der Oberalpstrasse entlang wieder Andermatt erreichten.

Die Matterhorn-Gotthardbahn (MGB) bringt als Nachfolgerin der FO noch immer Gäste in die SkiArena, welche heute nicht nur Andermatt und Sedrun umfasst, sondern neuerdings auch die Skipisten von Disentis anbietet. Sie stellt insbesondere die Pendelverbindungen zwischen den Stationen Dieni, Sedrun und Disentis sicher. Die Skigebiete Nätschen-Gütsch und Oberalppass wurden mit neuen Lifтанlagen dermassen verbunden, dass man nach einer Fahrt mit der Gondelbahn Gütsch-Express bei idealen und sicheren Bedingungen die Skier nicht mehr abzuschnallen braucht, um in Dieni die Surselva zu erreichen. Für diese Liftverbindung wurden nebst den beiden neuen Gondelbahnen auf den Gütsch und zum Schneehüenerstock auch mehrere Sessellifтанlagen erstellt, welche jedoch nur in der Wintersaison in Betrieb sind. Diese werden nachstehend vorgestellt. Unter der Marke Andermatt – Sedrun – Disentis treten die SkiArena Andermatt + Sedrun sowie die Bergbahnen Disentis mit regionenübergreifenden Angeboten gemeinsam auf. Auf die Beschreibung der Bündner Anlagen in Sedrun und Disentis wird bewusst verzichtet. Diese wurden erst im Jahr 2019 mit der SkiArena Andermatt + Sedrun verbunden, wodurch sich die Gesamtlänge der Pisten von 130 km auf 180 km verlängerte.



Westlicher Ausschnitt aus dem Skigebiet der Arena Andermatt – Sedrun – Disentis.

Die Andermatt-Sedrun Sport AG, eine Tochtergesellschaft der Andermatt Swiss Alps AG, betreibt die Skigebiete Gemsstock, Nätschen – Gütsch – Schneehüenerstock und Sedrun – Oberalp unter dem Namen SkiArena Andermatt + Sedrun. Andermatt Swiss Alps AG trieb den Ausbau dieser SkiArena seit 2015 voran. Mit 14 neuen Transportanlagen, der Modernisierung von bestehenden Liften und dem Ausbau von Beschneiungsanlagen, Pisten und Restaurants ist diese SkiArena vorderhand komplett. Die Bergbahnen Disentis AG betreiben seit 1969 das Skigebiet von Disentis, welches bis auf 3'000 m ü. M. reicht. Mit der Eröffnung der Gondelbahn Sedrun – Cuolm da Vi entstand 2019 eine direkte Verbindung vom Skigebiet Disentis zum Bahnhof Sedrun und damit zur SkiArena Andermatt-Sedrun. Die Aktien der Bergbahnen Disentis AG werden vorwiegend von privaten Investoren gehalten.



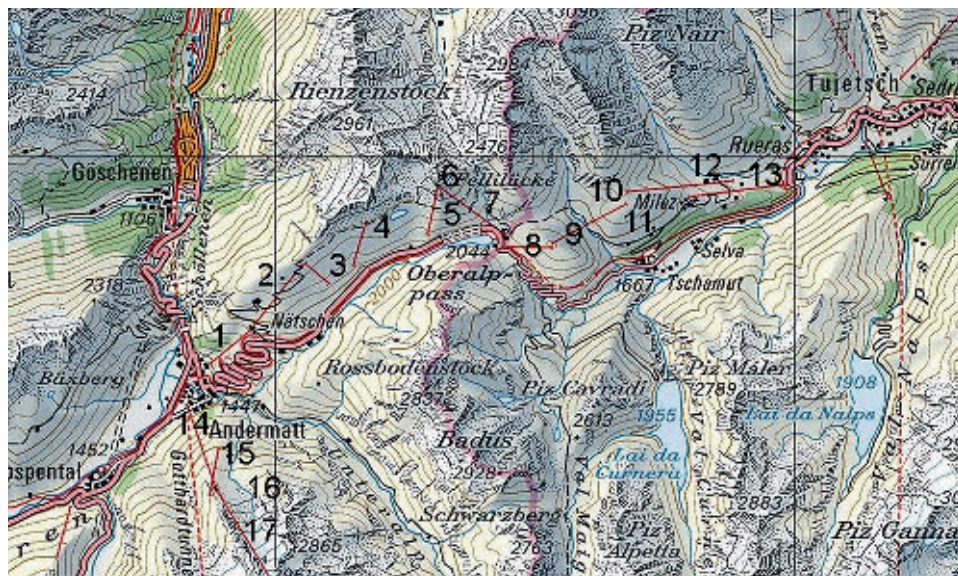
Ehemaliger Zweiersessellift von Andermatt zum Nätschen.



Der vormalige Sessellift von Andermatt zum Nätschen war im Sommer nicht in Betrieb.

Bahnanlagen der SkiArena Andermatt

(ohne Matterhorn-Gotthardbahn und ohne Lifte der Region Sedrun – Disentis)



Westlicher Ausschnitt aus dem Skigebiet der Arena Andermatt – Sedrun – Disentis.

Nr.	Name	Von – nach	Bemerkung
1	Gütsch-Express	Andermatt – Nätschen	8er-Gondeln 1. Sektion
2	Gütsch-Express	Nätschen – Gütsch	8er-Gondeln 2. Sektion
3	Gütsch-Flyer	Unterstafel – Gütsch	6er-Sessellift
4	Lutersee-Flyer	Hinterbördli – Strahlgand	6er-Sessellift
5	Schneehüenerstock-Flyer	Vorder Felli – Schneehüenerstock	6er-Sessellift
6	Schneehüenerstock-Express	Platte – Schneehüenerstock	10er-Gondeln 2. Sektion
7	Schneehüenerstock-Express	Oberalp – Platte	10er-Gondeln 1. Sektion
8	Oberalp-Flyer	Oberalp – Piz Calmut	6er-Sessellift
9	Calmut-Flyer	Val Val – Piz Calmut	4er-Sessellift
10	Cuolm Val-Flyer	Val Val – Cuolm Val	4er-Sessellift
11	Tegia Gronda Skilift	Tegia Gronda – Cuolm Val	T-Bügel-Schlepplift
12	Mulinatsch-Flyer	Mulinatsch – Cuolm Val	6er-Sessellift
13	Milez-Flyer	Dieni – Milez	4er-Sessellift
14	Gemsstock-Luftseilbahn	Andermatt – Gurschen	80er-Kabine 1. Sektion
15	Gurschen-Flyer	Region Gurschen – Gemsstock	6er-Sessellift
16	Lutersee-Skilift	Region Gurschen – Lutersee	T-Bügel-Schlepplift
17	Gemsstock-Luftseilbahn	Gurschen – Gemsstock	60er-Kabine 2. Sektion

Um die bisher mit zahlreichen Sportzügen belegte Strecke Andermatt – Näschen zu entlasten und eine zusätzliche Zubringeranlage zum Skigebiet Näschen – Gütsch zu schaffen, wurde 1982 ein Doppelsessellift von Andermatt zum Näschen gebaut. Dieser besass eine Förderleistung von 900 Personen pro Stunde. Seit 2017 fahren die 8er-Kabinenbahnen des „Gütsch-Express“ in zwei Sektionen von Andermatt zur Mittelstation Näschen und direkt zur Bergstation Gütsch. Ein Umsteigen ist nicht nötig. Die Förderleistung wurde mit 2'400 Personen pro Stunde auf knapp das Dreifache gesteigert.



Bergstation des ehemaligen Sessellifts von Andermatt nach Näschen vor dem Neubau.



Talstation der neuen Achtergondelbahn Gütsch-Express 1. Sektion in Andermatt.

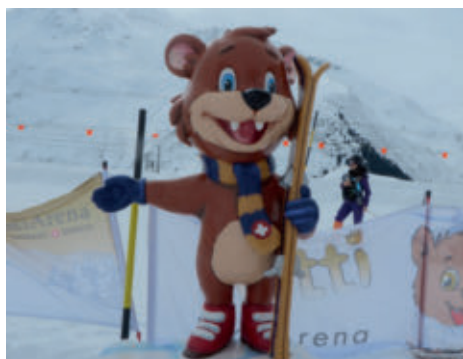


Die Gondelbahn Gütsch-Express führt vom Bahnhof Andermatt direkt auf den Gütsch.



Zwischenstation des Gütsch-Express am Näschen mit dem Familienrestaurant Matti.

In der Matti KidsArena werden bei der Mittelstation für Kinder zwei Förderbänder betrieben. Ein Förderband ist für die Skischule reserviert und das andere kann kostenlos genutzt werden. Neben dem Familienrestaurant Matti wurde für Kinder auch eine Bärenhöhle zum Spielen eingerichtet.



Das Murmeltier im Kinderparadies Matti lädt am Nätschen zu Skierlebnissen ein.



Lustige Tierfiguren sollen am Nätschen zu Wintersportarten für kleine Kinder animieren.



Eines der Förderbänder in der KidsArena für eine kurze und breite Kinderpiste auf dem Nätschen.



Rangverkündigung eines Skirennens der Skischule Andermatt im Kinderparadies auf dem Nätschen.

Am Gütsch standen ehemals drei weitere Lifte zur Verfügung, welche im Zuge der Erneuerungen für die SkiArena Andermatt + Sedrun zurückgebaut wurden. Eine Vierersesselbahn ersetzte in den Achtzigerjahren den alten Tellerlift, welcher beim Starten leichtere Personen und Kinder gefährlich in die Luft hob. Diese Sesselbahn führte vom Nätschen direkt auf den Gütsch. Der kürzere Skilift Dürstelen – Gütsch und der Skilift Grossboden – Gütsch bildeten eine Ergänzung dazu. Als Zubringer für beide Lifte musste zuerst jedoch die Sesselbahn vom Nätschen her benutzt werden. Heute bringt der „Gütsch-Express“ die Wintersportler direkt von Andermatt in dieses Skigebiet. Die Gondelbahn wird auch in der Sommersaison betrieben und in diesen Monaten für zahlreiche weitere Aktivitäten benutzt, welche im Kapitel 6 beschrieben werden.



Ehemalige Vierersesselbahn vom Bahnhof Nätschen auf den Gütsch.



Talstation des einstigen Schlepplifts Dürstelen - Gütsch aus dem Jahr 1981.



Skipiste vom Gütsch zum Nätschen und nach Andermatt.



Bergstation des heutigen Gütsch-Express auf einer Höhe von 2367 m ü. M.



Pisten mit dem Lutersee-Flyer (vorne) und dem Gütsch-Flyer. (Foto Roland Wüthrich).



Skipiste vom Gütsch Richtung Unterstafel und Lutersee. (Foto Roland Wüthrich)

Der „**Gütsch-Flyer**“ fährt von der Talstation Unter Stafel hinauf zum Gütsch. Die 6er-Sesselbahn mit einer Förderleistung von 2'000 Personen/h wurde 2016 erstellt und überwindet 184 Höhenmeter. Sie ersetzte den stillgelegten 4er-Sessellift Nätschen – Gütsch (Stöckli) mit Baujahr 1994 und den stillgelegten Schlepplift Dürstelen mit T-Bügeln aus dem Jahr 1981.



Bergstation des ehemaligen Skilifts vom Grossboden zum Gütsch.



Die beiden Bergstationen auf dem Gütsch sind heute nur noch durch ein Restaurant getrennt.



Kuppelbare Sitze der Sesselbahn Unterstafel – Gütsch im Depot in der Bergstation .

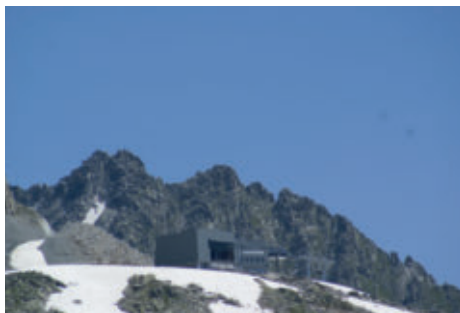


Talstation der heutigen 6er-Sesselbahn Unterstafel – Gütsch (Gütsch-Flyer).

Die kuppelbare 6er-Sesselbahn „**Lutersee-Flyer**“ wurde ebenfalls 2017 gebaut. Sie bringt rund 2'000 Fahrgäste/h vom Hinterbördli zur 265 m höher gelegenen Strahlwand. Die Piste führt über ein grosses Blockfeld von Steinen und Felsbruchstücken. Diese wurden mit grossem Aufwand zu einer Art gepflästerter Strasse planiert.



Lutersee-Flyer, Piste und Talstation Hinterbördli.



Lutersee-Flyer, Bergstation Strahlwand.

Die 6er-Sesselbahn „**Schneehüenerstock-Flyer**“ verbindet Vorder Felli mit der Bergstation Schneehüenerstock. Diese kuppelbare Sesselbahn mit Abdeckhauben kann mit einer Höhendifferenz von 435 m ebenfalls 2'000 Personen /h befördern.

Die 10er-Gondelbahn „**Schneehüenerstock-Express**“ vom Oberalppass zum Schneehüenerstock wurde 2018 erbaut. Die Umlaufbahn mit einer Länge von 1'710 m überwindet eine Höhe von 548 m. Es ist möglich, bei der Zwischenstation Platte aus- oder einzusteigen. Die Bahn befördert 2'400 Personen pro Stunde und wird auch während der Sommersaison genutzt.



Schneehüenerstock-Flyer, Talstation und Lawinerverbauungen Vorder Felli.



Schneehüenerstock-Flyer, Bergstation Schneehüenerstock.



Bergstation des Schneehüenerstock-Express auf 2600 m ü. M.



Mittelstation Platte des Schneehüenerstock-Express, 2420 m ü. M., im Sommer und Winter in Betrieb.

Der „**Oberalp-Flyer**“ mit Baujahr 2016 ersetzte den aus dem Jahr 1987 stammenden Alpsu-Schleplift mit T-Bügeln vom Oberalppass zum Piz Calmot (romanisch Calmut). Die neue kuppelbare 6er-Hochgeschwindigkeits-Sesselbahn mit Abdeckhauben und Sitzheizung verbindet das Urner Skigebiet mit den Bündner Pisten. Das Design der Talstation auf dem Oberalppass wurde vom Porsche Design Studio entworfen. Die Anlage von knapp 1 km Länge und einer Höhendifferenz von 350 m kann rund 2'400 Personen /h befördern.



Alte und neue Talstation der Lifte auf dem Oberalppass zum Piz Calmut.



Alte Bergstation des früheren Skilifts Oberalp - Calmut und der Sesselbahn Val Val - Calmut.



Heutige Talstation des Oberalp-Flyers mit ihrem modernen Design.

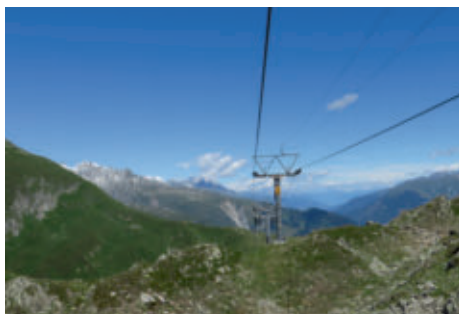


Heutige Bergstation des Oberalp-Flyers.

Der „**Calmut-Flyer**“ ist eine 1988 erstellte 4-er Sesselbahn vom Val Val zum Piz Calmot. Die fix geklemmte Bahn kann 1'200 Personen /h befördern. Sie hat eine wichtige Funktion für Rückkehrer aus dem Skigebiet von Milez-Dieni in den Kanton Uri.



Bergstation Sessellift Val Val - Piz Calmut, links im Hintergrund die Fellilücke.



Sessellift Calmut-Flyer Val Val - Piz Calmut, Blick Richtung Surselva.

Der „**Cuolm-Val-Flyer**“ wurde bereits 1987 erbaut. Die 4er-Sesselbahn führt vom Val Val zum Cuolm Val und kann pro Stunde über eine Höhendifferenz von 234 m rund 1'200 Wintersportler befördern. Ein schon 1969 erstellter Schlepplift mit einer Kapazität von 1'000 Personen /h führt von Tegia Gronda ebenfalls zum Cuolm Val. Die 6er-Sesselbahn „**Mulinatsch-Flyer**“ mit Baujahr 2006 führt von Mulinatsch nach Cuolm Val auf 2215 m ü. M. und hat eine Transportkapazität von 2'900 Personen /h. Er ersetzte dabei zwei bestehende Schlepplifte mit T-Bügeln.



Val Val mit Pass Tiarms zwischen Oberalppass und Cuolm Val. Links der Lift zum Piz Calmut.



Bergstation Sessellift Val Val – Cuolm Val.



Talstation des Skilifts Tegia Gronda.



Skilift Tegia Gronda links und Sessellift Mulinatsch – Cuolm Val rechts im Bild.



Talstation des Mulinatsch Flyers unterhalb Milez, Sessellift Mulinatsch – Cuolm Val.



Bergstation des Mulinatsch Flyers, Sessellift Mulinatsch – Cuolm Val.

Die 4er-Sesselbahn „**Milez-Flyer**“ wurde 1994 erbaut. Sie führt vor allem als Zubringer ab der Bahnstation MGB in Dieni rund 2'400 Gäste pro Stunde in die Region von Milez. Auf einer Länge von rund 2 km überwindet sie 429 m Höhe.



Talstation des Milez-Flyers bei der MGB-Station Dieni und an der Oberalppassstrasse .



Bergstation des Milez-Flyers, Sesselbahn von Dieni nach Milez.

Die Pisten zwischen Andermatt und Sedrun sind dank leichten bis mittelschweren Abfahrten für Familien mit Kindern gut geeignet. Als klassische Anfängerstrecke gilt seit Jahrzehnten die Abfahrt vom Nättschen via Oberalppstrasse nach Andermatt. Wer hingegen stärker gefordert werden will, wählt als Wintersportgebiet nach wie vor den Gemsstock. Dessen Gebiet ist nicht direkt mit dem Skigebiet Nättschen – Gütsch – Oberalp verbunden. Die zwei Sektionen der Gemsstockbahn führen bis auf eine Höhe von 2961 m ü. M. Die Abfahrten über den Gurschengletscher und über die Sonnenpiste bis zur Mittelstation gehören zu den schönsten im Alpenraum. Die schwarze Piste über den Gletscher war auch die Trainingsstrecke für Olympiasieger und Weltmeister Bernhard Russi und genügt höchsten Ansprüchen.



Der winterliche Gemsstock gilt für gute Skifahrer, Snowboarder und Freerider als die Perle der Region.

Bedingt durch die relativ geringe Beförderungskapazität zum Gemsstock gibt es öfters längere Wartezeiten. Die Kabine der unteren Sektion kann pro Fahrt 80 Leute befördern, diejenige der oberen Sektion fasst 60 Leute. Die Zweiersesselbahn mit Baujahr 1982 vom Gurschen zur Gurschenalp und der Schlepplift mit T-Bügel auf der Gurschenalp wurden stillgelegt. An der Mittelstation stehen eine moderne Sechsesselbahn mit Hauben und ein Schlepplift zur Verfügung. Der „**Gurschen-Flyer**“ wurde 2015 erstellt. Diese 6er-Hochgeschwindigkeits-Sesselbahn ist kuppelbar und besitzt Abdeckhauben. Sie hat eine Förderleistung von 2'280 Personen pro Stunde und überwindet mit einer Länge von 901 m eine Höhendifferenz von 266 m. Der „**Lutersee-Lift**“ mit Baujahr 1975 ist ein Schlepplift und kann rund 1'000 Personen pro Stunde befördern.



Mittelstation Gurschen der Luftseilbahn auf dem Gemsstock, obere Sektion.



Der 2015 erstellte Gurschen-Flyer ersetzt zwei ältere Liftanlagen.



Die Abfahrtspiste über den Gletscher im Sommer. Links im Bild ist die Skipiste Lutersee zu sehen.



Bergstation des Lutersee-Lifts mit Kleingewässern nahe dem Lutersee (Gurschenalp).

Der Skilift in Realp eignet sich bestens für Anfänger oder Familien mit Kindern. Der Schlepplift mit T-Bügel wurde 1962 errichtet. Er hat eine Länge von 422 m. In rund 3½ Minuten kann man mit ihm eine Höhe von 110 m überwinden. Ein kindergerechter Parcours mit Tierfiguren bildet einen kleinen Fun-Park. Der Übungshang wird auch von Snowboard- und Skischulen geschätzt.

Die Lifte am Winterhorn wurden hingegen schon vor Jahren zum Fiasko. Sowohl der Sessellift ab Hospental als auch die T-Schleppliftanlage ab der Mittelstation Lückli

sind seit 2007 nicht mehr in Betrieb, weil ihre Eigentümer in Konkurs gingen. Statt ehemals schöner Pisten findet man am windexponierten Winterhorn heute nur noch Skispuren von Tourenfahrern. Der gesetzlich vorgeschriebene Rückbau der Lifte ist bis 2021 noch nicht geschehen.



Noch hängt die Pistentafel an der alten Winterhorn-Talstation in Hospental.



Das Skigebiet am Winterhorn (im Hintergrund) ist heute wieder den Tourenfahrern vorbehalten.



Der alte Sessellift und das verlassene Restaurant Lückli am Winterhorn.



Das Gras ist noch nicht über die konkursiten Anlagen am Winterhorn gewachsen.



Auch 14 Jahre nach der Betriebseinstellung rostet die Sesselbahn aufs Winterhorn vor sich hin.

5.2 Pisten, Loipen, Winterwege

Das Pistenetz in der SkiArena könnte ohne Beschneiungsanlagen nicht während der vorgeplanten Periode betrieben werden. Ein dichtes Netz von Schneelanzetten und Schneekanonen sorgt deshalb für die künstliche weisse Pracht. Dank einem beachtlichen Aufwand an Wasser und Energie können die Pisten der Skigebiete meist saisongerecht präpariert werden. Die Pistenfahrzeuge verteilen und verdichten den Schnee in den Randstunden, oft sogar auch nachts.



Beschneiungsanlagen am Gemsstock. (Foto Franz Bucher)



Bei der Talstation der Gemsstockbahn wird technisch Kunstschnee erzeugt.



Ein Depot von Schneelanzetten wartet im Herbst auf die Montur für den Winter.



Schneekanonen stehen auf dem Oberalppass zum Einsatz bereit.

Die maschinelle Präparation der Skipisten beeinflusst die Pflanzen. Kunstschnee ist etwa viermal schwerer als natürlicher Schnee. Er enthält keine Lufteinschlüsse, weshalb die Pflanzen darunter rascher erfrieren und ersticken. Die hartgepresste Schneedecke schmilzt im Frühling deutlich später. Für einige Pflanzenarten wird der Bergsommer zu kurz, um zu blühen und Samen zu bilden. Ihr Zyklus kann nicht abgeschlossen werden. Wenn zur Anlage neuer Pisten Unebenheiten im Gelände entfernt werden, hat dies Folgen für das Landschaftsbild und die Pflanzendecke. Die dünne Humusschicht wird vernichtet. Regenfälle und Schmelzwasser schwemmen die letzten Humusreste weg, es entstehen Erosionsrinnen und Krater. Im rauen Gebirgsklima können Pflanzen nur langsam wachsen. Ist die alte Grasnarbe einmal verschwunden, kann es Hunderte von Jahren dauern, bis 1 m² Lücke wieder geschlossen ist. Eine monotone angesäte Begrünung kann die artenreiche Vegetation nicht ersetzen und ist oft eine Kosmetikaktion, welche meist nicht lange hält. Kunstschnee enthält zudem bis zu acht Mal mehr Nährstoffe als natürlicher Schnee. Schmilzt dieser Schnee, so düngt er die alpinen Weiden und Wiesen, was zu Vegetationsveränderungen führt.



Ein weisses Band führt noch im Frühling von der Gurschenalp nach Andermatt.



Abgedecktes Schneedepot mit weissem Element für den nächsten Winter auf dem Gurschen.



Schneedepots entlang der Pisten am Gütsch.



Pistenfahrzeuge planieren auch nachts die Fahrbahnen der Skifahrer.

Fällt viel Schnee, entsteht oft eine beachtliche Lawinengefahr. Um sichere Pisten garantieren zu können, wurden früher Lawinen abgeschossen oder mittels Sprengkörpern ausgelöst. Heute sorgen vielerorts fix installierte Anlagen für das künstliche Auslösen von Lawinen. Ihre metallenen Zündrohre erinnern an Elefantenrüssel, wel-

che aus der Erde gestreckt werden. Die Sprengung eines Gasgemisches aus Propan und Sauerstoff wird computergesteuert über Funk ausgelöst. Strom dazu liefern Solarpanels. Die Druckwelle trifft schräg nach unten auf die Schneedecke, wodurch eine Lawine künstlich ausgelöst werden kann. Geophone bei der Gaszentrale registrieren die Explosion. Es entstehen keine Rückstände im Gelände. Blindgängergranaten werden somit ausgeschlossen.

Trotz aller Vorsicht können in den Bergen immer auch spontane Lawinen niedergehen. Erfahrene Alpinisten beurteilen besonders die Hänge der Hinter Felli als kritisch. Vom Schneehüenerstock auf die Oberalp bleibt die Abfahrtspiste deshalb aus Sicherheitsgründen oft gesperrt, vor allem im Frühling und in der zweiten Tageshälfte. Am 26. Dezember 2019 ging im Gebiet Oberalppass – Felli eine Gleitschneelawine von 300 m Länge und 60 m Breite auf die Piste nieder und verschüttete sechs Menschen. Die Skifahrer hatten grosses Glück. Vier Leute konnten sich selbst aus den niedergehenden Schneemassen befreien, zwei weitere Skifahrer wurden von Rettungskräften lebend geborgen. Dabei wurde der Lawinenkegel auch nach möglichen weiteren Opfern abgesucht. Im Einsatz standen über 60 Rettungsleute, unter anderem die Alpine Rettung, die Rega, die SkiArena-Pistenrettung und fünf Suchhunde. Rund 20 Zivilpersonen leisteten spontane Hilfe. Die Opfer wurden anschliessend ins Spital geflogen, konnten dieses jedoch glücklicherweise bald danach wieder verlassen. Weitere Personen kamen nicht zu Schaden.



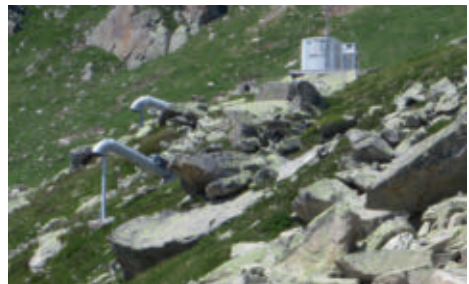
Lawinerverbauungen in der Vorder Felli zwischen Nättschen und Oberalppass.



Lawinenniedergänge bei der Galerie am Oberalpsee.



Sprengrohr einer ferngesteuerten Lawinensprenganlage.



Der Impuls zur Lawinensprengung erfolgt computergesteuert über Funk.

Wer den Langlauf bevorzugt, ist auf präparierte Loipen angewiesen. Im Urserntal stehen insgesamt 28 km Loipen für klassischen Langlauf und für Skating zur Verfügung. Um deren Benutzung finanzieren zu können, ist der Nordic Pass obligatorisch. Die Loipeneinstiege befinden sich in Andermatt bei der Unterführung Bözberg (Bodenstrasse) und beim „The Clubhouse“, in Hospental beim Bahnhof und in Realp beim Zeughaus in der Nähe des Bahnhofes. Dank der Nähe zu den Bahnhöfen lassen sich die Langlauftrouen flexibel gestalten. Der gelöste Nordic-Pass gilt auch als Billet für die Matterhorn-Gotthardbahn von Realp bis Andermatt. Neben den Urschoner Langlaufloipen erreichen Wintersportler mit dem Zug in kürzester Zeit auch die Langlaufloipen in Sedrun und im Obergoms.

Garderoben, Duschen und WCs gibt es in Andermatt bei der Unterführung Bözberg (nur Garderobe) sowie im Nordic House (Golf-Clubhaus), in Zumdorf beim Restaurant „Zum Dörfli“ und in Realp im Biathlonzentrum. In Realp steht auch eine neu erichtete Biathlonanlage zur Verfügung. Dort fanden im März 2020 die Zentralschweizer Biathlonmeisterschaften statt.

Nebst den Loipen bieten sich auch Pfade für Fatbiker an. Wer die Winterlandschaft geruhsam geniessen will, kann sich im Pferdeschlitten durch die Talebene kutschieren lassen. Besonders beliebt sind auch die Schneeschuh- und Winterwanderwege entlang der Furkareuss oder rund um den Golfplatz Andermatt.



Einstieg und Ende der Loipe beim Nordic House, wo auch Serviceleistungen angeboten werden.



Die Loipen in der flachen Ebene beim Meer eignen sich bestens für Anfänger und Kinder.



Das Restaurant Zum Dörfli bietet Langläufern auch Duschen, WC und Garderoben an.



Klassische und Skater-Loipe zwischen Hospental und Realp.



Abendstimmung auf der Langlaufloipe im winterlichen Andermatt. (Foto Roland Wüthrich)



Die Biathlonanlage in Realp steht im Winter und Sommer zur Verfügung.



Winterliches Erlebnis mit dem Pferdeschlitten zwischen Andermatt und Hospental.



Fatbikes sind Fahrräder mit schneetauglichen dicken Pnears und können gemietet werden.



Eine Gruppe von Fatbikern beim Einstieg auf die Strecke bei Andermatt.



Die Winterwege im Urserntal sind abwechslungsreich und gut markiert.



Mitgeführte Hunde können Wild und Wanderer stören und gehören deshalb an die Leine.

Eigentliche ideale Schlittelbahnen findet man im Urserntal bisher nicht. Die Strasse vom Nätchen nach Andermatt ist dafür fast zu wenig steil und wird auch von vielen anderen Leuten benutzt. Als Alternative bietet sich bei sicheren Verhältnissen eine etwa zweistündige Wanderung auf der Furkastrasse von Realp nach Tiefenbach an. Das dortige Restaurant ist auch im Winter geöffnet. Mit einem Schlitten erreicht man nach einer Stärkung rasch wieder den Ausgangspunkt in Realp.



Wander- und Schlittelweg auf der Oberalpstrasse vom Nätchen nach Andermatt.



Wanderweg entlang der Furkareuss bei Andermatt.



Auf der winterlichen Oberalpstrasse trifft man Schlitten, Skibobs, Skifahrer und Wanderer.

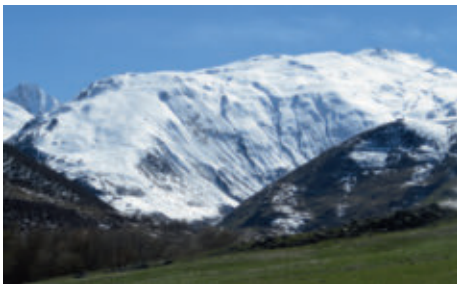


Das Urserntal bietet bei winterlichem Hochnebel oft eine prächtige Alternative zum Unterland.

5.3 Skitouren und Freeriden

Die Anzahl von Skitourenfahrern hat in den letzten Jahren laufend zugenommen. Dies hängt mit verschiedenen Faktoren zusammen: verbesserte Ausrüstungen, hohe Preise und Menschenmassen beim Pistenfahren, zuverlässigere Lawinenberichte und neue Verschüttetensuchgeräte. Das Urserental bietet eine Reihe von attraktiven Skitouren. Als recht lawinensicher und gut erreichbar gelten das Winterhorn bei Hospental und die Stotzigen Firsten bei Realp. Vom Hochwinter bis weit in den Frühling pilgern oft Kolonnen von Skitourenfahrern ins Gebiet der Deieren. Die Hänge bieten deshalb statt einer Fahrt durch den Pulverschnee eher die Abfahrt auf einer Piste an. Wenn die Pässe im Frühling öffnen, reizen zahlreiche weitere Tourenberge. In der Oberalpreregion sind es die Gipfel des Pazolastocks, des Badus und des Piz Borel, im Gotthardgebiet sind es die Fibbia, der Pizzo Lucendro und der Pizzo Centrale, in der Furkaregion locken der Pizzo Rotondo, das Muttenshorn, der Witenwasserstock, das Bielenhorn, der Schafberg und weitere Destinationen. Mit dem einsetzenden Skitourenrun im Frühling beginnt auch ein Kampf um freigefräste Parkplätze auf den Pässen.

Abseits der Pisten tummeln sich Freerider. Am Gemsstock wartet eines der besten Freeride-Reviere der Alpen. Es sind schattige, steile und oft mit sehr viel Schnee geladene Rinnen und Mulden, welche befahren werden. Das Felsental war vermutlich eine der ersten Offpist-Varianten am Gemsstock und gehört heute zum Standardinventar von Freeride Andermatt. Die Giraffe gilt als eigentliche Königsabfahrt. Ihren Namen erhielt sie vom mehrere hundert Meter langen und engen Couloir, dem Girafenhals. Die Route führt über das Gurschenälpetli ins Unteralptal hinunter. Weitere Abfahrten am Gemsstock sind das Vorgipfelcouloir, der Obere und Untere Geissberg und Routen wie Final Face, Sheriff, Hinteres Älpettli oder Hans im Glück. Diese sind oft gefahrvoll und eindeutig nur für Skifahrer geeignet, die sich unter alpinen Bedingungen gut auskennen. Auf der gegenüberliegenden Talseite führt eine Freerideroute vom Gütsch her durch das enge Couloir des Äusseren Teufelstals. Wer bereit ist die Felle aufzuziehen und aufzusteigen, erreicht auch versteckte Ecken mit unberührten Hängen. Freetouring heisst der moderne Fachbegriff. Andermatt gilt auch dafür als „Eldorado“.



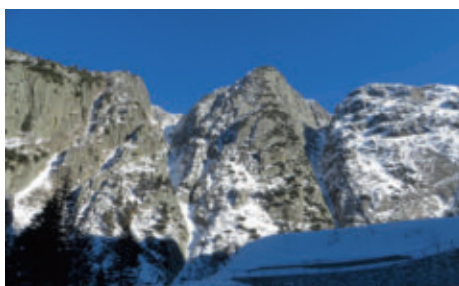
Stotzige Firsten und Deierengebiet zwischen dem Witenwasserental und dem Furkapass in Realp.



Seit dem Konkurs der Liftanlagen gilt das Winterhorn wieder als attraktiver Tourenberg.



Spuren von Freeridern im Felsental am Fuss des Gemsstocks bei Andermatt.



Das Äussere Teufelstal (links) führt aus der Region Gütsch hinunter in die Schöllenen.

Die zunehmende Beanspruchung der winterlichen Landschaft bringt auch das Wild in Bedrängnis. Zwar können Wildruhezonen die größten Störungen eindämmen, doch sind solche nur sehr punktuell ausgeschieden. Die Wildruhezonen werden trotz Markierungen oft durchquert. Mit der Steigerung der Frequenz der Seilbahnen dürfte dieser Trend noch zunehmen.

5.4 Eislaufen und Eisklettern

Bei schlechterem Wetter oder nach dem Pistenplausch sind Eislaufen in Pirouetten oder in Runden, Eisstockschiessen und Eishockey eine willkommene Abwechslung für Wintersportler. Wie das Foto im Kapitel 1.4 zeigt, wurde in Andermatt westlich des ehemaligen Hotels Bellevue schon anno 1910 ein Natureisfeld angelegt. Später wurde die Eisbahn an den südlichen Dorfrand zu den Tennisplätzen entlang der Unteralpreuss am Mühleweg verlegt. Der Eismann Joern Rothe war dort ab 2011 zuständig für die Präparation eines glatten Eisfeldes und für die Schaffung einer Eisgalerie. Heute befindet sich das Eisfeld zwischen Andermatt Reuss und der Kaserne Altkirch. Schlittschuhe sowie Ausrüstungen können vor Ort gemietet werden. Für die Jüngsten gibt es lustige Stehhilfen, damit niemand auf die Nase fällt und bereits die ersten Runden auf Antrieb Spass machen. In der Sportsbar am Rand des Feldes kann man sich mit einem Drink oder einem Snack auf die nächste Eisrunde vorbereiten.



Das ehemalige Eisfeld wurde beim Tennisplatz an der Unteralpreuss betrieben.



Das Eisfeld in Andermatt ist vorwiegend bei Kindern sehr beliebt.

Eine eigentliche Eishalle mit Kunsteisbahn gibt es im Urserntal bis heute nicht. Jedoch wurde im nahen Ambri-Piotta TI am 11. September 2021 das neue Eisstadion des HC Ambri in Betrieb genommen, welches die alte Valascia ersetzt.

Für Eiskletterer gibt es in Göschenen Routen im Rientalfall, im Riental links und rechts, um den Langen Fall und um den Steinbruchfall. Diese sind unterschiedlich steil und schwierig. Während der Lange Fall die schwierigste Route darstellt, ist der Steinbruchfall ideal für die ersten Gehversuche im Eis. Alle Routen sind vom Bahnhof Göschenen aus sichtbar. Die beste Zeit zum Eisklettern sind die Monate Januar und Februar. Ein Konfliktpotenzial beim Eisklettern liegt weniger beim Klettern selbst, sondern eher bei den Zustiegswegen und Ausstiegsrouten. Im vorliegenden Fall führen die Zustiege zumindest teilweise durch Wintereinstände von Gämsen.

5.5 Weitere Events im Schnee

Dem Spass im Schnee sind nur wenige Grenzen gesetzt. Die Schweizer Schneesportschule Andermatt verfügt über gut ausgebildete einheimische Schneesportlehrer und -lehrerinnen. Nebst dem traditionellen alpinen Skiunterricht können Gäste auch in Langlauf, Telemark, Freeriding und Snowboard unterrichtet werden.

In Milez wird für Snowboarder jeweils eine Halfpipe von 300 m Länge und ein Funpark mit Hindernissen aufgebaut. Skirennen sind weitere Höhepunkte für Aktive und Zuschauer. Redbull baute am Gemsstock wochenlang eine ganze Skicrossanlage mit Baggern auf. Dieser Skicross mit der Weltmeisterin und Olympiamedaillengewinnerin Fanny Smith sowie mit der ganzen Weltelite wurde am 27. März 2021 live im Schweizer Fernsehen übertragen.

Seit dem 19. Dezember 2020 kann auf der Driving Range Andermatt der E-Quad Parcours mit Hindernissen befahren werden. Zusätzlich zum Parcours gibt es eine Off-Road Strecke im Gebiet Unterbüz. Solche E-Quads können in Andermatt gemietet werden.



Die E-Quads bei der Driving Range in Andermatt können gemietet werden.



Für das Snowkiting braucht man einen Drachen und ein Snowboard oder ein Paar Ski.

Snowkiting ist eine Sportart und eine Variante des Kitesailing, die man im Winter auf verschneiten, freien Flächen betreiben kann. Man benötigt dafür einen geeigneten Zugdrachen und Skier oder ein Snowboard. Bei genügend Wind lässt man den Drachen steigen und lässt sich von ihm über den Schnee ziehen. Diesen Sport kann man westlich des Nordic House bei Reussen nahe am Golfplatz Andermatt ausüben.

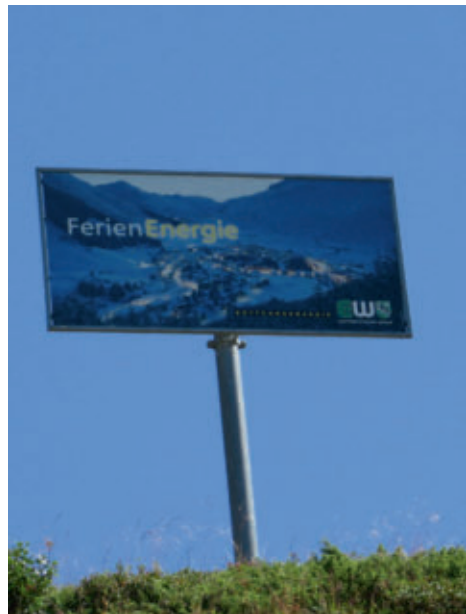
5.6 Energie- und Wasserverbrauch der Sportanlagen

Der Wunsch nach stets weissen Pisten kann nur durch künstliche Beschneieung erfüllt werden, denn immer häufiger reicht der natürliche Niederschlag nicht aus. Das hat einen enormen Bedarf an Energie und Wasser zur Folge. Ursprünglich diente Kunstschnee dazu, Stellen zu beschneien, die früh ausapern oder viel befahren werden. Inzwischen werden riesige Flächen künstlich beschneit. Die Pisten der SkiArena können etwa zu 80 % künstlich beschneit werden.

Für den Betrieb der Bahnen und Beschneiungsanlagen werden laut UVB (2011) über 5 Millionen Kilowattstunden benötigt. Für die Beschneieung eines grossen Skigebietes rechnete das Institut für Schnee- und Lawinenforschung in Davos (SLF) 2015 mit etwa derselben Grössenordnung. Somit werden rund 15 % der Jahresproduktion des KWU für die Infrastruktur der SkiArena benötigt. Damit kann ein Viertel der Bewohner von Andermatt ein ganzes Jahr versorgt werden. Tatsächlich sind die modernen Schneekanonen und Schneelanzetten in neuester Zeit im Verbrauch eher günstiger geworden. Doch der Klimawandel wird diese Ersparnisse rasch wieder ausgleichen. Der Energiebedarf der Schneekanonen ist abhängig vom Standort, den Witterungsverhältnissen sowie ihrer Art und Effizienz. Er variiert zwischen 5'000 bis 27'000 kWh für die Grundbeschneieung (30 cm) einer Hektare Piste (Pröbstl, 2006). Bedenklich ist, dass sich die Anlagen zur künstlichen Beschneieung in immer höhere, ökologisch empfindliche Lagen hoch ziehen. Die Internationale Alpenschutzkommission CIPRA schreibt vor dem Hintergrund der Klimaerwärmung, dass die Aufrüstung mit Schneekanonen absurd anmutet: „Mit dem Argument der abnehmenden Schneesi-



*Schneekanone am Nätschen.
Für den Betrieb des Schneeerzeugers braucht
es Wasser und Energie.*



*Das Kraftwerk Ursern KWU preist seine wert-
volle Energie als Ferienenergie an.*

cherheit wird die künstliche Beschneieung gefördert. Schneemangel, verursacht vor allem durch Energieverschwendung, wird durch weitere Energieverschwendung kompensiert – ein Teufelskreis.“ Es ist schönfärberisch, wenn Andermatt Swiss Alps behauptet, dass ihr Ökostrom zu 100 % CO₂ – neutral produziert werde. Denn der Stromverbrauch für die Bahn- und Beschneieungsanlagen fällt vor allem im Winter ins Gewicht. Im Winter muss jedoch Strom zugekauft werden, welcher nicht nachhaltig erzeugt wird.

Laut Umweltverträglichkeitsbericht verbrauchen die Schneekanonen pro Saison auch rund 480'000 m³ Wasser, was dem Jahresverbrauch von 2'400 Vier-Personen-Haushalten entspricht. Das Wasser für die Kunstschneieproduktion in der Gütsch-Oberalpreigion stammt aus dem Oberalpsee und wird auf grössere Höhen gepumpt. Dadurch wird die Wasserreserve für die Stromproduktion des KWU geschmälert, welche dieses Wasser auch für ihre Turbinen nutzen könnte.

Die zusätzlich in die Region gepumpte Wassermenge wird Erosionen verursachen. Diese Gefahr wird durch die künstlich angeschnittenen Flächen von Pisten verstärkt. Sie führt lokal aber auch zu ökologischen Veränderungen. So können beispielsweise basenarme Moore degradiert werden, wodurch sich die Artenzusammensetzung der grundsätzlich geschützten Vegetation ändert.

Die Pumpstation an der Oberalpstrasse beim Oberalpsee wurde 2017 errichtet. Der Entnahmeschacht ist ca. 9 m tief und dient der Wasserentnahme ab der bestehenden Wasserleitung aus dem Oberalpsee des EWU. Die Entnahmemenge von Wasser ist auf durchschnittlich 200'000 m³ ausgerichtet. Die maximale Pumpmenge beträgt 170 l/s für den Sektor Gütsch/Andermatt und 100 l/s für den Schneehüenerstock. Mit einer maximalen Druckluft von 130 m³/min werden dort 30 propellergetriebene Schneekanonen und 170 Lanzen betrieben. Die beschneite Fläche beträgt knapp 550'000 m². Die Zufuhr des Trinkwassers benötigt wiederum eigene Leitungen. Dazu wurde oberhalb Andermatt auch ein neues Trinkwasserreservoir erbaut.

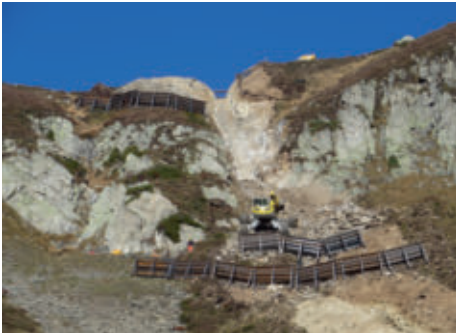


Bau der Pumpstation an der Oberalpstrasse.



Pumpstation für die Beschneieungsanlagen beim Oberalpsee.

Schneedepots ermöglichen es, in hohen Lagen Schnee über das Sommerhalbjahr hindurch zu konservieren. Dabei wird der Schnee mittels Pistenfahrzeuge zu haugrossen Haufen zusammengestossen und danach mit einem Vlies abgedeckt. Oder es wird Lawinenschnee konserviert. Etwa 200'000 Kubikmeter Schnee konnten bis



Schneise für die Leitungen oberhalb des neuen Pumpwerks beim Oberalpsee.



Betriebsstation an der Piste in der Region Lutersee.



Die Leitungen beim Lutersee wurden nach der Bauphase wieder humusiert.



Leitungen für Strom, Trinkwasser und Beschneigungsanlagen am Gütsch werden verlegt.

anhin mit diesem sogenannten Snow-Farming den Sommer hindurch konserviert werden. Mit fast 80 Prozent davon können ab dem darauffolgenden Oktober wieder Pisten präpariert werden. Dadurch werden Wasser, Energie und Kosten gespart. Zugleich kann der Skibetrieb im Winter auch ohne genügend Schneefall termingerecht gestartet werden.

Das Abdecken des Gurschengletschers am Gemsstock mittels Vlies-Bahnen wird seit 2004 erfolgreich praktiziert. Der Gletscher unterhalb der Gemsstock-Bergstation dient als natürliche Brücke, um auf die Gletscherpiste zu kommen. Würde dieses Eis fehlen, müssten dafür eine künstliche Rampe oder eine Treppe gebaut werden. Bevor das Vlies ausgelegt wird, stossen die Mitarbeitenden zusätzlich Schnee auf den

Abschnitt, um den Erhalt der Schneerampe sicherzustellen. Die Vliesbahnen werden mit grossen industriellen Nähmaschinen zusammengenäht und an den Seiten mit Sandsäcken und gefüllten Wasserschläuchen beschwert. Im September wird diese Vliesabdeckung wieder entfernt.



Mit Vlies abgedeckter Gurschengletscher am Gemsstock am 21. August 2021.



Snow-Farming unterhalb des Windparks entlang der Pisten am Gütsch.



Holzheizwerk der Gotthard AG für die Erzeugung von Fernwärme in Göschenen.



Die Wintertage sind im Urserntal oft besonders sonnig.

Der Begriff der Nachhaltigkeit wird in Andermatt sehr ambivalent angewendet. Das Resort wird CO₂ - neutral mittels Fernwärme aus dem Holzschnitzelheizwerk Gotthard AG in Göschenen versorgt. Tatsächlich gab der Bezug von Wärmeenergie dem Heizwerk Göschenen einen kräftigen Schub. Andermatt ist im Winter besonders sonnig, wenn der Energiebedarf der Schweiz am grössten ist. Doch wo bleiben die Sonnenkollektoren auf den Dächern, entlang der Parkplätze und Sportanlagen? Hier gäbe es Aufholpotenzial, auch wenn einige Stalldächer bereits mit Solarzellen ausgerüstet sind.

5.7 Folgen und Narben des Wintersports

Es war zu erwarten, dass ein dermassen umfangreiches Projekt wie die neue Ski-Arena Andermatt + Sedrun seine Spuren hinterlassen würde. Für die Erstellung von neuen Bahn- und Liftstationen waren Geländeanpassungen unumgänglich. Mehrere Pistenführungen erforderten Spreng- und Baueingriffe. Aber auch ohne bauliche Massnahmen hinterlassen Skipisten ihren Fingerabdruck in der Landschaft.

Die grösste Baustelle in der Region war der Neubau des Bahnhofs Nätschen. Der gesamte Bereich der MGB Haltestelle wurde dabei nach Westen verschoben und mit Aussenperrons versehen. Drei bestehende Niveauübergänge wurden aufgehoben und durch eine Unterführung ersetzt. Direkt anschliessend wurde die Zwischenstation der Gondelbahn Gütsch-Express mit einem Restaurant erstellt. Nachdem die Gleisführung neu gestaltet wurde, konnten die Gondelbahn und die Matterhorn – Gotthardbahn beinahe miteinander verknüpft werden.

Grosse Materialverschiebungen sind im alpinen Raum oft heikler als in tiefen Lagen. Die Beschaffenheit des Aushubmaterials, der Wasserhaushalt und eine naturnahe Modellierung der Umgebung sind dabei zu berücksichtigen. Die Rekultivierung von offenen Bodenflächen ist in höheren Lagen eine generelle Herausforderung. Einerseits wachsen die Pflanzen dort langsamer, andererseits ist das Artenspektrum der Vegetation sehr spezifisch an die lokalen Verhältnisse angepasst.



Bauarbeiten zur Umgestaltung des Bahnhofs Nätschen.



Neue Strassen- und Gleisführung beim Bahnhof Nätschen.



Bau der Wasserleitung für die Beschneigungsanlage der Piste Unterstafel – Gütsch.



Bau der neuen Lifтанlage Unterstafel auf dem Grossboden.

Grosse Geländeverschiebungen fanden auch beim Errichten der Stationen für die Gondelbahnen und Lifтанlagen statt. Auf dem Oberalp pass konzentrierten sich die Bauarbeiten auf die zwei neuen Talstationen des Schneehüenerstock-Express und des Oberalp-Flyers. Auf dem Piz Calmot wurde für die Errichtung der Bergstation eine beachtliche Erd- und Gesteinsmasse umgelagert. Die Talstation des Schneehüenerstock-Flyers in der Vorder Felli erforderte ebenfalls grosse Terrainverschiebungen. Narben hinterlassen oft auch die Leitungen für Schneekanonen und Schneelanzern.



*Baustelle für die Talstation der Gondelbahn
Schneehüenerstock-Express.*



*Errichten der neuen Bergstion des Oberalp-
Flyers auf dem Piz Calmot.*



*Landschaftseingriffe für das Erstellen der
Talstation Vorder Felli – Schneehüenerstock.*



*Talstation des Schneehüenerstock-Flyers in der
Vorder Felli.*



*Ein Schreitbagger verlegt Leitungen für
Wasser und elektrischen Strom.*



*Wasserleitung ab der Pumpstation Oberalp in
Richtung Vorder Felli – Schneehüenerstock.*

Soweit wie möglich wurden die zuvor abgetragenen Rasenziegel nach den Grabarbeiten wieder aufgetragen. Allerdings glückte dieses Verfahren nur bedingt. Die Rasenziegel mussten manchmal mehrmals umgelagert werden, wodurch sie Schaden nahmen. Grosse Schneisen und Terrassen wurden an mehreren Stellen für den Pistenbau regelrecht aus der Landschaft gesprengt oder mit Baggern modelliert. Zwischen dem Schneehüenerstock und dem Oberalppass ist die Traverse der Hinter Felli oberhalb der Talstation beachtlich. Der obere Teil dieser Piste hinterlässt gegen die Fellilücke ebenfalls einen Einschnitt in die alpinen Matten.



Entlang der Grind-Piste vom Nätschen nach Andermatt werden Grasziegel abgetragen.



Neben einer Baustelle gelagerte Grasziegel am Calmot.



Grasziegel werden am Gütsch wieder auf das Erdreich gelegt.



Baustelle zwischen Lawinenverbauungen in der Vorder Felli.



Schneise für die Skipiste Schneehüenerstock – Oberalppass.



Traverse Hinter Felli, Schneise für die Skipiste Schneehüenerstock – Oberalppass.



Pisteneinfahrt vom Schneehüenerstock in die Hinter Felli zum Oberalppass.



Pisteneinfahrt vom Schneehüenerstock in die Hinter Felli zum Oberalppass.



Ausplanierte Skipiste, im Hintergrund die Fellilücke im Winter. (Foto Roland Wüthrich)



Ausplanierte Skipiste, im Hintergrund die Fellilücke im Sommer.

In der Gütsch-Region stellte die Querung des sogenannten Russengrabens eine Knacknuss dar. Es galt dabei einen Zwischenanstieg für Skifahrende zu verhindern. Aus Sicherheitsgründen oder aus Gründen des Moorschutzes wurden auch auf dem Grossboden Projektanpassungen vorgenommen. Den im Sommer auffälligsten Pistenteil findet man jedoch in der Strahlgand. Um dieses Teilstück mit seinen vielen Felsbrocken und Löchern passabel zu machen, wurde ein Stück Piste mit grossem Aufwand planiert. Das Ergebnis ist eine strassenartige Fahrbahn mit übergrossen Pflastersteinen.



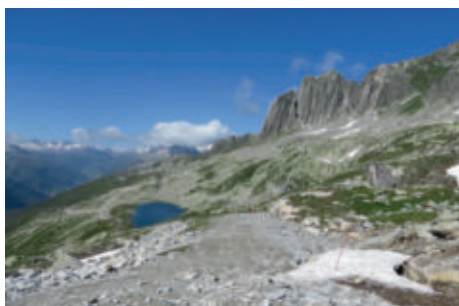
Piste Schneehüenerstock-Flyer via Lutersee nach Vorder Felli.



Planierter Piste Lutersee-Flyer von Strahlgand nach Hinterbördli.



Schneelanze und ausplanierte Piste südlich und unterhalb des Lutersees.



Skipiste vom Schneehüenerstock her oberhalb des Lutersees .



Planierte Skipiste vom Schneehüenerstock zur Station Platte im Winter. (Foto Roland Wüthrich)



Planierte Skipiste vom Schneehüenerstock zur Station Platte im Sommer.

Bei all diesen Bauten und Bahnanlagen gilt es, auch deren Unterhalt und Ende der Betriebsdauer im Auge zu behalten. Dies kann nur mit seriösen Abschreibungen und zurückgelegten Reserven geschehen. Die Sockel der alten Liftanlage vom Nätchen auf den Gütsch sind beispielsweise noch nicht alle abgebaut. Das abschreckende Beispiel der Skianlagen am Winterhorn zeigt, dass Investitionen oft Lasten mit sich bringen, welche leichtfertig einer späteren Generation aufgebremst werden. Und konkursite Seilbahnen werden in der ganzen Schweiz immer häufiger.

Vielleicht geht der Rückgang des beliebten Schneesports in der Schweiz rascher vor sich als gedacht. Dazu beitragen könnten die hohen Kosten, welche sich Durchschnittsfamilien oft kaum mehr leisten können. Auch der Klimawandel dürfte zum Verschwinden von Wintersportorten führen. Das Urserntal ist aufgrund seiner geografischen Lage zwar eine vom Klima weniger abhängige Destination. Doch auch hier werden gewisse Pisten entweder mit grösserem Aufwand präpariert oder ganz aufgegeben werden müssen.

6 Sommertourismus

Sport, alpine Touren und Naturerlebnisse gibt es im Urserntal nicht erst seit der Errichtung des Resorts in Andermatt. Doch in den letzten Jahren sind zahlreiche neue Events und Fun-Angebote dazugekommen. Es ist evident, dass diese Tätigkeiten die Attraktivität von Andermatt und damit auch die Verkaufszahlen von Wohnungen steigern und die Hotels füllen sollen. Da viele Betriebe geschäftlich miteinander verknüpft sind, können Angebote aus einer Hand offeriert werden. Dabei dürfte eine Mischrechnung gemacht werden. Zwar rentieren die Gondelbahnen im Sommer wohl kaum, doch es werden Zimmer und Appartements gebucht. Ähnliches gilt für Kulturanlässe und Grossveranstaltungen. Dies ist auch der Grund, weshalb die Ski-Arena Andermatt + Sedrun immer mehr auch zur SommerArena wird. Der 18-Loch Golfplatz ist längst nicht der einzige Grund, um im Sommerhalbjahr nach Andermatt zu reisen. Der Klimawandel mit heisseren Sommern dürfte die Alpenregion in Zukunft generell attraktiver machen.

6.1 Wandern und Hiken

Wandern gilt als Volkssport Nummer eins. Auch mit einem kleinen Budget können Familien so gemeinsam die Natur erleben. Das Urserntal bietet eine Reihe von Wanderwegen und Rundtouren. Eine besondere Perle ist der Urschner Höhenweg vom Furkapass nach Andermatt, wobei man auch in Tiefenbach oder Hospental ein- oder aussteigen kann. Er wird fortgesetzt mit der Senda Sursilvana von Andermatt via Gütsch ins bündnerische Tavetsch. Anspruchsvolle können den mehrtägigen Vier-Quellen-Weg vom Oberalppass zum Rhonegletscher unter die Füsse nehmen. Dabei besucht man unterwegs die Quellen des Rheins, der Reuss, des Ticino und der Rhone. Alpine Übergänge wie die Lochbergglücke von Tiefenbach ins Göschenalptal oder der Cavannapass vom Witenwasserental ins Bedrettotol erfordern ebenfalls eine gute Kondition. Weitere erlebnisreiche Pässe sind der Lolenpass und der Maighelspass vom Unteralptal ins bündnerische Val Maighels, der Sellapass und der Bornengopass ins Tessin sowie die Fellilücke von der Oberalp nach Gurtzellen. Eine weitere Wanderroute führt vom Gotthardpass via Gloggentürmli zum Gemsstock oder durchs Guspistal zum Gotthard-Mätteli. Als kleinere Wandertouren empfehlen sich der



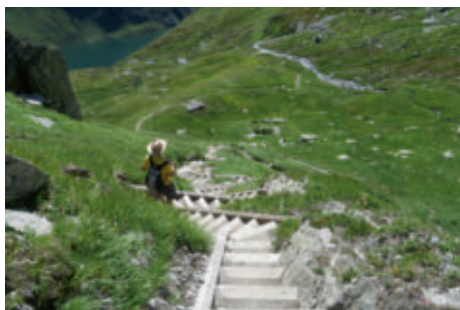
Wegweiser für Wanderer und Biker an der Senda Sursilvana Route 85.



Wanderweg Schneehüenerstock – Lutersee – Gütsch.



Wanderweg Kirchwald, ein Naturlehrpfad zwischen Andermatt und Nätschen.



Holztreppe auf dem Wanderweg zwischen Oberalppass und Fellilücke.



Aussicht auf den Oberalppass vom Rundweg um den Piz Calmot aus.



Rundweg um den Golfplatz von Andermatt. Holzsteg durchs Feuchtgebiet.



Jugendliche Wandergruppe auf dem Urschner Höhenweg badet im Luterseei.



An der Wegscheide des Urschner Höhenwegs und der Lochberglücke.

Rundweg um den Golfplatz Andermatt, der Rundweg vom Oberalppass zum Piz Calmot, der Naturpfad vom Nätschen durch den Kirchwald nach Andermatt oder der geschichtsträchtige Wanderweg durch die Schöllenen von Andermatt nach Göschenen. Mittels der Gondelbahnen lohnt sich die Verbindung zwischen der Station Platte oder von der Bergstation des Schneeüenerstock-Express zur Bergstation des Gütsch-Express, mit einer Rast am Lutersee. Auf dem Gütsch findet der Wanderer einen kleinen Lehrpfad über Naturbeobachtungen und Wetterregeln, ermöglicht durch das EWU und die Korporation Ursern.

Knapp ausserhalb der Kantonsgrenze kann man vom Oberalppass aus den Tomasee als Quelle des Vorderrheins aufsuchen. Sehr lohnend ist auch die Fünf-Seen-Wanderung vom Gotthard Hospiz aus, wo auf einem Rundweg die Laghi Orsino, Orsirora, Valetta und Lucendro gefunden werden. Allenfalls kann man von dort aus auch via Gatscholalücke das Winterhorn bis nach Hospental umwandern.



Tomasee, an der Quelle des Vorderrheins



Wanderweg vom Val Maighels zum Oberalppass.



5-Seen-Wanderung, am Lago d'Orsino.



5-Seen-Wanderung, bei den Laghi d'Orsirora.



5-Seen-Wanderung am Lago di Lucendro, im Hintergrund der Staudamm.



Am Wegkreuz von der 5-Seen-Wanderung zur Gatscholalücke ums Winterhorn.

6.2 Fahrräder, Trottis und Mountainbikes

Radfahren ist wieder hoch im Kurs. Noch nie wurden so viele Velos verkauft wie während der Corona-Krise. Viele davon werden als E-Bikes gehandelt. Für diese gibt es in Andermatt Reuss eine Ladestation. Aber auch Rennvelofahrer sind oft unterwegs, besonders über die Alpenpässe. An der Bergstation des Gütsch-Express kann man Trottibikes und Helme mieten und damit auf der Naturstrasse bis zur Mittelstation Nätschen fahren, wo die Fahrzeuge wieder abgegeben werden.



Ladestation für E-Bikes in Andermatt Reuss



Route 411, Lutersee-Bike, Ausgeschilderte Bikerstrecke in der Sommer-Arena Andermatt.



Biker unterwegs von der Strahlgand zum Gütsch.



Trottibikes bei der Bergstation Gütsch für die Abfahrt auf der Gütschstrasse bis Nätschen.



Der Urschner Höhenweg mit dem westlichen Lutersee ist bei Mountainbikern beliebt.



Die Bikeabfahrt vom Urschner Höhenweg durch den Bannwald nach Realp ist nicht erlaubt.

Die Bikerstrecken im Urserntal sind attraktiv und gut beschildert. Auch der Urschner Höhenweg wurde unlängst saniert und damit „biketauglich“ gemacht. Er gilt unter Insidern als eine der besten Bike-Routen in Uri. Der Trail für die Abfahrt durch den Bannwald nach Realp bleibt aus Gründen des Wald- und Wildschutzes jedoch gesperrt. Wie bisher muss die Route dort in Richtung Furkapasstrasse nach Tiefenbach benutzt werden. Doch das Urserntal bietet ja noch viele weitere abwechslungsreiche Bikemöglichkeiten an.

6.3 Klettersport

Das Urserntal wird umrahmt von den Granit- und Gneisfelsen des Aar-Massivs und des Gotthard-Massivs. Dort findet man schönste Zacken, welche zum Besteigen locken. Besonders bekannt sind der Salbitschijen im Göschenental und das Kamel im Furkagebiet. Auch nördlich des Oberalppasses findet man perfekten Granit zum Klettern, der demjenigen der Furka oder des Salbit in nichts nachsteht. Ausgehend von der Strahlwand findet man oberhalb des Lutersees schon mit der ersten Seillänge perfekte Kletterbedingungen. Die Gipfelaufstiege zum Gross Schijen locken mit einer herrlichen Rundschau.



Der Gross Schijen besteht aus schönstem Granit und ist für Kletterer leicht zugänglich.



Kletterer am Einstieg zum Gross Schijen oberhalb des Lutersees.

Die Alpine Sportschule Gotthard Genossenschaft wurde 1985 gegründet. Ihre Bergführer können während des ganzen Jahres gebucht werden. Diese bieten vom Gletschertrekking über Kletterausbildung bis zu Hochtouren die verschiedensten alpinen Aktivitäten an. Gemeinsam mit dem Andermatt Fachgeschäft Alpina Sport ist die Genossenschaft auch Besitzerin der Sidelenhütte. Sie liegt im Furkagebiet auf 2'708 m ü. M. in hochalpinem Gelände mit bizarren Granittürmen, Gletschern und einem kleinen Bergsee. Die beliebte Hütte wurde 1972 errichtet und erhielt bei der Sanierung 2003 ihr heutiges markantes Äusseres.

Der Gebirgsdienst der Armee in Andermatt übernimmt die Ausbildung und die Einsätze des militärischen Gebirgs- und Lawinendienstes sowie erforderliche Such- und Rettungseinsätze. Personal der ehemaligen Zentralen Gebirgskampfschule Andermatt und Milizsoldaten errichteten auch den Klettersteig „Diavolo“, welcher 1997 eröffnet wurde. Der Einstieg befindet sich in unmittelbarer Nähe des Suworow-Denkmal, wo eine Infotafel Angaben zum Klettersteig liefert. Dieser Klettersteig ist in der

Zwischenzeit zu einem eigentlichen Magneten geworden und zieht ganze Gruppen und Familien an. An schönen Tagen findet man dort Leute wie an einer Perlenschnur. Der rund 1 km lange Steig führt von der Schöllenen Schlucht von 1'397 m ü. M. via Teufelsboden bis unterhalb Dürstelen auf 1916 m ü. M. und ist nur in den Sommermonaten zugänglich.



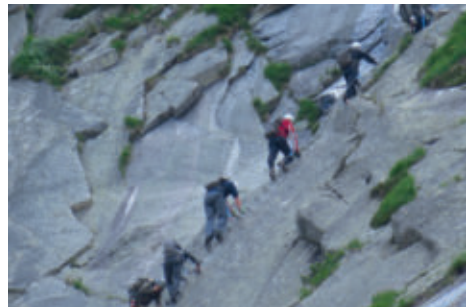
Das Kamel aus Granit zwischen dem Grossen und dem Kleinen Bielenhorn.



Die Sidelenhütte der Alpinen Sportschule Gotthard und des Geschäfts Alpina Sport in Andermatt.



Infotafel zum Klettersteig „Diavolo“ beim Einstieg in der Schöllenen Schlucht.



An schönen Sommertagen gibt es am Klettersteig einen Stau wie vor dem Gotthardtunnel.

6.4 Weitere Sportangebote

Im Sommer 2009 wurde in Andermatt eine Bob-Anstossbahn als Starttrainingsanlage für die Olympiade 2010 in Vancouver erstellt, auf welcher die Schweizer Mannschaft trainieren konnte. Der Schweizerische Bobsleigh-, Schlitten- und Skeleton-Sportverband konnte die Bahn kostenlos übernehmen. Die 120 Meter lange Holz- und Stahlkonstruktion war vor 2007 an der Zürcher Herbstmesse zu sehen. Für Erdaufschüttungen am neuen Standort und für Materialverstärkungen wurden in der Folge noch rund 100'000 Franken investiert. Die Bobschlitten rollen auf Schienen die U-förmige Bahn hinunter und pendeln danach soweit wieder zurück, dass sie nicht mehr weit zum erneuten Start hochgezogen werden müssen. Auch Rodler und Skeletonfahrer können die Anlage für ihr Sommertraining nutzen. Ganz neu ist der Bobsport in Andermatt nicht. Bereits im Winter 1910 fand in Andermatt auf der Oberalppassstrasse zum ersten Mal ein Bobsleigh-Rennen statt, an dem vier Bobs an den Start gingen.

Bob wurde jedoch nie zum Breitensport. Nach mehreren Unfällen löste sich der lokale Bobsleighclub 1929 auf.



Die U-förmige Bob-Anstossbahn neben dem Areal der Kaserne Altkirch in Andermatt.



Die Bobschlitten rollen auf Schienen den „Hang“ hinunter und pendeln wieder zurück.

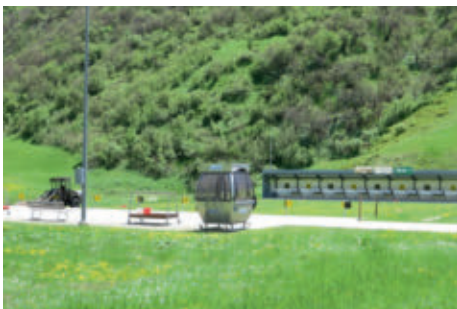
In der Umgebung von Realp findet man eine Trainingsanlage für den Langlauf auf Rollskiern und eine Schiessanlage für den Biathlonsport. Für die Winteruniversiade 2021 wurde viel Geld in eine nachhaltige Langlaufstrecke investiert. Die Strecke soll auch für zukünftige Anlässe zur Verfügung stehen und könnte sogar für Europacup-Rennen benutzt werden.



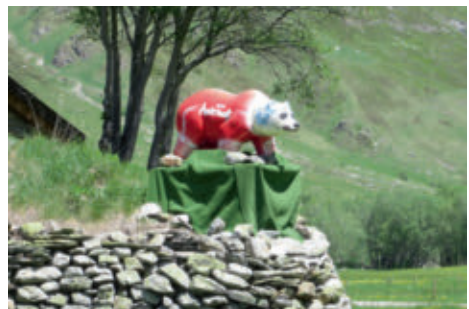
Trainingsanlage für Langlauf und Biathlon während des Sommers in Realp.



Fussgänger werden vor schnellen Rollskiläufern gewarnt.

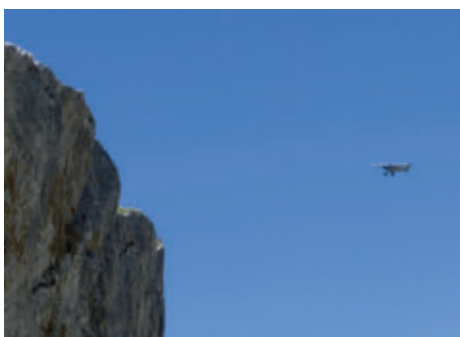


Der Scheibenstand für die Biathlon-Schiessanlage in Realp.

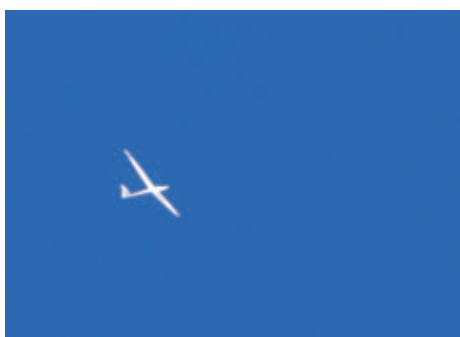


Der ehemalige Armeesportstützpunkt Andermatt ermöglicht ein Training für nordische Disziplinen.

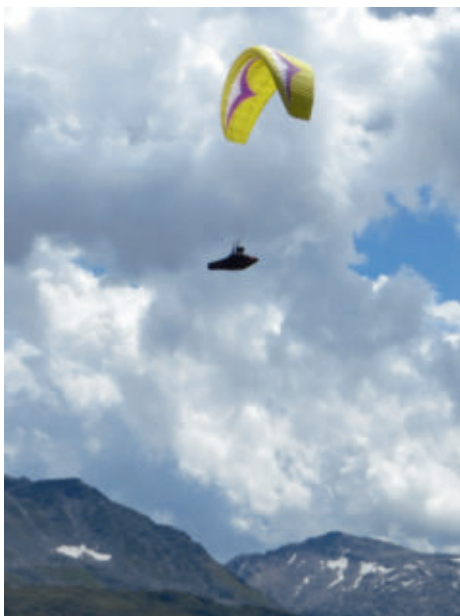
Wem es am Boden zu eng wird, will vielleicht in die Luft abheben. Das Urserntal wird deshalb von Segelflugzeugen und Motorfliegern aufgesucht, in welchen man die Bergwelt von oben erlebt. Auch Gleitschirmflieger und Deltasegler nutzen die Aufwinde und die Thermik der Gebirgslandschaft. Die Bergbahnen bringen sie rasch auf eine gewünschte Starthöhe. Doch solche Störungen aus der Luft bedeuten für Wildtiere einen grossen Stress. Murmeltiere halten die Flugkörper für gefährliche Greifvögel, Hasen und Hühner dürften ebenfalls in Panik geraten, wenn sich ihnen ein Objekt aus der Luft nähert. Man kann niemandem verbieten, seinen Gleitschirm in eine Gondel mitzunehmen. Doch offizielle Start- und Landeplätze sollten weder bereitgestellt noch vermarktet werden.



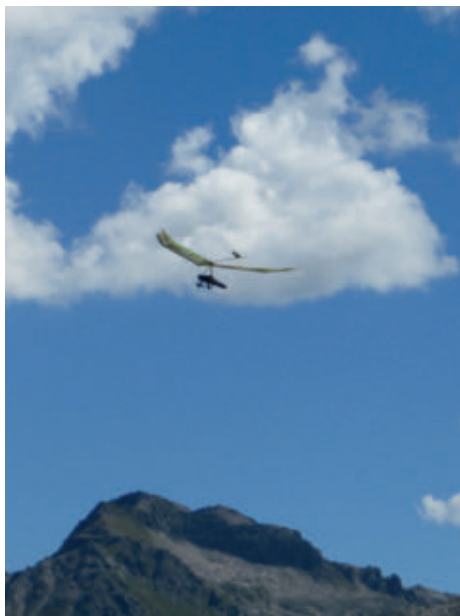
Motorflieger beim Schneehüenerstock.



Segelflugzeug beim Oberalppass.



Hängegleiter beim Blauseeli am Urschner Höhenweg.



Flugkörper beim Blauseeli am Urschner Höhenweg.

Auch Fatbikes, E-Quads oder elektrische Harley Davidson kann man in Andermatt mieten. Mit einem Sportwagen darf man sich am Furkapass mit James Bond identifizieren. Ein 007-Package beinhaltet für gut Betuchte einen halbstündigen Helikopter-Rundflug und eine Flasche Champagner.



Ein E-Quad kann im Feriendorf Andermatt Reuss gemietet werden.



Am Furkapass werden bei Nostalgikern die Erinnerungen an 007 und Goldfinger wach.

6.5 Freizeit, Erholung und Kultur

Fischen in den Fließgewässern und Seen des Urserntals ist beliebt. In der Schweiz gibt es jedoch immer mehr Fischer. Seit dem Coronajahr 2020 stieg die Zahl der gelösten Patente um ca. 30 % an. Der Fischbestand in den Flüssen und Bächen litt jedoch wegen des Hochwassers 2021. Für die Fischer wird der Fangerfolg deshalb geringer. Ohne regelmässigen Fischbesatz mit Jungtieren aus der künstlichen Aufzucht würden die Erfolge der Petrijünger wohl grossenteils ausbleiben. Der Oberalpsee ist ein Privatgewässer der Korporation Ursern, welche ihre eigenen Fischereipatente verkauft. Für den Gastro- und Hotelbetrieb auf dem Oberalppass ist die Kundschaft der Fischer im Sommer eine willkommene Klientel.

Auch das Imkern verbindet ein Naturerlebnis mit einem erwünschten Ertrag. Deshalb kann man an verschiedenen Orten die Kästen von Wanderimkern finden, welche ihre Bienenvölker je nach Saison an verschiedenen Orten fliegen lassen.



Fischer am Oberalpsee.



Kästen für Wanderbienen am Nätschen.

Die Jagd beschränkt sich auf nur kurze Zeit. Sie ist mehr Passion als Erholung. Da das Urner Jagdpatent für den ganzen Kanton gilt, können Jäger ihre Standorte ebenso wechseln wie die Wildtiere. Doch in der Praxis halten sich die Jagdfamilien ebenso an ihre angestammten Reviere wie die jagdbaren Tiere. Die unterschiedlich hohen Gebühren für einheimische und fremde Jäger sorgen dafür, dass die Jagd auf Gämsen, Hirsche, Steinböcke, Rehe und andere Hubertusopfer vorwiegend von Ansässigen betrieben wird.

Das Gebiet des Urserntals und der angrenzenden Talschaften ist geologisch sehr unterschiedlich aufgebaut. In diesen Zonen konnten sich im Bergesinnern während Jahrmillionen Kristalle formen, welche Strahlner gerne freilegen. Sie benötigen dazu allerdings ein entsprechendes Strahlnerpatent. Je nach Lawinenzug und Erosion können manche „Edelsteine“ von Glückspilzen auch offen herumliegend gefunden werden, besonders im Frühling oder Frühsommer.



Strahlner am Schnee Hüenerstock.



Ein kleines Zelt am Lutersee ermöglicht trotz Campierverbot einen frühen Start beim Klettern.

Bei einer Kutschenfahrt über den Gotthardpass oder einem Goat Trekking gemeinsam mit Ziegen kann man die Bergwelt in Begleitung von Tieren entdecken. Auf einem Herbal-Hike in Begleitung eines Naturführers lernt man die Gewürzpflanzen und Wildfrüchte der Region kennen.



Eine Kutschenfahrt über den Gotthardpass verbindet die Geschichte mit der Natur.



Mit Wanderziegen wird im Urserntal auch die Verbuschung von Alpen bekämpft.

Familien und Vereine finden in Realp einen Pro Familia Spiel- und Rastplatz mit einer WC-Anlage und einer luxuriösen Feuerstelle. Die katholische Kirche Sankt Peter und Paul in Andermatt ist ein Schmuckstück der barocken Epoche und eignet sich wegen ihrer guten Akustik auch für die Durchführung von Konzerten. Auch die Kirche Maria Himmelfahrt und die Kaplanei St. Karl in Hospental sind Zeugen der barocken Baukunst. Die Kapelle St. Karl wurde 2002/2003 renoviert. Die Inschrift an der Pforte weist den Besucher auf ihren geografisch besonderen Standort hin: „Hier trennt der Weg, o Freund, wo gehst du hin? Willst du zum ew'gen Rom hinunter ziehn? Hinab zum heil'gen Köln, zum deutschen Rhein, nach Westen weit ins Frankenland hinein!“



Die luxuriöse Feuerstelle in Realp.



Pro Familia Rastplatz entlang der Furkareuss.



Ein Besuch der Kapelle St. Karl in Hospental lohnt sich.



Die barocke Kirche Maria Himmelfahrt in Hospental mit Altären des Wallisers Johann Ritz.



Trutzig steht der Turm zu Hospental.



Die Barockkirche St. Peter und Paul in Andermatt.

Bei einem Bummel durch den historischen Kern von Andermatt entdeckt man Fachgeschäfte, Kleingewerbe und einheimische Spezialitäten. Besonders verlockend sind die Naschereien aus der Bäckerei Baumann oder die Fleischdelikatessen der Metzgerei Muheim. Leider ist der Dorfkern nicht verkehrsfrei, weswegen ein Spaziergang durch das Dorf auch zum Spiessrutenlauf werden kann. Der historische Turm zu Hospental wird zugänglich gemacht und mit einer Aussichtsplattform ausgestattet. Dem schlechten Wetter kann man mit einem Besuch im Talmuseum Andermatt ausweichen, welches von Mittwoch bis Samstag jeweils von 16:00 bis 18:00 Uhr geöffnet ist.

Auch ein Besuch im Nationalen Gotthardmuseum beim Hospiz lohnt sich. Dieses blieb 2021 wegen Renovationsarbeiten geschlossen. Das Museum zeigt die Entwicklung des Verkehrs über den Gotthard mit all seinen positiven und negativen Facetten, die Hinterlassenschaften von kriegerischen Vorkommnissen, aber auch eine eindrucksvolle Mineralienausstellung. Die historische Festung Sasso San Gottardo ist ebenfalls auf der Passhöhe zu finden. Sie illustriert den Réduitgedanken der Schweizer Armee während der vergangenen Kriegszeiten. Nebst Kanonen und Truppenunterkünften kann man dort aber auch riesige Mineralien und sogar Kulturanlässe antreffen.



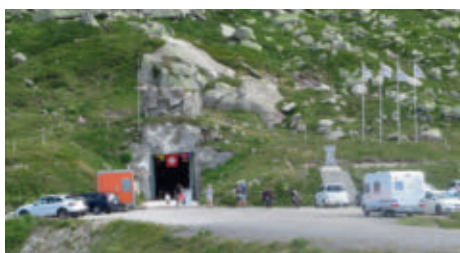
Talmuseum in Andermatt.



Der alte Dorfteil von Andermatt mit seinen historischen Bauten.



Das Nationale Gotthardmuseum befindet sich im Gebäude rechts im Bild.



Eingang zum Festungsmuseum Sasso San Gottardo auf dem Hospiz.

Nebst den barocken Sakralbauten wird im Urserntal auch die Moderne immer wieder in den Fokus gerückt. Von 1983 bis in die späten 1990er-Jahre waren die Furka-Passhöhe und das Hotel Furkablick ein Labor für künstlerische Arbeit mit internationaler und höchst prominenter Beteiligung. Initiant war der Neuenburger Galerist Marc

Hostettler. Vom Sommer bis Herbst 2021 fand man zwischen der Piazza Gottardo in Andermatt Reuss, dem Dorf Andermatt und rund um den Golfplatz bis Hospental auf einem Art-Trail einmalige Skulpturen und Installationen, welche dem Wanderer begegneten und den Dorfbesucher zum Denken anregten. Das Gemälde von Heinrich Danioth (1896 – 1953) an der Teufelswand wurde einem Facelifting unterzogen, sodass der dortige Teufel nicht mehr im ausgebleichten Rosa, sondern wieder im ursprünglichen, kräftigen Rot erscheint. Als besondere Installation wurde der Teufelsstein in Göschenen 2021 nach den Vorstellungen des Erstfelder Kunstmalers Franz Fedier (1922 – 2005) posthum mit einem temporären Teufel versehen. Fedier zählt zu den bedeutendsten Exponenten abstrakter Malerei in der Schweiz. Sein Leben wird von Regisseur Felice Zenoni auf der Leinwand erzählt. Dafür gab die Naturforschende Gesellschaft Uri als Eigentümerin des legendären Steins eine befristete Bewilligung. Aktuelle Kunst bleibt also dynamisch!



Art Trail Andermatt – Hospental: Informationen gibt es auf dem Handy mit einem QR-Code.



Art Trail, Hospental: Sinkender Garten von Anna Schmid.



Fliegende Adler von Bildhauer Hans Gisler nahe bei Andermatt Reuss.



Der Teufelsstein mit einem temporären Teufel nach den Vorstellungen von Maler Franz Fedier.

Auf einem Rundweg durch die Schöllenschlucht erlebt man die historische Kriegszeit von 1799. Dem Russischen Generalissimus Alexander Wassiljewitsch Suworow wurde hier ein Denkmal gesetzt und seiner Heimat Russland geschenkt. Bei der Teufelsbrücke kriegt man Einblick in die Schweizer Réduitgeschichte. Dank eines heute frei begehbaren Stollens wäre die Schöllenschlucht in den Kriegsjahren des letzten Jahrhunderts auch nach einer Sprengung passierbar geblieben.



Auf dem Rundweg Schöllenen kann man die Baukunst von Brücken und Stollen studieren.



Die Soworow-Denkmal-Parzelle wurde Russland geschenkt. Sie ist aber trotzdem Teil der Schweiz.

7 Konflikte und Diskussionen

7.1 Interessenskonflikte

Glaubt man lediglich den Werbeprospekten, findet man im Gebirge eine Märchenwelt zwischen Heidi und Schellen-Ursli. Doch die Realität sieht oft anders aus. Die einheimische Bevölkerung fühlt sich in ihren Tätigkeiten eingeschränkt oder sogar ihrer Heimat beraubt. Besonders auffallend war dies bei der Realisierung des Golfplatzes zwischen Andermatt und Hospental, bei welcher ansässige Landwirte ihren Betrieb aufgeben mussten.

Probleme mit der zunehmenden Anzahl an Wandertouristen können auch auf den Alpweiden entstehen. Mutterkühe, welche ihren Nachwuchs in Gefahr sehen, reagieren gereizt oder sogar aggressiv, wenn ihnen Menschen zu nahekommen. Schutzhunde, welche ihre Schafherde vor Wölfen bewachen, nehmen je nach Situation Leute und deren mitgeführte Hunde als Bedrohung wahr. Es ist deshalb wichtig, dass sich die Gäste an grundlegende Verhaltensregeln halten.



Eine Tafel macht am Nätschen auf Mutterkühe und ihre Kälber aufmerksam.



Auf dem Cuolm Val verweist eine Tafel auf Schutzhunde, welche die Schafherde bewachen.

Das Thema „Wolf“ bringt nicht nur das Blut von Schafbauern in Wallung. Mit dem Verweis auf eine Gefährdung von Touristen wird dem Urvater unserer Hunde seine Berechtigung vollends streitig gemacht. Eine erneute Ausrottung des Wolfes wäre jedoch nicht nur eine weitere Verarmung der Natur, sondern auch ein Verstoß gegen

internationale Abmachungen. Obwohl sich Wölfe und Menschen schon nahe gekommen sind, ist bisher kein tierischer Angriff auf einen Menschen belegt. Damit dies so bleibt, sollten problematische Tiere aus einer Population entfernt werden können, falls sie ihre natürliche Scheu und Angst vor den Menschen verlieren.

Nicht selten machen sich verschiedene Nutzer mit ihren Ansprüchen denselben Raum streitig. So können auf schmalen Wegen Konflikte zwischen Wanderern und Bikern entstehen. Wenn Leute bei engen Platzverhältnissen auf Wanderwegen von hinten erschreckt werden, wird der an sich umweltfreundliche Bikesport zum Ärgernis. Bikerwege erodieren auch schneller, da sie intensiver beansprucht werden. Zudem werden im Wald Wildtiere von Bikern gestresst und brauchen deshalb unnötige Energie beim Fliehen. Dass Biker in den Bannwäldern nicht geduldet werden, ist deshalb verständlich. Auf die Diskussionen zwischen Bikern und der Korporation Ursern wurde bereits in Kapitel 2.5 hingewiesen.



Biker auf dem Wanderweg rund um den Piz Calmot.



Die Abfahrt vom Nätschen durch den Kirchwald nach Andermatt Altkirch ist für Biker gesperrt.



Warnung vor Bienen und Schlangen an einem Tor bei Steinbergen (Realp).



Eine Markierung bei Zumdorf weist auf unliebsame elektrische Schläge hin.

Leider gibt es immer wieder Wanderer, welche sich nicht an die bezeichneten Wege halten und quer durch eine Wiese das hohe Gras zertrampeln. Ein findiger Landwirt bei Steinbergen zwischen Realp und Zumdorf hat sich seine eigene Strategie zugelegt,

um Eindringlinge abzuhalten. Er droht mit der Präsenz von Schlangen und Bienen. Vermutlich richtet er sich dabei an eher wenig naturkundige Gäste. Wenn elektrische Zäune nach der Passage nicht wieder geschlossen werden, können weidende Tiere abhauen und ertragreichere Wiesen suchen. Dies führt bei Hirten zu berechtigtem Unmut. Vor unliebsamen Stromschlägen wird bei Zumdorf explizit gewarnt, wobei erfahrene Wanderer eigentlich wissen, wie ein Zaun fachgerecht wieder geschlossen wird.

Möchte jemand die alpinen Strassen im Eigentum der Korporation Ursern oder die Militärstrassen befahren, kann gegen eine bescheidene Gebühr von 30 Franken pro Fahrzeug eine Bewilligung im Internet bezogen oder im Tourismusbüro Andermatt gelöst werden. Trotz Kritik gilt diese Handhabung auch heute noch. Bei der Fahrt auf der Naturstrasse wird beispielsweise in Kauf genommen, dass die Gondelbahn Gütsch-Express konkurrenziert wird und talwärts fahrende Biker und Trottbikefahrer gefährdet werden. Wanderer werden von der Strasse verdrängt, die Alpenluft mit Lärm und Abgasen verpestet. Dass diese Bewilligungen nicht restriktiv nur an Hirten, Nutzer, Pächter und Zubringer der ansässigen Betriebe abgegeben werden, sondern auch auswärtigen Besuchern offenstehen, ist schlichtweg unverständlich und für viele Touristen störend. Immerhin wurde für Autos und Motorräder vom „Gütsch“ nach „Gütsch Platten“ im Urner Amtsblatt 2021 ein Fahrverbot publiziert, dessen Signalisation in Vorbereitung ist.



Fahrverbot am Nättschen. Per Handy gibt es mit einem QR-Code direkt eine Bewilligung.



Auto auf der Naturstrasse zwischen Gütsch und Lutersee.

Eine grosse Skepsis bleibt beim fälligen Rückbau von ausrangierten Anlagen und Strassen. Nebst der Liftanlage am Winterhorn in Hospental und den alten Liftsockeln am Nättschen bleibt bisher auch die Strasse durch den ehemaligen Steinbruch Strahlgang auf dem Gütsch eine Altlast. Der Camping- und Stellplatz für Wohnmobile auf der alten Oberalpstrasse bei der Passhöhe müsste längst aufgehoben und das Strassenstück zurückgebaut sein. Dies ist nicht nur dem verpflichtenden Schutz des dortigen Flachmoors geschuldet, sondern ist auch eine vereinbarte Massnahme und Zusicherung der Behörden an die Umweltverbände.



Die alte Oberalpstrasse zerschneidet die Moorlandschaft und dient als Campingstellplatz.

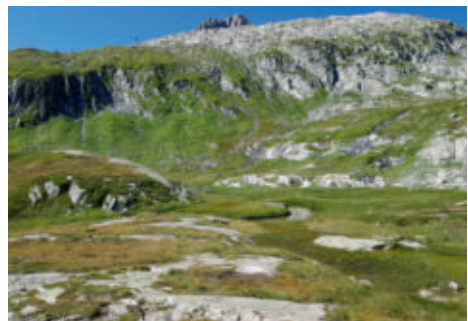


Die alte Steinbruchstrasse durch die Strahlengand wurde bis heute nicht zurückgebaut.

Verstöße gegen die Interessen der Natur werden von der Öffentlichkeit manchmal kaum beachtet. Namentlich der Moorschutz wird trotz klarer Rechtslage mit wenig Elan durchgesetzt. Noch bis vor kurzer Zeit wurden im Böz im erweiterten Umfeld des Golfplatzes Andermatt Entwässerungsgräben in Moor- und Sumpfgebieten gefunden. Für die Flachmoore auf dem Oberalppass und bei Zen Stafien sind Schutzvorschriften seit Jahren überfällig. Weidendes Vieh hinterlässt dort oft Trittschäden.



Durch Strasse und Bahn vom See getrenntes Flachmoor auf dem Oberalppass.



Moorboden und Mäanderlauf in der Hinterfelli.



Entwässerungsgraben zwischen Oberem und Unterem Böz. (Foto Martin Käch, 2015)



Moospolster in Feuchtgebieten und an Quellen halten im Innern kostbares Wasser zurück.

Die Skipiste in der Hinter Felli durchquert aufgefächerte Wasserläufe und Mäander mit moosigem und moorigem Untergrund. Sowohl die Bodenbelastung als auch die künstliche Beschneidung dürften diesen Lebensräumen zusetzen. Moore haben ein grosses Wasserspeichervermögen und dienen in Trockenperioden als natürliche Reservoir. Sie wirken bei starkem Regen wie ein Schwamm und brechen so die lokalen Hochwasserspitzen. Obwohl Moore lediglich 3 Prozent der globalen Landfläche bedecken, speichern sie etwa 21 Prozent des Bodenkohlenstoffs. Dies ist ungefähr doppelt so viel wie der gesamte Kohlenstoff in Form von CO₂ in der Atmosphäre. In der Schweiz bedecken Moore nur noch 0,5 Prozent der Fläche, beherbergen aber 25 Prozent der gefährdeten Pflanzenarten. Eine Wiedervernässung von Moorböden würde die Biodiversität fördern und den Klimawandel mit seinen unerwünschten Folgen dämpfen. Doch in der Praxis haben es bereits Massnahmen zum Schutz der bestehenden Moorböden schwer.

Ein weiterer Zielkonflikt zwischen Naturschutz, Fischerei und der Elektrobranche stellt die Nutzung der Gewässer für die Energiegewinnung dar. Es geht dabei um Restwassermengen und um die Nutzung der letzten frei fliessenden Berggewässer. Um das Wasser, welches im Lucendrostausee zurückgehalten wird, streiten sich im Hinblick auf eine Erneuerung der Wasserrechte der Kanton Uri, der Kanton Tessin und die lokalen Stromproduzenten als deren Interessensvertreter.

7.2 Hinterlassenschaften des Tourismus

Es ist paradox. Da suchen Menschen die heile Natur und hinterlassen gerade dort ihren Abfall. Littering ist im Winter und im Sommer ein wachsendes Problem. Dass man im tiefen Schnee verlorene Gegenstände oft kaum wiederfindet, ist noch nachvollziehbar. Im Frühling sieht man auf den Skipisten deshalb Räder von Stöcken, Teile von Skibindungen oder andere Winterartikel. Doch die Wegwerfmentalität ist auch im Rest des Jahres ein Problem. Verpackungen von Picnic, Büchsen und Petflaschen



Petflasche inmitten von blühenden Krokussen auf einer Wiese am Nätschen.



Tafel gegen die Vermüllung der Landschaft (Littering) am Nätschen.

vermüllten Wiesen und Rastplätze. Ein weiteres Ärgernis sind Hunde und ihr Nachlass. Die Zahl der gassigehenden Vierbeiner hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Trotz Robidogs werden Futterwiesen mit Kacke belastet. Das Vieh wird so in seiner Gesundheit gefährdet.



Plastik und gebrauchte Windeln auf einer Wiese in Hospental.



Robidog entlang der Furkareuss in Andermatt, ein Angebot zur Sauberkeit an Hundehalter.

7.3 Druck auf Natur und Landschaft

Je dichter besiedelt und je städtischer die Schweiz wird, desto mehr steigt auch das Bedürfnis nach einer naturnahen Umwelt und nach Ruhe. Die räumliche Enge, der Lärm des Verkehrs und die Hektik des Alltags führen zu einem persönlichen Wunsch nach Weite, Ruhe und Musse. Während die Stadtbevölkerung glaubt, Anrecht auf eine ländliche Erholungszone mit einer intakten Natur zu haben, nimmt die Landbevölkerung ihre Heimat als Eigentum wahr, welches man möglichst optimal nutzen kann. So entstehen Situationen, welche bei Abstimmungen schon mehrmals zu Stadt-Landgräben geführt haben. Statt solche Divergenzen für politische Zwecke zu nutzen, wäre es angebracht, nach Lösungen und Kompromissen zu suchen, bei welchen es keine Verlierer gibt. Dies setzt voraus, dass man nach einer getätigten Auslegeordnung aufeinander zugeht und dabei das Wünschbare, das Machbare und das Vertretbare ins Auge fasst.

Das Bedürfnis nach einem persönlichen Rückzugsraum ist offensichtlich. Im Kleinen zeigt sich dies in der Nachfrage nach Schrebergärten, im Grossen nach Ferienwohnungen oder Residenzen auf dem Land. Die Corona-Pandemie hat diesen Bedarf noch verstärkt. Im Kontext mit Negativzinsen und dem Drang nach vermeintlich sicheren Kapitalanlagen im Immobiliensektor wurde auch in Andermatt der Kauf von Wohnungen eine interessante Option. Dies umso mehr, als dass die Aussetzung der Lex Koller bis 2040 dem Verkauf von Liegenschaften an Ausländer einen zusätzlichen Anreiz bietet. Zudem sind die Immobilien von Andermatt Swiss Alps von der Zweitwohnungsgesetzgebung nicht betroffen, welche den Bau von Zweitwohnungen auf 20 Prozent der Anzahl Wohnungen in einem Dorf beschränkt, da die Initiative erst nach der Bewilligung des Quartiergestaltungsplans (Masterplan) eingereicht und vom Volk angenommen wurde.

Paradoxerweise stossen gerade im Ferienresort Andermatt zwei Denkweisen aufeinander, welche sich grundsätzlich widersprechen. Da wird einerseits mit der grossen Kelle die halbe Talebene zu einem Golfplatz umgewandelt, andererseits stehen im neu erbauten Andermatt Reuss die Häuser dicht an dicht, was mit dem haushälterischen Umgang einer zur Verfügung stehenden Fläche und mit einer verdichteten Bauweise erklärt wird. Ähnliche Widersprüche findet man bei der Analyse des Energieverbrauchs oder der Nutzung der Landschaft durch Infrastrukturen des Erholungs- und Sportbetriebs. Ungeachtet des Energiebedarfs für Beschneigungsanlagen, Bahnen und neuen Wohneinheiten wird die umweltfreundliche und grüne Energie über den Klee gelobt. Oder es werden Naturpfade errichtet und Trails in der Natur angeboten, gleichzeitig jedoch Pisten plantiert, Schneedecken gesprengt und Wildbestände gestört.

Der Gordische Knoten der Widersprüche kann nicht mit einem Schwertstreich ausgetrickst werden, auch wenn Alexander der Grosse damit noch Erfolg gehabt haben soll. In einer Demokratie zählt auch die Stimme eines kleinen Mannes, welcher sich einer nachhaltigen Nutzung der heimatlichen Erde verpflichtet fühlt. Deshalb waren im Kanton Uri bisher diejenigen Projekte erfolgreich, welche gemeinsam mit allen Protagonisten am runden Tisch vorbesprochen wurden. So war es bei der Neugestaltung des Reussdeltas, welche im Dezember 1985 vom Volk mit einem Ja zum entsprechenden Gesetz mit grosser Mehrheit beschlossen wurde. Und so war es 2013 bei der Zustimmung zum Schutz- und Nutzungskonzept „Erneuerbare Energien im Kanton Uri“ (SNEE). Der Ausbau von Wasserkraft, Windkraft oder Solarenergie kann zu Konflikten mit den Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes und des Gewässerschutzes führen. SNEE zeigt auf, wo zukünftig Anlagen für die Förderung der erneuerbaren Energien Wasser, Wind und Sonne erstellt werden können und wo Landschaften und Fließgewässer ungeschmälert erhalten bleiben sollen. Auch bei SNEE wurden die Umweltorganisationen in die Planung miteinbezogen und durch eine formelle Unterzeichnung von Absichtserklärungen in das Konzept eingebunden. Bei der Lösung dieser Konflikte hat der Kanton Uri schweizweit Pionierarbeit geleistet. Sämtliche Gewässer und Gewässerlandschaften, welche gemäss SNEE von einer Nutzung ausgenommen sein sollen, sind mit Reglementen nun rechtskräftig geschützt.



Idyllischer Trübsee am Urschner Höhenweg oberhalb Hospental.



Schäumendes Wasser des Tiefenbachs zwischen Tiefengletscher und Furkareuss.

Mit der Zunahme von Gästen im Urserntal wird der Druck auf die Landschaft spürbar stärker. Die geschilderten Angebote und Events belegen diese Feststellung deutlich. Der lokale Gast hat jedoch gewisse Vorstellungen darüber, was ihm als Gegenleistung für seine finanziellen Leistungen gewährt werden soll. Er sucht nebst dem Vergnügen oder dem Wellnessangebot auch das Erlebnis der sportlichen Betätigung in einer heilen Alpenwelt. Oder er freut sich am sauberen Bergbach, an einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt und an einer intakten Landschaft. Bei steigenden Temperaturen im Sommer wird auch das tiefere und angenehmere Klima in höheren Lagen geschätzt.

Es gibt gute Gründe dafür, nicht am Ast zu sägen, auf welchem man selbst sitzt. Deshalb ist ein ganzheitliches und langfristiges Denken bei den Weichenstellungen für die Destination und das Tourismuskonzept wichtig. Eine nachhaltige Entwicklung darf unter dem Strich zu keinen Verlierern führen. Dabei ist die Erhaltung der Natur eine anspruchsvolle Herausforderung. Eine Trennung der verschiedenen Nutzungsarten nach dem Vorbild des Reussdeltas ist unerlässlich. Mehrere Ersatzmassnahmen im Umfeld des Golfplatzes oder von Skipisten wurden bisher bereits realisiert. Ausserhalb der touristischen Kernzonen müssen jedoch zusätzliche Wildruhezonen, Pflanzenschutzgebiete und Naturparks ausgeschieden werden, um den Naturhaushalt nicht aus dem Gleichgewicht zu bringen. Allenfalls können auch weitere Ersatzmassnahmen angebracht sein. Die Umweltorganisationen helfen bei solchen Vorhaben gerne beratend mit. Diese Forderungen sind nicht neu. Das Bundesamt für Verkehr hielt in seiner Plangenehmigung vom 30. Mai 2014 zum Gesamtprojekt Andermatt in Auflage 3.6.8.1 bereits fest: „Im Zeitpunkt der Erteilung vorliegender Verfügung bestehende Pisten dürfen im Rahmen des Projekts Skiinfrastrukturanlagen Urserntal/Oberalp nicht ausgebaut werden“ (Zitat). Als Gegengewicht zum massiven Ausbau des Skigebiets sollten dafür andere Räume um das Skigebiet herum geschützt bzw. beruhigt werden.

Ein konstruktives Vertrauensverhältnis setzt voraus, dass Abmachungen von allen Beteiligten eingehalten werden. Gerade bei der Respektierung von Wildruhezonen besteht die Gefahr, dass die Planer sich nicht an die Vereinbarung der Umweltverbände mit der Andermatt Sedrun Sport AG vom 9. Januar 2013 halten. Mit dieser Vereinbarung wurden die zulässigen Pisten und Abfahrtsrouten definiert. Im Riental wurden beispielsweise keine Abfahrtsrouten vorgesehen. Dieser Aspekt ist im Hinblick auf die Erstellung einer neuen Bahnanlage von Göschenen direkt auf den Gütsch von grundlegender Bedeutung. Abfahrtsrouten für Variantenfahrer und Freerider vom organisierten Skigebiet Gütsch her ins Riental und ins Teufelstal widersprechen diesen Vereinbarungen klar. Dass wegen der Motion 17.3133 vom 15. März 2017 „Gebührende Berücksichtigung des naturnahen Tourismus in Jagdbanngebieten“ von Ständerat Josef Dittli das Riental für Skitourenfahrer von der Fellilücke her geöffnet werden sollte, macht die Einhaltung der Abmachungen nicht einfacher, auch wenn die Motion in der Stellungnahme des Bundesrats abgelehnt und danach 2019 zurückgezogen wurde.

7.4 Gesellschaftliche Fragen

Dem Bild von einem idyllischen Bergdorf mit einer vorwiegend in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung entspricht Andermatt schon längst nicht mehr. Seit im 13. Jahrhundert die Schöllenen Schlucht erschlossen wurde, nahm der Handel über die Pässe Gotthard, Furka und Oberalp laufend zu. Reisläufer verdienten ihr Brot in fremden Kriegsdiensten, Vieh- und Güterhandel wurde immer wichtiger. Säumer boten ihre kundigen Dienste Reisenden an, Zölle garantierten Einnahmen für die Staatskasse. Auch wenn sich die Urschener 1649 mit Hilfe der Urner vom Kloster Disentis freikaufen konnten, blieben ihre Freiheiten in der Folge beschränkt. Dies betraf vor allem auch die Frauen, denn Ursern galt im 17. Jahrhundert als eigentliches Hexental, in welchem willkürlich geköpft und gemordet wurde. Rund hundert Jahre vor Anna Göl-di wurde 1668 in Ursern Katharina Simon als zweitletzte Hexe in der Schweiz hingerichtet.

Ein Grossbrand am 9. September 1766 veränderte das Dorf schlagartig. Über 100 Ställe und Häuser brannten nieder, so auch die Dorfkirche, das Rathaus, das Spital und das Zeughaus. Es dauerte fast 20 Jahre, bis das Dorf in der Folge wieder aufgebaut war. Aus dieser Zeit stammt der heutige Charakter des alten Passdorfs Andermatt. Während der französischen Besetzung wurden der Gotthardpass und damit auch Andermatt vom russischen General Suworow erobert. Eine Gedenktafel am Talmuseum erinnert noch heute an seine damalige Unterkunft.



Der ehemalige Passdorfcharakter von Andermatt ist auch heute noch spürbar.



Eine Gedenktafel am Talmuseum erinnert an Generalissimus Suworow.

Mit dem Bau der neuen Teufelsbrücke wurde 1830 die Gotthardverbindung fahrbar gemacht. Die Fahrzeit zwischen Flüelen und Lugano verringerte sich dadurch von mehreren Tagen auf 24 Stunden. Die Bevölkerung des Urserntals wurde immer mehr

zum Gastgeber. Die Kontakte mit fremden Gästen nahmen in der erwachenden Epoche des Alpinismus laufend zu. Der Wintertourismus gab dem Gastgewerbe einen zusätzlichen kräftigen Schub. Als schliesslich die Schweizer Armee zum bestimmenden Faktor im Gotthardgebiet aufstieg, wurde Andermatt den Soldaten ein vertrauter Begriff. Das Dorf erhielt als erste Urner Gemeinde ein Nachtleben mit Beizen, Bars und Dancings.

Der germanische Teil der Bevölkerung (Walser) liess sich Ende des 12. Jahrhunderts von Westen her in Ursern nieder. Dieser bewohnte danach vorwiegend die Flächen unterhalb des Gurschenwaldes, während die romanischen Einheimischen an den Wiesen der Ebene blieben (de prato = An der Matt). Den Unterländern (Urnern) waren beide nie sehr nahe. Dies äusserte sich nicht nur in einer eigenen Korporation und Gerichtsbarkeit, sondern auch in ihrer Sprache. Die Unterländer sind für die Urschener bis heute „d'Chrepf“ geblieben, also die Leute mit den Kröpfen. Dies hat mit dem mineralarmen Wasser zu tun, welches infolge eines Mangels an Jod zu Schwellungen der Schilddrüse und zu Kropfbildungen führte, bevor das Kochsalz mit Jod angereichert wurde. Aber vielleicht ist der Spottname auch eine Abgrenzung gegenüber Fremden, wie man es im Kanton Wallis mit der Bezeichnung „Üsserschwyzer“ (= Nicht Walliser Schweizer Bürger) ebenfalls hören kann. Damit ist ein Zwiespalt aufgezeigt, welcher auch in anderen Fremdenorten feststellbar ist, so etwa in Zermatt. Selbst in Städten gibt es Leute mit einem höheren Status, sei es bei den „Bürgern“ in Bern oder im „Taigg“ in Basel. Diese bilden eine Kaste für sich, komme wer da wolle.

In Ursern legte der Tourismusbereich ständig zu. Es wurden deswegen externe Arbeitskräfte benötigt, sei es beim Pistendienst, im Gastgewerbe, bei den Bahnanlagen oder im Verkehrsbüro. Viele der Arbeitsplätze bleiben bis heute Saisonstellen. Mit der Eröffnung des Ferienresorts Andermatt werden jedoch immer öfter auch Ganzjahresstellen angeboten. Zudem werden die Appartements des Ferienresorts von mehreren Eigentümern auch ganzjährig bewohnt. Dies hat Auswirkungen auf die Infrastruktur, die Kultur und das Zusammenleben in der Gemeinde.

Die Hochschule Luzern (HSL) hat mit einer Begleitstudie „BESTander matt“ zwischen 2009 und 2020 die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungen untersucht, die durch den Bau des Tourismusresorts in Andermatt bzw. im Raum San Gottardo ausgelöst werden. Dabei wurden Einzelpersonen und Gewerbetreibende befragt sowie eine Gruppendiskussion mit Jugendlichen durchgeführt. Deren Resultate decken sich mit Ergebnissen eigener Rückfragen im Urserntal. Sie sind gleichermaßen vielseitig, komplex und widersprüchlich. Eine klare Meinung der Bevölkerung gibt es nicht. Neben den drei Grundhaltungen einer ambivalenten, einer bewahrenden und einer identifizierenden Orientierung wurden von der HSL auch Mischformen registriert. Die drei Orientierungen unterscheiden sich insbesondere darin, dass räumliche und soziale Veränderungen in Andermatt unterschiedlich wahrgenommen, beschrieben und bewertet werden.

Befragte mit einer ambivalenten Grundhaltung können dem Skigebiet, dem Golfplatz und den Wanderwegen etwas Positives abgewinnen. Auch die Renovationen von Gebäuden im alten Dorfkern werden gerne gesehen. Auf den neuen Dorfteil Andermatt Reuss mit der Piazza Gottardo ist man zwar irgendwie stolz, doch man spürt die räum-

liche Distanz auch als Divergenz zwischen Alt- und Neu-Andermatt. Der Ausbau der Infrastruktur wird als ungenügend dargestellt, insbesondere im Bereich Verkehr und Parkplätze, aber auch bei Zugverbindungen. Auf den Pisten und sogar auf den Spazierwegen werde es in der Hochsaison eng. Auch die markanten Preissteigerungen bei den Wohnungen werden als unangenehme Folge der Neuentwicklung gesehen.

Härter gehen Leute mit einer bewahrenden Orientierung mit den Veränderungen ins Gericht. Für sie ist der neue Ortsteil ein Fremdkörper mit einem Kartenhauscharakter. Man fühlt sich fremdbestimmt oder gar zu Statisten degradiert. Die Entwicklung werde zunehmend von Fremden entschieden und kommerzialisiert. Eigene Bräuche verschwinden oder werden als Kulisse missbraucht. Man kenne die Leute des Dorfes nicht mehr, auch jene nicht, welche in den Hotels arbeiten. Besitzer von Zweitwohnungen werden zum Teil als arrogant beschrieben. Das Resort sei eine total andere Welt und habe mit dem alten Dorfteil nichts zu tun. Zu dieser Welt des „Luxus“ wird kein Kontakt gesucht.

Schliesslich gibt es jene mit einer identifizierenden Orientierung, welche die Entwicklung positiv sehen. Andermatt werde als Tourismusort wieder auf die grosse Bühne gehoben. Die Veränderungen werden sowohl persönlich als auch für die Gemeinde Andermatt vorteilhaft wahrgenommen. Man ist zuversichtlich, dass der alte und der neue Dorfteil nach und nach verschmelzen werden. Andermatt sei schon immer für fremde Leute dagewesen, sei es für die englischen Skiclubs oder für die Armee. Das bringe Arbeitsplätze, Betrieb und Geld ins Dorf. Das erweiterte Skigebiet sei ein riesiger Wurf, eine Supersache. Fremde wirken nicht als Bedrohung, man identifiziert sich in der Aufbruchstimmung mit ihnen. Man sieht sich als Teil der touristischen Veränderung und möchte sich dabei selbst als Fachkundiger einbringen. Es bleibt jedoch das dumpfe Gefühl, dass sich die Machtverhältnisse zwischen den Einheimischen und der Andermatt Swiss Alps (ASA) durch eine zunehmende Monopolisierung und mit eigenen Labeln verschieben könnten.



Das Bodenschulhaus in Andermatt wird zurzeit umfassend renoviert.



Menschenleeres Zentrum im neuen Dorfteil Andermatt Reuss, die Piazza Gottardo.

Bedauert oder sogar beklagt wird von den meisten Befragten die Wohnsituation in Andermatt. Die Preise für Wohnungen und deren Mieten sind innert weniger Jahre im Vergleich zur übrigen Schweiz übermässig angestiegen, sofern solche überhaupt noch erhältlich sind. Für die Zeit von 2006 bis 2020 beträgt die Zunahme der Netto-

mieten gegen 50 %, während sie in Altdorf in derselben Zeitspanne um fast 20 % abnahmen. Noch krasser sind die Kaufpreise für Eigentumswohnungen im Urserntal gestiegen. Bei drei Vergleichsobjekten in Andermatt, Hospental und Realp liegen diese zwischen 55 % und 97 % höher. Deshalb erstaunt es nicht, dass selbst gebürtige Urschener aus Preisgründen ins Unterland ziehen, auch wenn ihr Arbeitsplatz immer noch in Ursern liegt.

Viele der neuen Eigentumswohnungen in Andermatt Reuss stehen während des Jahres grossenteils leer. Schulpflichtige Kinder gibt es dort sehr wenige. Es ist deshalb schwer vorstellbar, dass sich in diesem Dorfteil so etwas wie ein Dorfleben entwickeln kann.

Obwohl die ASA in Andermatt ältere Hotels aufgekauft hat, um ihre Angestellten unterzubringen, bleibt der Wohnungsmarkt angespannt. In der kulturellen Ausrichtung offenbaren sich weitere Gräben zwischen den verschiedenen Einwohnern. Während die Einheimischen im Theater, im Musikverein oder bei einem Lottomatch engagiert sind, unterhalten sich die neuen Gäste mit Klassik-Festivals und Events. Doch langsam beginnt man sich für die Angebote der Miteinwohner zu interessieren. Junge schätzen den neuen Fussballplatz, das Trampolin oder das Hallenbad. Auch Fremdsprachen erhalten einen höheren Stellenwert. Aus Mangel an Alternativen im alten Dorfteil findet auf der Piazza Gottardo der eine oder andere gemeinsame Anlass statt. Von Seiten der ASA werden einladende Signale zu den Andermattern gesandt. Die freie Benützung des Hallenbades für Schüler im Radisson Blu oder das Verteilen von weihnachtlichen Grittibänzen an die Schuljugend sind Beispiele dafür. Neue Kontakte bestehen auch zwischen der Kreisschule Andermatt und der Schule im ägyptischen El Gouna. Ziel dieses Projekts ist es, für Schweizer Expats und für Einheimische in El Gouna ein gleichwertiges Bildungsangebot aufzubauen. Das dortige Lernzentrum orientiert sich am Lehrplan 21 und hat eine vergleichbare Stundentafel wie im Kanton Uri. Es wird in Englisch und Deutsch unterrichtet. In den Hauptfächern werden Schweizer Lehrmittel eingesetzt.

7.5 Ökonomische und finanzielle Aspekte

Das Tourismusprojekt Andermatt wäre ohne den ägyptischen Grossinvestor Samih Sawiris niemals realisiert worden. Sein verstorbener Vater Onsi Sawiris begründete 1972 das Unternehmen Orascom. Die Mitglieder der Familie Sawiris profitierten als regimenahe Unternehmer in den 1990er Jahren von der Wirtschaftspolitik des ägyptischen Staatspräsidenten Husni Mubarak und den damals eingeleiteten Privatisierungen. Die US-Zeitschrift Forbes schätzte 2019 das Vermögen der koptischen Familie auf mindestens zehn Milliarden US-Dollar. Gemäss dem Annual Report 2018 besitzt die Orascom Development Holding AG neun Feriendestinationen, vor allem in Ägypten, aber auch in Marokko, Oman, Vereinigte Arabische Emirate, Montenegro, Grossbritannien und in der Schweiz. Zur Holding gehören 33 Hotels, sechs Golfplätze und sieben Marinas. Mit Teilen ihres Vermögens wurde auch eine Stiftung gegründet, welche Kinderheime, Schulen und Spitäler unterstützt. In Kairo erbaute diese eine Siedlung mit 50'000 Wohnungen für einkommenschwächere Bewohner der Stadt. Auch die Universität von El Gouna wird von ihrem Geld getragen.

Trotz des beachtlichen finanziellen Einflusses und des Beziehungsnetzes zu Regierungskreisen war der Reichtum der Familie schon mehrmals gefährdet. Die Kopten sind eine christliche Minderheit in Ägypten, welche immer wieder Opfer von Repressionen im eigenen Land werden. Die Familie Sawiris wurde vom ägyptischen Staat bereits zweimal enteignet. Als der Arabische Frühling im Dezember 2010 ausbrach, führten politische Unruhen und Terroranschläge dazu, dass die Touristenzahlen in Ägypten deutlich zurückgingen. Orascom Präsident Samih Sawiris wurde 2015 von einem ägyptischen Handelsgericht zu zwei Jahren Gefängnis und einer Busse verurteilt. Das Gericht warf der Orascom vor, bei einer Tochtergesellschaft gegen Beteiligungsvorschriften verstossen zu haben. Die Corona Pandemie führte 2020 nochmals zu einem gewaltigen Einbruch der Gästezahlen in den Resorts.

Im September 2015 hielt die Urner Regierung fest, dass die private Investorenschaft mit ihrem finanziellen Engagement ein mindestens gleich hohes oder gar höheres Risiko auch im Sinne der regionalen wirtschaftlichen Stärkung eingehe. Es wäre deshalb ein falsches Signal der öffentlichen Hand, das gesamte Risiko auf die Investoren und Unternehmen übertragen zu wollen. Ein Restrisiko werde für die öffentliche Hand, auch im Rahmen sämtlicher Massnahmen zur wirtschaftlichen Entwicklung, immer bestehen. Mit anderen Worten: Das Unternehmen darf im schlimmsten Fall von der Haltung „Too big to fail“ profitieren.

Samih Sawiris hat sein Ziel klar formuliert. Er will die Arena Andermatt so zum Blüten bringen, dass sie etwas abwirft. Bund und Kanton haben ihm dafür bereits ihre Opfer dargebracht, sei es in Form von Sonderkonditionen oder von finanziellen Beiträgen. Für eine allfällige Rentabilität braucht es allerdings einen langen Atem und eine gute Portion Optimismus. Das Ferienresort Andermatt Swiss Alps erzielte im Jahr 2017 bei einem Umsatz von 72,6 Mio. CHF einen Verlust von 29,8 Mio. CHF. Bis Ende 2020 wurden in Andermatt über 1,2 Milliarden Franken investiert. Seit rund zehn Jahren befindet sich der Skitourismus in der Schweiz jedoch in der Krise. In Andermatt wurde also viel Geld in einen schrumpfenden Markt gesteckt. Künstliche Beschneidung erfordert zudem hohe Investitions- und Unterhaltskosten. Seilbahnen Schweiz rechnet mit jährlichen Unterhaltskosten für einen beschneibaren Pistenkilometer zwischen 50'000 und 70'000 CHF. Die Investitionskosten für einen beschneibaren Pistenkilometer betragen gemäss Literatur 750'000 bis 1 Mio. CHF (Lang, 2009). Viele Bergbahnen haben aktuell mit einer schwierigen finanziellen Lage zu kämpfen. Der Betrieb eines Skigebietes mit 200 Pistenkilometern kostet pro Tag etwa CHF 250'000. Diese Kosten sind insbesondere abhängig von der Topografie des Gebietes, der Anlagenkonzeption und den jeweiligen Schneeverhältnissen. Sie betreffen nur die Wintersaison und beinhalten anteilmässig auch die Abschreibungen auf den Investitionen (Quelle: Grischconsulta, 2019). Es stellt sich also zwingend die Frage nach der Finanzierung der Arena Andermatt + Sedrun. Das Rezept dafür dürfte ein ganzheitliches Denken sein. Die Rentabilität der Bahnen muss in der Gesamtrechnung mit dem Verkauf von Häusern und dem Grundsatz „Alles aus einer Hand“ gesehen werden. Dies beinhaltet nebst dem Betrieb des Ferienresorts auch denjenigen von Pistenrestaurants und deren Zulieferfirmen. Der Bekanntheitsgrad der Destination ist von zentraler Bedeutung. Dazu werden ein professioneller Werbeauftritt sowie die Organisation von sportlichen und kulturellen Events benutzt. Zusätzlich spielt die Diversifizierung

der Erholungsmöglichkeiten eine wichtige Rolle. Das Winterangebot wurde mit einem Angebot für die übrigen Jahreszeiten ergänzt. Die Bahnanlagen auf den Gütsch und auf den Schneehüenerstock werden auch während der Sommersaison betrieben. Dies erschliesst ein attraktives Wandergebiet und bringt den dortigen Gaststätten ihre Kundschaft. Für weitere alternative Sportarten wird zunehmend Reklame gemacht. Dabei werden auch Familien in den Fokus gerückt. Ein gesellschaftlicher Anstoss und eine gastfreundliche Atmosphäre sollen den Besucher dazu verleiten, sich mit dem Unternehmen zu identifizieren. Dies führt zu Stammgästen und Wiederkehrern und ist Teil einer langfristigen Strategie.



Sommerbetrieb im Gartenrestaurant Matti bei der Zwischenstation des Gütsch-Express.



Die Sonnenterrasse des Restaurants Markus Neff bei der Bergstation des Gütsch-Express.

Die Investitionen in das Grossprojekt Andermatt werden von Behörden und Bevölkerung meist optimistisch beurteilt. Auch Anleger scheinen Vertrauen in deren Zukunft zu haben. Darauf deuten die aktuellen Verkaufszahlen von Appartements und die Erstellung von neuen Infrastrukturen hin. Dennoch gibt es aus Distanz betrachtet ein gewisses Klumpenrisiko. Das ganze Vorhaben hängt sehr stark am Geldbeutel einer einzigen Familie. Kriegerische Ereignisse und Pandemien können die Parameter von Angebot und Nachfrage rasch umdrehen. Ein Unfall, eine unklare Nachfolgeregelung, ein politischer Umsturz in Agypten oder der Vollzug eines Urteils kann auch die Destination Andermatt treffen. Zudem ist der Arbeitsmarkt in der Gastronomie ausgetrocknet. Die für das Gastgewerbe benötigten Arbeitskräfte stammen zu einem beachtlichen Teil aus der EU, zu welcher die Schweiz ein ambivalentes Verhältnis hat. Vielen ihrer Bürger erscheint der heimatische Stellenmarkt immer attraktiver. Im Pflegebereich bleiben etwa Polen vermehrt zu Hause und werden beispielsweise durch Ukrainer ersetzt. Mit Schweizern kann der Personalbedarf offensichtlich kaum gedeckt werden.

Die Kosten für den Skisport nehmen tendenziell zu. Obligatorische Wintersportlager für Schulen werden seltener und damit auch die Selbstverständlichkeit des Skisports. Die Klimaerwärmung ist für den Schneesport ein weiteres Hindernis. Letztlich wird das Schicksal der Schweiz nicht in der Schweiz selbst entschieden. Vieles ist abhängig davon, was global passiert. Mit einem Sinkflug werden die isolationistischen Tendenzen stärker, was begüterte Gäste von Ferien in der Schweiz abhalten kann. Der maximale Urner Einkommensteuersatz liegt schweizweit zwar im hintersten Segment.

Er ist fast halb so hoch wie die Steuersätze in Italien, Deutschland, Frankreich oder Grossbritannien. Kommt hinzu, dass Uri keine Erbschafts- oder Schenkungssteuern kennt. Doch eine weltweite Mindeststeuer liegt in der Luft.



Neuer Bahnhof Andermatt mit mondänen Geschäftshäusern im Untergrund.



Die Customer Services in Andermatt Reuss bieten diverse Dienstleistungen und Angebote.

Im Kanton Uri haben sich schon mehrmals Blendwerke als Flopp entpuppt. Die Villa der Gebrüder Senn in Silenen erinnert an die Senn-Cobau-Affäre von 1982. Bei einer Konkursmasse von 170 Millionen Franken verloren ansässige Geschäftsbetriebe und Banken viel Geld. Auch die Letters des Kings Clubs haben besonders im Schächental in den frühen Neunziger Jahren einige reich und viele arm gemacht. Die Initiantin Damara Bertges wurde 1997 in Frankfurt wegen ihrem betrügerischen Schneeballsystem verurteilt, bei welchem sie Investoren mit rund 1,7 Milliarden Franken schädigte.

Auch das Urserntal hatte oder hat Ruinen von ehemaligen Hotelpalästen aus einer Zeit des überschäumenden Tourismus. Beispiele sind das Hotel Bellevue, welches am Standort des heutigen Luxushotels The Chedi mitten in Andermatt Jahrzehnte lang leer stand, der Meyerhof in Hospental, das Hotel Galenstock und das Hotel Furkablück am Furkapass (siehe auch Kap. 1.4).

7.6 Rolle der Umweltschutzorganisationen

Wenn grosse Projekte, Vorhaben oder Gesetzesänderungen realisiert werden, gibt es dafür meist eine mächtige Lobby oder eine finanzkräftige Interessenvertretung. Der einzelne Bürger steht einer solchen Front oft machtlos gegenüber. Besonders evident wird dies, wenn statt der Interessen einer Gegenpartei die Bereiche der Natur und damit auch der Nachwelt tangiert werden. Tiere, Pflanzen und andere Naturgüter können sich gegen ihre Schändung und Ausbeutung nicht wehren. Um ihnen als Anwalt trotzdem eine Stimme zu geben, nehmen Umweltschutzverbände deren Interessen wahr. Zu diesem Zweck erhielten sie ein Verbandsbeschwerderecht, welches vom Schweizer Volk schon mehrfach an der Urne bekräftigt wurde.

Einsprachen können die Realisierung eines Projekts um Jahre verzögern oder gar verunmöglichen. Dies erkannte auch Samih Sawiris, als er die Umweltschutzverbände schon früh orientierte und in seine Planung miteinbezog (siehe Kapitel 4.1). Für die Umweltschutzorganisationen (USO) stellte sich somit die Frage nach einer Fundamentalopposition gegen ein Vorhaben, welches viele prominente Befürworter

und Profiteure hatte. Es galt dabei auch die Chancen für die Natur und Umwelt abzuschätzen und eine mögliche Win-Win-Situation zu prüfen. Die USO kamen nach reiflicher Überlegung zum Schluss, ihre Vorstellungen und Forderungen im Interesse von Natur und Bevölkerung kooperativ einzubringen. Dies wurde zwar nicht von allen Mitgliedern der Verbände verstanden, dürfte aber bei realistischer Einschätzung ein guter Weg für die Wahrung ihrer Anliegen gewesen sein.

Mit der Vereinbarung zwischen den USO, dem Kanton und der ASS vom Januar 2013 konnten die USO einen Kompromiss für den Ausbau der Skianlagen erreichen. Damit konnte verbindlich festgelegt werden, dass viele Pisten, welche für die Skigebietsverbindung zwischen Andermatt und Sedrun nicht notwendig waren, verhindert werden konnten. Ebenso wurde die Anzahl der Freizeitanlagen fixiert. Der Standort für ein neues Restaurant in der Region des Lutersees wurde an einem idealeren Ort geplant als ursprünglich vorgesehen. Die USO konnten im Verlauf der Planung bei Anlagen und Pisten umweltverträglichere Lösungen einbringen. So wurde beispielsweise der Golfplatz an die Verhältnisse des Urserntals angepasst, indem der ausländische Architekt auf Salzwasserteiche und Sandstrand verzichten musste. Ebenso konnten am Gemsstock zusätzliche Pisten beim St. Anna-Gletscher und eine neue Talabfahrt nach Hospental verhindert werden. Ganz wichtig war, dass die USO im Bereich der Ersatz- und Ausgleichmassnahmen ihre Vorstellungen mindestens teilweise einbringen konnten. Zudem konnten sie ein nachhaltiges Energie- und Verkehrskonzept erwirken.



Glasbodenseilbahn im australischen Katoomba, Blue Mountains.



Scenic Skyway, eine waagrechte Garaventa-Seilbahn Peak to Peak in den australischen Blue Mountains.

Die Planer präsentierten eine Seilbahnverbindung quer über das Urserntal vom Gemsstock zum Gütsch (Peak to Peak). Eine solche Seilbahn der Innerschweizer Firmen Garaventa (Goldau) und Sisag (Schattdorf) existiert beispielsweise in Katoomba in den australischen Blue Mountains. Die Fahrt in der Glasbodenkabine ist zwar ein besonderes Erlebnis. Eine Bahnanlage quer über das bewohnte Urserntal wäre land-

schaftlich und naturschützerisch jedoch nicht vertretbar. Als Alternative brachten die USO erfolgreich die Idee einer Seilbahnverbindung für Tagestouristen direkt ab dem Bahnhof Göschenen ein. Damit soll die Verkehrsanbindung an den öffentlichen Verkehr optimiert werden. Zudem wird dort demnächst die bestehende Militäriseilbahn zurückgebaut, sodass man im weitesten Sinn von einer örtlichen Ersatzanlage sprechen kann.

Zur Schonung der Wintereinstände von Wildtieren im Fellital konnte eine Piste direkt von der Fellilücke zur Oberalp verhindert werden. Bei der Planung von Ferienhäusern konnten die Umweltverbände erwirken, dass zuerst die Fläche auf dem Podium rechts der Furkareuss überbaut sein muss, bevor zusätzliche Villen links der Furkareuss erstellt werden dürfen. So wollte man der Zersiedelung der Landschaft entgegenwirken. Zudem konnte ein privater Helikopterlandeplatz im Urserntal für die Gäste des Resorts abgewehrt werden.

Nicht zufrieden sind die USO mit den geplanten Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen. Diese wurden auf Druck der USO aufgestockt. Hier gilt es noch massiv nachzubessern, respektive Versprochenes und Verfügtes auch umzusetzen. Dazu braucht es eine gute Übersicht und eine Vollzugskontrolle, um zu gewährleisten, dass alle Massnahmen im vollen Umfang ausgeführt werden.

Die USO haben seit 2005 eine immense Arbeit verrichtet und für die juristische Unterstützung auch sehr viel Geld in die Hand genommen. Nur dank dem erfahrenen Zürcher Umweltjuristen Dr. Michael Bütler war es überhaupt möglich, über das Projekt einen Überblick zu behalten. Schon jetzt kann aber gesagt werden, dass sich das Engagement der USO gelohnt hat. Wenn man die Ideen zu Beginn der Planung und die heutigen Anlagen im Gebiet ansieht, kann unschwer festgestellt werden, dass Vieles optimiert und Unsinniges verhindert wurde. Die Anlagen wurden zwar einigermassen naturverträglich gebaut. Die grossen Eingriffe in die Natur bleiben trotzdem, die grossen Menschenmassen, welche sich dort besonders im Winter aufhalten, ebenfalls.

Das Projekt Andermatt ist zu gross, um es scheitern zu lassen. Es hängen zu viele Arbeitsplätze und die Zukunft einer ganzen Talschaft daran. Deshalb ist klar, dass bei Problemen alles unternommen werden muss, um das Projekt zu stützen. Damit begibt man sich in eine zusätzliche Abhängigkeit und weiss, dass wer A sagt, auch B sagen muss. Ein Zurück ist schlicht nicht mehr möglich. Doch zukünftige Wirkungskontrollen von Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen sowie der Umweltverträglichkeit der gebauten Anlagen müssen genau ausgeführt und evaluiert werden. Stimmt die Umweltbilanz nicht, muss zwingend nachgebessert werden. Nur so wird sich die Arbeit der USO zugunsten von Natur und Umwelt wirklich gelohnt haben.

Eine Zusammenarbeit von Parteien mit unterschiedlichen Interessen ist naturgemäss nicht einfach. Die Einhaltung von Abmachungen ist die Voraussetzung für ein gegenseitiges Vertrauen als Grundlage einer Kooperation. Samih Sawiris ist bisher stets zu seinem Wort gestanden und hat auch Versuche seiner Planer und Projektverantwortlichen vereitelt, die USO über den Tisch zu ziehen. Andererseits hielten die USO bis heute an ihren Zugeständnissen fest. Aber das Projekt ist noch nicht fertig realisiert. Erst bei dessen Abschluss kann ein abschliessendes Fazit gezogen werden.

8 Wohin geht die Zukunft?

Mit dem Erstellen des Ferienresorts und der Bahnanlagen für die SkiArena ist die Entwicklung im Urserntal nicht abgeschlossen. Einerseits hängt der bauliche Fortschritt in Andermatt Reuss von den Verkaufszahlen der Appartements und Villen ab. Andererseits werden weitere Faktoren die Zukunft der Region beeinflussen. Dabei dürfte besonders der Sommertourismus eine wachsende Rolle spielen. Ob das Projekt zu einem blühenden Geschäft oder zu einer platzenden Blase wird, hängt von vielen Faktoren ab. Spätestens seit dem Grounding der Swissair 2001 oder der Rettung der Schweizer Bank UBS in der Finanzkrise 2008, welche als Opfer ihrer risikoreichen Expansionsstrategie vom Staat aufgefangen werden mussten, ist kein Zukunftsszenario mehr undenkbar.

8.1 Weiterentwicklung der Arena Gotthard-Furka-Oberalp

Das zentrale Gebirge des schweizerischen Alpenbogens gleicht einem Emmentaler Käse. Tunnels wie der NEAT-Bahntunnel oder der Gotthard-Strassentunnel sorgen dafür, dass man die Landschaft von Ursern umfahren kann. Bereits die Eröffnung des ersten Gotthardbahntunnels 1882 liess die Befürchtung aufkommen, das Urserntal könnte deswegen zu einer serbelnden Randregion verkommen. Trotz mehrerer Rückschläge kam es jedoch nie so weit. Eine touristische Aufwertung der Region Surselva und Ursern erhoffte man sich durch die „Porta Alpina“, einer senkrechten Liftanlage von der Mitte des NEAT-Gotthardtunnels nach Sedrun durch einen existierenden Baustollen. Eine ebenfalls nicht realisierte Bahnverbindung ist das sogenannte „Bedretto-Fenster“. Dieser Baustollen zwischen dem Furkatunnel und dem Tessiner Bedrettal wurde während der Bauzeit des Basistunnels erstellt. Während des Baubetriebs wurde er von einer Stollenbahn befahren. Der Tunnel dürfte auch bei militärischen Überlegungen zweckdienlich gewesen sein. Im Dezember 2020 wurde ein Projekt „Grimseltunnel“ präsentiert, welches auch das touristische Angebot im Urserntal aufwerten soll. Dabei sollen im Zuge eines Ausbaus der Hochspannungsleitung von Swissgrid zwischen Meiringen und Oberwald Synergien genutzt werden, indem verschiedene Unternehmen als Grimselbahn AG die Netze der Matterhorn-Gotthardbahn mit der Zentralbahn und der Montreux-Berner-Oberland-Bahn verbinden wollen. Inwiefern solche Bergverbindungen einst realisiert werden, bleibt offen.

Die Faszination der Ferienregion Gotthard führte zu einer beachtlichen Zunahme von Gästen im Raum Andermatt. Doch die Konkurrenzregionen schlafen nicht und rühren ebenfalls ihre Werbetrommeln. Deren Filetstücke heissen Matterhorn, Aletschgletscher, Jungfrau, Rheinfall oder Aareschlucht. Solche grandiosen Naturdenkmäler findet man im Urserntal keine.

Um den Tourismusraum Urserntal zusätzlich zu fördern, wurde vom Urner Regierungsrat und Landrat im September 2019 eine Studie mit einer Ideenkonkurrenz in Auftrag gegeben. Ein Exekutivgremium aus den Präsidenten der Gemeinden, der Korporationen, dem federführenden Regierungsrat der Justizdirektion und dem Vorsteher der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Uri soll in der Folge ein zukunfts-



Das Matterhorn als markanter Berg und Schweizer Werbeträger schlechthin.



Blick vom Eggishorn auf den Grossen Aletschgletscher.

weisendes regionales Entwicklungskonzept mit einem Zeithorizont bis 2040 erarbeiten. Die Bevölkerung wurde dabei mit einem Flyer auf die Thematik aufmerksam gemacht und mittels einer Umfrage zum aktiven Mitwirken eingeladen. Der Kanton Uri hat sich entschieden, als Impulsgeberin mit der Ideenkonkurrenz den Blick auf die gesamtheitliche regionale Entwicklung zu lenken. Bei dieser Studie steht offiziell die Lebensqualität für alle – für Einheimische, Gäste und Arbeitnehmende im Vordergrund. Wirtschaftliche und raumplanerische Aspekte haben einen dominanten Stellenwert, ökologische Fragen werden hingegen kaum aufgeworfen. Vielleicht wäre es zusätzlich angebracht, auch nationale oder internationale Instanzen und Organisationen anzuhören, um übergeordnete Interessen in die Planung miteinzubeziehen.

Die Matterhorn Gotthard Bahn (MGB) beabsichtigte, beim Bahnhof Hospental einen neuen Infrastrukturstützpunkt sowie neue Serviceanlagen und Werkstätten für die Instandhaltung der Auto- und Regionalzüge zu realisieren. Es stellte sich jedoch heraus, dass das geplante Neubauprojekt der MGB in Hospental aus Gründen des Ortsbildschutzes nicht wie beabsichtigt erstellt werden kann. Eine Lösung für das Vorhaben ist noch nicht gefunden.

Eine neue Gondelbahnanlage von Göschenen direkt auf den Gütsch steht in der Planungsphase. Dadurch würde auch der Bahnhof Göschenen als Drehscheibe aufgewertet. Aktuell haben die Seilbahnen der Schweiz jedoch keine guten Zeiten. Viele darben, serbeln dahin oder stehen sogar vor dem Konkurs. Regen, Pandemie und fehlende internationale Gäste drücken auf die Einnahmen. Das Angebot zurückzufahren ist nicht einfach, denn bei den meisten Bahnen machen die Fixkosten für Personal, Strom und Unterhalt der Anlagen 70 bis 80 Prozent aus. Der Spielraum für Einsparungen ist also nicht sonderlich gross und kommt bei den Kundinnen und Kunden meist nicht gut an. Auch bei der Gemsstockbahn kennt man diese Thematik. Gemäss einer Umfrage von Seilbahnen Schweiz wurde ein Drittel der geplanten Investitionen storniert oder verschoben, ein weiteres Drittel wurde aufs Eis gelegt, und nur ein Drittel wird wie geplant durchgeführt. Weil den Seilbahnen das Geld für Investitionen fehlt, verlangen diese nun Hilfe vom Staat. Im Parlament wurden vom FDP-Ständerat und Präsident des Seilbahnverbands Hans Wicki dafür unlängst drei Milliarden Franken gefordert.

Ähnliche Probleme wie bei den Seilbahnen zeigen sich auch in der Gastrobranche. Die Zahl von schliessenden und wieder auferstehenden Betrieben ist im Kanton Uri beachtlich. Die Gründe sind oft hausgemacht, doch spielen ähnliche Punkte wie bei den Seilbahnen ebenfalls mit. Die Branche ist im Gebirge besonders wetterabhängig. Aus dieser Sicht wäre die Idee der Realper Gebrüder Simmen von einer Seilbahn von Realp zum Galenstock und einem Drehrestaurant auf dessen Gipfel ein doppeltes Wagnis, selbst wenn man die Schändung der Landschaft nicht beachten würde.

Samih Sawiris hat wohl auch aus Gründen einer Diversifikation damit begonnen, die Destination Andermatt schleichend zu vergrössern. Nachdem Disentis in die SkiArena miteinbezogen wurde, entdeckt er die Göscheneralp und das Arni oberhalb Gurtnehlen als zusätzliches Ferien- und Wanderparadies. Als nächstes soll der fjordähnliche Urnersee besser vermarktet werden. Zu diesem Zweck propagiert der Grossinvestor die Errichtung einer oder zwei Marinas in Flüelen und/oder an der Isleten. Dabei käme die Reussmündungslandschaft im Delta noch stärker unter Druck. Das Reussdelta gilt als Vorzeigemodell einer gelungenen Kombination von Erholung, Renaturierung und Naturschutz. Der Urnersee ist Teil des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Eine Realisation von neuen Bootsanlagen und touristischen Infrastrukturen ist weder im Interesse der einheimischen Bevölkerung noch derjenigen der Natur, auch wenn sich für die Idee namhafte Urner Politiker in die Bresche schlagen.



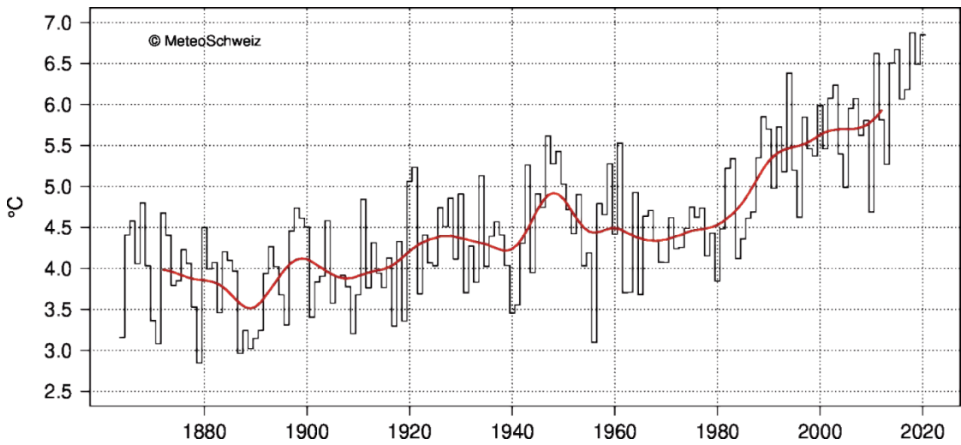
Das Arni oberhalb Gurtnehlen wird bereits von Andermatt aus vermarktet.



Der fjordähnliche Urnersee soll mit Marinas und noch mehr Booten bestückt werden.

8.2 Klimawandel

Der Klimawandel wird für den Wintersport in den nächsten Jahrzehnten zu einer Überlebensfrage. Das Datum der natürlichen Schneeschmelze liegt heute bereits bei einem Monat früher als Ende des letzten Jahrhunderts. Vermehrte Niederschläge im Winter werden mit steigender Höhengrenze in Form von Regen niedergehen. Die Sommer werden hingegen heisser und trockener. Dies hat Konsequenzen für die alpine Vegetation und den Wasserhaushalt.



Temperaturentwicklung in der Schweiz seit 1864

Maria Vorkauf untersuchte 2020 an der Universität Basel die ökologischen und ökonomischen Konsequenzen von verschobenen Schneeschmelzen und von Sommer-trockenheit in den Alpen. Sie kam zum Schluss, dass Wintersport in der SkiArena Andermatt – Sedrun bis Ende des 21. Jahrhunderts dank ihrer Höhenlage zwar noch möglich sein wird, jedoch nur mit einem beträchtlichen Mehraufwand sowie mit zeitlichen und finanziellen Einbussen. Die Resource Wasser spielt dabei eine Schlüsselrolle. Der Bedarf an Kunstschnee wird gegen 80 % zunehmen, und es werden Wasservorräte von zusätzlich neu erstellten Speicherseen angezapft werden müssen. Es stellt sich dabei also auch die Frage nach der Wirtschaftlichkeit. In den nächsten Jahren dürfte Andermatt vorerst vom wärmeren Klima profitieren, da mehrere tiefer gelegene Skiorte wegen Schneemangels nicht mehr betrieben werden können und deshalb als Konkurrenten wegfallen. Die Schneesicherheit wird jedoch auf 1800 bis 2000 m ü. M. ansteigen. Auch die Dörfer Andermatt und Sedrun werden sich dann nur noch selten in Weiss zeigen.

95 % der Seilbahnerträge von Andermatt und Sedrun werden im Winter generiert. Auch die Gastronomie lebt vorwiegend von der Wintersaison. In Andermatt wird mit dem Abdecken des Gemsstockgletschers und der sommerlichen Konservierung von Schneedepots der Aufwand für die Schneesicherheit bereits verstärkt. Im Sommer gibt es kein Massenaufkommen von Gästen, auch weil viele Leute ans Meer wollen. Am Tessiner Monte Tamaro wurden seit 2004 rund 90 Millionen Franken in den Sommertourismus investiert, was in der Folge 30 % mehr Gäste brachte.

Der Klimawandel geht sehr schnell vor sich. Der Vergleich der beiden Fotos zeigt den raschen Rückgang des Dammagletschers in der Göschenalp innert 13 Jahren. Das Wasser gehört heute meist den Kraftwerken und deren Eigentümern. Es wird in Zukunft vor allem im Sommer fehlen. Deshalb wird ein Management für das Wasser eingerichtet werden müssen. Mit Nutzungskonflikten ist zu rechnen. Es geht dabei nicht nur um Trinkwasser oder um die Energieerzeugung. Wasser ist für die Landwirtschaft in sommerlichen Dürreperioden und für die Schifffahrt auf den grossen Strömen ebenso gefragt.



*Dammagletscher, Brätschenflue, Göschenentalp
am 28. August 2008.*



*Dammagletscher, Brätschenflue, Göschenentalp
am 24. August 2021.*

Die Temperaturerwärmung wird auch wesentliche Veränderungen in der Flora und Fauna bewirken. Als Folge der Erderwärmung werden neue Arten in die bisherigen Lebensräume von einheimischen Pflanzen und Tieren vordringen. In den Alpen werden die ansässigen Arten nach oben verdrängt, doch dieser Raum ist begrenzt. Den Feldhasen freuts, für den Schneehasen wird es eng.

Raufusshühner sind an ein kaltes Klima angepasst. Das Alpenschneehuhn ist in unseren Bergen neben dem Birkhuhn das häufigste Raufusshuhn. Es lebt oberhalb der Baumgrenze. Im Gegensatz zum Birkhuhn und zum Steinhuhn gehört es immer noch zu den jagdbaren Tieren des Kantons Uri. Dies ist auch deswegen unglücklich, weil es durch ganzjährig zunehmenden Alpentourismus, Klimaerwärmung und Anstieg der Baumgrenze immer mehr unter Druck gerät. Auch das Steinhuhn ist gemäss der Roten Liste der Schweiz potenziell gefährdet.



*Das Alpenschneehuhn lebt oberhalb der Wald-
grenze, welche stetig steigt.*



*Dieser Karmingimpel in der Aue Widen
profitiert von der Erwärmung.
(Foto Christa Riedi)*

In jüngerer Zeit kann bei uns eine Zunahme von wärmeliebenden Vogelarten wie Bienenfresser, Zippammer oder Karmingimpel beobachtet werden. Der Bestand des

Sommergoldhähnchens ist seit anfangs des 21. Jahrhunderts in höheren Lagen spürbar grösser geworden, während er in tiefen Lagen schweizweit rückläufig ist. Dies könnte ebenfalls mit der Klimaerwärmung zusammenhängen, denn die Art stösst in Europa auch immer weiter nordwärts vor. Vom Steinschmätzer liegen auf der Furka Brutnachweise bis in Höhen von 2484 m ü. M. vor. Dass von ihm heute Nestfunde bis 2880 m ü. M. und Sänger bis über 3000 m ü. M. nachgewiesen werden, hat vermutlich mit dem stark zunehmenden Alpintourismus zu tun (Glutz von Blotzheim, 2021, schriftlich). Es dürfte jedoch auch damit zusammenhängen, dass solche Bergvögel, trotz Klimaerwärmung, gegen oben noch Raum zum Ausweichen haben und ihr Vorkommen somit in die Höhe verlegen können.

Ähnliche Beobachtungen wie bei den Vogelarten können auch bei Schmetterlingen oder Libellen gemacht werden. Wärmeliebende Arten der einheimischen Pflanzenwelt nehmen tendenziell ebenfalls zu. Unter dem Gesichtspunkt der Klimaforschung haben deshalb laufend nachgetragene Inventare von Flora und Fauna einen gewichtigen Stellenwert.

8.3 Zukunft der Berglandwirtschaft

Vergleicht man die Flächen der heute genutzten Alpen in der Schweiz mit jenen vor 50 Jahren, stellt man eine starke Zunahme von vergandenden und einwachsenden Flächen fest. Besonders augenfällig ist die Situation im Tessin, doch auch die Urner Berggebiete werden immer weniger bestossen. Die wirtschaftlichen und sozialen Gründe dafür sind vielfältig. Einen gewissen Lichtblick bildet die Errichtung von Arbeitsgemeinschaften und Genossenschaften, welche die regionale Vermarktung von biologisch erzeugten Nahrungsmitteln anbieten können.



*Wertvolle Blumenwiese in Steinbergen
zwischen Hospental und Realp.*



*Für Ursern typischer Steingaden.
Im Hintergrund sich ausbreitende Grünerlen-
flächen in Realp.*

Ohne solidarische Patenschaften und ohne die Unterstützung von Staat und Korporationen bleiben viele Investitionen für die Infrastruktur und für Erschliessungen auf der Strecke. Der Natur würde so zwar ein Stück Wildnis zurückgegeben, doch auch aus der Sicht von Naturschützern ist dies kein Wunschzenario. Viele der ökologisch wertvollen Blumenwiesen und der touristisch vermarkteten Berglandschaften sind

das Produkt von althergebrachten Bewirtschaftungsformen. Diese haben durchaus noch heute einen kulturellen Stellenwert und tragen wesentlich zur Artenvielfalt bei. Unter diesem Licht muss man auch das von Pro Natura unterstützte Projekt mit den Wanderziegen zur Bekämpfung von Grünerlen im Urserntal sehen (siehe Kapitel 2).

8.4 Lehre und Forschung

Zwischen der Obergrenze des Bergwaldes und den höchsten Alpengipfeln lebt rund ein Viertel aller einheimischen Blütenpflanzenarten der Schweiz. Diese Vielfalt ist wichtig, da sie unter anderem steile Hänge vor Erosion sichert und so die Täler bewohnbar macht. Die komplexen Zusammenhänge in der Alpenwelt werden im Urserntal seit 2003 erforscht. Eine alpine Ausbildungs- und Forschungsstation (ALPFOR) befindet sich auf 2450 m ü. M. auf der Furkapasshöhe. Die Station entstand auf Initiative des Botanischen Instituts der Universität Basel mit Unterstützung der Schweizerischen Armee und der Korporation Ursern. Sie ist in ehemaligen Militärunterkünften untergebracht. Wissenschaftler und Laien haben hier die Möglichkeit, den alpinen Lebensraum kennenzulernen. Federführend für das Team sind Prof. Dr. Christian Körner und die Geschäftsführerin Dr. Erika Hiltbrunner. Die Trägerschaft für ALPFOR wird durch einen Verein und durch viel ehrenamtliche Arbeit gewährleistet.



ALPFOR-Geschäftsführerin Dr. Erika Hiltbrunner organisiert und koordiniert die Forschungsarbeit.



Ehemaliges Armeegebäude, heute Sitz der alpinen Forschungsstation ALPFOR.

Eine umfassende Aufnahme der Biodiversität der Furkaregion wurde vom 23. bis 26. Juli 2012 durch 47 Expertinnen und Experten durchgeführt. Die Spezialistinnen und Spezialisten fanden dabei über 2000 verschiedene Arten von pflanzlichen und tierischen Organismen. Dies sind rund 2/3 der vermuteten Arten. Die Ergebnisse wurden in Andermatt der Öffentlichkeit vorgestellt. Sie bilden eine Grundlage für das Studium von Zusammenhängen und Veränderungen im Gebiet der zentralen Alpen. Das Institut ALPFOR wird auch weiterhin wertvolle Informationen zur Verfügung stellen.

Am 3. Februar 2021 organisierte ALPFOR eine Online-Veranstaltung mit dem Titel „Skigebiete der Schweiz – Visionen für die Zukunft“. Dabei kamen auch Wissenschaftler der Universitäten St. Gallen und Innsbruck zu Wort. Die Universität Luzern leistet mit dem in Altdorf angesiedelten Institut „Kulturen der Alpen“ ebenfalls einen Beitrag zum heimischen Wissen. Dieses wird von Prof. Boris Previsic und von Ge-

schäftsführer Dr. Romed Aschwanden geleitet. Aktuelle Themen sind dort etwa die Gletscherforschung oder prähistorische Funde in den Alpen.

Nebst den Hochschulen beschäftigen sich auch Fach- und Mittelschulen mit der Thematik Andermatt. So erschien 2014 im KLV-Verlag ein Lehrmittel in der Reihe „Handlungsorientierter Unterricht in Wirtschaft & Recht“ mit dem Titel „Fallstudie Andermatt“. Die Universitäten und Schulinstitute erlauben dank ihren Analysen einen aussenstehenden und unbefangenen Blick auf die Entwicklungen im Urserental. Sie bringen auch neue Impulse und liefern wissenschaftliche Grundlagen für die erforderlichen Massnahmen der nächsten Jahrzehnte.

8.5 Alpenkonvention und Naturschutz

Die Schweiz ist in Europa keine Insel. Es gibt auch im Bereich des Naturschutzes internationale Abmachungen, welche eingehalten werden müssen. Die Alpenkonvention ist das weltweit erste völkerrechtlich verbindliche Übereinkommen zum Schutz einer Bergregion. Damit definierte man ein Berggebiet über die nationalen Grenzen hinweg als funktionale geographische Einheit und als ein vor gemeinsamen Herausforderungen stehender Kultur- und Wirtschaftsraum. Alle Länder des Alpenraums sind in die Konvention eingebunden: Deutschland, Frankreich, Italien, Liechtenstein, Monaco, Österreich, Slowenien und die Schweiz. In der Präambel des Naturschutzprotokolls werden Bedeutung und Bedrohung alpiner Natur benannt. Namentlich kommt den Gletschern, den alpinen Rasen, dem Bergwald und den Gewässern im Alpenraum als Lebensraum einer vielfältigen Flora und Fauna eine herausragende Bedeutung zu. Es wird ins Bewusstsein gerufen, dass Art und Intensität der Nutzung des Alpenraums in den letzten Jahrzehnten in weiten Gebieten zu unwiederbringlichen Verlusten an erhaltenswerten Bestandteilen von Landschaft, Biotopen und Arten geführt haben und bei unveränderter Fortführung zu weiteren Verlusten führen werden. Die Schweiz hat 2021 und 2022 den Vorsitz der Alpenkonvention inne.

Gefährdete Tiere und Pflanzen (Rote Listen)
Stand 1994 bis 2021, je nach Artengruppe



¹ Lesebeispiel: Der Gefährdungszustand wurde für 94% der 86 Säugetierarten bewertet. Bei den restlichen Arten ist die Datengrundlage ungenügend.



Alpine Winterlandschaft entlang der Reuss bei Andermatt.



Das „Kleinste Dorf der Schweiz“, Zumdorf als intakte Siedlung im Sommer.

Gemeinsam mit im Alpenraum tätigen Organisationen wie CIPRA (Internationale Alpenschutzkommission), ICAS (Interacademic Commission for Alpine Studies) oder SAB (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete) diskutiert die Konvention alpenweit über relevante Herausforderungen wie Klimawandel, Energieproduktion oder Transitverkehr.

Konkret bedeutet dies, dass auch auf kantonaler und regionaler Ebene Absichtserklärungen umgesetzt werden müssen. Doch je tiefer die Entscheidungsplattform sinkt, desto eingeschränkter wird der Blickwinkel. Man sieht nicht mehr die Alpen als Wasserschloss, sondern die kurzfristigen Erträge aus der momentanen Stromproduktion oder die Wasserreserven zum Betrieb von örtlichen Schneekanonen. Man sondiert bei der Bevölkerung mittels Umfragen die ökonomischen und raumplanerischen Zielsetzungen, ohne auf ökologische und naturerhaltende Fragen näher einzugehen.

8.6 Bevölkerungsentwicklung

Ende 2020 betrug die ständige Wohnbevölkerung des Kantons Uri 36'819 Einwohner. Die Einwohnerzahl des Kantons ist seit vielen Jahren recht stabil und liegt seit über dreissig Jahren bei rund 35'000 Einwohnern. Während dieser Zeit haben sich jedoch die Bewohnerzahlen in den einzelnen Gemeinden wesentlich verändert. Auch die Altersstruktur der Bevölkerung hat sich verschoben. Wie in der übrigen Schweiz und in grossen Teilen Europas wird die Bevölkerung älter und der Nachwuchs seltener.

Vergleicht man die Einwohnerzahlen der letzten 40 Jahre in Ursern, stellt man fest, dass Andermatt als einzige Urschner Gemeinde ihren Bewohnerbestand leicht erhöhen konnte, jedoch gab es auch dort einen zwischenzeitlichen Einbruch. In Realp wurde die Bewohnerzahl seit 1980 von 308 auf 142 Einwohner mehr als halbiert. In Hospental ging sie gleichzeitig von 242 auf 181 Einwohner zurück. Dieser Rückwärtstrend gilt auch für das ganze Urner Oberland zwischen Erstfeld und Göschenen. Der Aderlass hat 2015 zur Schliessung der Schule in Hospental geführt. Auf das Schuljahr 2015/2016 wurde die Dorfschule mit der Kreisschule Ursern zusammengelegt. Der Grund dafür war die sehr geringe Schülerzahl und die Pensionierung der einzigen Lehrerin in der Gemeinde. Seit diesem Zeitpunkt werden die Primarschüler, wie bereits die Sekundarschüler, in Andermatt unterrichtet. Die Schüler aus Realp und Hospental fahren jeden Morgen mit dem Schulbus oder mit dem Zug in die Kreisschule nach Andermatt und werden dort auch wieder abgeholt.

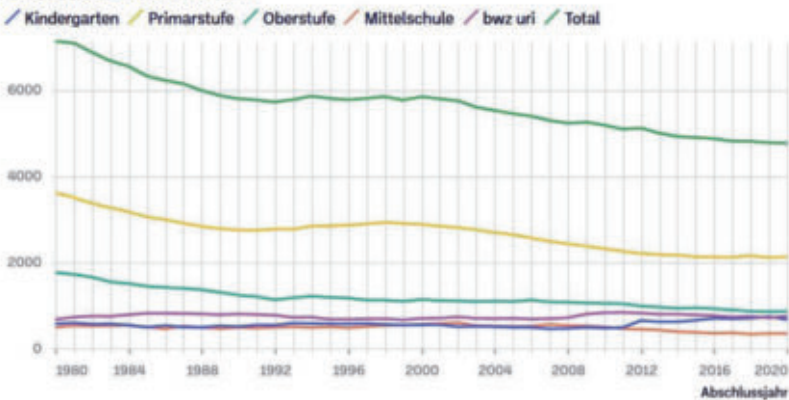
Einwohner der Urner Gemeinden

Name	Status	Einwohner	Einwohner	Einwohner	Einwohner	Einwohner
		Zensus 1980-12-02	Zensus 1990-12-04	Zensus 2000-12-05	Schätzung 2010-12-31	Schätzung 2020-12-31
Aldorf (UR)	Gemeinde	8.230	8.282	8.541	8.861	9.565
Andermatt	Gemeinde	1.375	1.319	1.282	1.304	1.527
Attinghausen	Gemeinde	1.197	1.368	1.487	1.579	1.747
Bauen	Gemeinde	174	204	228	184	169
Bürglen (UR)	Gemeinde	3.456	3.580	3.878	3.968	3.930
Erstfeld	Gemeinde	4.158	4.182	3.933	3.746	3.861
Flüelen	Gemeinde	1.672	1.695	1.787	1.950	2.025
Göschenen	Gemeinde	708	585	511	410	428
Gurtellen	Gemeinde	813	688	631	591	512
Hospental	Gemeinde	242	202	206	177	182
Isenthal	Gemeinde	535	505	539	524	476
Realp	Gemeinde	308	181	146	144	142
Schattdorf	Gemeinde	4.516	4.802	4.897	4.933	5.408
Seedorf (UR)	Gemeinde	1.271	1.518	1.509	1.742	1.876
Seelisberg	Gemeinde	533	569	592	662	688
Silenen	Gemeinde	2.115	2.054	2.068	2.240	1.951
Sisikon	Gemeinde	314	319	350	393	383
Spiringen	Gemeinde	943	921	963	879	842
Unterschächen	Gemeinde	652	689	764	701	695
Wassen	Gemeinde	671	545	465	434	412

Quelle: www.citypopulation.de/de/switzerland/uri/

Die Schülerzahlen nehmen seit 1980 im ganzen Kanton Uri ab. In der Kreisschule Ursern wurden 2021 noch rund 100 Kinder und Jugendliche unterrichtet. Da es sich bei Neuzuzüglern im Urserntal oftmals um saisonale Arbeitskräfte handelt, die im Tourismusbereich eine Anstellung finden, gehen heute nicht mehr Kinder und Jugendliche in die Kreisschule Ursern als in früheren Jahren, trotz des Zusammenspannens der drei Urschner Gemeinden und dem leichten Anstieg der Bevölkerungszahl. Die Durchmischung der Schüler ist jedoch bunter und vielsprachiger geworden. Und die Geburtenrate in Andermatt nimmt wieder leicht zu.

Schülerzahlen in Uri



Die Demografie zeigt eine Verschiebung zu Gunsten der Senioren und zu Lasten der Jugend. Es wird in Zukunft schwieriger sein, Lehrlinge zu finden. Gut ausgebildete Handwerker sind für den Betrieb der Anlagen jedoch sehr wichtig. Das unterhaltstechnische Gewerbe hat in Ursern gute Zeiten. Die Berufswahl der Schüler richtet sich nicht selten nach dem lokalen Angebot. Als expandierender Betrieb bietet beispielsweise das Elektrizitätswerk Ursern jährlich 5 bis 7 Lehrstellen an. Auch die Andermatt Swiss Alps (ASA) bildet Lehrlinge aus. Das Angebot ist vor allem im Bereich Tourismus, aber auch im Kleingewerbe gewachsen. Die Situation für zukünftige Akademiker ist jedoch eher schwierig und wird auch beeinflusst durch die geografische Distanz zur Kantonalen Mittelschule Uri in Altdorf. Für das näher gelegene Gymnasium in Disentis kann der Bahnzubringer nicht ganzjährig benutzt werden. Hochschulstudenten dürften Ursern meist verlassen, zumindest vorübergehend.

Im Oktober 2021 lag die Arbeitslosenquote im Kanton Uri bei 0,8 % und damit 1,8 Prozentpunkte unter dem Schweizer Durchschnitt von 2,6 %. Das Hotel The Chedi gewinnt zwar höchste Auszeichnungen, hat jedoch trotzdem Mühe qualifiziertes Personal zu finden. Die Fluktuation ist auch deshalb gross, weil sich viele Fachangestellte einen Eintrag dieses hochdotierten Betriebs in ihr Curriculum vitae wünschen, um diesen danach bei einem anderen Betrieb lohnwirksam im Palmarens auszuweisen. So wird die Bevölkerung von Andermatt zwar durchmischerter, aber die Strukturen der Gemeinde werden nicht stabiler. Nach wie vor ist es schwierig, für öffentliche Ämter passende Leute zu finden, besonders im ehrenamtlichen Bereich.

Dass die Balance zwischen verfügbarem Ferienwohnungsangebot und festem Wohnungsangebot labil ist, zeigt die Situation im Kanton Tessin. Dort hat es zu wenige Ferienhäuser und Ferienwohnungen (besonders in der Region Locarno – Ascona), aber fast am meisten leere Mietwohnungen in der Schweiz. Könnte dies auch im Kanton Uri und speziell im Urserntal passieren? Zurzeit trifft das Gegenteil zu. Die Apartments der Andermatt Swiss Alps werden meist erst nach einem Kaufabschluss erstellt. Für die Entwicklung der Einwohnerzahlen sind solche Verkäufe nur indirekt verantwortlich.



Baustelle Andermatt Reuss am 31.10.2016.



Baustelle Andermatt Reuss am 3.06.2021.

9 Bilanz

Zum Projekt der SkiArena Andermatt + Sedrun kann zum heutigen Zeitpunkt trotz der Berücksichtigung von vielen Faktoren erst eine Zwischenbilanz gezogen werden. So sieht man zwar die baulichen und landschaftsgestalterischen Veränderungen. Doch eine seriöse Beurteilung geht weit darüber hinaus. Sie bezieht auch schleichende Veränderungen der Landschaft, der Natur und der Gesellschaft mit ein.

Wie zu erwarten ist, gibt es bei einer umfassenden Beurteilung sowohl Gewinner als auch Verlierer. Entsprechend vielfältig sind die Rückmeldungen und Wertungen der Betroffenen. Und entsprechend unterschiedlich sind deren Hoffnungen und Befürchtungen. Tatsache ist, dass sich im Urserental seit 2006 sehr viel verändert hat. Ziel dieser Arbeit ist es, solche Veränderungen fachkundig zu beschreiben und fotografisch festzuhalten.

9.1 SkiArena: Früher – Heute

Bilder sagen oft mehr aus als tausend Worte. Im Folgenden werden besonders augenfällige Veränderungen fotografisch belegt. Sie stehen auch stellvertretend für viele andere Vergleiche.

Veränderungen in der Landschaft:

Früher

Heute:



*Blick vom Gütsch zum Oberalpsee
am 2. Juli 2015.*



*Blick vom Gütsch zum Oberalpsee
am 19. Juli 2020.*



*Lutersee am Weg vom Gütsch zur Fellilücke
noch ohne Skipisten am 23. August 2016.*



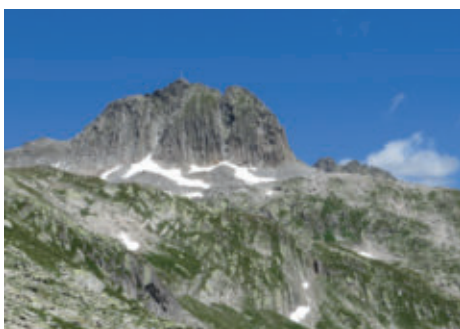
*Lutersee mit Schneenadeln und neuen Skipisten
am 24. Juli 2019.*

Früher

Ehemaliger Steinbruch Strahlgang vor dem Bau der Pisten am 3. August 2015.



*In der Strahlgang wurden vor dem Bau der Pisten grosse Steine abgebaut.
Foto am 3. August 2015.*



Schneehüenerstock am 3. August 2015.

Heute:

Strahlgang nach dem Bau der Pisten am 19. Juli 2020.



Gütsch und Strahlgang nach dem Bau der Pisten am 20. Juli 2021.



Schneehüenerstock am 27. Juli 2020.

Nebst den grossen Veränderungen im eigentlichen Skigebiet muss auch die Umkrepelung der Landschaft auf der Fläche des Golfplatzes Andermatt erwähnt werden (siehe Kapitel 4.2).

Veränderungen bei den Bahnanlagen:

Früher



Bahnhof Nättschen MGB am 20. April 2015.

Heute:



Bahnhof Nättschen MGB am 22. April 2020.



Unbewachter Bahnübergang beim Bahnhof Nättschen am 26. Januar 2017.



Unterführung beim Bahnhof Nättschen am 29. August 2017.



Bergstation des ehemaligen Sessellifts Andermatt – Nättschen am 3. August 2015.



Mittelstation des Gütsch-Express am Nättschen, Gondelbahn 1. Sektion am 5. August 2018.

Früher

Bergstation des alten Skilifts von der Oberalp zum Piz Calmut am 8. November 2015.

Heute:

Bergstation des neuen Sessellifts von der Oberalp zum Piz Calmut am 31. Oktober 2016.



Talstation des alten Skilifts (Runal Alpsu – Calmut) auf dem Oberalppass am 23. August 2016.



Talstation des neuen Sessellifts Oberalp – Calmut am 27. Oktober 2019.



Oberalppass mit Flachmoor ohne Gondelbahn zum Schneehüenerstock am 8. November 2015.



Oberalppass mit Flachmoor mit Gondelbahn zum Schneehüenerstock am 17. Juli 2019.

Die Dokumentation könnte mit zahlreichen weiteren Beispielen ergänzt werden. Nebst dem Neubau von mehreren Bahnanlagen stechen die grossen Veränderungen im Bereich des Bahnhofs Andermatt ins Auge (siehe Kapitel 4.9).

Veränderungen im Dorf Andermatt:

Früher



*Kasernenareal und Dorfteil Andermatt Reuss
am 11. August 2015.*



*Bahnhofareal von Andermatt am 11. August
2015.*



*Der neue Dorfteil Andermatt Reuss
am 20. April 2015.*

Heute:



*Kasernenareal und Dorfteil Andermatt Reuss
am 3. Juni 2021.*



*Bahnhofareal von Andermatt am 17. Oktober
2021.*



*Der neue Dorfteil Andermatt Reuss
am 17. Oktober 2021.*

9.2 Stellenwert der Bestandesaufnahmen

Die obigen Fotobelege geben einen Einblick in die raschen Veränderungen im Urserntal innert weniger Jahre. Aus naturwissenschaftlicher Sicht sind jedoch vor allem die umfassenden Pflanzen- und Tierinventare im Anhang dieser Dokumentation von Bedeutung. Diese wurden in zahlreichen Aufnahmetagen, Exkursionen und in Zusammenarbeit mit kundigen Fachexperten erstellt. Auch wenn die Listen nicht abschliessend oder vollständig sind, stellen sie doch eine sehr umfassende Zusammenstellung der Pflanzen- und Tierwelt im Urserntal dar. Die Standorte und Funddaten sämtlicher angeführten Pflanzen- und Tierarten sind belegt. Sie sind in den Flora- und Faunadatenbanken der Naturforschenden Gesellschaft Uri (NGU, Sektion von SCNAT) einsichtbar.

Solche Inventare sind Zeitdokumente, auf welche bei späteren Vergleichen zurückgegriffen werden kann. Sie spielen beispielsweise bei der Dokumentation von Klimaveränderungen eine bedeutende Rolle. Aber auch Bodenveränderungen als Folge von Meliorationen, Luftbelastung, Änderungen der Bewirtschaftungsformen und baulichen Eingriffen können besser dokumentiert werden. Der Istzustand zur Stunde Null in der neuen SkiArena Andermatt wird so quasi geeicht. Obwohl in der Vereinbarung vom 9.1.2013 zwischen den Umweltschutzorganisationen (USO), dem Kanton Uri, der Gemeinde Tujetsch und der Andermatt-Sedrun Sport AG (ASS) weitere Vertiefungsstudien zu diversen, explizit genannten Tiergruppen vereinbart wurden, fehlen beispielsweise bis heute noch mehrere dort erwähnten Grundlagen, so auch die Kenntnisse über die Heuschrecken der Region, welche als sehr gute Bioindikatoren gelten.

Bereits im 19. Jahrhundert erstellten einheimische Naturforscher erstaunlich umfangreiche Inventare. Das Aufschreiben von Naturfunden hat auch im Urserntal eine lange Tradition. Der Andermattener Talamann Franz Josef Nager (1803 – 1879) war ein exzellenter Naturkenner. Als Tierpräparator lebte er vom Verkauf ausgestopfter Vögel und Säugetiere. Daneben handelte er mit Mineralien. Ihm sind zahlreiche Inventare und Aufzeichnungen aus dem Urserntal zu verdanken.



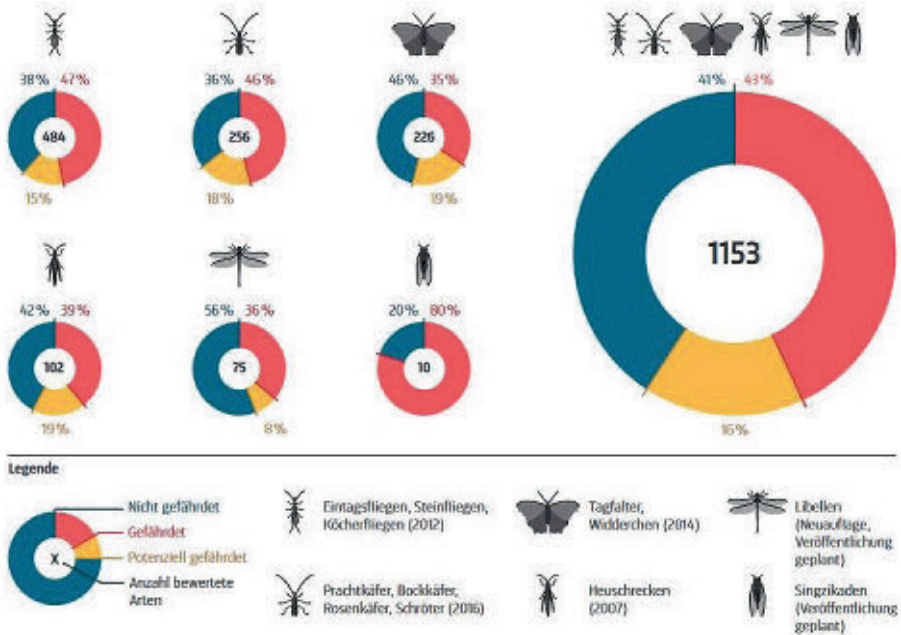
Franz Josef Nager, Naturforscher und Tierpräparator in Andermatt.



*Blaufügelige Ödlandschrecken (*Oedipoda caerulea*) im Maderanertal bei der Paarung. (Foto Thomas Weber)*

Im botanischen Bereich sticht besonders Anton Gisler (1820 – 1888) hervor. Er war Lehrer an der damaligen Kantonsschule und Kaplan im Frauenkloster in Altdorf. Professor Anton Gisler war zu seiner Zeit der beste Kenner der Urner Flora und korrespondierte mit vielen Wissenschaftlern in ganz Europa, die seine grossen Kenntnisse, besonders der Flechten, anerkannten. Seine Pflanzensammlung, das Herbar, enthält über 4000 Blütenpflanzen und etwa 4000 Moose und Flechten. Das Herbar wird aktuell von der Naturforschenden Gesellschaft Uri (NGU) aufgearbeitet und danach im Urner Staatsarchiv aufbewahrt werden.

Der bedeutendste Urner Naturforscher seiner Zeit war der Altdorfer Arzt Karl Franz Lusser (1790 – 1859). In seiner „Zoologia des Urnerlandes“ erwähnte und beschrieb er 1834 knapp tausend einheimische Tierarten. Daneben erforschte Lusser auch die Geologie und Pflanzenwelt des Kantons Uri, erstellte Naturzeichnungen und hielt in seiner „Geschichte des Kantons Uri“ die Ereignisse von damals fest. Seine wertvollen handgeschriebenen Aufzeichnungen werden zurzeit ebenfalls von Mitgliedern der NGU analysiert. Die Sammlungen und Notizen dieser drei Naturforscher bilden einen eigentlichen Fundus, um die Entwicklung der einheimischen Flora und Fauna und deren Veränderungen im Laufe der Zeit zurückverfolgen zu können.



Grafik aus Insektenvielfalt in der Schweiz (Widmer et al. 2021).

Im Rahmen der Aktion «Hotspot Furka» mit der Kernwoche vom 23.7. bis 27.7.2012 wurden von den Initianten 11 verschiedene hochalpine Lebensräume ausgewählt. Zusätzlich beprobten Spezialisten für diverse Organismengruppen 4 weitere, individuell ausgewählte Flächen. Die Sammelaktion wurde von der Forschungsstation ALP-FOR der Universität Basel initiiert und koordiniert. Mitglieder der NGU sammelten im Laufe der letzten Jahrzehnte zudem Tausende von Pflanzenbelegen und machten wertvolle Tierinventare. Deren detaillierte Ergebnisse wurden in Datenbanken zur

Urner Flora und Fauna festgehalten. Die Dokumentation der Tier- und Pflanzenwelt erhält angesichts der anhaltenden Naturzerstörungen einen besonderen Stellenwert. Wie die Autoren I. Widmer, R. Mühletaler et al. (2021) in ihrer als Swiss Academies Reports 16 (9) erschienenen Publikation über die Insektenvielfalt der Schweiz festhalten, liegen aktuell zu sechs Insektengruppen Rote Listen vor. Von den insgesamt 1153 bewerteten Insektenarten sind 43 % gefährdet und 16 % sind potenziell gefährdet. Insgesamt gelten 38 Arten als in der Schweiz ausgestorben (RE), weitere 107 Arten sind vom Aussterben bedroht (CR). Es muss somit ein Gebot der Stunde sein, Lebensräume aufzuwerten, zu vernetzen oder neu zu schaffen. Gleichzeitig müssen Monitoring und Erfolgskontrollen ausgebaut werden. Nur mit einer vertieften Forschung und guten Artenkenntnissen können Handlungskompetenzen verbessert werden. Dazu sollen auch die beigefügten Inventare beitragen.

9.3 Politik und Wirtschaft

Mit dem unerwartet raschen Abzug der Bundesarbeitsplätze wurde nach der Jahrtausendwende ein wesentliches Glied in der Urner Wertschöpfungskette jäh und nachteilig entfernt. Angesichts der schwindenden Arbeitsplätze und der schrumpfenden Einwohnerzahlen im ganzen Urner Oberland ist es mehr als verständlich, dass sich die verantwortlichen einheimischen Politiker besorgt zeigten und nach Lösungen suchten, um die Situation zu verbessern. Zu ausgeprägt waren die Bilder der Landflucht in vielen Gebirgstälern der Alpen, besonders auch im Nachbarkanton Tessin. Unter diesem Gesichtspunkt muss die beinahe euphorische Stimmung gesehen werden, als der Investor und Multimilliardär Samih Sawiris sein Engagement in Andermatt kundtat.

Unter dem Vorsitz von Regierungsrat Josef Dittli bildete sich 2005 eine Arbeitsgruppe, der Vertreter der Urner Wirtschaft und Politik angehörten. Diese organisierte eine erste Kontaktnahme mit dem Investor. Der Regierungsrat setzte am 10. Januar 2006 auf kantonaler Ebene eine besondere Projektorganisation ein. Diese bestand aus einem regierungsrätlichen Ausschuss, unter dem Vorsitz von Justizdirektorin Heidi Z'graggen. Dem Ausschuss gehörten im Weiteren Baudirektor Markus Züst, Sicherheitsdirektor Josef Dittli und Volkswirtschaftsdirektor Isidor Baumann an. Zusätzlich wurde ein Projektteam eingesetzt, in welchem auch Direktionssekretäre und Gemeindevertreter mitwirkten.

Der schützende Arm der Politik meinte es gut mit dem ägyptischen Investor Samih Sawiris. So konnte dieser das Armeegelände in Andermatt zu attraktiven Bedingungen kaufen. Von den Kantonen Uri und Graubünden wurde ein beachtliches Darlehen in der Höhe von 48 Millionen Franken gewährt. Ferner setzte der Bundesrat für Andermatt die Lex Koller aus, wodurch Liegenschaftsverkäufe an Ausländer weiterhin gestattet waren. Dank raschem Handeln wurde 2012 auch die Zweitwohnungsinitiative legal umschifft.

Doch es gab auch skeptische Stimmen. Andreas von Schulthess, Hausarzt in Andermatt, nannte Sawiris öffentlich einen eiskalten Spekulanten und Hochstapler. Ihm grauste es vor der „postmodernen Beliebtheit“ der Bauten im Resort, vor dem „Fünf-Sterne-Bonzentourismus wie in Gstaad und Zermatt“. Alles sei überdimensio-

niert, nicht nachhaltig. Den Ausbau des Skigebiets zwischen Nätschen und Sedrun nannte er eine Vergewaltigung der alpinen Natur und skisportlich unsinnig, weil die Gegend lawinengefährdet und voller Felsen sei. Peter Indergand, damaliger Leiter der Kantonalbank im Ort, bezweifelte, dass die neuen, günstigen Arbeitskräfte aus dem Ausland mit offenen Armen empfangen werden. Fremdenfeindliche Volksinitiativen erhielten im Dorf regelmässig eine Zweidrittelmehrheit. Noch im November 2011 hielt der damalige Präsident der Andermatt-Gemsstockbahn, Alt-Nationalrat Franz Steinegger, in einem Interview mit der Urner Zeitung den Businessplan für den Ausbau des Skigebiets Andermatt – Sedrun für unrealistisch. Die Universität St. Gallen habe vom Kanton den Auftrag erhalten, ein Gutachten zur betriebswirtschaftlichen Tragbarkeit der Investitionen zu erstellen. Dieses wurde im Juni 2011 in groben Zügen vorgestellt. Es gebe darin nur rote Varianten.

Eine erhoffte Beteiligung der schwedischen Firma Skistar an der neuen Skiinfrastruktur entwickelte sich nicht wie erwartet. Schliesslich gab die Andermatt Swiss Alps AG (ASA) das Ende der Zusammenarbeit mit Skistar bekannt. In der Folge nahm die ASA die Zügel in Andermatt in die eigenen Hände. Die Andermatt-Sedrun Sport AG (ASS), eine Tochtergesellschaft der ASA, betreibt heute die Skigebiete Gemsstock, Nätschen-Gütsch-Schneehüenerstock und Sedrun-Oberalp unter dem Namen Ski-Arena Andermatt + Sedrun.

Auf die Unterstützung der Urner Politiker durfte Samih Sawiris weiterhin zählen. Auf Antrag des Regierungsrats wurde er 2020 vom Landrat des Kantons Uri sogar zum Ehrenbürger des Kantons ernannt. Die Nähe zur lokalen Sport- und Politprominenz dürften dazu ebenso beigetragen haben wie seine Verdienste für die touristische Entwicklung des Urserntals. Ob diese Dankbarkeit für alle Urnerinnen und Urner gerechtfertigt ist, wird sich erst langfristig weisen. Die politischen Lorbeeren für den Geschäftsmann wurden früh verteilt (NZZ 5.4.2018).

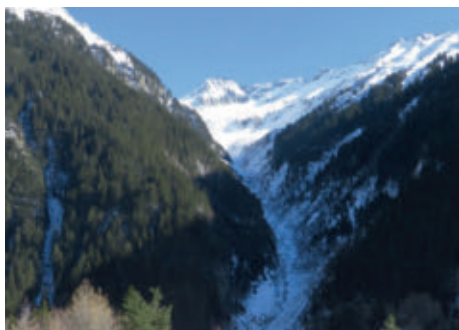
Ein politischer Vorstoss vom 15.3.2017 von Nationalrat Josef Dittli betreffs Zugänglichkeit von Jagdbanngebieten für Skitourenfahrer hatte auch neue Routenwünsche im Urner Oberland zur Folge. Seine Motion wurde zwar im März 2019 zurückgezogen, da sie schon einiges bewegt habe. Zuvor fanden unter der Leitung des Bundesamts für Umwelt (BAFU) mehrere runde Tische statt. Die Beteiligten einigten sich darauf, die Routen künftig partizipativ festzulegen. Für eine Skitourenroute im Bereich Fellilücke – Rientallücke – Göschener Riental fanden deswegen unter der Federführung des Kantonalen Amtes für Forst und Jagd 2021 bei betroffenen Institutionen Vernehmlassungen statt. Eine abschliessende Lösung steht dabei noch aus.

Als bekannter Sympathieträger engagiert sich seit Jahren auch der einheimische Olympiasieger und Abfahrtsweltmeister Bernhard Russi in Andermatt. Der Pistenbauer und Betreiber eines Pistenrestaurants ist heute zudem Präsident des lokalen Golfclubs.

Seit 2021 macht sich Alt-Ständerat Isidor Baumann als Promotor für neue Marinas am Urnersee stark, welche ebenfalls von ASA angeregt wurden (siehe Kap. 8.1). Das breite Engagement von Urner Persönlichkeiten macht es Kritikern von neuen Vorhaben der ASA nicht einfach, sich öffentlich skeptisch und pointiert zu äussern. Doch hinter vorgehaltener Hand sind kritische Stimmen hörbar, besonders wenn es die einmalige Landschaft am Urnersee betrifft.



*Winterliches Andermatt am 11. Januar 2021.
Für prominente Werbeträger ist gesorgt.*



Das Göschener Riental läuft Gefahr, in die erweiterte SkiArena integriert zu werden.

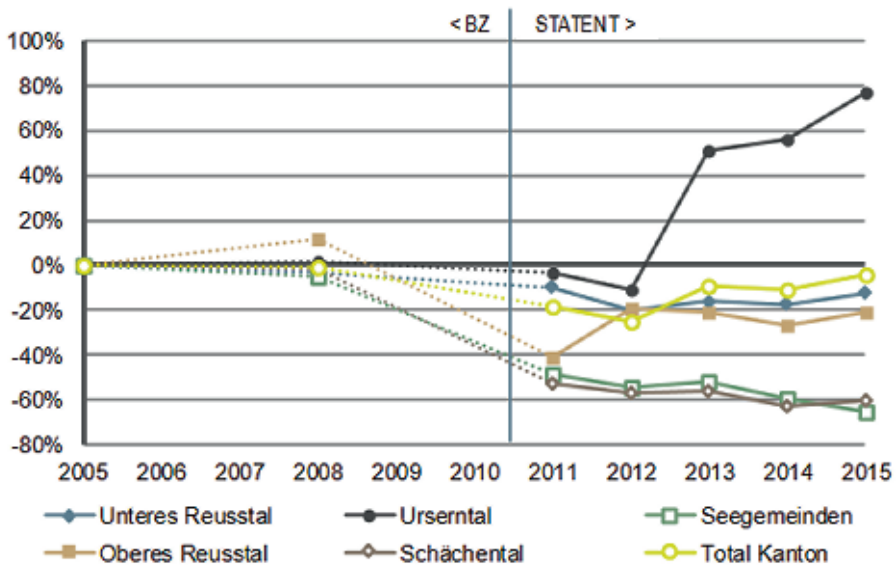
9.4 Perspektiven und Chancen

Der Nachhaltigkeitsbericht der Skiinfrastrukturanlagen Urserntal/Oberalp (Basler + Partner AG, 2011) hält fest: „Die Skianlagen müssen zwecks Wahrung von Konzessionen und Wettbewerbsfähigkeit regelmässig einer technischen Erneuerung und Modernisierung unterzogen werden. Dabei dient die Sanierung auch dem Erhalt von Marktanteilen, ohne aber ein Nachfragewachstum herbeiführen zu können. Die sanierte Skiinfrastruktur in der Region Urserntal/Oberalp kann künftig nicht kostendeckend betrieben werden. Doch die Region erhält Wachstumsimpulse, welche die betriebswirtschaftlichen Defizite der Anlagen um ein Mehrfaches kompensieren. Als Standortfaktor trägt die Skiinfrastruktur zu einer langfristigen Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft bei“.

In der Zwischenzeit ist im Urserntal viel passiert. Um eine Beurteilung machen zu können, müssen die verschiedenen Teilbereiche als wirtschaftliche, landschaftliche und soziale Einheit betrachtet werden. Eine solche Synthese stösst an die Grenzen des Zwecks dieser Dokumentation.

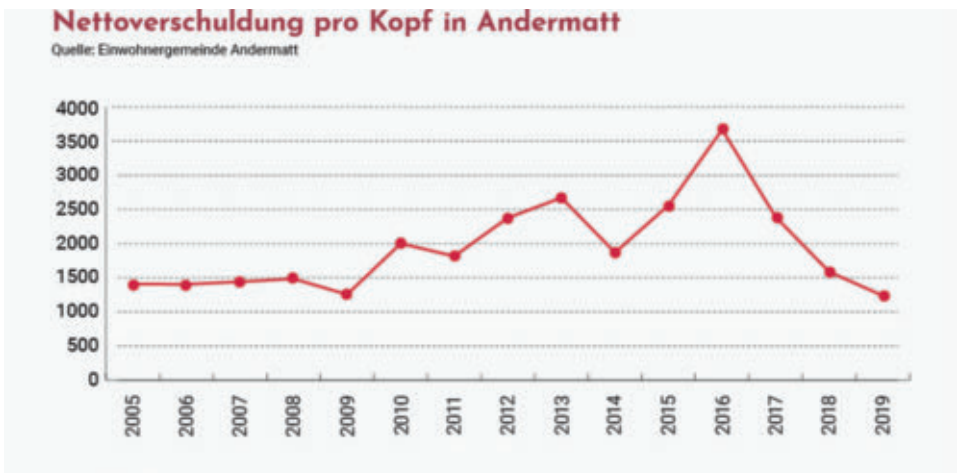
Der kantonale Richtplan schreibt vor, alle vier Jahre zu überprüfen, ob die strategischen Ziele des Kantons erreicht worden sind und ob die Vollzugsaufgaben umgesetzt werden. Der Controllingbericht von 2017 hält fest, dass die Zahl der Beschäftigten, vor allem im Urserntal gestiegen ist. Als Handlungsbedarf wird darin auch festgehalten, dass das Urserntal hinsichtlich seiner räumlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung sowie seiner Rückkopplungen auf den ganzen Kanton Uri weiterhin zu beobachten ist. Insbesondere sei sicherzustellen, dass sich einerseits die wirtschaftliche und touristische Entwicklung weiter bedarfsgemäss fortsetzen könne und andererseits die Siedlungsqualität (öffentlicher Raum) und die Landschaftsqualität nicht unverhältnismässig unter der Entwicklung leiden würden.

Wie die Beschäftigungszahlen zeigen, darf aus wirtschaftlicher Sicht bereits von einer positiven Bilanz des Tourismusprojekts Andermatt gesprochen werden. Das einheimische Gewerbe hat vom neuen Schwung in Andermatt sicherlich ebenfalls profitiert. Dies widerspiegelt sich letztlich auch in der Entwicklung der Gemeindefinanzen von Andermatt. Aufgrund der grossen Investitionen in die Infrastruktur stieg die Nettoverschuldung zeitweise an. Nachdem die Verschuldung pro Kopf im Jahr



Entwicklung der Urner Beschäftigten im Tourismus. Quelle Justizdirektion, Controllingbericht zum Kantonalen Richtplan Uri, Ecoplan, 22. Dez. 2017.

2016 noch bei 3669 Franken lag, sank sie bis 2019 wieder auf einen Wert von 1236 Franken. Die zusätzlichen Investitionen zahlten sich mittelfristig also aus und die Gemeindefinanzen pendelten sich auf einem gesunden Niveau ein. Im Jahr 2022 wird im Gemeindebudget jedoch mit einem Fehlbetrag von 155'275 Franken gerechnet, dies trotz zunehmendem Fiskalertrag und trotz höherer Einnahmen bei der Grundstückgewinnsteuer. Zum Mehraufwand tragen weitere Investitionen, aber auch höhere Personalkosten und die Sanierung des Bodenschulhauses bei.



Aus finanzieller Sicht haben sich die getätigten grossen Investitionen in Andermatt gelohnt.

Andermatt soll nach den Ausführungen von Raphael Krucker (ASA Chief Executive Officer) und Stefan Kern (ASA Chief Communication Officer) zur „Alpine Prime Destination“ gemacht werden. Dies ist zumindest deren Vision, welche sie anlässlich des 30. Tourismusforums vom 20. bis 22. September 2021 den Gästen in Andermatt präsentierten. Ein solches Ansinnen ist trotz enormer Investitionen sehr sportlich. Es verkennt den naturgegebenen Wert der Landschaft. Gewiss verfügt das Urserental über eine sehenswerte Alpenkulisse. Doch die Filetstücke der Urner Natur befinden sich ausserhalb der Arena Andermatt, so das Fellital, das Maderanertal, das Göschenertal, das Meiental und das Erstfeldertal. Wenn die Marke Andermatt Swiss Alps global beachtet werden soll, wird man mittelfristig nicht um die Integration solcher Täler herkommen. Sie könnten als Nationalpark oder zumindest als Regionaler Naturpark das Zentrum der Feriendestination Andermatt ergänzen und so den ganzen Kanton Uri ins attraktive Rampenlicht stellen. Solche Bemühungen sind bisher am Widerstand der lokalen Bevölkerung gescheitert. Als erster Schritt in diese Richtung wären der Vollzug der vereinbarten Schutzmassnahmen (Moorschutz) und die zusätzliche Lancierung von Massnahmen im Sinne der Artenförderung anzustreben. Um eine weitergehende Entwicklung mit der Zielsetzung einer Fünfsternelandschaft zu ermöglichen, wäre ein enges Zusammenarbeiten mit den Umweltschutzorganisationen jedoch unerlässlich. Es muss garantiert werden, dass dabei auch für die Natur ein echter Mehrwert entsteht. Eine Erstellung von Marinas am Urnersee käme somit nicht in Frage.



Ein Tisch aus mineralisiertem Holz beim Kinderspielplatz Reuss zeigt den Lauf der Zeit.



Über Andermatt ziehen Wolken auf. Oft bläst den Gästen ein kalter Biswind um die Ohren.

Die Erreichbarkeit und die Verkehrssituation von Andermatt sind nicht befriedigend. In einer attraktiven Feriendestination wird heute eine verkehrsfreie Fussgängerzone erwartet. Die Region Andermatt möchte künftig noch direkter, komfortabler und nachhaltiger erschlossen werden. Deshalb soll für die Destination Göschenen-Andermatt der Bahnhof Göschenen zur alpinen Verkehrsdrehscheibe ausgebaut werden. Die involvierten Partner rechnen mittelfristig mit Investitionen von bis zu 200 Millionen Franken. Geplant sind unter anderem eine neue Seilbahn auf den Gütsch, ein Parkhaus und der Ausbau des Bahnhofs Göschenen (siehe auch Kapitel 4.8). Mit einer direkten Bahnverbindung von Göschenen auf den Gütsch wird der öffentliche Verkehr aufgewertet. Es wird auch ein erster Schritt zur Verkehrsberuhigung getan. Die mittelfristigen Ausbauschritte schüren jedoch einheimische Befürchtungen, dass

diese Bahn auch zu einem Bypass um Andermatt und zu einer Gefährdung der Investitionen am Gemsstock führen könnte. Eine „Fünfer- und Weggli-Mentalität“ der Urschner Bevölkerung wird jedoch kaum zielführend sein.

Das Urserntal sollte schon einmal unter Wasser gesetzt werden. 1946 haben sich die Urschner handgreiflich gegen einen Staudamm gewehrt. Die heutigen Veränderungen des Tals geschehen subtiler. Trotzdem könnte der Pegel der Emotionen wieder ansteigen, wenn sich die Bevölkerung fremdbestimmt fühlt. Solche Befindlichkeiten sind ernst zu nehmen.

Was 2005 mit dem Engagement von Samih Sawiris wie ein Märchen begann, könnte dereinst auch märchenhaft enden. Noch ist offen, ob es sich dabei um die Geschichte des Goldesels aus „Tischlein deck dich“ handelt oder ob der Flaschengeist aus dem „Zauberlehrling“ die Regie führen wird. In der Schöllenen wartet im Verborgenen ein versteckter Teufel von Enrico Monti, einem ehemaligen Maler beim Festungswachtkorps. Er würde sich bei der zweiten Variante ins Fäustchen lachen.



*Die sagenumwobene Schöllenenschlucht.
(Foto Walter Wüthrich)*



*Teufel von E. Monti an der Felswand
zwischen Andermatt und Bätzberg. (Foto
Walter Wüthrich)*

9.5 Offene Fragen

Diese Dokumentation ist eine Bestandesaufnahme der Natur und eine Beschreibung der ökologischen und ökonomischen Verhältnisse im Urserntal aus heutiger Sicht. Wie bei einer komplexen Materie zu erwarten ist, gibt es Fragen, deren Beantwortung offen bleibt. Einige davon werden hier gestellt:

-
- Der Arbeitsmarkt im Gastgewerbe ist ausgetrocknet und zugezogene Arbeitskräfte bleiben wegen des angespannten Verhältnisses Schweiz – EU in einem ungewissen Status. Die Arbeitslosenquote im Kanton Uri liegt bei 0,8 Prozent (Stand Oktober 2021). Die Urner Bevölkerung wächst kaum noch und der Altersdurchschnitt steigt. Besonders junge Arbeitskräfte sind überall begehrt und fehlen immer augenfälliger auf dem Arbeitsmarkt. Die Andermatt Swiss Alps beschäftigt während der Hochsaison über 1000 Mitarbeitende in Andermatt, Altdorf und Sedrun. Sie wurde zu einem der grössten Arbeitgeber im Kanton Uri. Könnte sie bei fehlenden Arbeitskräften nicht Opfer ihres eigenen Erfolgs werden?
 - Die Zunahme des motorisierten Verkehrs führt fast täglich zu Staus vor dem Gotthardstrassentunnel, selbst in der Nebensaison. Im Sommer 2021 nahm die Verkehrsfrequenz auch auf der Kantonsstrasse zwischen Erstfeld und Göschenen stark zu. Dies bestätigen sowohl Tankstellenbesitzer als auch die Staumeldungen von Viasuisse. Im Winter ist bei schönem Wetter die Schöllenenstrasse oft verstopft und sämtliche Parkplätze im Urserntal sind belegt. Das Parkangebot in Göschenen ist sehr knapp. Andermatt ist trotz der Nähe zu den Zentren des Mittellandes für den Individualverkehr keine rasch erreichbare Destination mehr. Der öffentliche Verkehr bietet sich also förmlich an. Zwar werden von privaten Firmen direkte Busverbindungen als Ski-Express ab Sursee via Luzern und Stans nach Andermatt angeboten. Doch wie kann eine Familie mit Kindern und mit einer kompletten Skiausrüstung zur Benützung des öV, insbesondere auch der Bahn als Zubringer animiert werden?
 - Der Volkssport Skifahren wird für den Einzelnen tendenziell teurer. Der harte Konkurrenzkampf zwischen den Wintersportgebieten führt zu werbewirksamen Aktionen und zu Sonderpreisen für bestimmte Gruppen. Wo liegt für die Betreiber der Bahnanlagen und für die Gäste die Schmerzgrenze des finanziell noch Verkraftbaren?
 - Die Klimaerwärmung erfordert die Produktion von mehr Kunstschnee und damit auch höhere Energie- und Wasserkosten. Es wird damit gerechnet, dass Skifahren öfters auf einem weissen Band im Grünen stattfinden muss. Ist eine solche Kulisse für Wintersportler noch attraktiv oder werden diese vermehrt auf andere Tätigkeiten umsteigen?
 - Die sommerliche Landschaft der SkiArena ist steinig und von Pistennarben durchzogen. Naturschutzgebiete fehlen weitgehend oder sind örtlich eng begrenzt. Wie soll diese Destination trotzdem als Naturschönheit verkauft werden?
 - Um Andermatt ganzjährig attraktiv zu machen, müssen gesellschaftliche Anlässe wie Sportveranstaltungen, Konzerte und Events organisiert werden. Dies hat zwar den Reiz des Neuen, ist aber auf die Dauer teuer und oft wenig nachhaltig. Kann dieses Angebot auch bei einem allfälligen Ausbleiben von zahlungskräftigen Sponsoren noch aufrechterhalten werden?
 - Wie kann sichergestellt werden, dass wegen der Verknappung von Wohnungen und der Steigerung der Mietpreise die ansässige Bevölkerung noch im Urserntal wohnhaft bleibt?

- Die Sprengung von Lawinen rund um das Skigebiet wird technisch immer automatisierter. Wie kann verhindert werden, dass Wildtiere wie Schneehasen und Schneehühner davon nachteilig betroffen werden?
- Und zuletzt noch eine sehr wichtige Frage. Das ganze Risiko und Gelingen hängt grösstenteils von einem einzigen Mann ab. Was passiert, wenn Samih Sawiris das Ferienresort als Vermächtnis den Erben übergibt, verkauft oder aus irgendwelchen Gründen nicht mehr lenken kann?

Franz Bucher, Präsident von Pro Natura Uri Ende der Siebzigerjahre, fand im St. Annawald von Hospental im August 2021 auf einer toten Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus*) zwei sich paarende Schwarzhörnige Totengräberkäfer (*Nicrophorus vespilloides*). Aus deren Eiern kann im Leichnam neues Leben entstehen. Wer im Kaffeesatz lesen möchte, kann solche Zeichen vielleicht bereits interpretieren. Doch ob das Urserntal langfristig als Gewinnerin oder Verliererin dasteht, ist aus heutiger Sicht offen. Zu hoffen bleibt, dass diesem schönen Hochtal eine lebenswerte Zukunft erhalten bleibt – für die Menschen und die übrige Natur.



Schwarzhörnige Totengräberkäfer paaren sich auf dem Leichnam einer Alpenspitzmaus im St. Annawald. Auf der grauen Leiche des einen entsteht das bunte Leben des andern.

(Foto Franz Bucher)

10 Quellen

10.1 Bibliografie

Alpfor, Uni Basel, ETHZ, Zoom-Diskussion online (3.2.2021). Schneesicherheit in der Alpenregion und speziell in den Skigebieten von Andermatt und Umgebung.

Andermatt Swiss Alps AG. (2016). Golfplatz Andermatt – ein Naturparadies, Oekobuero.ch, Tuggen.

Andermatt Swiss Alps AG. Der Andermatt, seit Sommer 2016. Auflage 10'000 Ex., Altdorf.

Basler, E. & Partner (2003). Machbarkeitsstudie für einen Nationalpark im Kanton Uri. Studie im Auftrag der Urner Justizdirektion.

Basler, E. & Partner (2011). Skiinfrastrukturanlagen Urserntal/Oberalp. Grundlagen Umwelt. Umweltverträglichkeitsbericht, Konzessionsprojekt.

Basler, E. & Partner (2011). Nachhaltigkeitsbericht zum Ausbau der Skiinfrastrukturanlagen Urserntal/Oberalp. Kanton Uri.

Baudraz, V. & M. (2020). Tagfalter der Schweiz bestimmen. Ein Feldführer. Deutsche Übersetzung. Infofauna, Centre Suisse de Cartographie de la faune (CSCF), Neuchâtel.

Bellmann, H. (2013). Der Kosmos Libellenführer. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.

Berthold, P. (2019). Unsere einzigartige Vogelwelt. Die Vielfalt der Arten und warum sie in Gefahr ist. Frederking & Thaler, München.

Binz, A., Heitz, C. (1991) Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. 19. Aufl. Schwabe & Co. AG, Basel.

Birdlife Schweiz (2021). Biodiversität: Wo steht die Schweiz? Schweizer Vogelschutz SVS, Zürich.

Birrer, S. (2019). Die Vogelwelt auf dem Golfplatz Andermatt 2019. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Birrer, S., Duplain, J. (2006). Brutvögel im Gebiet des geplanten Golfplatzes Andermatt. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Braun-Blanquet, J. & Jenny, H. (1926). Vegetationsentwicklung und Bodenbildung in der alpinen Stufe der Zentralalpen. Denkschrift der Schw. Naturf. Ges. XLVIII.

Brugger & Partner und Hochschule Luzern (2020). Wirkungsanalyse Zweitwohnungs-gesetz: Analyse der Auswirkungen mit betrieblichem Fokus. Schlussbericht an das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO). Luzern/Zürich.

Bühler-Cortesi, T. (2012). Schmetterlinge, Tagfalter der Schweiz. 2. Auflage, Haupt Verlag, Bern.

CIPRA. (2009). Mit Schneekanonen gegen die Klimaerwärmung – Künstliche Beschneigung und ihre Folgen. News der Internationalen Alpenschutzkonvention, Schaan FL.

Delarze, R., Gonseth, Y., Galland, P. (2008). Lebensräume der Schweiz. BUWAL. Ott Verlag, Thun.

- Diverse Autoren. (2006). Natur und Kultur in Uri. Faltführer, Packungen 1 bis 4. Stiftung Umweltbildung und Tourismus Uri Gotthard.
- Durrer Eggerschwiler, B. et al. (2021). BESTander matt, soziokulturelle und sozioökonomische Auswirkungen des Tourismusresorts Andermatt. Schlussbericht der vierten Teilstudie 2019/2020. Hochschule Luzern.
- Germann, Ch., Geiser, M., Luka, H., Sprecher, E. & Schatz, I. (2014). Käfer (Coleoptera) im Gebiet des Furkapasses, Kantone Uri und Wallis. *Entomo Helvetica* 8: 71-79.
- Germann, Ch. & Herger, P. (2007a). Beitrag zur Rüsselkäfer-Fauna des Kantons Uri, mit der Meldung von 28 weiteren Arten (Coleoptera, Curculionoidea). *Entomologische Berichte Luzern* 58: 55-58.
- Gisler-Jauch, R. (2018). Vom Gurtenlift zur Gondelbahn. *Luzerner Zeitung* vom 6.3.2018.
- Gisler-Pfrunder, R. (2007). Die Teufelsbrücke am Gotthard. Gisler Druck, Altdorf.
- Glutz von Blotzheim, U. (1987). Verbreitung, Siedlungsdichte und Brutbiologie der Vögel des Urserentals, insbesondere der Lorbeerweidengesellschaft zwischen Realp und Hospental. *Orn. Beob.* 84: 249-274.
- Glutz von Blotzheim, U. (2003). Die Vögel des oberen Urserentales zwischen Realp und Hospental mit besonderer Berücksichtigung der Lorbeerweiden-Gesellschaft – kommentierte Artenliste für die Jahre 1987 – 2002. Manuskript.
- Graf, R., Fischer, C. (2021). Atlas der Säugetiere, Schweiz und Liechtenstein. Schweizerische Gesellschaft für Wildbiologie SGW. Haupt Verlag, Bern.
- Grimmberger, E. (2017). Die Säugetiere Mitteleuropas. Beobachten und Bestimmen. Quelle und Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- Hamberger, S., Doering, A. (2015). Der gekaufte Winter - Eine Bilanz der künstlichen Beschneigung in den Alpen. Gesellschaft für ökologische Forschung und BUND Naturschutz in Bayern BN. München.
- Heer, O. (1884). Über die nivale Flora der Schweiz. *Denkschr. d. Schw. Ges. f. ges. Naturw.* XXIX.
- Hefel, C., Stöcklin, J. (2010). Flora der Furka. *Bauhinia* 22: 33-59.
- Herger, P., Uhlig, M. (1990). Zur Insektenfauna von Hospental, 1500 m, Kanton Uri. III. Coleoptera (Käfer). *Entomologische Berichte Luzern* 23: 15-22, 1990.
- Herger, P. (1990). Zur Insektenfauna des Urserentales, Furkastrasse, 2000 m, Kanton Uri. IV. Coleoptera (Käfer). *Entomologische Berichte Luzern* 23: 23-28, 1990.
- Hess, H., Landolt, E. & Hirzel, R. (1976). Flora der Schweiz. 2. Auflage. Birkhäuser Verlag, Basel.
- Hiltbrunner, E., Körner, C. (2018). Biologische Vielfalt im Gebirge. Hotspot Furka. Universität Basel.
- Iseli, G. (2015). Die künstliche Beschneigung in der Schweiz. Arbeit im Rahmen eines Hochschulpraktikums. Mountain Wilderness, Bern.
- Ismail, S., Geschke, J., Kohli, M. et al. (2021). Klimawandel und Biodiversitätsverlust gemeinsam angehen. *Swiss Academies Factsheet* 16 (3).

- Justizdirektion des Kt. Uri (2016). Richtplananpassung Urserental. Umweltbericht und UVB-Voruntersuchung (inkl. Pflichtenheft), Altdorf.
- Knaus, P., Antoniazza, S., Wechsler, S., Guélat, J., Kéry, M., Strebler, N. & Sattler, T. (2016). Schweizer Brutvogelatlas 2013 – 2016. Verbreitungsatlas und Bestandesentwicklung der Brutvögel der Schweiz und Liechtensteins. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Kruker, R., Meier, V. (2012). Andermatt im Umbruch – vom Waffenplatz zum Luxusresort. Rotpunktverlag, Zürich.
- Labhart, T. (2005). Geologische Exkursion Aar- und Gotthardmassiv, Urserenzone. Bull. angew. Geol. 10 / 2: 86-95.
- Lang, T. (2009). Energetische Bedeutung der technischen Pistenbeschneigung und Potentiale für Energieoptimierungen. Bundesamt für Energie, Bern.
- Lauber, K., Wagner, G. & Gyax, A. (2012). Flora Helvetica. 5. Auflage. Haupt Verlag, Bern.
- Lengwiler, C. et al. (2011). Gutachten – Businesspläne und Wirtschaftlichkeitsrechnungen für die Skiinfrastrukturanlagen Urserental. Hochschule Luzern.
- Leupi, E. (2000). Nationalpark im Kanton Uri – Grundlagenstudie. ANL Luzern. Hans Z'graggen Stiftung, Altdorf.
- Lusser, K.F. (1834). Historisch-geographisch-statistisches Gemälde der Schweiz. Viertes Heft – Der Kanton Uri. Huber und Compagnie, St. Gallen und Bern. Reprint 1978. Genf.
- Meyer, A., Zumbach, S., Schmidt, B. & Monney, J. (2009). Auf Schlangenspuren und Krötenpfaden. Amphibien und Reptilien der Schweiz. Haupt Verlag, Bern.
- Moser, D. et al. (2002). Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. BUWAL, Bern.
- Müller, I. (1984). Geschichte von Ursern: Von den Anfängen bis zur Helvetik. Desertina Verlag, Disentis.
- Oechslin, M. (1956). Der Waldbannbrief von Andermatt. Schriften des Vereins zum Schutz der Bergwelt e.V. 21: 92-95. München.
- Pröbstl, U. (2006). Kunstschnee und Umwelt. Entwicklung und Auswirkungen der technischen Beschneigung. Haupt Verlag, Bern.
- Pro Natura, Zentrum Aletsch. Text „Skipisten“ auf einer Informationstafel im Alpengarten.
- Reisigl, H., Keller, R. (1987). Alpenpflanzen im Lebensraum. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Rezbanyai-Reser, L. et al. (1982). Fangergebnisse der Sammelexkursion der EGL am 15.8.1981 ins Urserental, Kanton Uri (Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera-Symphyta, Diptera-Nematocera, Saltatoria). Entomologische Berichte Luzern Nr. 7: 98-101, 1982.
- Rezbanyai-Reser, L., Herger, P. (1983). Fangergebnisse der Sammelexkursion der EGL am 14.8.1982 im Oberalpegebiet, Kanton Uri (Lepidoptera, Coleoptera, Trichoptera, Diptera-Nematocera, Hymenoptera, Saltatoria, Heteroptera). Entomologische Berichte Luzern Nr. 9: 122-126, 1983.
- Rezbanyai-Reser, L. (1985). Zur Insektenfauna von Hospental, 1500m, Kanton Uri. II, Lepidoptera 1: Macroheteroptera (Nachtgrossfalter). Entomologische Berichte Luzern Nr. 13: 15-76, Juni 1985.

- Rezbanyai-Reser, L. (1985). Zur Insektenfauna des Urserentals, Furkastrasse, 2000m, Kanton Uri. II, Lepidoptera 1: Macroheteroptera (Nachtgrossfalter). Entomologische Berichte Luzern Nr. 14: 11-90, Dezember 1985.
- Rhiner, J. (1893/1895). Die Gefässpflanzen der Urkantone und von Zug. Jber. St. Gall. Naturf. Ges. 1891/92, 1892/93, 1893/94.
- Röthlisberger, J. (1995). Der Güterbahnhof als floristisches Raritätenkabinett. Mitt. Naturf. Ges. Luzern 34: 31-83.
- Rüdisühli-Steffen, S., Rüdisühli, M. (2014). Fallstudie Andermatt. Handlungsorientierter Unterricht in Wirtschaft & Recht. KLV Verlag AG, Mörschwil.
- Russi, A. (2012). 75 Jahre Skigebiet Nätschen – Gütsch. Bergstimme, Online Zeitung.
- Sattler, T. (2021). Biodiversität und Klimawandel. Hotspot. Zeitschr. des Forums Biodiversität Schweiz.
- Schaller-Donauer, A. (1935). Chronik der Naturereignisse im Urnerland 1000 – 1800. Gamma Druck und Verlag, Altdorf. (Sep. aus Gotthardpost 1935).
- Schweizerische Vogelwarte, Sempach. (2016). Inventar der Vogelwelt im Oberalptal, Andermatt. 1985 – 2015.
- Spillmann, P. et al. (2011). Geologie des Kantons Uri. Ber. Naturf. Ges. Uri 24.
- Theiler, A. (2020). Golfplatz Andermatt, Libellen-Monitoring 2020. Theiler Landschaft GmbH, Altdorf.
- UFV. (2000). Die Urner Fischerei. Urner Fischereiverein zum 100-Jahr-Jubiläum 2000. Ber. Naturf. Ges. Uri 21.
- Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Uri. (2012). Neue Regionalpolitik im Kanton Uri. Umsetzungsprogramm 2012 – 2015.
- Vorkauf, M. (2020). The ecological and economic consequences of shifting snowmelt dates and summer drought in the Alps. Inauguraldissertation. Phil-nat. Fakultät der Universität Basel.
- Walter, T., Richner, R. (2013). Laufkäfer, Auenobjekt Widen, Realp. Kurzbericht 2012/2013. In Zusammenarbeit mit Büro Aquaplus (Zug). Eidg. Dep. für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF), Bern.
- Widmer, I., Mühlethaler, R. et al. (2021). Insektenvielfalt in der Schweiz: Bedeutung, Trends, Handlungsoptionen. Swiss Academies Reports 16 (9).
- Widmer, M. (1993). Brutbiologie einer Gebirgspopulation der Gartengrasmücke *Sylvia borin*. Ber. Naturf. Ges. Uri 19.
- WSL. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. (2017). Naturgefahren, Lawinengutachten für Seilbahnen: Gefährdung frühzeitig erkennen. WSL-Magazin Diagonal 2/2017: 31.
- Zegg, R. Hartmann, M. (2019). Was kostet ein Tag Skigebiet? Grischconsulta, Maienfeld.
- Zieri, H., Colombo, K. (2004). Fische, Rundmäuler und Krebse im Kanton Uri. Amt für Umweltschutz Uri. Altdorf.

10.2 Webografie

Bisher publizierte Zwischenberichte von Urs Wüthrich:

2015	www.wuethrich-buerglen.ch/1-das-oberalptal-im-wandel.pdf
2016	www.wuethrich-buerglen.ch/2-das-urserental-im-wandel.pdf
2017	www.wuethrich-buerglen.ch/3-neuzeit-im-urserental.pdf

Thema

Website:

Altlasten	www.jaekli.ch/uploads/media/070687_Referenzblatt_ATR.pdf
Andermatt	www.andermatt-swissalps.ch www.gemeinde-andermatt.ch www.gigantismus-andermatt.ch https://de.wikipedia.org/wiki/Andermatt_Swiss_Alps www.best-andermatt.ch www.andermatt-facts.ch/fileadmin/user_upload/downloads/andermatt_facts_oeffHand_bisher.pdf www.ig-urserental.ch/download/Eroeffnung_Chedi.pdf
Armasuisse	www.ar.admin.ch
Bannwald	www.zobodat.at/pdf/Jb-Verein-Schutz-Alpenpfl-Tiere_21_1956_0092-0095.pdf
Bericht BEST	www.bestandermatt.ch/index.php?id=39
Beschneigung	www.goef.de/kunstschnee www.grischconsulta.ch
Biken	www.ride.ch/touren/urseren-hoehenweg
Blutregenalgen	www.fauna-uri.ch/media/7-Haematococcus-pluvialis.pdf
BNL-Gebiete	www.pronatura.ch/bln-gebiete
Energie	www.ew-ursern.ch www.heizwerk-gotthard.ch www.umweltnetz-schweiz.ch www.mountainwilderness.ch
Flora	www.flora-uri.ch www.infospecies.ch www.core.ac.uk/download/pdf/18254684.pdf (Flora der Furka) www.theplantlist.org www.gbif.org
Fauna	www.fauna-uri.ch www.vogelwarte.ch www.ornitho.ch www.cscf.ch www.fauna-eu.org
Geologie	www.sac-cas.ch/de/die-alpen/das-urserental-am-gotthard-11782/
Hospental	www.hospental.ch
Jurisprudenz	www.bergrecht.ch
Klimawandel	www.biodiversity.scnat.ch/hotspot
Kunst	www.art87-andermatt.ch
Kultur	www.kulturen-der-alpen.ch
Nätschenlift	www.bergstimme.ch/2012/12/75-jahre-skigebiet-natschen-gutsch
Oberalplift	www.jacomet.ch/themen/skilift/album/thumbnails.php?album=153

Orascom	www.orascomdh.com/de
Ortsnamen	www.ortsnamen.ch
Personen	www.wikipedia.org
Quellen-Weg	www.vier-quellen-weg.ch/home
Realp	www.realp.ch
Richtplan	www.ur.ch/_docn/227348/Richtplantext_200813.pdf
Schutzinventar	www.ur.ch/dienstleistungen/4284
Seilbahnen	www.seilbahninventar.ch https://de.wikipedia.org/wiki/Seilbahndienst
SkiArena	www.skiarena.ch www.andermatt-sedrun-disentis.ch www.skiresort.de/skigebiet/andermattoberalpsedrun/liftebahnen
Skilifte	www.luzernerzeitung.ch/zentralschweiz/uri/kanton-uri-vom-gurtenlift-zur-gondelbahn-ld.112019
Soziales	www.hslu.ch/de-ch/hochschule-luzern/forschung/projekte/detail/?pid=4128
Statistiken	www.statistik.ch www.statistik-zaehlt.ch
Uri in Zahlen	www.ukb.ch/fileadmin/dateien/bank/dokumente/Uri_in_Zahlen_11_12.pdf
Urikon, Fauna	www.urikon.ch/UR_Fauna/UR_Wild.aspx
Urserntal	www.ur.ch/ursern
Verordnungen	www.korporation-ursern.ch
Wandern	www.gottardo-wanderweg.ch
Wirtschaft	www.ecoplan.ch/download/ucrpu2_sb_de.pdf
Zeitungen	www.bergstimme.ch www.handelszeitung.ch www.sonntagszeitung.ch www.tagesanzeiger.ch www.urner-wochenblatt.ch www.urner-zeitung.ch www.nzz.ch

10.3 Fotos, Bilder und Grafiken

Die meisten Fotos wurden mit einer digitalen Sony Alpha Spiegelreflexkamera oder mit einer Canon SX280 HS Pocketkamera geknipst. Für einen Schnappschuss wurde auch mal eine Handykamera eingesetzt. Soweit bei der Bildlegende kein Autor angegeben wird, habe ich das Foto selbst erstellt. Die digitalen Originale wurden auf Datenträgern gesichert und befinden sich alle in meinem Besitz. Für die Dokumentation durfte ich auch die grossartigen Schmetterlings- und Libellenaufnahmen von Maya und Karin Müller aus Flüelen verwenden. Sie erstellten mit viel Geduld eindruckliche Bilder der wirbellosen Tiere. Wo notwendig bestimmten wir die Tiere gemeinsam mit Hilfe der Fachliteratur. Einige ausgewählte Fotos konnte ich auch von Freunden oder Verwandten übernehmen. Historische Abbildungen und illustrierende Grafiken stammen entweder aus dem Staatsarchiv des Kantons Uri oder wurden von frei zugänglichen Webseiten heruntergeladen. Diese sind entsprechend gekennzeichnet.

11 Dank

In vielen Gesprächen konnte ich von den Kenntnissen und Meinungen zahlreicher Freunde und Bekannten profitieren. Besonders dankbar bin ich für die Hintergrundinformationen von Pia Tresch, der Geschäftsstellenleiterin von Pro Natura Uri. Auf dem Golfplatz erhielt ich wertvolle Auskünfte von Sandro Danioth, dem Leiter Betrieb und Logistik bei Andermatt Swiss Alps. Talschreiber Fredi Russi informierte mich über die Aufgaben und Tätigkeiten der Korporation Ursern. Von Schulleiter Guido Baumann erfuhr ich die aktuelle Situation in der Kreisschule Ursern. Oberst Markus Regli ergänzte meine Kenntnisse über die Rolle der Armee. Weitere Auskünfte erhielt ich in der Tourist Information sowie im Sales und Info Center in Andermatt.

Fachlich waren mir die Kollegen der Gruppe Botanik in der Naturforschenden Gesellschaft Uri eine grosse Stütze. Besonders profitieren konnte ich von den umfassenden floristischen Kenntnissen von Dr. Walter Brücker und von den Informatikunterlagen von Rolf Geisser, welche auch den Aufbau der verwendeten Datenbanken ermöglichten. Hans Schmid überliess mir interne Daten der Vogelwarte Sempach und vermittelte mir Kontakte zu weiteren lokalen Ornithologen. Mitarbeitende der alpinen Forschungsstation auf dem Furkapass (ALPFOR) unterstützten mich durch Auskünfte und Inventare. Gemeinsam mit dem Wildbiologen Dr. Jürg Paul Müller konnte ich im Urserntal Kleinsäugetiere fangen und bestimmen. Ich danke auch jenen Personen, welche mir ihre Fotos zur Verfügung stellten. Es sind dies Franz Bucher, Franz Xaver Dillier, Carmen Eggel-Simmen, Martin Käch, Karin Müller, Maya Müller-Perret, Christa Riedi, Thomas Weber, Roland Wüthrich und Walter Wüthrich.

Das Lektorat der vorliegenden Arbeit übernahmen Dr. Walter Brücker und Rigette Wüthrich. Für ihr Mitwirken bin ich ihnen sehr dankbar.

Ein besonderer Dank gilt Pro Natura Uri und ihrer nationalen Dachorganisation Pro Natura sowie der Naturforschenden Gesellschaft Uri und ihrer Dachorganisation Akademie der Naturwissenschaften SCNAT. Die Dätwyler Stiftung hat den Druck dieses Buches ebenfalls mit einem namhaften Beitrag unterstützt. Herzlichen Dank auch dafür!

Bürglen im April 2022

Urs Wüthrich

12 ANHANG

12.1 Artenliste Flora des Urserntals

Die Liste der Gefässpflanzen des Urserntals beinhaltet nebst eigenen Pflanzenfunden auch Inventaraufnahmen der Gruppe Botanik der Naturforschenden Gesellschaft Uri, in welcher ich seit vielen Jahren aktiv mitwirke. Zusätzlich wurden Publikationen der Forschungsstation ALPFOR auf dem Furkapass sowie von weiteren Autoren miteinbezogen, welche im Quellenverzeichnis angeführt werden. Trotz der umfassenden Liste besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Separate Artenlisten der engeren Region der SkiArena Andermatt + Sedrun, des Golfplatzes Andermatt und des Furkagebiets sind in meinen drei Zwischenberichten (2015, 2016, 2017) im Internet zu finden unter www.pronatura-ur.ch/de/neuzeit-andermatt.

Die wissenschaftlichen Pflanzennamen stützen sich auf die Nomenklatur der Checklist 2017 von Info Flora Schweiz. Auf die vollständigen wissenschaftlichen Namensbezeichnungen wird an dieser Stelle aus Platzgründen verzichtet. Die kompletten lateinischen Artnamen samt Autorenzusätzen sowie die Angaben zu den Fundorten und Funddaten der Pflanzen können auf der Website von www.flora-uri.ch eingesehen werden.

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Abies alba</i>	Tanne
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Achillea atrata</i>	Schwarzrandige Schafgarbe
<i>Achillea erba-rotta</i> subsp. <i>moschata</i>	Ivapflanze, Moschus-Schafgarbe
<i>Achillea macrophylla</i>	Grossblättrige Schafgarbe
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe
<i>Achillea nana</i>	Zwerg-Schafgarbe
<i>Achillea stricta</i>	Straffe Schafgarbe
<i>Acinos alpinus</i>	Alpen-Steinquendel
<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>vulparia</i>	Wolfs-Eisenhut
<i>Aconitum compactum</i>	Dichtblütiger Eisenhut
<i>Aconitum platanifolium</i>	Platanenblättriger Eisenhut
<i>Aconitum variegatum</i> subsp. <i>paniculatum</i>	Rispiger Eisenhut
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut
<i>Adenostyles alliariae</i>	Grauer Alpendost
<i>Aegopodium podagraria</i>	Geissfuss
<i>Agropyron caninum</i>	Hunds-Quecke
<i>Agropyron repens</i>	Kriechende Quecke
<i>Agrostis alpina</i>	Alpen-Straussgras
<i>Agrostis capillaris</i>	Haar-Straussgras
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesen-Straussgras

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Agrostis rupestris</i>	Felsen-Straussgras
<i>Agrostis schraderiana</i>	Zartes Straussgras
<i>Agrostis stolonifera</i>	Kriechendes Straussgras
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Berg-Günsel
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Alchemilla alpina</i>	Alpen-Silbermantel
<i>Alchemilla conjuncta</i>	Verwachsener Silbermantel
<i>Alchemilla fissa</i>	Geschlitzter Frauenmantel
<i>Alchemilla glabra</i>	Kahler Frauenmantel
<i>Alchemilla hybrida</i>	Weichhaariger Frauenmantel
<i>Alchemilla pentaphyllea</i>	Schneetälchen-Frauenmantel
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Gemeiner Frauenmantel
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gemeiner Froschlöffel
<i>Allium lusitanicum</i>	Berg-Lauch
<i>Allium schoenoprasum</i>	Schnittlauch
<i>Allium victorialis</i>	Allermannsharnisch
<i>Alnus incana</i>	Grauerle
<i>Alnus viridis</i>	Grünerle, Alpenerle
<i>Alopecurus aequalis</i>	Kurzgranniger Fuchsschwanz
<i>Alopecurus myosuroides</i> ¹	Acker-Fuchsschwanz
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Amelanchier ovalis</i>	Felsenmispel
<i>Androsace alpina</i>	Alpen-Mannsschild
<i>Androsace chamaejasme</i>	Bewimperter Mannsschild
<i>Androsace obtusifolia</i>	Stumpfbältriger Mannsschild
<i>Angelica sylvestris</i>	Wilde Brustwurz
<i>Antennaria carpatica</i>	Karpaten-Katzenpfötchen
<i>Antennaria dioica</i>	Gemeines Katzenpfötchen
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille
<i>Anthericum liliago</i>	Astlose Graslilie
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	Alpen-Ruchgras
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gemeiner Wundklee
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i>	Alpen-Wundklee
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>carpatica</i>	Karpaten-Wundklee
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Schotenkresse
<i>Arabis alpina</i>	Alpen-Gänsekresse
<i>Arabis ciliata</i>	Bewimperte Gänsekresse
<i>Arabis caerulea</i>	Blaue Gänsekresse

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Arabis hirsuta</i>	Rauhhaarige Gänsekresse
<i>Arabis subcoriacea</i>	Jacquins Gänsekresse
<i>Arabis turrita</i>	Turm-Gänsekresse
<i>Arctostaphylos alpina</i>	Alpen-Bärentraube
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Immergrüne Bärentraube
<i>Arenaria biflora</i>	Zweiblütiges Sandkraut
<i>Arenaria ciliata</i>	Bewimpertes Sandkraut
<i>Arenaria multicaulis</i>	Vielstengeliges Sandkraut
<i>Armeria alpina</i>	Alpen-Grasnelke
<i>Arnica montana</i>	Arnika
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Französisches Raygras
<i>Artemisia genipi</i>	Ährige Edelraute
<i>Artemisia umbelliformis</i>	Echte Edelraute
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Mauerraute
<i>Asplenium septentrionale</i>	Nordischer Streifenfarn
<i>Asplenium trichomanes</i>	Braunstielliger Streifenfarn
<i>Asplenium viride</i>	Grünstielliger Streifenfarn
<i>Aster alpinus</i>	Alpen-Aster
<i>Aster bellidiastrum</i>	Alpenmasslieb
<i>Astragalus alpinus</i>	Alpen-Tragant
<i>Astragalus frigidus</i>	Gletscherlinse
<i>Astragalus penduliflorus</i>	Alpenlinse
<i>Astrantia minor</i>	Kleine Sterndolde
<i>Athyrium distentifolium</i>	Alpen-Waldfarn
<i>Athyrium filix-femina</i>	Gemeiner Waldfarn
<i>Avenella flexuosa</i>	Drahtschmiele
<i>Bartsia alpina</i>	Bartschie
<i>Bellis perennis</i>	Massliebchen
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze, Sauerdorn
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke
<i>Biscutella laevigata</i>	Gemeines Brillenschötchen
<i>Blechnum spicant</i>	Rippenfarn
<i>Blysmus compressus</i>	Quellbinse
<i>Borago officinalis</i>	Borretsch
<i>Botrychium lunaria</i>	Gemeine Mondraute
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke
<i>Brassica rapa</i>	Rüben-Kohl
<i>Briza media</i>	Zittergras
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
<i>Bromus inermis</i>	Grannenlose Trespe

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Bupleurum ranunculoides</i>	Hahnenfussartiges Hasenohr
<i>Bupleurum stellatum</i>	Sternblütiges Hasenohr
<i>Calamagrostis varia</i>	Buntes Reitgras
<i>Calamagrostis villosa</i>	Wolliges Reitgras
<i>Callitriche palustris</i>	Frühlings-Wasserstern
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide
<i>Caltha palustris</i>	Dotterblume
<i>Campanula barbata</i>	Bärtige Glockenblume
<i>Campanula cochleariifolia</i>	Niedliche Glockenblume
<i>Campanula rhomboidalis</i>	Rautenblättrige Glockenblume
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzers Glockenblume
<i>Campanula thyrsoides</i>	Straussblütige Glockenblume
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gemeines Hirtentäschchen
<i>Cardamine alpina</i>	Alpen-Schaumkraut
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut
<i>Cardamine hirsuta</i>	Vielstengliges Schaumkraut
<i>Cardamine impatiens</i>	Spring-Schaumkraut
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Cardamine resedifolia</i>	Resedablättriges Schaumkraut
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	Sand-Schaumkresse
<i>Carduus defloratus</i>	Langstielige Distel
<i>Carduus personata</i>	Kletten-Distel
<i>Carex atrata</i>	Geschwärtzte Segge
<i>Carex atrata subsp. aterrima</i>	Russgeschwärtzte Segge
<i>Carex bicolor</i>	Zweifarbige Segge
<i>Carex brunnescens</i>	Bräunliche Segge
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge
<i>Carex capillaris</i>	Haarstielige Segge
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge
<i>Carex curvula</i>	Krumm-Segge
<i>Carex davalliana</i>	Davalls Segge
<i>Carex echinata</i>	Igelfrüchtige Segge
<i>Carex elata</i>	Steife Segge
<i>Carex ferruginea</i>	Rost-Segge
<i>Carex flacca</i>	Schlaffe Segge
<i>Carex flava</i>	Gelbe Segge
<i>Carex foetida</i>	Schneetälchen-Segge
<i>Carex frigida</i>	Kälteliebende Segge
<i>Carex lachenalii</i>	Lachenals Segge
<i>Carex lepidocarpa</i>	Kleinfrüchtige Segge

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Carex leporina</i>	Hasenpfoten-Segge
<i>Carex nigra</i>	Braune Segge
<i>Carex ornithopoda</i>	Vogelfuss-Segge
<i>Carex ornithopioides</i>	Alpen-Vogelfuss-Segge
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge
<i>Carex parviflora</i>	Kleinblütige Segge
<i>Carex pauciflora</i>	Wenigblütige Segge
<i>Carex paupercula</i>	Alpen-Schlamm-Segge
<i>Carex pendula</i>	Hängende Segge
<i>Carex pilulifera</i>	Pillentragende Segge
<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge
<i>Carex rostrata</i>	Schnabelsegge
<i>Carex sempervirens</i>	Horst-Segge
<i>Carlina acaulis</i>	Silberdistel
<i>Carum carvi</i>	Kümmel
<i>Centaurea jacea</i>	Gemeine Flockenblume
<i>Centaurea montana</i>	Berg-Flockenblume
<i>Centaurea nervosa</i>	Federige Flockenblume
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>alpestris</i>	Alpen-Flockenblume
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>strictum</i>	Aufrechtes Acker-Hornkraut
<i>Cerastium cerastoides</i>	Dreigriffliges Hornkraut
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Cerastium glutinosum</i>	Klebriges Hornkraut
<i>Cerastium latifolium</i>	Breitblättriges Hornkraut
<i>Cerastium pedunculatum</i>	Langsteiliges Hornkraut
<i>Cerastium uniflorum</i>	Einblütiges Hornkraut
<i>Chaenorrhinum minus</i>	Kleines Leinkraut
<i>Chaerophyllum aureum</i>	Gelbfrüchtiger Kälberkropf
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Gebirgs-Kälberkropf
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	Villars Kälberkropf
<i>Chamorchis alpina</i>	Zwergorchis
<i>Chenopodium album</i>	Weisser Gänsefuss
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Guter Heinrich
<i>Chenopodium glaucum</i>	Graugrüner Gänsefuss
<i>Chrysanthemum segetum</i> ²	Saat-Margerite
<i>Cicerbita alpina</i>	Alpen-Milchlattich
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte
<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut
<i>Circaea lutetiana</i>	Gemeines Hexenkraut

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium helenioides</i>	Verschiedenblättrige Kratzdistel
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel
<i>Cirsium spinosissimum</i>	Alpen-Kratzdistel
<i>Coeloglossum viride</i>	Hohlzunge
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeitlose
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnliche Steinmispel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weissdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weissdorn
<i>Crepis aurea</i>	Gold-Pippau
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Crepis conyzifolia</i>	Grossköpfiger Pippau
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau
<i>Crepis pyrenaica</i>	Pyrenäen-Pippau
<i>Crocus albiflorus</i>	Frühlings-Krokus; Frühlings-Safran
<i>Cryptogramma crispa</i>	Rollfarn
<i>Cuscuta epithymum</i>	Quendel-Seide
<i>Cynosurus cristatus</i>	Gemeines Kammgras
<i>Cyperus fuscus</i> ¹	Schwarzbraunes Zypergras
<i>Cystopteris alpina</i>	Alpen-Blasenfarn
<i>Cystopteris fragilis</i>	Gemeiner Blasenfarn
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras
<i>Dactylorhiza lapponica</i>	Lappländisches Knabenkraut
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Holunder-Knabenkraut
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Traunsteiners Knabenkraut
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn
<i>Daphne mezereum</i>	Gemeiner Seidelbast
<i>Daucus carota</i>	Möhre
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Horstbildende od. Rasen-Schmiele
<i>Dianthus armeria</i>	Rauhe Nelke
<i>Dianthus barbatus</i>	Bart-Nelke
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke
<i>Dianthus carthusianorum</i> subsp. <i>vaginatus</i>	Scheidige Kartäuser-Nelke
<i>Dianthus superbus</i>	Prachtnelke
<i>Dianthus sylvestris</i>	Steinnelke
<i>Digitalis grandiflora</i>	Blassgelber Fingerhut

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Digitalis lutea</i>	Gelber Fingerhut
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Alpen-Bärlapp
<i>Doronicum clusii</i>	Clusius' Gemswurz
<i>Doronicum grandiflorum</i>	Grossköpfige Gemswurz
<i>Draba aizoides</i>	Immergrünes Felsenblümchen
<i>Draba dubia</i>	Gletscher-Hungerblümchen
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	Berg-Drachenkopf
<i>Drosera longifolia</i>	Langblättriger Sonnentau
<i>Drosera obovata</i>	Breitblättriger Sonnentau
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau
<i>Dryas octopetala</i>	Silberwurz
<i>Dryopteris affinis</i>	Schuppiger Wurmfarne
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breiter Wurmfarne
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gemeiner Wurmfarne
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf
<i>Eleocharis palustris</i>	Sumpfbirse
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Fünfblütige Teichbirse
<i>Elyna myosuroides</i>	Nacktried
<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i>	Zwittrige Krähenbeere
<i>Epilobium alpestre</i>	Quirlblättriges Weidenröschen
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	Alpen-Weidenröschen
<i>Epilobium angustifolium</i>	Wald-Weidenröschen
<i>Epilobium alsinifolium</i>	Mierenblättriges Weidenröschen
<i>Epilobium collinum</i>	Hügel-Weidenröschen
<i>Epilobium fleischeri</i>	Fleischers Weidenröschen
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen
<i>Epilobium nutans</i>	Nickendes Weidenröschen
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen
<i>Epilobium tetragonum</i>	Vierkantiges Weidenröschen
<i>Epipactis atrorubens</i>	Braunrote Sumpfwurze
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Equisetum fluviatile</i>	Schlamm-Schachtelhalm
<i>Equisetum hyemale</i>	Überwinternder Schachtelhalm
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm
<i>Equisetum pratense</i>	Wiesen-Schachtelhalm
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm
<i>Equisetum variegatum</i>	Bunter Schachtelhalm
<i>Erigeron acer</i>	Scharfes Berufskraut
<i>Erigeron acer</i> subsp. <i>angulosus</i>	Kantiges Berufskraut
<i>Erigeron alpinus</i>	Alpen-Berufskraut

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Erigeron atticus</i>	Reichdrüsiges Berufskraut
<i>Erigeron gaudinii</i>	Gaudins Berufskraut
<i>Erigeron neglectus</i>	Verkanntes Berufskraut
<i>Erigeron uniflorus</i>	Einköpfiges Berufskraut
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	Scheuchzers Wollgras
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheidiges Wollgras
<i>Eritrichium nanum</i>	Himmelsherold
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressenblättrige Wolfsmilch
<i>Euphrasia alpina</i>	Alpen-Augentrost
<i>Euphrasia hirtella</i>	Zottiger Augentrost
<i>Euphrasia minima</i>	Zwerg-Augentrost
<i>Euphrasia picta</i>	Gescheckter Augentrost
<i>Euphrasia rostkoviana</i> aggr.	Rostkows Augentrost
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	Salzburger Augentrost
<i>Euphrasia stricta</i>	Aufrechter Augentrost
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Festuca alpina</i>	Alpen-Schwingel
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel
<i>Festuca halleri</i>	Hallers Schwingel
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rotschwingel
<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel
<i>Festuca pulchella</i>	Schöner Schwingel
<i>Festuca quadriflora</i>	Niedriger Schwingel
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel
<i>Festuca violacea</i>	Violetter Schwingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	Spierstaude, Mädesüss
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Gagea fragifera</i>	Röhriger Gelbstern
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn
<i>Galium album</i>	Weisses Labkraut
<i>Galium anisophyllum</i>	Ungleichblättriges Labkraut
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Galium pumilum</i>	Niedriges Labkraut
<i>Galium rubrum</i>	Rotes Labkraut
<i>Gentiana acaulis</i>	Kochscher Enzian
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian
<i>Gentiana bavarica</i>	Bayerischer Enzian
<i>Gentiana brachyphylla</i>	Kurzblättriger Enzian

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Gentiana campestris</i>	Feld-Enzian
<i>Gentiana nivalis</i>	Schnee-Enzian
<i>Gentiana germanica</i>	Deutscher Enzian
<i>Gentiana orbicularis</i>	Rundblättriger Enzian
<i>Gentiana punctata</i>	Getüpfelter Enzian
<i>Gentiana purpurea</i>	Purpur-Enzian
<i>Gentiana ramosa</i>	Reichästiger Enzian
<i>Gentiana tenella</i>	Zarter Enzian
<i>Gentiana utriculosa</i>	Aufgeblasener Enzian
<i>Gentiana verna</i>	Frühlings-Enzian
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Storchschnabel
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Geranium sylvaticum</i>	Wald-Storchschnabel
<i>Geum montanum</i>	Gemeine Berg-Nelkenwurz
<i>Geum reptans</i>	Kriechende Berg-Nelkenwurz
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz
<i>Globularia cordifolia</i>	Herzblättrige Glockenblume
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutendes Süßgras
<i>Glyceria notata</i>	Faltiges Süßgras
<i>Gnaphalium hoppeanum</i>	Hoppes Ruhrkraut
<i>Gnaphalium norvegicum</i>	Norwegisches Ruhrkraut
<i>Gnaphalium supinum</i>	Niedriges Ruhrkraut
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Wald-Ruhrkraut
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Langspornige Handwurz
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Ruprechtsfarn
<i>Gypsophila repens</i>	Kriechendes Gipskraut
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	Süßklee
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gemeines Sonnenröschen
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	Grossblütiges Sonnenröschen
<i>Helictotrichon pratense</i>	Echter Wiesenhafer
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaum-Wiesenhafer
<i>Helictotrichon versicolor</i>	Bunter Wiesenhafer, Bunthafer
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Hieracium alpinum</i>	Alpen-Habichtskraut
<i>Hieracium amplexicaule</i>	Stengelumfassendes Habichtskraut
<i>Hieracium angustifolium</i>	Gletscher-Habichtskraut
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut
<i>Hieracium bifidum</i>	Gabeliges Habichtskraut

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Hieracium hoppeanum</i>	Hoppes Habichtskraut
<i>Hieracium intybaceum</i>	Weissliches Habichtskraut
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gemeines Habichtskraut
<i>Hieracium lactucella</i>	Öhrchen-Habichtskraut
<i>Hieracium laevigatum</i>	Glattes Habichtskraut
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut
<i>Hieracium piliferum</i>	Grauzottiges Habichtskraut
<i>Hieracium pilosella</i>	Langhaariges Habichtskraut
<i>Hieracium prenanthoides</i>	Hasenlattichartiges Habichtskraut
<i>Hieracium stacticifolium</i>	Grasnelkenblättriges Habichtskraut
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut
<i>Hieracium villosum</i>	Zottiges Habichtskraut
<i>Hippocrepis comosa</i>	Schopfiger Hufeisenklee
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras
<i>Homogyne alpina</i>	Alpenlattich
<i>Huperzia selago</i>	Tannenbärlapp
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut
<i>Hypericum perforatum</i>	Gemeines Johanniskraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Hypochaeris uniflora</i>	Einköpfiges Ferkelkraut
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Alpen-Binse
<i>Juncus articulatus</i>	Glänzendfrüchtige Binse
<i>Juncus bufonius</i>	Kröten-Binse
<i>Juncus bulbosus</i>	Knollen-Binse
<i>Juncus compressus</i>	Zusammengedrückte Binse
<i>Juncus effusus</i>	Flutterige Binse
<i>Juncus filiformis</i>	Fadenförmige Binse
<i>Juncus jacquinii</i>	Jacquins Binse
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse
<i>Juncus trifidus</i>	Dreispartige Binse
<i>Juncus triglumis</i>	Dreiblütige Binse
<i>Juniperus communis</i>	Wacholder
<i>Juniperus communis subsp. nana</i>	Zwerg-Wacholder
<i>Kernera saxatilis</i>	Kugelschötchen
<i>Knautia arvensis</i>	Feld-Witwenblume
<i>Knautia dipsacifolia</i>	Wald-Witwenblume
<i>Koeleria hirsuta</i>	Behaarte Kammschmiele
<i>Koeleria pyramidata</i>	Gemeine Kammschmiele

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Lamium album</i>	Weisse Taubnessel
<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>montanum</i>	Berg-Goldnessel
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel
<i>Lamium purpureum</i>	Acker-Taubnessel
<i>Larix decidua</i>	Lärche
<i>Laserpitium halleri</i>	Hallers Laserkraut
<i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblättriges Laserkraut
<i>Laserpitium siler</i>	Berg-Laserkraut
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesenplatterbse
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn
<i>Leontodon helveticus</i>	Schweizerischer Löwenzahn
<i>Leontodon hispidus</i>	Gemeiner Löwenzahn
<i>Leucanthemopsis alpina</i>	Alpen-Margerite
<i>Leucanthemum adustum</i>	Berg-Margerite
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gemeine Margerite, Margerite
<i>Ligusticum mutellina</i>	Alpen-Liebstock, Muttern
<i>Ligusticum mutellinoides</i>	Zwerg-Mutterwurz
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund
<i>Linaria alpina</i>	Alpen-Leinkraut
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein
<i>Listera ovata</i>	Grosses Zweiblatt
<i>Lloydia serotina</i>	Faltenlilie
<i>Loiseleuria procumbens</i>	Alpenazalee
<i>Lolium multiflorum</i>	Italienisches Raygras
<i>Lolium perenne</i>	Englisches Raygras
<i>Lonicera caerulea</i>	Blaue Heckenkirsche
<i>Lonicera nigra</i>	Schwarze Heckenkirsche
<i>Lotus alpinus</i>	Alpen-Hornklee
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee, Wiesen-Hornklee
<i>Lupinus polyphyllus</i>	Vielblättrige Lupine
<i>Luzula alpinopilosa</i>	Braune Hainsimse
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Luzula lutea</i>	Gelbe Hainsimse
<i>Luzula luzulina</i>	Gelbliche Hainsimse
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse
<i>Luzula spicata</i>	Ährige Hainsimse
<i>Luzula nivea</i>	Schneeweisse Hainsimse
<i>Luzula sudetica</i>	Sudeten-Hainsimse
<i>Luzula sylvatica</i>	Grosse Hainsimse, Wald-Hainsimse
<i>Lycopodium annotinum</i>	Berg-Bärlapp
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättrige Schattenblume

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne
<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Wald-Wachtelweizen
<i>Melilotus albus</i>	Weisser Honigklee
<i>Melilotus officinalis</i>	Gebräuchlicher Honigklee
<i>Milium effusum</i>	Waldhirse
<i>Mimulus guttatus</i>	Gauklerblume
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee
<i>Minuartia laricifolia</i>	Lärchenblättrige Miere
<i>Minuartia recurva</i>	Krummblättrige Miere
<i>Minuartia sedoides</i>	Zwerg-Miere
<i>Minuartia verna</i>	Frühlings-Miere
<i>Molinia caerulea</i>	Blaues Pfeifengras
<i>Moneses uniflora</i>	Einblütiges Wintergrün, Moosauge
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich
<i>Myosotis alpestris</i>	Alpen-Vergissmeinnicht
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht
<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergissmeinnicht
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras
<i>Nasturtium officinale</i>	Gemeine Brunnenkresse
<i>Nigritella rhellicani</i>	Bränderli, Schwarzes Männertreu
<i>Nigritella rubra</i>	Rotes Männertreu
<i>Orchis mascula</i>	Männliches Knabenkraut
<i>Orchis ustulata</i>	Schwärzliches Knabenkraut
<i>Oreochloa disticha</i>	Zweizeiliges Kopfgras
<i>Oreopteris limbosperma</i>	Bergfarn
<i>Orobancha alba</i>	Thymian-Würger
<i>Orobancha reticulata</i>	Distel-Würger
<i>Oxalis acetosella</i>	Gemeiner Sauerklee
<i>Oxyria digyna</i>	Säuerling
<i>Oxytropis campestris</i>	Alpen-Spitzkiel
<i>Oxytropis halleri</i> subsp. <i>velutina</i>	Samtener Spitzkiel
<i>Papaver croceum</i>	Altaiischer Mohn
<i>Paradisea liliastrum</i>	Trichterlilie
<i>Parnassia palustris</i>	Herzblatt, Studentenröschen
<i>Pedicularis foliosa</i>	Blattreiches Läusekraut
<i>Pedicularis kernerii</i>	Kerners Läusekraut
<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut
<i>Pedicularis recutita</i>	Gestutztes Läusekraut

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Pedicularis tuberosa</i>	Knolliges Läusekraut
<i>Pedicularis verticillata</i>	Quirlblättriges Läusekraut
<i>Petasites albus</i>	Weisse Pestwurz
<i>Petasites hybridus</i>	Gemeine Pestwurz
<i>Petasites paradoxus</i>	Alpen-Pestwurz
<i>Peucedanum ostruthium</i>	Meisterwurz
<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn
<i>Phleum alpinum</i>	Alpen-Lieschgras
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras, Timotheusgras
<i>Phleum rhaeticum</i>	Alpen- od. Rätisches Lieschgras
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	Betonienblättrige Rapunzel
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	Halbkugelige Rapunzel
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundköpfige Rapunzel
<i>Phyteuma ovatum</i>	Hallers Rapunzel
<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	Scheuchzers Rapunzel
<i>Picea abies</i>	Fichte
<i>Pimpinella major</i>	Grosse Bibernelle
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<i>Pinguicula alpina</i>	Alpen-Fettblatt
<i>Pinguicula leptoceras</i>	Blaues Alpen-Fettblatt
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gemeines Fettblatt
<i>Pinus cembra</i>	Arve
<i>Pinus mugo</i> subsp. <i>uncinata</i>	Aufrechte Bergföhre
<i>Pinus mugo</i> subsp. <i>mugo</i>	Legföhre, Latsche
<i>Plantago alpina</i>	Alpen-Wegerich
<i>Plantago atrata</i>	Berg-Wegerich
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
<i>Platanthera bifolia</i>	Weisses Breitkölbchen
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliches Breitkölbchen
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispengras
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
<i>Poa chaixii</i>	Chaix' Rispengras
<i>Poa hybrida</i>	Bastard-Rispengras
<i>Poa laxa</i>	Schlaffes Rispengras
<i>Poa minor</i>	Kleines Rispengras
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras
<i>Poa supina</i>	Läger-Rispengras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras
<i>Poa violacea</i>	Violettes Rispengras
<i>Polygala alpestris</i>	Voralpen-Kreuzblume
<i>Polygala alpina</i>	Alpen-Kreuzblume
<i>Polygala amarella</i>	Bittere Kreuzblume
<i>Polygala chamaebuxus</i>	Buchsblättrige Kreuzblume
<i>Polygala vulgaris</i>	Gemeine Kreuzblume
<i>Polygonatum odoratum</i>	Gemeine Weisswurz
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Quirlblättrige Weisswurz
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich
<i>Polygonum bistorta</i>	Schlangenknöterich
<i>Polygonum viviparum</i>	Knöllchen-Knöterich
<i>Polypodium vulgare</i>	Engelsüss, Gemeiner Tüpfelfarn
<i>Polystichum aculeatum</i>	Gelappter Schildfarn
<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzenfarn
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut
<i>Potamogeton pusillus</i>	Palmer Laichkraut
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut
<i>Potentilla aurea</i>	Gold-Fingerkraut
<i>Potentilla crantzii</i>	Crantz' Fingerkraut
<i>Potentilla erecta</i>	Gemeiner Tormentill
<i>Potentilla frigida</i>	Gletscher-Fingerkraut
<i>Potentilla grandiflora</i>	Grossblütiges Fingerkraut
<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut
<i>Potentilla palustris</i>	Blutauge
<i>Prenanthes purpurea</i>	Hasenlattich
<i>Primula farinosa</i>	Mehlprimel
<i>Primula hirsuta</i>	Rote Felsen-Primel
<i>Primula integrifolia</i>	Ganzblättrige Primel
<i>Pritzelago alpina</i>	Alpen-Gemskresse
<i>Pritzelago alpina</i> subsp. <i>brevicaulis</i>	Kurzstenglige Gemskresse
<i>Prunella grandiflora</i>	Grossblütige Brunelle
<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Brunelle
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>petraea</i>	Transsilvanische Traubenkirsche
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün
<i>Pseudorchis albida</i>	Weisszunge
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>apiifolia</i>	Schwefel-Anemone
<i>Pulsatilla vernalis</i>	Frühlings-Anemone, Pelz-Anemone

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	Eisenhutblättriger Hahnenfuss
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	Fries' Hahnenfuss
<i>Ranunculus alpestris</i>	Alpen-Hahnenfuss
<i>Ranunculus glacialis</i>	Gletscher-Hahnenfuss
<i>Ranunculus kuepferi</i>	Pyrenäen-Hahnenfuss
<i>Ranunculus lingua</i>	Grosser Sumpfhahnenfuss
<i>Ranunculus montanus</i>	Berg-Hahnenfuss
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanenblättriger Hahnenfuss
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuss
<i>Ranunculus tuberosus</i>	Wald-Hahnenfuss
<i>Ranunculus villarsii</i>	Greniers Hahnenfuss
<i>Reseda lutea</i>	Gelbe Reseda
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Kahler Klappertopf
<i>Rhinanthus glacialis</i>	Schmalblättriger Klappertopf
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf
<i>Rhodiola rosea</i>	Rosenwurz
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rostblättrige Alpenrose
<i>Ribes petraeum</i>	Felsen-Johannisbeere
<i>Rorippa islandica</i>	Gemeine Sumpfkresse
<i>Rorippa palustris</i>	Echte Sumpfkresse
<i>Rorippa stylosa</i>	Pyrenäen-Sumpfkresse
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wilde Sumpfkresse
<i>Rosa corymbifera</i>	Busch-Rose
<i>Rosa pendulina</i>	Alpen-Hagrose
<i>Rosa villosa</i>	Apfel-Rose
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Rubus saxatilis</i>	Steinbeere
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer
<i>Rumex alpestris</i>	Berg-Sauerampfer
<i>Rumex alpinus</i>	Alpenampfer, Blacke
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Rumex scutatus</i>	Schildblättriger Ampfer
<i>Sagina procumbens</i>	Niederliegendes Mastkraut
<i>Sagina saginoides</i>	Alpen-Mastkraut
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix appendiculata</i>	Gebirgs-Weide, Grossblättrige Weide
<i>Salix bicolor</i>	Zweifarbige Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix daphnoides</i>	Reif-Weide

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Salix foetida</i>	Stink-Weide
<i>Salix glaucosericea</i>	Seidenhaarige Weide
<i>Salix hastata</i>	Spiessblättrige Weide
<i>Salix x hegetschweileri</i>	Hochtal-Weide (Bastard)
<i>Salix helvetica</i>	Schweizer-Weide
<i>Salix herbacea</i>	Kraut-Weide
<i>Salix laggeri</i>	Laggers Weide
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarz-Weide
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide
<i>Salix reticulata</i>	Netz-Weide
<i>Salix retusa</i>	Stumpfbältrige Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix serpillifolia</i>	Quendelblättrige Weide
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Saussurea alpina</i>	Gewöhnliche Alpenscharte
<i>Saussurea discolor</i>	Weissfilzige Alpenscharte
<i>Saxifraga aizoides</i>	Bewimperter Steinbrech
<i>Saxifraga androsacea</i>	Mannsschild-Steinbrech
<i>Saxifraga aspera</i>	Rauher Steinbrech
<i>Saxifraga biflora</i>	Zweiblütiger Steinbrach
<i>Saxifraga bryoides</i>	Moosartiger Steinbrech
<i>Saxifraga caesia</i>	Blaugrüner Steinbrech
<i>Saxifraga cotyledon</i>	Strauss-Steinbrech
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	Keilblättriger Steinbrech
<i>Saxifraga exarata</i> subsp. <i>moschata</i>	Moschus-Steinbrech
<i>Saxifraga exarata</i>	Furchen-Steinbrech
<i>Saxifraga muscoides</i>	Flachblättriger Steinbrech
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Gegenblättriger Steinbrech
<i>Saxifraga paniculata</i>	Trauben-Steinbrech
<i>Saxifraga seguieri</i>	Séguiers Steinbrech
<i>Saxifraga stellaris</i>	Sternblütiger Steinbrech
<i>Scabiosa columbaria</i>	Gemeine Skabiose
<i>Scabiosa lucida</i>	Glänzende Skabiose
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldried
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer
<i>Sedum alpestre</i>	Alpen-Mauerpfeffer
<i>Sedum annuum</i>	Einjähriger Mauerpfeffer
<i>Sedum atratum</i>	Dunkler Mauerpfeffer
<i>Sedum dasyphyllum</i>	Dickblättriger Mauerpfeffer

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer
<i>Selaginella selaginoides</i>	Dorniger Moosfarn
<i>Sempervivum arachnoideum</i>	Spinnweb-Hauswurz
<i>Sempervivum montanum</i>	Berg-Hauswurz
<i>Sempervivum tectorum</i>	Gemeine Hauswurz
<i>Senecio alpinus</i>	Alpen-Kreuzkraut, Alpen-Greiskraut
<i>Senecio doronicum</i>	Gemswurz-Kreuzkraut
<i>Senecio incanus</i>	Weissgraues Kreuzkraut
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Kreuzkraut
<i>Senecio rupestris</i>	Felsen-Kreuzkraut
<i>Senecio viscosus</i>	Klebriges Kreuzkraut
<i>Senecio vulgaris</i>	Gemeines Kreuzkraut
<i>Sesleria caerulea</i>	Blaugras
<i>Sibbaldia procumbens</i>	Sibbaldie
<i>Silene acaulis</i>	Kalk-Polsternelke
<i>Silene dioica</i>	Rote Waldnelke
<i>Silene exscapa</i>	Kiesel-Polsternelke
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut
<i>Silene rupestris</i>	Felsen-Leimkraut
<i>Silene vulgaris</i>	Gemeines Leimkraut
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf
<i>Soldanella alpina</i>	Grosse Soldanelle
<i>Soldanella pusilla</i>	Kleine Soldanelle
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>virgaurea</i>	Echte Goldrute
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>minuta</i>	Alpen-Goldrute
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel
<i>Sonchus oleraceus</i>	Gemeine Gänsedistel
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeerbaum
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	Zwergmispel
<i>Sparganium angustifolium</i>	Schmalblättriger Igelkolben
<i>Spergularia rubra</i>	Rote Schuppenmiere
<i>Stellaria alsine</i>	Moor-Sternmiere
<i>Stellaria graminea</i>	Grasblättrige Sternmiere
<i>Stellaria media</i>	Hühnerdarm
<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere
<i>Streptopus amplexifolius</i>	Knotenfuss
<i>Taraxacum alpinum</i> aggr.	Alpen-Pfaffenröhrlein
<i>Taraxacum officinale</i> aggr.	Pfaffenröhrlein, Kuhblume, Löwenzahn
<i>Taraxacum schroeterianum</i>	Schroeters Pfaffenröhrlein
<i>Teucrium montanum</i>	Berg-Gamander

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbeiblättriger Gamander
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Akeleiblättrige Wiesenraute
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine Wiesenraute
<i>Thesium alpinum</i>	Gemeiner Bergflachs
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Täschelkraut
<i>Thlaspi virens</i>	Grünes Täschelkraut
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i>	Vielhaariger Thymian
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian
<i>Tofieldia calyculata</i>	Gemeine Simsenlilie
<i>Tozzia alpina</i>	Tozzie
<i>Tragopogon pratensis</i>	Habermark, Wiesenbocksbart
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	Östlicher Bocksbart
<i>Traunsteinera globosa</i>	Kugelorchis
<i>Trichophorum alpinum</i>	Alpen-Haarried
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Rasen-Haarried, Rasenbinse
<i>Trientalis europaea</i>	Siebenstern
<i>Trifolium alpinum</i>	Alpen-Klee
<i>Trifolium aureum</i>	Gold-Klee
<i>Trifolium badium</i>	Braun-Klee
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee
<i>Trifolium pallescens</i>	Bleicher Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee, Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>nivale</i>	Schnee-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Weissklee
<i>Trifolium thalii</i>	Thals Klee
<i>Triglochin palustris</i>	Dreizack
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Trisetum distichophyllum</i>	Zweizeiliger Grannenhafer
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer
<i>Trisetum spicatum</i>	Ähriger Grannenhafer
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich
<i>Urtica dioica</i>	Grosse Brennnessel
<i>Utricularia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Wasserschlauch
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	Gaultheriaähnliche Moorbeere
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Echte Moorbeere
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preiselbeere
<i>Valeriana montana</i>	Berg-Baldrian

Pflanzenart	Deutscher Pflanzenname
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Baldrian
<i>Valeriana tripteris</i>	Dreischnittiger Baldrian
<i>Valeriana versifolia</i>	Verschiedenblättriger Baldrian
<i>Veratrum album</i>	Weisser Germer
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	Gewöhnlicher Germer
<i>Verbascum nigrum</i>	Dunkles Wollkraut
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinblütiges Wollkraut
<i>Veronica alpina</i>	Alpen-Ehrenpreis
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis
<i>Veronica bellidioides</i>	Rosetten-Ehrenpreis
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Veronica fruticans</i>	Felsen-Ehrenpreis
<i>Veronica officinalis</i>	Gebräuchlicher Ehrenpreis
<i>Veronica serpyllifolia</i> subsp. <i>humifusa</i>	Zarter Ehrenpreis
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis
<i>Veronica urticifolia</i>	Breitblättriger Ehrenpreis
<i>Veronica verna</i>	Frühlings-Ehrenpreis
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwicke
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Viola biflora</i>	Gelbes Berg-Veilchen
<i>Viola calcarata</i>	Langsporniges Stiefmütterchen
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen, Heide-Veilchen
<i>Viola hirta</i>	Rauhhaariges Veilchen
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen
<i>Viola riviniana</i>	Rivinius' Veilchen
<i>Viola rupestris</i>	Sand-Veilchen
<i>Viola thomasiana</i>	Thomas' Veilchen
<i>Viola tricolor</i>	Feld-Stiefmütterchen

Bemerkungen:¹aus Rhiner (1893/1895)²Röthlisberger (1995), Bhf. Hospental

12.2 Artenliste Fauna des Urserntals

Die wissenschaftlichen Tiernamen der Inventare stützen sich auf die Nomenklaturliste der Fauna Europaea <https://fauna-eu.org>. Auf die vollständigen wissenschaftlichen Namensbezeichnungen wird an dieser Stelle aus Platzgründen verzichtet. Die kompletten lateinischen Artnamen samt Autoren können auf der Website von www.fauna-uri.ch eingesehen werden.

Es ist wichtig, nebst der Auflistung der Tierarten auch einen konkreten Beleg aus dem Urserntal nennen zu können. Deshalb werden aus der Datenbank der Urner Fauna exemplarisch pro Tierart jeweils eine Datenbanknummer sowie ein Beleg mit dem entsprechenden Fundort (Gemeinde) genannt. Bei der Vogelwelt wird stattdessen angegeben, ob es sich um einen Brutvogel, Gastvogel oder Durchzügler handelt.

12.2.1 Wirbeltiere

12.2.1.1 Fische

Fischart	Deutscher Name	Datenbank-Nr.	Beleg / Fundort
<i>Oncorhynchus mykiss</i> ¹	Regenbogenforelle	hz-061	AFU Uri / Andermatt
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Elritze	hz-065	AFU Uri / Andermatt
<i>Salmo trutta fario</i>	Bachforelle	hz-003	AFU Uri / Andermatt
<i>Salmo trutta lacustris</i>	Seeforelle	hz-135	AFU Uri / Andermatt
<i>Salvelinus fontinalis</i> ¹	Bachsaibling	hz-133	AFU Uri / Andermatt
<i>Salvelinus namaycush</i> ¹	Kanadische Seeforelle	hz-066	AFU Uri / Andermatt

Bemerkung:

¹Neozoe

12.2.1.2 Amphibien

Amphibienart	Deutscher Name	Datenbank-Nr.	Beleg / Fundort
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	ai-161	CSCF / Hospental
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Bergmolch	wu-593	Foto / Hospental
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	wu-265	Foto / Andermatt
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	cs-026	CSCF / Andermatt

12.2.1.3 Reptilien

Reptilienart	Deutscher Name	Datenbank-Nr.	Beleg / Fundort
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	cs-023	CSCF / Andermatt
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	cs-024	CSCF / Andermatt
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	km-011	Foto / Realp
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	ug-103	CSCF / Realp

12.2.1.4 Vögel

Legende:

B	Brutvogel
B*	Brutvogel der Lorbeeraue Widen
G	Gastvogel oder Durchzügler
G*	Gastvogel oder Durchzügler in der Aue Widen
?	unsicher oder verschwunden

Vogelart	Deutscher Tiername	Bemerkung
<i>Acanthis flammea</i>	Birkenzeisig	B*
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	G
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	B
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	G
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	B*
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	G
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	B*
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	G
<i>Aegolius funereus</i>	Raufusskauz	B
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	B* ?
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	G
<i>Alectoris graeca</i>	Steinhuhn	B
<i>Anas crecca</i>	Krickente	G
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	B
<i>Anser anser</i>	Graugans	G
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	B
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper, Wasserpieper	B*
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	B*
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	B
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	B
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	G
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	G
<i>Ardeola ralloides</i>	Rallenreiher	G
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	G*
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	B
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	B
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	G
<i>Carduelis cannabina</i>	Hänfling, Bluthänfling	B*
<i>Carduelis carduelis</i>	Distelfink, Stieglitz	B*
<i>Carduelis citrinella</i>	Zitronenzeisig	B
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	B
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig, Zeisig	B
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	B*

Vogelart	Deutscher Tiername	Bemerkung
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	B
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	G
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	G
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	B*
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler	G
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeisser	B
<i>Columba livia domestica</i>	Haustaube, Strassentaube	G
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	G
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	B
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	B
<i>Corvus corone cornix</i>	Nebelkrähe (Aaskrähe)	B
<i>Corvus corone coronne</i>	Rabenkrähe	B*
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	B
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	B* ?
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe	G
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	B
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	B
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	B
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	B
<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreier	G
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	B
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	B
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	G
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	B
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	B
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	B
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	G
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	B
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfussfalke	G
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	G
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	B*
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	G
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	B
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	G
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	G
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	G
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	B
<i>Gypaetus barbatus</i>	Bartgeier	G
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	G
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter	G
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	B

Vogelart	Deutscher Tiername	Bemerkung
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	G*
<i>Lagopus muta</i>	Alpenschneehuhn	B
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter, Rotrückenwürger	B*
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	G
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	G*
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	G
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	G
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter, Rotrückenwürger	B*
<i>Lophophanes cristatus</i>	Haubenmeise	B
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	G
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	G
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	G
<i>Luscinia svecica</i>	Blauehlchen	B*
<i>Lyrurus tetrix</i>	Birkhuhn	B*
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	G
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	G*
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	G
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	G
<i>Monticola saxatilis</i>	Steinrötel	B*
<i>Montifringilla nivalis</i>	Schneesperling, Schneefink	B
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	B*
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergstelze	B*
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	G
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	G
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	G
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	B
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	B*
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	G*
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	G
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	B*
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	B
<i>Periparus ater</i>	Tannenmeise	B
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	G
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	G
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	B
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	G
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	B
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	B*
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	G
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	G
<i>Pica pica</i>	Elster	B*

Vogelart	Deutscher Tiername	Bemerkung
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	G
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	G
<i>Poecile montanus</i>	Weidenmeise	G
<i>Prunella collaris</i>	Alpenbraunelle	B
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	B*
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Felsenschwalbe	B
<i>Pyrrhonorax graculus</i>	Alpendohle	B
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel, Dompfaff	B
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	G
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	G
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	G
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	B*
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	G
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	B
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	G
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	G
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	G*
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	B
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	B
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	B*
<i>Sylvia cantillans</i>	Weissbartgrasmücke	G
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	B*
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	G
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	B*
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	G
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	G
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	B ?
<i>Tichodroma muraria</i>	Mauerläufer	B
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	G
<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel	G
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	G
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	G
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	B
<i>Turdus merula</i>	Amsel	B
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	B*
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	B*
<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	B
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	B
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	G
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	G

12.2.1.5 Säugetiere

Säugetierart	Deutscher Tiername	Datenbank-Nr.	Beleg / Fundort
<i>Apodemus alpicola</i>	Alpenwaldmaus	wu-701	Foto / Andermatt
<i>Apodemus flavicollis</i>	Gelbhalsmaus	jm-012	CSCF / Realp
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Waldmaus	wu-702	Foto / Andermatt
<i>Canis lupus</i>	Grauwolf	cs-016	CSCF / Andermatt
<i>Capra ibex</i>	Alpensteinbock	jw-019	CSCF / Andermatt
<i>Capreolus capreolus</i>	Europäisches Reh	jw-020	CSCF / Andermatt
<i>Cervus elaphus</i>	Rothirsch	jw-021	CSCF / Andermatt
<i>Chionomys nivalis</i>	Schneemaus	wu-697	Foto / Andermatt
<i>Eliomys quercinus</i>	Gartenschläfer	fn-027	CSCF / Andermatt
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus	an-129	CSCF / Andermatt
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus	fn-006	CSCF / Realp
<i>Lepus europaeus</i>	Feldhase	fn-029	CSCF / Andermatt
<i>Lepus timidus</i>	Schneehase	wu-604	Foto / Andermatt
<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	cs-009	CSCF / Andermatt
<i>Marmota marmota</i>	Alpenmurmeltier	wu-731	Foto / Andermatt
<i>Martes foina</i>	Steinmarder	fn-016	CSCF / Andermatt
<i>Meles meles</i>	Europäischer Dachs	cs-018	CSCF / Andermatt
<i>Microtus arvalis</i>	Feldmaus	wu-714	Foto / Andermatt
<i>Microtus subterraneus</i>	Kleinwühlmaus	wu-709	Foto / Andermatt
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	ug-098	CSCF / Realp
<i>Mustela erminea</i>	Hermelin	af-068	CSCF / Realp
<i>Mustela nivalis</i>	Mauswiesel	wu-522	CSCF / Andermatt
<i>Mustela putorius</i>	Iltis	cs-020	CSCF / Andermatt
<i>Myodes glareolus</i>	Rötelmaus	wu-703	CSCF / Andermatt
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	cz-006	CSCF / Realp
<i>Neomys fodiens</i>	Wasserspitzmaus	wu-712	CSCF / Andermatt
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	cz-007	CSCF / Andermatt
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	cz-009	CSCF / Andermatt
<i>Plecotus macrobullaris</i>	Alpenlangohr	pi-011	CSCF / Andermatt
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Gämse	jw-022	CSCF / Andermatt
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eichhörnchen	cs-021	CSCF / Andermatt
<i>Sorex alpinus</i>	Alpenspitzmaus	fb-016	Foto / Hospental
<i>Sorex antinorii</i>	Walliserspitzmaus	jm-019	CSCF / Hospental
<i>Sorex araneus</i> aggr.	Waldspitzmaus aggr.	fn-001	CSCF / Andermatt
<i>Sorex minutus</i>	Zwergspitzmaus	jm-023	CSCF / Hospental
<i>Tadarida teniotis</i>	Bulldoggfledermaus	cs-014	CSCF / Andermatt
<i>Talpa europaea</i>	Europäischer Maulwurf	wu-381	Foto / Andermatt
<i>Vulpes vulpes</i>	Rotfuchs	wu-605	Foto / Andermatt

12.2.2 Wirbellose

12.2.2.1 Tagfalter und tagaktive Nachtfalter

Schmetterlingsart	Deutscher Tiername	DB-Nr.	Beleg / Fundort
<i>Adscita alpina</i>	Alpen-Grünwiderchen		CSCF / Andermatt
<i>Adscita geryon</i>	Sonnenröschen-Grünwiderchen		CSCF / Andermatt
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge		CSCF / Andermatt
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	wu-380	Foto / Andermatt
<i>Agriades glandon</i>	Dunkler Alpenbläuling		CSCF / Realp
<i>Agriades optilete</i>	Violetter Silberfleckbläuling		CSCF / Andermatt
<i>Agriades orbitulus</i>	Heller Alpenbläuling		CSCF / Andermatt
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter		CSCF / Andermatt
<i>Apatura iris</i>	Grosser Schillerfalter	kl-785	CSCF / Andermatt
<i>Aporia crataegi</i>	Baumweissling	mm-249	CSCF / Andermatt
<i>Argynnis aglaja</i>	Grosser Perlmutterfalter	mm-088	Foto / Realp
<i>Argynnis niobe</i>	Stiefmütterchen-Perlmutterfalter	mm-192	Foto / Realp
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel		CSCF / Andermatt
<i>Aricia agestis</i> aggr.	Komplex des Sonnenröschenbläulings		CSCF / Andermatt
<i>Aricia artaxerxes</i>	Grosser Sonnenröschenbläuling	km-026	Foto / Realp
<i>Boloria euphrosyne</i>	Veilchen-Perlmutterfalter	kl-837	CSCF / Andermatt
<i>Boloria napaea</i>	Ähnlicher Perlmutterfalter	lr-803	CSCF / Andermatt
<i>Boloria pales</i>	Hochalpen-Perlmutterfalter	lr-735	CSCF / Realp
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter	km-042	Foto / Realp
<i>Boloria thore</i>	Alpen-Perlmutterfalter		CSCF / Andermatt
<i>Boloria titania</i>	Natterwurz-Perlmutterfalter		CSCF / Andermatt
<i>Brenthis ino</i>	Violetter Silberfalter	wu-260	Foto / Andermatt
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter	wu-690	Foto / Hospental
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwüfliger Dickkopffalter	mm-361	Foto / Realp
<i>Coenonympha darwiniana</i>	Darwins Wiesenvögelchen	km-046	Foto / Realp
<i>Coenonympha gardetta</i>	Alpenwiesenvögelchen	mm-159	Foto / Realp
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	kl-871	CSCF / Realp
<i>Colias alfariensis</i>	Hufeisenklee-Gelbling		CSCF / Andermatt
<i>Colias crocea</i>	Postillion, Wandergelbling	mm-196	Foto / Andermatt
<i>Colias hyale</i> aggr.	Weisskleegebling, Goldene Acht	kl-871	CSCF / Andermatt
<i>Colias palaeno</i>	Hochmoorgelbling	km-044	Foto / Realp
<i>Colias phicomone</i>	Alpengelbling	wu-608	Foto / Andermatt
<i>Cupido minimus</i>	Zwergbläuling	kl-863	CSCF / Hospental
<i>Cyaniris semiargus</i>	Rotkleebläuling, Violetter Waldbläuling		CSCF / Andermatt
<i>Erebia aethiops</i>	Waldteufel, Graubindiger Mohrenfalter	wu-819	Foto / Andermatt
<i>Erebia epiphron</i>	Knochs Mohrenfalter	lr-810	CSCF / Andermatt
<i>Erebia eriphyle</i>	Ähnlicher Mohrenfalter		CSCF / Andermatt
<i>Erebia euryale</i>	Weissbindiger Bergwald-Mohrenfalter	km-048	Foto / Realp

Schmetterlingsart	Deutscher Tiername	DB-Nr.	Beleg / Fundort
<i>Erebia gorge</i>	Felsen-Mohrenfalter	kl-824	CSCF / Andermatt
<i>Erebia ligea</i>	Milchfleck, Weissbindiger Mohrenfalter		CSCF / Andermatt
<i>Erebia manto</i>	Gelbgefleckter Mohrenfalter	mm-166	Foto / Andermatt
<i>Erebia melampus</i>	Kleiner Mohrenfalter	lr-746	CSCF / Andermatt
<i>Erebia meolans</i>	Randaugen-Mohrenfalter	mm-435	Foto / Realp
<i>Erebia mnestra</i>	Blindpunkt-Mohrenfalter	lr-816	CSCF / Andermatt
<i>Erebia montana</i>	Marmorierter Mohrenfalter	wu-414	Foto / Andermatt
<i>Erebia pandrose</i>	Graubrauner Mohrenfalter	kl-845	CSCF / Realp
<i>Erebia pharte</i>	Unpunktierter Mohrenfalter	lr-745	CSCF / Realp
<i>Erebia pluto</i>	Eisen-Mohrenfalter	kl-825	CSCF / Realp
<i>Erebia tyndarus</i>	Schweizer Schillernder Mohrenfalter	mm-170	Foto / Andermatt
<i>Erynnis tages</i>	Dunkler Dickkopffalter	mm-053	Foto / Andermatt
<i>Eumedonia eumedon</i>	Storchschnabel-Bläuling	km-027	Foto / Realp
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	lr-779	CSCF / Realp
<i>Euphydryas cynthia</i>	Alpenscheckenfalter, Veilchenscheckenfalter	lr-737	CSCF / Realp
<i>Euphydryas intermedia</i>	Alpenmaivogel	mm-105	Foto / Andermatt
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	kl-802	CSCF / Andermatt
<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter		CSCF / Andermatt
<i>Hemaris fuciformis</i>	Hummelschwärmer	ce-001	Foto / Andermatt
<i>Hemaris tityus</i>	Skabiosenschwärmer	lr-835	CSCF / Andermatt
<i>Hesperia comma</i>	Weissfleckiger Kommafalter	lr-834	CSCF / Andermatt
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	lr-835	CSCF / Realp
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge	mm-279	Foto / Realp
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	kl-812	CSCF / Andermatt
<i>Lasiommata petropolitana</i>	Braunscheckauge		CSCF / Andermatt
<i>Leptidea sinapis aggr.</i>	Komplex des Tintenflecks	kl-801	CSCF / Andermatt
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	kl-786	CSCF / Andermatt
<i>Lycaena hippothoe</i>	Kleiner Ampferfeuerfalter	wu-270	Foto / Andermatt
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	kl-856	CSCF / Realp
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	lr-755	CSCF / Realp
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatenfalter	wu-530	Foto / Andermatt
<i>Maculinea alcon</i>	Kleiner Moorbläuling	km-031	Foto / Realp
<i>Maniola jurtina</i>	Grosses Ochsenauge	kl-821	CSCF / Realp
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	kl-783	CSCF / Realp
<i>Melitaea athalia aggr.</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	mm-113	Foto / Realp
<i>Melitaea celadussa</i>	Südwestlicher Wachtelweizen-Scheckenfalter		CSCF / Andermatt
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrianscheckenfalter	wu-540	Foto / Andermatt
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	wu-662	Foto / Realp
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grosser Fuchs	kl-794	CSCF / Realp
<i>Oeneis glacialis</i>	Gletscherfalter		CSCF / Andermatt

Schmetterlingsart	Deutscher Tiername	DB-Nr.	Beleg / Fundort
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	wu-476	Foto / Andermatt
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	kl-815	CSCF / Andermatt
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	kl-795	CSCF / Andermatt
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	kl-797	CSCF / Andermatt
<i>Parnassius phoebus</i>	Alpenapollo	wu-822	Foto / Andermatt
<i>Phengaris arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	mm-071	Foto / Realp
<i>Pieris brassicae</i>	Grosser Kohlweissling	mm-150	Foto / Andermatt
<i>Pieris bryoniae</i>	Bergweissling	lr-727	CSCF / Realp
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweissling, Rapsweissling	kl-798	CSCF / Andermatt
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweissling	wu-693	Foto / Andermatt
<i>Plebejus argus</i>	Argus-Bläuling	kl-862	CSCF / Andermatt
<i>Plebejus idas</i>	Idas-Bläuling	wu-893	Foto / Realp
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	kl-861	CSCF / Andermatt
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	mm-074	Foto / Realp
<i>Polyommatus damon</i>	Grünblauer Bläuling	wu-404	Foto / Andermatt
<i>Polyommatus dorylas</i>	Wundkleebläuling	km-038	Foto / Realp
<i>Polyommatus eros</i>	Eros-Bläuling	wu-537	Foto / Andermatt
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	kl-854	CSCF / Andermatt
<i>Pontia callidice</i>	Alpenweissling	lr-728	CSCF / Realp
<i>Pseudophilotes baton</i>	Graublauer Bläuling, Westl. Quendelbläuling		CSCF / Andermatt
<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfelfalter		CSCF / Andermatt
<i>Pyrgus andromedae</i>	Andromeda-Würfelfalter		CSCF / Andermatt
<i>Pyrgus cacaliae</i>	Fahlfleckiger Würfelfalter	lr-759	CSCF / Realp
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Nördlicher Würfelfalter	kl-851	CSCF / Andermatt
<i>Pyrgus malvoides</i>	Kleiner Südlicher Würfelfalter		CSCF / Andermatt
<i>Pyrgus serratulae</i>	Rundfleckiger Würfelfalter		CSCF / Andermatt
<i>Saturnia pavonia</i>	Kleines Nachtpfauenaug	lr-836	CSCF / Andermatt
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	wu-271	Foto / Andermatt
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braundickkopffalter		CSCF / Andermatt
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	wu-633	Foto / Andermatt
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	wu-527	Foto / Andermatt
<i>Zygaena exulans</i>	Alpenwidderchen, Hochalpenwidderchen	wu-261	Foto / Andermatt
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gewöhnliches Widderchen	kl-885	CSCF / Andermatt
<i>Zygaena lonicerae</i>	Grosses Fünffleckwidderchen	mm-058	Foto / Andermatt
<i>Zygaena loti</i>	Beilfleckwidderchen		CSCF / Andermatt
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymianwidderchen	lr-778	CSCF / Realp
<i>Zygaena transalpina</i>	Hufeisenklee-Widderchen	lr-857	CSCF / Andermatt
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleckwidderchen		CSCF / Realp

12.2.2.2 Libellen

Libellenart	Deutscher Name	Datenbank-Nr.	Beleg / Fundort
<i>Aeshna caerulea</i>	Alpen-Mosaikjungfer	wu-639	Golfplatz Andermatt
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	cs-027	Golfplatz Andermatt
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	wu-577	Golfplatz Andermatt
<i>Anax imperator</i>	Grosse Königslibelle	at-007	Golfplatz Andermatt
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	cs-029	Oberalp Andermatt
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Gestreifte Quelljungfer	cs-cf	Furkapass Realp
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweiggestreifte Quelljungfer	cs-030	Oberalp Andermatt
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Gemeine Becherjungfer	wu-400	Golfplatz Andermatt
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	at-014	Golfplatz Andermatt
<i>Ischnura elegans</i>	Grosse Pechlibelle	cs-031	Bäzberg Andermatt
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	cs-032	Oberalp Andermatt
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	wu-570	Golfplatz Andermatt
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	cs-033	Golfplatz Andermatt
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	at-009	Golfplatz Andermatt
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonisl libelle	at-015	Golfplatz Andermatt
<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle	cs-036	Oberalp Andermatt
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	at-010	Golfplatz Andermatt
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Frühe Heidelibelle	at-011	Golfplatz Andermatt
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	at-012	Golfplatz Andermatt

Mit der Errichtung eines Tourismusresorts, einer 18-Loch Golfanlage und der SkiArena begann in Andermatt ab 2005 eine neue Zeitrechnung. Der Biologe Urs Wüthrich dokumentierte im Auftrag von Pro Natura Uri die Spuren in der Landschaft und in der Gesellschaft. In Zusammenarbeit mit der Naturforschenden Gesellschaft Uri wurde die artenreiche Pflanzen- und Tierwelt ausführlich kartiert und fotografisch illustriert.

Die neuen Wintersportanlagen prägen die Landschaft beträchtlich. Immer offensichtlicher entstehen zusätzliche Angebote, auch für den Sommertourismus. Es stellt sich die Frage, wieviel eine suggerierte heile Alpenwelt noch erträgt. Um einer umfassenden Beurteilung gerecht zu werden, wurde der beschriebene Natur- und Wirtschaftsraum grossflächig erfasst. Die nördliche Gotthardregion zwischen dem Furkapass und dem Oberalppass wird als Einheit wahrgenommen. Pro Natura und weitere Naturschutzorganisationen setzen ein Gegengewicht zu Kapital und Konsumgesellschaft, indem sie der Natur zu ihrem gesetzlich verankerten Recht verhelfen wollen.

Das Urserntal hat sich in den letzten Jahren sichtbar gewandelt. Die Wahrnehmung der Einwohner ist dabei individuell unterschiedlich. Die zahlreichen Veränderungen werden erst nach und nach sichtbar. Sie beeinflussen auch das Urner Unterland bis an den Vierwaldstättersee. Diese Dokumentation ist weder vollständig noch abschliessend, sie endet mit einer Reihe offener Fragen.