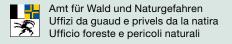
Amt für Wald und Naturgefahren

Die Wälder des Naturdenkmals Ruinaulta Ein Waldspaziergang durch die Rheinschlucht



www.wald-naturgefahren.gr.ch



Einladung zur Wanderung durch die Rheinschlucht und ihre Wälder

Die Vorderrheinschlucht Ruinaulta besticht mit einmalig schöner, alpiner Landschaft - und beeindruckt mit den gut sichtbaren Spuren der Urgewalten, welche dieses Wunder der Natur entstehen liessen. Das 2028 ha grosse Naturdenkmal Ruinaulta liegt zwischen Castrisch/ llanz und Trin, oder etwas glamouröser ausgedrückt, zwischen der UNESCO-Welterbestätte Tektonikarena Sardona im Norden und dem Naturpark Beverin im Süden. Auf kleinem Raum koexistieren in dieser einmaligen Schluchtlandschaft verschiedene Waldgesellschaften, also Wälder mit ganz unterschiedlichen Ansprüchen. Näher kommt man der Ruinaulta am besten langsam, über Wander- und Spazierwege. Und mit etwas Wissen um ihre Einzigartigkeit sowie gebührender Achtung vor ihrer teilweise schutzbedürftigen Natur.

Ruinaulta

Aus dem Romanischen **«Ruinas»** = Geröllhalde, Pfeiler

und **«aulta»** = hoch

Seit 1977 figuriert die Ruinaulta im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung BLN (siehe Karte). Zudem zählt sie zu den Smaragd-Gebieten der Schweiz, den europaweit besonders wertvollen Lebensräumen.

- 2028 Hektaren spektakuläre Landschaft entlang des Vorderrheins von Castrisch bei Ilanz bis Trin.
- 12 Kilometer langer Durchbruch des Vorderrheins durch die grösste Bergsturzmasse der Schweiz.
- 300 Meter hohe weisse Kalkwände, weitgehend natürlicher Flusslauf mit eindrücklichen Talmäandern, aktiven Erosionshängen und Flussauen.
- Mächtige Einzelblöcke und bewaldete Trümmermassen.
- Pionier- und Trockenstandorte mit charakteristischen und teils gefährdeten Pflanzen- und Tierarten.
- Spezielle Waldgebiete mit trockenheitsliebenden Fichtenund Föhrenwäldern.



Baumeister Bergsturz

Pflanzen-Rallye um die besten Plätze

Die Ruinaulta ist eine der grossartigsten Landschaften der Alpen. Sie entstand als Folge des Flimser Bergsturzes, der vor rund 9400 Jahren zwischen Flimserstein und Piz Grisch niederging und mit 8 km³ als gewaltigster Bergsturz der Alpen gilt. Das nacheiszeitliche Naturereignis definierte die Topografie der Region neu. Das Vorderrheintal auf der ganzen Länge zwischen dem heutigen Castrisch und Reichenau wurde unter Fels und Schutt begraben, mancherorts mehrere hundert Meter hoch. Als Folge des Bergsturzes staute sich der Rhein bei Ilanz zu einem grossen See. Nach einem ersten Durchbruch durch die Schuttmassen senkte sich der Seespiegel von 936 m ü. M. auf 820 m ü. M. Obwohl halb entleert, erstreckte sich der See immer noch über eine Länge von 23 Kilometern.

Nach seiner Verlandung mehrere Jahrhunderte später bahnte sich der Vorderrhein seinen Weg durch die Seeund Bergsturzablagerungen bis auf die momentane Höhe der Flusssohle von ca. 600 m ü. M. Auch heute noch durchfliesst der Vorderrhein grösstenteils die Schuttmassen des Flimser Bergsturzes, er hat also den darunterliegenden ursprünglichen Fels noch nicht erreicht. Die Natur als grossartige Landschaftsarchitektin setzt ihre Dynamik fort, begnügt sich zurzeit jedoch mit Feinschliff-Arbeiten. Meistens jedenfalls.



Zuerst besiedelten Flechten und Moose die Trümmer des Bergsturzes. Der Regen löste Mineralsalze aus dem Gestein. Abgestorbene Pflanzenreste sammelten sich an, Gräser und Kräuter konnten Fuss fassen. Mit der Zeit bildete sich eine Bodenschicht, in welcher auch die ersten Bäume genügend Halt fanden. So eroberten sich die Pflanzen und mit ihnen auch die Tiere das Bergsturzgelände zurück. Diese Geschichte teilen sich sämtliche heutigen Wälder zwischen den Strassen Trin - Flims -Laax – Sagogn und Versam – Valendas - Castrisch. Nur an den steilsten Abhängen der Schlucht, auf einzelnen riesigen Blöcken und den zu bizarren

Formen erodierten Türmen aus zermalmtem Kalkgestein können sich bis heute keine Pflanzen ansiedeln. Es ist spannend zu sehen, unter welch extremen Bedingungen sich spärliche Pioniervegetation wie etwa der Silberwurz behaupten kann, wie sich auf flachgründigen, exponierten Steilhängen wärmeliebende, lichte Erika-Föhrenwälder entwickeln und mit dunklen Tannen-Fichtenwäldern an geschützteren Lagen kontrastieren. Und wie der Vorderrhein im dazwischen liegenden Schluchtengrund die Flussauen immer wieder neu gestaltet.



Forstliche Arbeiten in der Ruinaulta



Wussten Sie, dass...

• seltene Orchideen im Erika-Föhrenwald besonders ideale Standorte finden? So gedeihen in der Ruinaulta etwa Gelber Frauenschuh (Cypripedium calceolus), Langblättriges Waldvögelein (Cephalanthera longifolia), Fliegen-Ragwurz (Ophrys Insectifera) und viele mehr.



Die Pflege der zur Ruinaulta gehörenden Wälder sind für das Amt für Wald und Naturgefahren (AWN) Graubünden und die kommunalen Forstdienste eine schöne und herausfordernde Aufgabe. Es gilt, die Schutzziele des Naturdenkmals Ruinaulta zu erfüllen, so etwa die naturnahen Wälder in ihrer standorttypischen Ausprägung, aber auch das Mosaik aus Wald und Offenland zu erhalten. Die Waldpflege erfolgt mit grösstmöglicher Rücksicht auf die verschiedenen Feucht- und Trockenlebensräume mit ihren charakteristischen und teils gefährdeten Pflanzen- und Tierarten. So überwacht das AWN auf Ruinaulta-Gebiet drei Naturwaldreservate. Obwohl die natürliche Dynamik des Vorderrheins zuzulassen ist, muss der Schutz vor Naturgefahren für die RhB-Infrastruktur, für Wanderwege, Rastplätze und weitere touristische Einrichtungen sichergestellt sein. So macht der Forstdienst also immer wieder den Spagat zwischen den Ansprüchen der Waldpflege, der Förderung der Biodiversität und dem Schutz vor Naturgefahren!

Waldlebensräume der Ruinaulta

Der Bergsturz bescherte der Ruinaulta ein interessantes Relief mit oft kleinräumigen Abhängen in allen Expositionen und Steilheiten. Je nach Sonneneinstrahlung variieren die klimatischen Verhältnisse innerhalb weniger Meter. Auf unmittelbar aneinander grenzenden Lebensräumen gedeihen daher unterschiedliche Waldgesellschaften. Der Begriff «Waldgesellschaft» steht für eine Kombination von Bäumen. Büschen und weiteren Pflanzen mit denselben Ansprüchen an Standortfaktoren wie Höhenlage, Klima, Exposition, Hangneigung, geologischer Untergrund, Boden und Konkurrenzsituation.

Auf den extrem flachgründigen und trockenen Böden der Schlucht, vor allem an den südexponierten Hanglagen, aber auch auf sehr nassen Böden, wo andere Waldgesellschaften nicht mehr existieren können, stockt der **Erika-Föhrenwald**.

Auf etwas weniger flachgründigen, weniger trockenen Böden in Mulden, in Hangfusslage oder auf ehemaligen Fluss-Terrassen steht der **Tannen-Fichtenwald**.

Der **Erika-Fichtenwald** kommt vor allem auf flachgründigen, trockenen, aber noch fichtenfähigen Böden in der Schlucht und insbesondere im Grosswald/Uaul Grond vor. Entlang von Flüssen findet man die Besonderheit des Auenwalds. Ein **Auenwald** wird regelmässig überschwemmt und/oder ist von Grundwasser beeinflusst, wie dies etwa auf den sandig-kiesigen Böden entlang des Vorderrheins der Fall ist. Ein schönes Beispiel ist beim Rastplatz Auenwald Versam zu sehen. Weichholzauen sind von Erlen und Weiden geprägt. Typische Baumarten der Hartholzauen sind Ulmen und Eschen.

Die meist flachen baumfreien Gebiete zwischen dem Nadelwald sind grösstenteils **Trockenwiesen und -weiden** von nationaler Bedeutung. Sie unterstehen dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG). Die schwer zugänglichen und daher extensiv genutzten Wiesen werden traditionell im Frühling und im Herbst gemäht. Hier findet etwa das seltene Wanzen-Knabenkraut ideale Bedingungen.

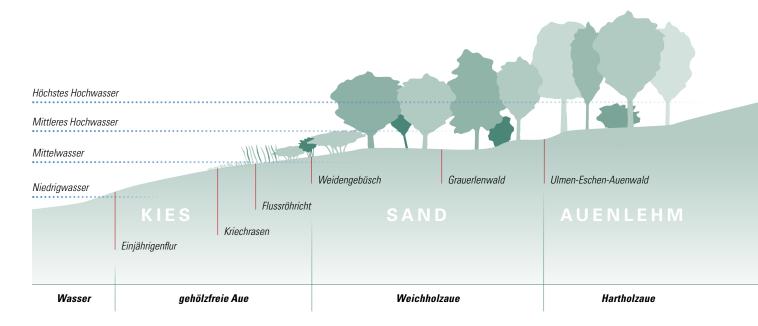
Zur Ruinaulta gehören auch das **Naturwaldreservat** Spunda da Zir auf Gemeindegebiet von Sagogn, das Naturwaldreservat Rheinbord auf Boden von Flims und das Naturwaldreservat Rhiihalda auf Gemeindegebiet von Bonaduz. Dort verzichtet man auf jegliche forstliche und landwirtschaftliche Nutzung. Ausser bei Waldbränden oder phytosanitären Notlagen wie etwa Borkenkäferbefall dürfen keine Eingriffe erfolgen, die Entwicklung wird alleine der Natur überlassen.

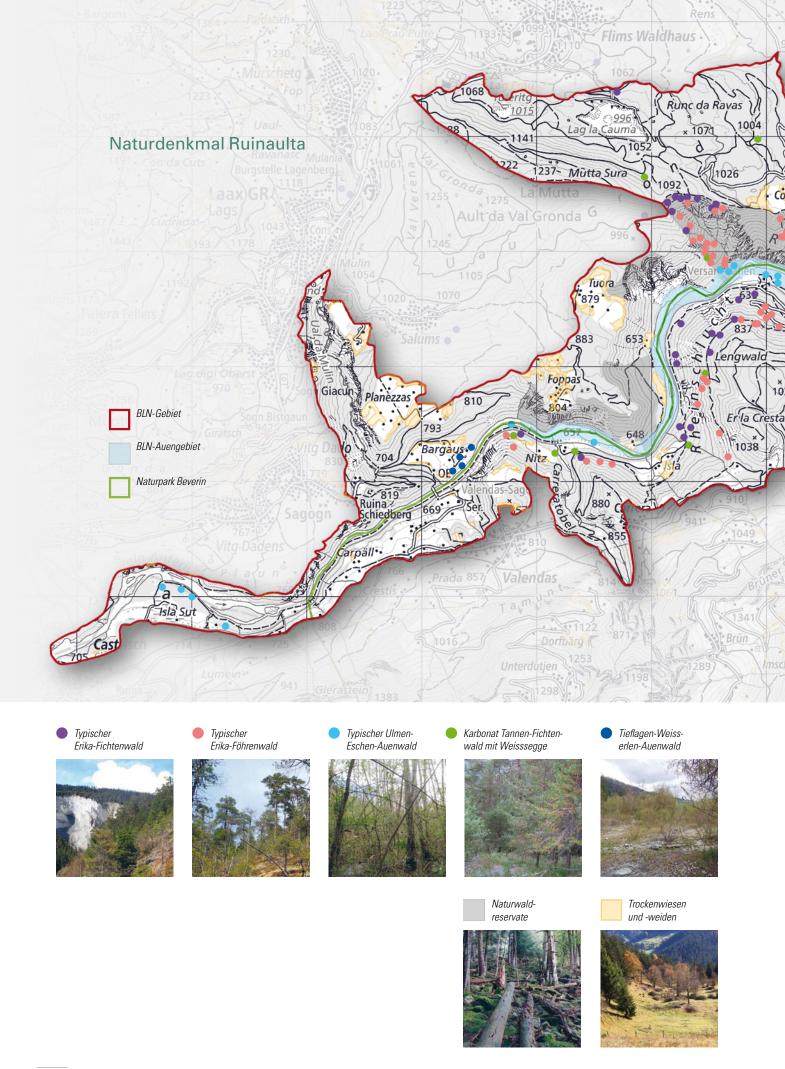
Standortfaktoren Ruinaulta

Höhenlage: zwischen rund 600 m ü. M. am Flussufer und ca. 1'200 m ü. M. im Grosswald/Uaul Grond

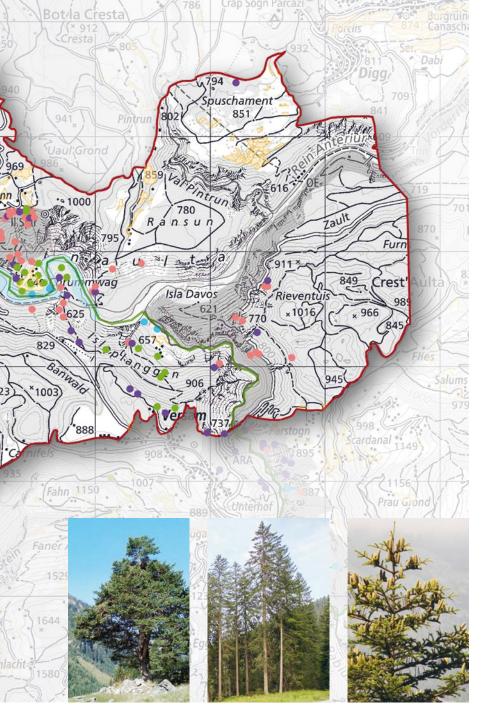
Klima: Übergangsklima zwischen den ozeanisch beeinflussten Nordalpen mit kühlen Sommern und milden Wintern und den kontinental getönten Zentralalpen mit relativ heissen Sommern und kalten Wintern.

Geologie/Boden: Auf den Gesteinstrümmern aus Malmund Kreidekalken hat sich erst eine flachgründige, d. h. dünne und kalkreiche Bodenschicht gebildet. Wasser versickert rasch in den vielen Ritzen und Spalten dieses Untergrunds, so dass die Böden ohne Niederschlag stark austrocknen. Eine Ausnahme bilden die durchnässten Auenböden am Rhein.





cò



Waldföhre · Pinus sylvestris · Tieu da guaud (rom)

Die anspruchslose Waldföhre besiedelt Extremstandorte, in der Ruinaulta etwa extrem trockene, südexponierte Steillagen auf flachgründigen Kalkrohböden, wo Fichte, Tanne und Buche keine Chance haben.

Fichte · Picea abies · Pign (rom)

Eigentlich sind die zu Trockenheit neigenden Böden des Flimser Bergsturzes für die Fichte nicht ideal. Während sie an idealen Standorten bis zu 50 Meter Höhe wächst, wird sie in der Ruinaulta oft nicht höher als 25 Meter. Wenn sie gelbliche Nadeln bildet, kann dies auf Trockenstress hindeuten. Trotzdem ist die Fichte in der Ruinaulta die häufigste Baumart und dominiert das Waldbild, dies mit Ausnahme der sonnenexponierten Steilhänge der Schlucht.

Tanne (Weisstanne) · *Abies alba* · **Aviez** (rom)

Die Tanne bevorzugt in der Ruinaulta die nicht zu steilen, weniger trockenen und der Sonne eher abgewandten Hanglagen. Da sie gerne tief im Boden wurzelt, sagen ihr die typisch flachgründigen Böden der Schlucht nicht sonderlich zu. Im Uaul Grond/Grosswald, in Mulden, am Hangfuss oder auf ehemaligen Flussterrassen findet die Tanne jedoch auch in der Ruinaulta günstige Lebensbedingungen.



Buche ·
Fagus sylvatica ·
Fau (rom)

Eigentlich mag die Buche weder die Kälte höherer Lagen, noch allzu trockene Sommer und ebenso wenig nährstoffarme Böden. Und doch kommt sie in der östlichen Ruinaulta vereinzelt vor, so etwa im Erika-Fichtenwald mit Buche im Uaul Grond/ Grosswald bei Conn. Die Buche ist ein wichtiger Baum für die Abgrenzung so genannter Höhenstufen, sie bildet die Grenze zwischen der obermontanen Tannen-Buchenwald-Stufe und der hochmontanen Tannen-Fichtenwald-Stufe. Eine solche «Buchengrenze» verläuft mitten durch das Felssturz-Gebiet, etwa zwischen Fidaz und der Station Valendas-Sagogn.



Grauerle ·
Alnus incana ·
Ogn grisch (rom)

Diese robuste Pionierbaumart besiedelt Rohböden und Schuttflächen. Sie erträgt Nässe und kann auch längere Zeit im Wasser stehen. Mit ihren biegsamen Ästen überlebt sie selbst die Last meterhohen Schutts. Diese Baumart ist wertvoll für den Lebensraum Auenwald, da sie den sandigen Boden stabilisiert.

Waldanschauliches im Herzen der Ruinaulta: Valendas – Versam

Die 4,6 Kilometer von Valendas-Sagogn Station (669 m) nach Versam-Safien Station (635 m) kann man in gut anderthalb Stunden wandern. Setzen wir für einmal die Försterbrille auf und gehen unterwegs der Pflanzenwelt auf den Grund! Gut möglich, dass die Exkursion dann deutlich länger dauert! Denn in der grandiosen Landschaft gibt es viel Waldwissen zu entdecken.

Der Wanderweg führt vom Bahnhof weg auf den Damm zwischen Vorderrhein und einer Galerie für die RhB-Geleise. Der Blick nach oben erklärt alles. Senkrecht recken sich erosionsanfällige Kalktürme und Felswände himmelwärts und gehen am östlichen Ende der Galerie in einen steilen, spärlich bewachsenen Hang über. Hier führte der Forstdienst von 2006 bis 2009 einen **Sicherheitsholzschlag** durch. Der ursprüngliche Baumbestand des

Erika-Fichtenwaldes war nicht mehr stabil gewesen und bildete eine potenzielle Gefahr für die RhB. Bis die neue Baumgeneration ihre Schutzfunktion ausüben kann, übernehmen moderne Steinschlagnetze diese Aufgabe. Wildverbiss ist für die erwünschte Waldverjüngung ein Problem, das macht ein vergleichender Blick auf das Galeriedach deutlich, wo die Jungbäume ungestört und viel dichter gedeihen.

Typische Pionierarten prägen die Ufervegetation am Damm: Birken, Erlen, Föhren und Weiden. Daneben gedeihen auch Sträucher wie Holunder, Hasel, Hartriegel, Hundsrosen und Geissblatt. Vor der Rechtskurve des Rheins kann sich je nach Wasserpegelstand seitlich eine Kiesbank formen. Unter den Wanderschuhen knirscht Sand. Das bringt einen abrupten Wechsel im Baumbild mit sich:

In der **Auen-Landschaft** herrschen wasserresistente Baumarten wie Erlen und Weiden vor, von der Feuchtigkeit profitieren Schachtelhalm, Farne und Co. Geschäftiges Leben ist am Bau der Waldameisen zu beobachten, während sich Altholzspezialisten wie die Konsolenpilze jahrelang Zeit lassen, einen Strunk zu zersetzen. Und wenig wundert es, dass auch die eingewanderten Biber tatkräftig die Ufer mitgestalten.





Wussten Sie, dass...

 gegen Tausend Arten von Schmetterlingen (Tagfalter, Gross- und Kleinschmetterlinge) in der Ruinaulta leben, darunter einige sehr seltene oder auffällige Arten wie der Segelfalter (Iphiclides podalirius, siehe Foto) und der Blauschwarze Eisvogel (Limenitis reducta).



Der Rastplatz Schwarzes Loch lädt mit Bänken und Feuerstelle zum gemütlichen Verweilen ein. Hier setzt der Vorderrhein zu temporeichen Stromschnellen an, die ausgespülten Höhlen in den Felswänden gegenüber zeugen von viel Wasserkraft. Auch der hier einmündende Carrerabach birgt einiges Zerstörungspotenzial in sich. Eine Infotafel erläutert, wie Wasser und Geschiebe des Wildbachs überwacht und gemanagt werden. Dies erfolgt zum Schutz der RhB-Geleise und des Wanderwegs vor Naturgefahren wie Murgang oder Überschwemmungen, aber auch zum Wohl der seltenen Vogelarten auf dem Delta des Carrera-Baches. So brüten hier und auf den vorgelagerten Sandbänken und Kiesinseln zwischen April und Mitte Juli etwa der stark gefährdete Flussuferläufer und der Flussregenpfeifer. Das in dieser Zeit geltende Betretungsgebot ist unbedingt zu beachten! Ab hier flussabwärts erstreckt sich beidseitig des Rheins eine Naturschutzzone. Der Wanderweg führt entsprechend etwas in die Höhe, wo man sich unvermittelt im Erika-Fichtenwald befindet. Obwohl der Wald auch hier in

wenig Humus auf dem kalkigen Untergrund wurzelt, verhindert er doch die rasche Erosion. Hier ein Wildwechsel, da eine Spur: Die hier dicht bewaldeten Steilhänge dienen sichtlich auch dem Wild als Einstand. Vor Isla führt der Wanderweg leicht bergan, so dass man vom haselbestandenen Waldrand und dem Rastplatz Isla über die offene Fläche westwärts in die spektakuläre Schluchtlandschaft blickt.

Bald verlässt der mit Trans Ruinaulta beschriftete Wanderweg den Wald und verläuft über einen künstlich errichteten Damm entlang einer steilen Flanke oberhalb der RhB-Geleise. Trockenheit und Erosionsdynamik diktieren die Lebensbedingungen an diesen schroffen Hängen. Hie und da hört man ein Kollern, die Natur arbeitet. Hoch oben in den Felsen brüten Wanderfalken und Mauersegler. Von allen Baumarten kann hier nur noch die Waldföhre bestehen. Sie bildet offenen Wald, in welchen genügend Licht für das Wachstum von Kräutern und Sträuchern durchdringt. Am Boden dominieren denn auch die im Frühjahr hübsch leuchtenden Erika-



Stauden. Erika-Föhrenwälder wie diese sind von hohem ökologischem Wert, da sie in der Schweiz von Natur aus selten sind. Und sie sind ganz einfach schön! Hier lohnt sich ein Moment der Musse, um vielleicht die eine oder andere Orchidee zu bewundern oder tanzenden Schmetterlingen zuzuschauen und den kräutrigen Duft des Waldes zu geniessen. Gut beobachten lässt sich auch, welche Jungbäume und Pflanzen nach einem RhB-Sicherheitsschlag als erste hochkommen. Beim Rastplatz vor der Station Versam-Safien zückt man das Fernrohr, um die gegenüber liegenden Schotterhänge nach Gämsen abzusuchen. Vor der Rückfahrt sollte man mindestens einen Abstecher zum Rastplatz Auenwald machen: Ein idyllischer Auenlebensraum mit Flusskiesbänken, Weidengebüschen und Grauerlenbeständen, aber auch vielfältiger menschlicher Freizeitnutzung. Hier zeigt es sich sehr offensichtlich, wie komplex es ist, die so unterschiedlichen Ansprüche von Mensch und Natur in Einklang zu bringen. Ab dem Bahnhof Versam-Safien

nimmt man das Postauto zu den Dörfern des Safientals oder ins Städtchen Ilanz oder die RhB, um das Erlebnis Ruinaulta auf dem Schienenweg abzurunden. Wer weiterwandert, stösst bald auf die Chrummwag, einen markanten, bewaldeten Felskopf, den der Vorderrhein in einer besonders pittoresken Schlaufe umspült. Der Wanderweg führt über den Felsen. Die paar Höhenmeter werden mit einer spektakulären Sicht auf die Felswände und die darüber thronende Aussichtsplattform II Spir belohnt. Mit dem Überqueren der Eisenbahnbrücke und dem steilen Aufstieg durch Erika-Föhrenwald, dann Erika-Fichtenwald mit vereinzelten Buchen nähert sich das Schlucht-Erlebnis seinem Ende. Beim Aussichtspunkt bei der obersten Kehre des Zickzack-Pfades überblickt man ein letztes Mal den mäandernden Vorderrhein mit seinen Sandbänken und Kiesinseln sowie die grossartigen Kalkwände und Felstürme der Ruinaulta. Nun kann man Trin ansteuern oder via den Grosswald/ Uaul Grond noch dem unterirdisch gespiesenen Caumasee die Ehre erweisen und so nach Flims gelangen.





Ruinaulta NATUR = Bergsturzmasse · Hügellandschaft · Schlucht · dunkle Nadelwälder · Kiesinseln · lichte Föhrenwälder · Sandbänke · Geröllhalden · Pioniervegetation · Mäander · Felsblöcke · Orchideen · Erlenauenwälder · Erdpyramiden · Kalkgestein · Steilwände · Auen-Weidengebüsche · Birken · Erika-Föhrenwald · Erosion · Runsen · Weissseggen · Silberwurz · Trockenwiesen und -weiden · Flussuferläufer · Flussregenpfeifer · Auerhuhn · Gämse · Biber · Alpenbock · Grosse Hufeisennase · Waldschnepfe · Schmetterlinge



Ruinaulta MENSCH = Wanderer · Fotografen · Ornithologen · Botaniker · Förster · Kanuten · Trailrunner · Pilzsammler · Picknickende · Riverrafter · Kinder · Geologen · Steinmännlibauer · Badende · RhB-Passagiere · Bauern · Umweltschützer · Touristiker · Naturgefahren-Spezialisten · Biker · Wissenschafter · Naturliebhaber

Refugium für bedrohte Arten

Die Ruinaulta bietet Lebensraum für mehrere Tierarten, die auf der Roten Liste des Bundesamtes für Umwelt BAFU als verletzlich, gefährdet oder vom Aussterben bedroht aufgeführt sind. Ein paar Beispiele zeigen auf, wie die Forstdienste den Erhalt dieser Arten unterstützen.



Alpenbock · Rosalia alpina · Bau-buc alpin (rom)

Der Schönheitskönig unter den einheimischen Käfern figuriert auf der Roten Liste als verletzliche Art. Als Larve lebt der Bockkäfer bis zu fünf Jahre in totem, besonntem Buchenholz. Dann schlüpft er und frisst sich in sein Dasein als Käfer, das nur drei bis vier Wochen dauert. Meist kommt es jedoch nicht soweit, das Holz wird weggeräumt oder als Cheminée-Brennholz verfeuert. In der Ruinaulta sorgen die Forstdienste dafür, dass Altund Totholz genügend lange liegenbleibt, damit der Alpenbock und andere Kleinlebewesen sich entwickeln können.



Auerhuhn ·
Tetrao urogallus ·
Tgiet grond/gaglina
da taus (rom)

Seit 1977 auf der Roten Liste der gefährdeten Arten, bevorzugt das Auerhuhn strukturreiche, nadelholzdominierte Wälder mit offenen Flächen und geringer Belastung durch Störungen. Heute leben in der Schweiz nur noch 360 bis 470 Männchen in insgesamt fünf Gebieten. In und um die Ruinaulta sind drei Waldflächen ausgeschieden, in denen dieser faszinierende Vogel mit forstlichen und anderen Massnahmen gefördert wird.



Flussuferläufer · Actitis hypoleucos · Rivaun cumin (rom)

Der Flussuferläufer ist ein typischer Bewohner von Flussauenlandschaften und auf der Roten Liste als stark gefährdet aufgeführt. Vom Flussuferläufer zählt man in der Schweiz (Mai 2019) noch 70 bis 90 Paare. Diese letzten Bestände brüten bevorzugt auf Kiesbänken, wie sie in der Ruinaulta vorkommen, wo sie aber natürlichen Feinden sowie den Auswirkungen menschlicher Freizeitaktivitäten ausgesetzt sind. Der Erholungsdruck und die Schutzbedürftigkeit bleiben also hoch.



Grosse Hufeisennase · Rhinolophus ferrumequinum · Rinolof grond (rom)

Die vom Aussterben bedrohte Fledermausart Grosse Hufeisennase findet in der Ruinaulta den bevorzugten Lebensraum, sprich Höhlen und Gebäude zum Wohnen und flussnahe Bereiche, Laubwälder und vielfältige Laubwaldrandgebiete. Die grösste Wochenstubenkolonie von ganz Mitteleuropa befindet sich heute im Estrich der reformierten Kirche von Sagogn (bis 2007 in Castrisch). Der Bestand wuchs erfreulicherweise auf 166 erwachsene Tiere (2015). Nachts jagen die Tiere in unmittelbarer Rheinnähe und im angrenzenden Offenland nach Insekten. Für den Flug ins Jagdgebiet brauchen die Grossen Hufeisennasen lineare Strukturen wie Waldränder und Hecken.

Impressum

Amt für Wald und Naturgefahren

Kontaktadressen und weitere Informationen unter: www.wald-naturgefahren.gr.ch

Redaktion: Susi Schildknecht, Laura Brunner, Christian Buchli, Sabine Leisinger Bilder: Amt für Wald und Naturgefahren, Gaudenz Danuser, Stiftung Fledermausschutz, Dieter Ludwig, Laura Brunner, Marcel Castelli, Christoph Meier-Zwicky, Jürg Schmid, Jolanda Rechsteiner, Frank Brüderli, Barbara Steinmann Grafische Gestaltung: zanoni.kommunikation, Chur Druck: Casanova Druckwerkstatt Chur

2. Ausgabe, 1000 Exemplare