


Faktenblatt

Extensive Rindviehweiden



Was sind extensive Rindviehweiden	2
Bewirtschaftung von extensiven Rindviehweiden	2
Gefährdung von extensiven Rindviehweiden	2
Der Schutz der extensiven Rindviehweiden	2
Bedeutung von extensiven Rindviehweiden	3
Pflanzen in extensiven Rindviehweiden	6
Tiere in extensiven Rindviehweiden	11

Was sind extensive Rindviehweiden

Extensive Rindviehweiden sind trockene, nährstoffarme und häufig artenreiche Weiden mit einem hohen Anteil an Strukturen, wie z.B. Waldelemente, Einzelbäume, Gebüsche und offener Fels. Dazu liegen sie häufig an Südhängen. Sie verdanken ihre Existenz vor allem einer jahrhundertelangen extensiven landwirtschaftlichen Weidenutzung und können nur weiter bestehen, wenn eine extensive Nutzung beibehalten wird.

Die artenreichsten extensiven Rindviehweiden gehören zu den Trockenweiden. Trockenwiesen und -weiden (TWW) sind aufgrund der Lage und Bodenbeschaffenheit meist sehr mager, trocken und damit artenreich. Sie bieten einer Vielzahl von spezialisierten Pflanzen und Tieren Lebensraum. Bedingt durch die hohen Niederschläge und die schweren Böden sind ausgesprochen trockene Weiden in Appenzell Ausserrhoden, im Vergleich zu anderen Regionen der Schweiz, eher selten.

Bewirtschaftung von extensiven Rindviehweiden

Abgesehen vom Dung der weidenden Tiere werden extensive Rindviehweiden nicht gedüngt. Bei einer traditionellen Alpbewirtschaftung werden die Kuhfladen zuerst angehäuft und dann gezielt wieder ausgebracht (vgl. Abbildung 1).

Extensive Rindviehweiden können als Stand- oder Umtriebsweiden bewirtschaftet werden. Bei einer Standweide wird die Weide nicht oder nur in maximal zwei



1 Extensive Rindviehweiden, wie hier auf der Hundwiler Höhi, werden nur durch den Dung der weidenden Tiere gedüngt. Der Dung wird gesammelt und dann gezielt wieder flächig ausgebracht.

grossflächige Weiden unterteilt. Die Beweidungsdauer ist somit lang und kann bei nur einer Weide über die ganze Saison reichen. Dieses Weidesystem ist besonders für Mutterkuhhaltung und für Aufzuchtsrinder geeignet.

Bei einer Umtriebsweide wird die Weidefläche in verschiedene Weidekreise unterteilt, welche dann abwechselnd während einer bestimmten Zeit beweidet werden.

Für eine optimale Bewirtschaftung, die auch dem Artenreichtum von Tieren und Pflanzen zugutekommt, sollte der Tierbesatz laufend dem Futterertrag der Fläche angepasst werden und eher tief liegen. Dazu sollten steile Flächen nicht mit zu schwerem Vieh beweidet werden. Ebenso sollte auf extensiven Rindviehweiden nicht zugefüttert werden. Der Gebüschanteil sollte idealerweise zwischen 3-20% liegen (maximal bis 50%).

Gefährdung von extensiven Rindviehweiden

Vor allem Veränderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung stellen eine grosse Gefahr für extensive Rindviehweiden dar. Vermehrte Nährstoffzufuhr durch Düngung, heute meist verursacht durch die Umstellung von Mist auf Gülle in den Alpstillen, reduziert die Artenvielfalt. Überbestossung, also zu viele Weidetiere und die heute generell schwereren Rinder und Kühe, kann in steilen Weiden zu Trittschäden und Erosion führen. Durch Veränderungen in der landwirtschaftlichen Tierhaltung werden weniger Rinder gehalten und gesömmert. Die Beweidung mit Schafen stellt aus naturschützerischer Sicht keine Alternative dar. Schafe führen mit ihrem bodennahen Verbiss zu einer Abnahme der Artenvielfalt. Auch eine Vergandung oder Verbuschung als Folge mangelnder Pflege oder der Nutzungsaufgabe von abgelegenen Gebieten gefährdet den Fortbestand der extensiven Rindviehweiden. Südhänge stellen häufig eine attraktive Wohnlage dar mit der Folge, dass diese Gebiete zunehmend verbaut werden.

Der Schutz der extensiven Rindviehweiden

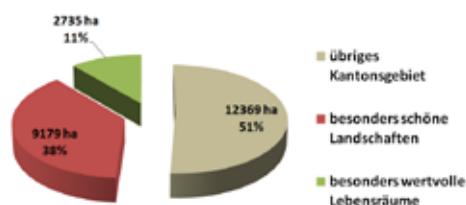
Die Anfänge

Im Kanton Appenzell Ausserrhoden sind alle extensiven Rindviehweiden mit dem Instrument der kantonalen Schutzzonenplanung, die 1991 in Kraft gesetzt wurde, rechtskräftig unter Schutz gestellt. Mit dieser Unter-

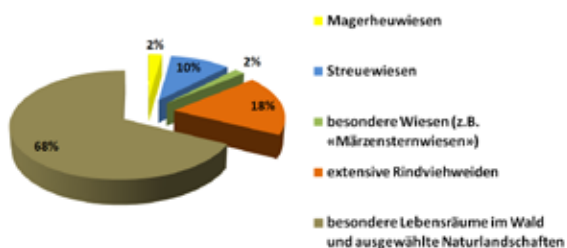
schutzstellung wurde unter anderem auch verhindert, dass die abgelegenen Flächen in den Alpgebieten mit reiner Schafhaltung bewirtschaftet werden konnten. Dazu durfte auf diesen Weiden kein zusätzlicher Dünger mehr ausgebracht werden.

Ca. 2735 ha (ca. 11%) der gesamten Fläche von Appenzell A. Rh. gelten als besonders wertvolle Lebensräume. Von diesen geschützten Flächen sind 18 % extensive Rindviehweiden bzw. 4 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen in Appenzell A. Rh. (Abbildung 2).

2 Natur- und Landschaftswerte im Kanton Appenzell A. Rh.



Die verschiedenen wertvollen Lebensräume im Kanton Appenzell A. Rh.



2 Darstellung der Natur- und Landschaftswerte mit besonders schönen, Landschaften und besonders wertvollen Lebensräumen.

Das Projekt TWW

Je nach Ausprägung gehören extensive Rindviehweiden auch zu den so genannten Trockenweiden. Trockenwiesen und -weiden (TWW) sind Trockenrasen und somit nach Artikel 18 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) besonders zu schützen. Deshalb wurde 1994 im Bundesamt für Umwelt (BAFU) das Projekt TWW gestartet, mit dem Ziel, diese wertvollen Lebensräume umfassend zu schützen. Von 1996 bis 2007 wurden diese Flächen in der Schweiz inventarisiert. Die Kantone Graubünden und Wallis weisen die meisten Flächen auf. In Appenzell Ausserrhodens sind aufgrund der naturräumlichen und klimatischen Verhältnisse nur drei Trockenweiden in Mohren (Reut), Giger (Gais) und Schwägälp (Hundwil) ins Bundesinventar der Trockenwiesen und -weiden aufgenommen.

Bedeutung von extensiven Rindviehweiden

Flächenausdehnung in Appenzell A. Rh.

Extensive Rindviehweiden in Appenzell Ausserrhodens finden sich hauptsächlich in den Gemeinden Urnäsch, Hundwil und Gais. Kleinere Flächen gibt es auf dem Gemeindegebiet von Schönengrund, Trogen und Reute. In Urnäsch liegen die extensiven Rindviehweiden grossflächig im Alpgebiet. (vgl. Abbildung 3).

Gemeinde	Ext. Rindviehweiden in ha
Urnäsch	422.1
Hundwil	44.4
Gais	21.2
Trogen	8.6
Schönengrund	3.4
Reute	0.7
Total	500.4

3 Darstellung der Gemeinden in Appenzell A. Rh. und ihr Hektaranteil an extensiven Rindviehweiden.

In Appenzell Ausserrhodens befinden sich die extensiven Rindviehweiden vor allem auf den Alpweiden in den Sömmerrungsgebieten (Abbildung 4). Es handelt sich dabei häufig um grosse Weideplätze, auf denen sich das Vieh während der Sommerwochen den Futterplatz selber aussuchen kann. Es gibt keine Umzäunungen, wie sie in Talagen üblich sind. Verschiedene Alpen wie etwa Untere Petersalp und Dürrenspitzli gehören der Ausserrhoder Stiftung Pro Appenzell und stehen unter Schutz. Es handelt sich dabei um äusserst schön gelegene und vielfältige Alpen, die extensive Rindviehweiden, Streuwiesen, Bäche, offenen Fels und Alpgebäude umfassen. Durch deren



4 Grosse Gebiete der Urnäschener Alpen, wie z.B. die Obere Gerstengeschwend bilden ökologisch und landschaftlich wertvolle Lebensräume.

Schutz können die traditionelle Bewirtschaftung weitergeführt und die reichhaltige Flora und Fauna erhalten werden.

Pflanzen und Tiere in extensiven Rindviehweiden

Extensive Rindviehweiden weisen viele Gräser, einjährige Pflanzen und Arten aus der ökologischen Gruppe der Unkraut- und Ruderalpflanzen auf (vgl. Anhang). Viele dieser Pflanzen haben Eigenschaften entwickelt, mit denen sie sich gegen das Gefressenwerden zu behaupten versuchen:

- Dornen und Stacheln: z. B. verschiedene Wildrosen und Disteln
- Verholzung: z. B. Wacholder (*Juniperus* sp.), Erlen (*Alnus* sp.)
- Behaarung: Natternkopf (*Echium* sp.), Königskerze (*Verbascum* sp.)
- Niedriger Wuchs: z. B. Ferkelkraut (*Hypochaeris* sp.)

Neben den Hauptgräsern Blaugras (*Sesleria* sp.), Borstgras (*Nardus stricta*), Buntschwingel (*Festuca varia*) und der Rostsegge (*Carex ferruginea*) wachsen viele Begleitarten wie z. B. Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Wundklee (*Anthyllis* sp.), Sonnenröschen (*Helianthemum* sp.), Echter Thymian (*Thymus vulgaris*), Arnika (*Arnica montana*), Türkenbundlilie (*Lilium martagon*), Aurikel (*Primula auricula*) verschiedene Enziane und Orchideen (vgl. unten). Extensive Rindviehweiden enthalten oft auch Anteile an guten Futterpflanzen wie verschiedene Kleearten, Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Muttern und Alpenlieschgras (*Phleum alpinum*). Sie ergeben aber insgesamt nur ein relativ nährstoffarmes Grundfutter.

Die Inventarisierung der TWW-Flächen zeigte, dass insgesamt nur etwa 24 seltene Pflanzenarten in Appenzell Ausserrhoden vorkommen. Darunter sind jedoch keine besonders bedrohte oder spezialisierte Arten. Bemerkenswert



5 Die Rostblättrige Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) wächst z. B. auf kalkhaltigem und saurem Boden der Alpen Oberen Gerstenschwend und der Nasen auf dem Urnäser Gemeindegebiet.



6 Das Weibchen des Braunauges (*Lasiommata maera*) legt seine Eier einzeln an verdorrte Grashalme. Die Raupe verpuppen sich gerne an Felsen oder Grashalmen.

7 Der Schwarzgefleckte Bläuling (*Maculinea arion*) lebt in enger Gemeinschaft mit Ameisen, ist stark bedroht und kommt im Gebiet der Schwägalp vor.

8 Der ideale Lebensraum für den Baumpieper (*Anthus trivialis*) sind wenig intensiv bewirtschaftete Wiesen oder Weiden mit einzeln stehenden Sträuchern oder Bäumen.

sind die verschiedenen Orchideenarten: Stattliche Orchis (*Orchis mascula*), Kugelorchis (*Traunsteinera globosa*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Angebrannte Orchis (*Orchis ustulata*), Weisses Breitkölbchen (*Platanthera bifolia*) und Grünliches Breitkölbchen (*Platanthera chlorantha*). Im Weiteren finden sich einige Arten, welche stärker auf saure Böden hinweisen, wie Gemeines Katzenpfötchen (*Antennaria dioeca*), Ohrchen-Habichtskraut (*Hieracium auricula*) und Gold-Fingerkraut (*Potentilla aurea*). Als Rarität in Appenzell Ausserrhoden wächst auf kalkhaltigem Untergrund der Alpen Oberen Gerstenschwend und der Nasen in Urnäsch die Rostblättrige Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*, Abbildung 5).

Auch haben sich etliche Tierarten auf extensive Rindvieh- und Trockenweiden spezialisiert (vgl. Anhang). So kommen wärme- und trockenheitsliebende Arten, wie z. B. der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) und der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), auf Weidekräuter spezialisierte Arten, wie z. B. der Schwarzgefleckte Bläuling (*Maculinea arion*, Abbildung 7), der Zwergbläuling (*Cupido minimus*) und das Braunauge (*Lasiommata maera*, Abbildung 6) vor. Als Rarität im Kanton Appenzell

Ausserrhoden kommt auf dem Suruggen (Trogn) die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) vor. Auch auf vegetationsfreie Böden angewiesene (z.B. Wildbienen) und kottfressende Arten (z.B. Mistkäfer-Verwandte) sind zu beobachten. Verschiedene Vögel brüten gerne auf extensiven Weiden. So fühlt sich z.B. der bodenbrütende Baumpieper (*Anthus trivialis*, Abbildung 8) auf wenig intensiv bewirtschaftete Wiesen oder Weiden mit einzeln stehenden Sträuchern oder Bäumen äusserst wohl.

Biodiversität

Extensive Rindviehweiden umfassen häufig Waldelemente, Gebüsche, Felsen, überständige Vegetation, Tritt- und Erosionsstellen und liegen häufig an Südhängen. Grosse Weiden erlauben dazu ein Nebeneinander von verschiedenen Wiesentypen. Dazu werden diese Weiden ausser durch den Dung der weidenden Tiere nicht gedüngt. Diese Umstände tragen dazu bei, dass dieser Lebensraum ausserordentlich artenreich an Pflanzen und Tieren sein kann. Im Vergleich zu Mähwiesen ist ihr Anteil an Pflanzen der Roten Liste jedoch geringer. Dafür ist der Anteil an vorkommenden Tierarten beträchtlich höher. Die Art der Weideführung und die Standortfaktoren sind dabei grundsätzlich ausschlaggebend für die Biodiversität.

Studien haben gezeigt, dass Standweiden zu grösserem Artenreichtum führen als Umtriebsweiden, da sich weidetypische Strukturen besser ausbilden können. Besonders schlecht für die Vielfalt sind eine Kombination von Weide- und Mähnutzung und eine systematische Weidepflege. Dazu trägt eine frühe Bestossung zu einer höheren Diversität bei.

Weiterführende Literatur

- BAFU (2007): Dossier Trockenwiesen und -weiden. Reihe Umwelt - Vollzug, Nr. UV-0621-D.
- BAFU (2008): Trockenwiesen und -weiden. URL: <http://www.bafu.admin.ch/lebensraeume/01553/index.html?lang=de> (Stand: 11.12.09).
- Eggenberg, S., Dalang, T., Dipner, M., Mayer, C., 2001: Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung. Technischer Bericht. Schriftenreihe Umwelt Nr. 325. Hrsg.: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern. 252 S.
- Eugster-Kündig Hans (1993): Die Alpen im Kanton Appenzell Ausserrhoden, Schweiz. Alpkataster, Landwirtschaftsdirektion Appenzell A. Rh., Herisau.
- Forum Biodiversität Schweiz (2008): HOTSPOT 18 - Trockenwiesen und -weiden (September 2008). Hrsg.: Forum Biodiversität Schweiz.
- Frehner Otto (1925): Das Handbuch der Schwägalp in Appenzell Ausser-Rhoden. St. Gallen.
- Frehner Otto (1929): Die Schwägalp in den letzten zwanzig Jahren. Langnau i.E.
- Stadler Franz, Widmer Rudolf (1997): Bewirtschaftung der Alpen der Stiftung Pro Appenzell unter besonderer Berücksichtigung von Standortqualität und Artenvielfalt - Hölzli, Dürrenspitzli, Untere Petersalp, Ober-Gerstenschwend, Glücksberg - Allgemeiner Teil, Spezieller Teil. Unveröffentlicht.

Bildnachweis

- Titel: ARNAL AG, Herisau
- Abbildung 1, 4, 5, 6, 7: ARNAL AG, Herisau
- Abbildung 8: Alex Labhardt, Rodersdorf

Pflanzen in extensiven Rindviehweiden (Auswahl)



Der **Mittlere Wegerich** (*Plantago media*) blüht zwischen Mai und September. Er kann bis zu 50 cm hoch werden. Die jungen Blätter der verschiedenen Wegerich-Arten können roh oder als Gemüse gegessen werden.



Die Blüten der **Silberdistel** (*Carlina acaulis*) haben eine Körbchenform und können einen Durchmesser von 11 cm erreichen. Sie blühen von Juli bis September. Die Wurzel enthält Öle, welche aufgrund der antibakteriellen Wirkung unter anderem als Grippemittel verwendet werden. Der Blütenboden wurde früher von Hirten gegessen (vgl. Artischocke).



Der **Echte Thymian** (*Thymus vulgaris*) kommt ursprünglich aus dem Mittelmeerraum und wird oft in Steingärten angepflanzt. Er blüht von Mai bis Oktober. Nebst der Verwendung als Küchengewürz wird er auch als Hustenmittel verwendet. Daneben wirkt er desinfizierend und krampflösend, kann aber in grossen Mengen zu Vergiftungen führen.



Die Arnika (*Arnica montana*) blüht von Mai bis August. Sie wird u.a. als Heilmittel für äussere Verletzungen und rheumatische Gelenksbeschwerden eingesetzt. Die getrockneten Blütenstände werden auch als Teedroge verwendet. Früher zählte diese Heilpflanze zu den Zauberpflanzen mit ihrer unter anderem verstärkten Heilkraft während der Sommersonnenwende.



Der Türkenbund (*Lilium martagon*) blüht von Juni bis Juli. Früher glaubte man, dass die Zwiebel unedles Metall in Gold umwandeln könne. Auch sollte das Verfüttern an Kühe eine schöne gelbe Butter ergeben. Da der Türkenbund äusserst farbenprächtig, gross und über 50 Jahre alt werden kann, ist er eine beliebte Gartenpflanze.



Das Gefleckte Knabenkraut (*Orchis maculata*) blüht von Juni bis Juli. Die Knollen werden als Schleimdroge, besonders in der Kinderheilkunde bei Reizerscheinungen des Magen-Darmtraktes, angewandt. Im Altertum galten die am Johannistag ausgegrabenen Knollen («Johannishändchen») als Glücksbringer.



Das Weisse Breitkölbchen (*Platanthera bifolia*), auch Waldhyazinthe, besitzt eine grosse rübenförmige Knolle, aus welcher «Salep» (getrocknete Wurzelknollen) gewonnen wurde. Sie blüht von Juni bis August, wobei der ährenförmige Blütenstand bis zu 40 Blüten besitzen kann. Da die Blüten nur in der Nacht duften, werden diese nur von nachtaktiven Schmetterlingen bestäubt.



Das Gemeine Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) blüht von Mai bis Juli und bevorzugt sandige Böden in Höhenlagen. Früher wurde die Pflanze als Heilmittel gegen Bronchitis und Gallenerkrankungen genutzt.



Das Gold-Fingerkraut (*Potentilla aurea*) kann mit seinem haarigen Stängel eine Höhe von bis zu 35 cm erreichen. Die Pflanze ist ein altes Heilmittel und wurde u.a. gegen Zuckerkrankheit, Durchfall und Muskelkrämpfe verwendet. Die Pflanze soll jedoch auch gut gegen Entzündungen der Schleimhäute und schlecht heilende Wunden sein.



Diathek der Basler Botanischen Gesellschaft

Der Raue Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) bildet einköpfige, bis zu 60 cm lange Stängel mit einer gelben Blüte. Diese blüht zwischen Juni und Oktober. Die Wurzel wurde in Kriegszeiten als Kaffeeersatz benutzt. Die Pflanze wird gerne von Vieh gefressen, wobei der zähe Blütenschaft jedoch meist verschmäht wird.



Diathek der Basler Botanischen Gesellschaft

Die Rostblättrige Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) lässt sich in Höhen bis über 2000 Meter über Meer finden. Sie blüht von Mai bis Juli. Ihre Blätter sind auf der Unterseite rostbraun. Mit ihren kräftigen und stark verzweigten Ästchen erreicht sie Wuchshöhen bis etwa 1.3 Meter. Einzelne Pflanzen können über 100 Jahre alt werden.



Diathek der Basler Botanischen Gesellschaft

Das Blaugras (*Sesleria caerulea*) blüht von März bis August. Die jungen Sprosse sind von alten, verwelkten Blättern umgeben und schützen die Pflanze so vor dem Austrocknen und Umknicken. Es bevorzugt Kalkfelsen, Rasen und lichte Wälder und kommt bis auf etwa 2500 Meter vor.



Diathek der Basler Botanischen Gesellschaft

Das Borstgras (*Nardus stricta*) blüht zwischen Mai und Juni. Es reagiert empfindlich auf Düngung und Kalkung und wächst daher nur auf Magerwiesen und -weiden. Da sich die abgestorbenen Blätter nur sehr schwer zersetzen, bildet sich um den Horst eine dichte Streudecke. Die Pflanze wird nur im jungen Stadium vom Vieh gefressen.

Bildnachweis Anhang Pflanzen:

Wenn nicht anders bezeichnet: Kurt Sturzenegger, Urnäsch

Tiere in extensiven Rindviehweiden (Auswahl)



Alex Labhardt, Rodersdorf

Der Baumpieper (*Anthus trivialis*) ist als optisch unauffälliger, etwa 15 cm langer Vogel oft an Waldrändern, Lichtungen und in Wiesland mit einzelstehenden Sträuchern und Bäumen anzutreffen. Er überwintert als Zugvogel in Afrika. Der Gesang wird gerne im Singflug vorgetragen und ist in der Regel nur bei gutem Wetter und bereits vor Sonnenaufgang zu vernehmen. Die vier bis sechs Eier werden in ein Bodennest abgelegt. Der Baumpieper frisst v. a. verschiedene Insekten, wobei Schmetterlingsraupen und Heuschrecken den grössten Anteil ausmachen.



ARNAL AG, Herisau

Der Schwarzgefleckte Bläuling (*Maculinea arion*) hat seinen Namen von den grossen schwarzen Flecken auf der Flügeloberseite. Die Weibchen legen ihre Eier an Knospen von Thymian und Oregano ab. Die geschlüpften Raupen bohren sich in die Blüten und fressen dort zunächst die Blütenorgane. Nach der letzten Häutung lassen sie sich zu Boden fallen und verstecken sich, bis sie von Ameisen (Gattung *Myrmica*) gefunden werden. Die Haut der Larve ist mit Drüsen ausgestattet, die ein süssliches Sekret abgeben, welches Ameisen anlockt und sie dazu bringt, die Bläulingslarve ins Nest zu tragen. Dort beginnt sie Ameisenlarven zu fressen. Sie verbringt den Winter im Nest der Ameisen und verpuppt sich im Frühsommer wenige Zentimeter unter der Nestoberfläche.



ARNAL AG, Herisau

Der Zwergbläuling (*Cupido minimus*) ist der kleinste Tagfalter in Mitteleuropa. Die weisslich-grünen Eier werden einzeln oder in Gruppen an Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) gelegt. Erwachsene Raupen bohren sich in den Fruchtstand der Pflanze, wo sie perfekt vor Fressfeinden geschützt sind. Die Verpuppung erfolgt nach der Überwinterung am Boden.



ARNAL AG, Herisau

Der Name des **Braunauges** (*Lasiommata maera*) kommt von den schwarzen Flecken mit weissen Kernen auf den braunen Vorderflügeln. Die Eier werden einzeln an verdorrte Grashalme gelegt. Die Raupen besitzen eine blaugrüne Färbung mit einer dunkelgrünen Linie auf dem Rücken. Sie ernähren sich von verschiedenen Süssgrasarten. Sie verpuppen sich gerne an überhängenden Felsen. Die Schmetterlinge fliegen in zwei Generationen von April bis Juni und von Juni bis September.



ARNAL AG, Herisau

Der Warzenbeisser (*Decticus verrucivorus*) gehört zu den grössten Heuschrecken der Schweiz. Er frisst zu ca. zwei Dritteln tierische, zu etwa einem Drittel pflanzliche Kost. Die Eier werden in vegetationslosen oder wenig bewachsenen Boden gelegt. Ein Weibchen produziert insgesamt zwischen ca. 200 und 300 Eier. Der laute Gesang ist nur bei Sonnenschein zu hören und besteht aus kurzen scharfklingenden «Zick»-Lauten. Der Warzenbeisser tritt in allen Landesteilen von ca. 290 – 2600 m auf. Er lebt in Streuwiesen, Magerwiesen und -weiden. Früher wurde diese Heuschrecke zur Entfernung von kleinen Warzen eingesetzt: Die Tiere bissen die Warze ab und verätzten mit ihrem Speichel die Wunde.



ARNAL AG, Herisau

Der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) bevorzugt trocken-warme Standorte mit sandigem Untergrund. Das Weibchen ist mit 25 mm wesentlich länger als das 18 mm grosse Männchen. Die Tiere sind mehrheitlich in verschiedenen Brauntönen gefärbt und fressen vornehmlich Gräser. Die Eier werden in den Boden gelegt. Der Grashüpfer kann gut fliegen und besiedelt so schnell neue Lebensräume.



Die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) kommt auf trockenwarmen, mageren Weiden und Rasen, Schotterterrassen und an sonnenexponierten Hängen mit nackten Bodenstellen oder Steinen vor. Die Männchen springen bei warmem Wetter spontan vom Boden auf und fliegen mit schnarrendem Flug einige Meter. Dabei kommen die roten Hinterflügel zum Vorschein. Die Tiere fressen Blätter von Doldengewächsen und Korbblütlern.