

## Die Heuschrecken des Großen Walsertals (Vorarlberg)

Nr. 117 - 2024

Paul Amann<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mag. Paul Amann

Wiesenbachweg 8, A-6824 Schlins

E-Mail: [paul.amann-begle@outlook.com](mailto:paul.amann-begle@outlook.com)

### Zusammenfassung

Das Große Walsertal ist eine durch traditionelle Viehwirtschaft geprägte Region. Die Steilheit des Tales erlaubte kaum eine dichte Besiedelung bzw. Intensivierung der Landwirtschaft, wodurch der Anteil an naturnahen Flächen im Tal bei ca. 90 % liegt (ANONYMUS 2004). Große Teile des Gebietes sind schwer erreichbar, so führt beispielsweise ins Gadental weder Straße noch Güterweg. Ein Hauptziel dieses Forschungsprojektes war es, die Heuschreckenfauna des Großen Walsertals möglichst in ihrer Gesamtheit zu erfassen und damit aktuelle Informationen über Artenstruktur und Verbreitung zu liefern (auch in Hinblick auf eine Aktualisierung der Roten Liste der Heuschrecken Vorarlbergs).

In einem ersten Schritt wurden, ausgehend von den Biotopinventaren, Flächen ausgewählt, die eine artenreiche und charakteristische Artenfauna für das Große Walsertal erwarten ließen. Insgesamt wurden 110 Aufnahmepunkte ausgewählt. Kriterien waren dabei eine möglichst große Streuung und Vielfältigkeit der Punkte, um die Gesamtheit des Großen Walsertals abzubilden. Weiters wurden hochgelegene Standorte nach Möglichkeit favorisiert. Um möglichst neue Informationen über den Großraum zu liefern, wurden bereits bekannte Standorte, die Raritäten beherbergen, nicht speziell aufgesucht.

Im August 2023 wurden diese Flächen begangen und die Arten dokumentiert. Der Aufnahmemonat ist im Vergleich mit den langjährigen Messdaten als ein niederschlagsreicher, von den Temperaturen her durchschnittlicher Monat zu bewerten. Dabei konnten insgesamt 27 Heuschreckenarten festgestellt werden, darunter die stark gefährdeten Arten *Platycleis albopunctata* und *Omocestus rufipes*. Neu für das Große Walsertal sind *Ruspolia nitidula* und *Tettigonia viridissima*.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Bereiche: Bei den einleitenden Inhalten werden nebst allgemeinen Informationen über das Tal wesentliche Aspekte des Naturraumes, der Geologie und des Klimas behandelt. Danach folgt eine Darstellung der bisherigen naturwissenschaftlichen Forschung im Zusammenhang mit Heuschrecken. Nach der Beschreibung der Feldarbeit folgt eine Überblicksdarstellung des Untersuchungsgebietes, angeschlossen ist eine Kurzbeschreibung der untersuchten Flächen mit einer Liste der vorgefundenen Heuschrecken. In der abschließenden Diskussion listet zuerst eine Übersichtstabelle die vorgefundenen Heuschreckenarten. Danach folgt der Versuch einer Beurteilung der dieser Arten anhand ihres Schutzstatus und ein Vergleich mit bisher bekannten Daten sowie ein Ausblick auf eventuell noch vorzufindende Arten. Eine zusammenfassende Beurteilung des Großen Walsertals als Heuschreckenlebensraum sowie eine Diskussion über Verantwortlichkeit runden die Arbeit ab.

Keywords: Heuschrecken, Orthoptera, Faunistik, Großes Walsertal

### 1 Einleitung

#### 1.1 Allgemeines und Geologisches zum Großen Walsertal

Das Große Walsertal umfasst die sechs Gemeinden Thüringerberg, St. Gerold, Blons, Raggal, Sonntag und Fontanel-la und hat eine Fläche von 192 km<sup>2</sup>. Das Tal ist gekennzeichnet durch eine große Höhererstreckung von 580 bis

2704 m SH, wobei über 50 % der Fläche des Großen Walsertals über 1500 m SH liegen. Die Landschaft wird wesentlich durch den geologischen Bau geprägt. Während im Norden des Tales Flysch durch seine Verwitterungseigenschaften »weichere« Landchaften und alpine Rasen bis in die Gipfelregion hervorbringt, sind der südliche Teil und der Talabschluss von Kalkhochalpen geprägt (Oberostalpin: Nördliche Kalk-

alpen). Hier finden sich große Hauptdolomitstöcke, die schroffe Felsen und mächtige Schutthalden bilden. Aber auch innerhalb des Oberostalpins sind weichere Gesteinsformationen vorhanden (z. B. [Flecken-]Mergel der Allgäu-Formation), welche tiefgründigeren Boden und damit produktive Alpweideflächen ermöglichen (ANONYMUS 2004).

## 1.2 Naturlandschaften des Großen Walsertals

Die Gemeinden des Großen Walsertals sind zum Biosphärenpark Großes Walsertal zusammengeschlossen, dem ersten Naturpark Vorarlbergs. Aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte und des hohen Anteils an für Intensivierung ungeeigneten Flächen ist der Prozentsatz an vernetzten, naturnahen Flächen sehr hoch. In Raggal und Sonntag nehmen die schutzwürdigen Biotope beispielsweise über 40 % der Gemeindefläche ein, auch die anderen Gemeinden weisen einen ähnlich hohen Anteil geschützter Flächen auf (ANONYMUS 2004). Für die Untersuchungen prädisponiert waren die subalpinen bis alpinen Biotopkomplexe, Magerwiesen, Magerweiden, Bürstlingsrasen, artenreiche Fettwiesen und Moore.

## 1.3 Klima des Großen Walsertals

Das Klima im Großen Walsertal ist als kalt bis gemäßigt zu beurteilen, die Region gilt als niederschlagsreich. Aufgrund der Höhenverbreitung ist es aber schwierig, von einem verallgemeinerndem »Klima des Walsertals« zu sprechen. Beispielhaft sollen hier die Daten der Gemeinde Sonntag angeführt werden (MERKEL o. J.).

Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 3,5 °C. Mit 13 °C Durchschnittstemperatur ist der Juli der wärmste Monat des Jahres (die maximale Tagesdurchschnittstemperatur liegt bei 17,7 °C), mit durchschnittlich -6,7 °C muss man im Januar rechnen (die minimale Tagesdurchschnittstemperatur liegt bei -10,8 °C). Die Niederschlagsmengen sind mit 1901 mm hoch, wobei der Juni mit 221 mm der niederschlagsreichste, der Februar mit 115 mm der niederschlagsärmste Monat ist.

Aktuelle Daten zum Aufnahmemonat wurden freundlicherweise von der ZAMG (nunmehr GSA) in Innsbruck zur Verfügung gestellt und von Herrn Richard Werner aufgearbeitet. Die Temperaturdaten des Monats August 2023

Ort	Temp. <sub>mittel</sub>	Temp. <sub>max</sub>	Niederschlag
Thüringerberg	19,6 °C	25,7 °C	304,2 ml
Faschina	14,9 °C	19,1 °C	
Sonntag Stein	13,7 °C	17,3 °C	241,3 ml
Blons			316,9 ml

Tab. 1: Klimadaten ausgewählter Stationen.

Temp.<sub>mittel</sub> = Tagesdurchschnittstemperatur; Temp.<sub>max</sub> = Maximaltemperatur.

stammen von den drei Messstationen Thüringen, Faschina und Sonntag Stein. Die Angaben zur Niederschlagsmenge stammen aus Blons, Sonntag und Thüringerberg.

Der August ist daher im Vergleich mit den langjährigen Messdaten von den Temperaturen her ein durchschnittlicher Monat, der aber sehr niederschlagsreich war.

## 2 Forschungsziel und Datengrundlage

Aktuell finden sich in der Datenbank der inatura für das Große Walsertal 246 Datensätze zu Heuschrecken. Ein Großteil davon stammt aus dem Jahr 2003, in dem eine Untersuchung zur Arthropodenfauna am Falvkopf in Blons statt fand (NIEDERER et al. 2006). Eine weitere Datengrundlage bilden die systematischen Begehungen von Alois Ortner aus den Jahren 2006 und 2010 als Erhebungen für die Rote Liste (ORTNER & LECHNER 2015). Neuere Daten für die Gemeinde Sonntag liefert die Untersuchung von WALCHER et al. (2017). Streufunde stammen weiters von Georg Amann, Georg Friebe, Alexander Heyd, Ulrich Hiermann, Anne Puchta, Klaus Zimmermann und Thomas Rinderer.

Mit seiner Größe und enormen Höhenverteilung ist das Gebiet in seiner Gesamtheit innerhalb einer Aufnahmeperiode de facto nicht erfassbar. Diese Untersuchung verfolgt deshalb drei zentrale Ziele.

### Erstes Ziel

Die Untersuchung soll einen guten Überblick über die Artenverteilung der Heuschrecken im Großen Walsertal liefern.

### Zweites Ziel

Diese Untersuchung soll weitere Daten für die kommende Rote Liste liefern. Bei der Auswahl der Gebiete wurden deshalb vor allem Aufnahmen an bisher noch nicht (oder wenig) untersuchten Gebieten im Großen Walsertal durchgeführt.

### Drittes Ziel

Nach Absprache mit Alois Ortner, dem Bearbeiter der Neuauflage der Roten Liste Heuschrecken, sollten die höheren Lagen einen Schwerpunkt der Aufnahmen bilden.

## 3 Methodik

In einem ersten Schritt wurden, ausgehend vom Biotopinventar, Flächen ausgesucht, die ein großes Spektrum an charakteristischen Lebensräumen des Großen Walsertals beinhalten. Mehrere seltene Arten sind aus dem Großen Walsertal bekannt (tlw. an Einzelstandorten): *Bohemanella frigida*, *Podisma pedestris*, *Polysarcus denticauda*, *Platycleis albopunctata* und *Omnocestus rufipes*. Bei der Auswahl der Untersuchungsgebiete wurde auch darauf geachtet, potenzielle Standorte dieser Raritäten in die Untersuchung miteinzubeziehen. Da aber auch neue Daten generiert werden sollten, wurden die bekannten Standorte dieser Arten nicht speziell aufgesucht. Bei der Auswahl der Flächen half Regionsmanager Daniel Leissing.

So entstand eine Liste von insgesamt 39 Untersuchungsbereichen, in denen an charakteristischen Stellen Aufnahmen gemacht wurden. Ziel war es, die Punkte so zu wählen, dass möglichst die gesamte Bandbreite an Standorten des Bereichs abgedeckt wurden. Teilweise waren die Gebiete aber so groß

(z. B.: Gadental oder Alpe Laguz), dass nur exemplarische Aufnahmepunkte möglich waren. Insgesamt wurden im gesamten Großen Walsertal 110 Aufnahmepunkte nach Heuschrecken untersucht. Eine Aufnahmepunkt repräsentiert dabei einen einheitlichen Vegetationstyp von ca. 10 Ar. Rund 50 % der Aufnahmen stammen aus über 1400 m SH.

Die Heuschrecken wurden vor allem durch Netzfänge erhoben. Als sinnvoll erwies sich für viele Heuschreckenarten, die morphologische Artbestimmung durch akustischer Bestimmung zu ergänzen. Damit konnte auch die Populationsgröße abgeschätzt werden. Dabei kam ein Bat-Detektor zum Einsatz. Als Bestimmungsliteratur dienten FISCHER et al. (2020) sowie BELLMAN et al. (2019). Als ausgesprochen nützlich im Feld erwies sich die Orthoptera-App (ROESTI & RUTSCHMANN, 2019). Um eine möglichst große Bandbreite der Lebensräume im Großen Walsertal abzudecken, erschien es sinnvoll, auf genauere quantitative Angaben zur Art zu verzichten und nur Angaben über Vorhandensein oder Nichtvorhandensein zu treffen. Mit dieser Vorgehensweise war es möglich, deutlich mehr Standorte zu erkunden und

letztendlich einen größeren Bereich an Flächen im Großen Walsertal abzudecken.

An insgesamt 12 Begehungsterminen wurde das Gebiet an möglichst sonnigen, heuschreckenfreundlichen Tagen untersucht. Erster Begehungstermin war der 31.07.2023, letzter Begehungstermin der 23.08.2023.

#### 4 Kurzbeschreibung der Untersuchungsgebiete

Im Folgenden werden die Untersuchungsgebiete beschrieben (siehe *Anhang A und B*). Dabei finden sich neben allgemeinen Erläuterungen auch Informationen über die Vegetation und die Standortverhältnisse sowie über die einzelnen Aufnahmepunkte. Als Quelle dazu dienten in erster Linie die Gemeindeberichte zum Biotopinventar: Blons (STAUDINGER 2000a), Fontanella (STAUDINGER 2000b), Raggal (STAUDINGER 2000c), St. Gerold (STAUDINGER 2000d), Sonntag (STAUDINGER 2000e) und Thüringerberg (STAUDINGER 2000f), ergänzt durch eigene Beobachtungen. Bei Fragestellungen zur Botanik stand wie immer Georg Amann unterstützend zur Seite.



Feucht- und Trockengebiete bei Rauhen (Thüringerberg).

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Mecostethus parapleurus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoptera*
- *Platycleis albopunctata*
- *Pseudochorthippus montanus*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Ruspolia nitidula*
- *Roeseliana roeselii*
- *Tettigonia cantans*
- *Tettigonia viridissima*

Ortschaften	Anz.
Thüringerberg	8
St. Gerold	11
Blons	14
Fontanella	12
Raggal	4
Marul	18
Sonntag	19
Buchboden	24
Höhenverteilung	Anz.
Unter 900 Meter	11
Zwischen 900 und 1200 Meter	21
Zwischen 1200 und 1500 Meter	35
Zwischen 1500 und 1800 Meter	24
Über 1800 Meter	19
Fundortbeschreibung	Anz.
Fettwiesen	7
Magerwiesen (bis hochmontane Stufe)	32
Feuchtgebiete	7
hochmontane und alpine Weiden	25
Alpine Rasen (Wiesen)	13
Alpine Moore	6
Zwergstrauchheiden	5
Lägerfluren	3
Schutthaldden; Felsen	12

Tab. 2: Charakterisierung der Standorte  
Anz. = Anzahl der Aufnahmepunkte

#### 4.1 Die Untersuchungsgebiete und ihre Heuschrecken

##### 4.1.1 Feucht- und Trockengebiete bei Rauhen

- Gemeinde: Thüringerberg
- Anzahl Aufnahmeflächen: 4
- Höhe: 725–750 m SH
- Größe: ca. 3 ha
- Aufnahmen: Flachmoor, Magerwiesen
- Aufnahmedatum: 31.07.2023

Das Aufnahmegebiet bietet ein Mosaik aus Halbtrockenrasen, Fettwiesen und Niedermoorwiesen. Die Aufnahmen erfolgten zumeist im Flachmoorbereich. Nur eine Aufnahme stammt von einem Halbtrockenrasen auf der nördlichen Seite des Geländes.

##### 4.1.2 Wiesen am oberen Außerberg und am Innerberg

- Gemeinde: Thüringerberg
- Anzahl Aufnahmeflächen: 4
- Höhe: 1250–1350 m SH
- Größe: 3,38 ha
- Aufnahmen: Magerwiesen und Halbtrockenrasen
- Aufnahmedatum: 31.07.2023

Am Innerberg und am Außerberg finden sich mehrere gut gepflegte Bergmähwiesen bzw. Halbtrockenrasen mit typischem Arteninventar und Bergweiden. Hiervon stammen vier Aufnahmen. Umgeben ist das Gebiet von montanen Wäldern.



Wiesen am oberen Außerberg und am Innerberg (Thüringerberg).



Plankenberg (St. Gerold).



Unterm Rain, Bingaluan (Blons).



#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Barbitistes serricauda*
- *Chorthippus biguttulus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Gryllus campestris*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Omocestus rufipes*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoaptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*
- *Tettigonia cantans*
- *Tettigonia viridissima*

#### 4.1.3 Plankenberg

- Gemeinde: St. Gerold
- Anzahl Aufnahmeflächen: 4
- Höhe: 1170–1220 m SH
- Größe: ca. 4,5 ha
- Aufnahmen: Weiden, Halbtrockenrasen
- Aufnahmedatum: 02.08.2023

Am Plankenberg befindet sich ein wertvoller Biotopkomplex bestehend aus Halbtrockenrasen und extensiven Weiden. Diese ursprüngliche Kulturlandschaft beherbergt zahlreiche gefährdete Arten.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gryllus campestris*
- *Mecostethus parapleurus*
- *Platycleis albopunctata*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*

#### 4.1.4 Unterm Rain, Bingaluan

- Gemeinde: Blons
- Anzahl Aufnahmeflächen: 3
- Höhe: 750–850 m SH
- Größe: ca. 3 ha
- Aufnahmen: Trespen-Halbtrockenrasen, Magerwiesen
- Aufnahmedatum: 02.08.2023

Am Grenzbereich Blons – St. Gerold finden sich an den Hängen Halbtrockenrasen mit charakteristischem Arteninventar. Typische Vertreter sind beispielsweise Trespe, Thymian, Schafgarbe, Wilde Möhre, Steifhaariger Löwenzahn, Acker-Witwenblume, Roter Klee, Weißer Klee. Aufnahme 14 repräsentiert eine Weide, bei Aufnahme 15 liegt ein kleines Hangmoor mit Graben.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Chorthippus brunneus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Platycleis albopunctata*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Stenobothrus lineatus*

#### 4.1.5 Wiesen am Waldrand oberhalb

##### Valentschina-Hüggen

- Gemeinde: Blons
- Anzahl Aufnahmeflächen: 6
- Höhe: 1170–1220 m SH
- Größe: ca. 4 ha
- Aufnahmen: Halbtrockenrasen, Magerwiesen
- Aufnahmedatum: 03.08.2023



Wiesen am Waldrand oberhalb Valentschina-Hüggen (Blons).



Wiesen am Waldrand oberhalb Valentinschina-Hüggen (Blons).

In diesem Gebiet befinden sich artenreiche Magerwiesen und zweimähdige Fettwiesen. Die Flächen sind naturnah bewirtschaftet und kleinräumig differenziert. Insgesamt stammen aus diesem Gebiet sechs Aufnahmen.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Gryllus campestris*
- *Mecostethus parapleurus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Omocestus rufipes*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoaptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*

#### 4.1.6 Wiesengelände südlich des Ortszentrums Blons

- Gemeinde: Blons
- Anzahl Aufnahmeflächen: 1
- Höhe: ca. 830 m SH
- Größe: ca. 0,5 ha
- Aufnahmen: Magerwiese
- Aufnahmedatum: 02.08.2023

In diesem Gebiet findet sich eine traditionelle Kulturlandschaft mit artenreichen Wiesenbeständen wie Halbtrockenrasen mit Trespen und mageren Glatthaferwiesen. Zum Aufnahmezeitpunkt waren die meisten Wiesen schon gemäht, sodass sich nur eine Aufnahmefläche als sinnvoll erwies.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Mecostethus parapleurus*

- *Pholidoptera griseoaptera*
- *Platycleis albopunctata*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*

#### 4.1.7 Labom

- Gemeinde: Raggal
- Anzahl Aufnahmeflächen: 4
- Höhe: 1080–1140 m SH
- Größe: ca. 8 ha
- Aufnahmen: Magerwiese, Fettwiese, Flachmoor
- Aufnahmedatum: 08.08.2023

Labom ist ein altes Mähdargebiet, welches an den offenen, flachen Stellen von Pfeifengrasbeständen oder Flachmoorflächen bewachsen ist. An trockeneren Bereichen finden sich vor allem Magerwiesen. Die Aufnahmen stammen von einer Flachmoorfläche, einer hochstaudenreichen Fettwiese und einer mageren Wiese.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Chorthippus brunneus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Omocestus viridulus*
- *Pseudochorthippus montanus*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*



Labom (Raggal).

- *Tettigonia cantans*
- *Tettigonia viridissima*

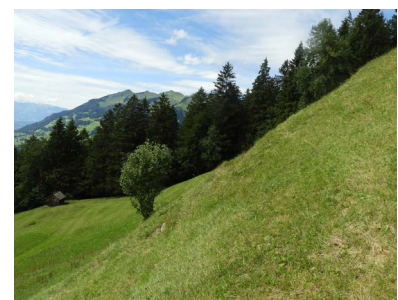
#### 4.1.8 Magerwiesen oberhalb von Marul

- Gemeinde: Raggal
- Anzahl Aufnahmeflächen: 4
- Höhe: 1200–1250 m SH
- Größe: ca. 3,5 ha
- Aufnahmen: Magerwiesen
- Aufnahmedatum: 08.08.2023

Oberhalb von Marul findet sich eine reichhaltig strukturierte und traditionell genutzte Kulturlandschaft. Die Aufnahmen stammen vor allem von Magerwiesenbereichen. Diese sind vielfach Goldhaferwiesen mit Übergängen zu Straußgraswiesen. Zum Zeitpunkt der Aufnahmen waren diese Flächen schon gemäht.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera griseoaptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*
- *Tettigonia cantans*



Magerwiesen oberhalb Marul (Raggal).

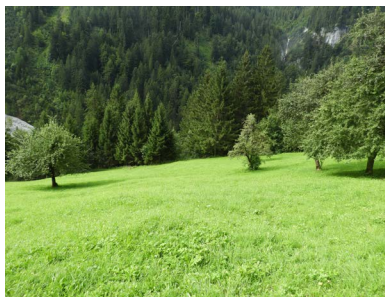
#### 4.1.9 Wiesen beim Hof bei Garfülla

- Gemeinde: Raggal
- Anzahl Aufnahme­flächen: 2
- Höhe: 1080–1120 m SH
- Größe: ca. 1 ha
- Aufnahmen: Weide­flächen
- Aufnahme­datum: 10.08.2023

Hier befindet sich eine durch Feldmauern begrenzte Weide­fläche. Sie enthält Lesesteinhaufen und Feldgehölze. Die Steine bieten Insekten einen durchwegs interessanten Lebensraum.

##### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Pholidoptera griseoptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*
- 



Wiesen beim Hof bei Garfülla (Raggal).

#### 4.1.10 Garfülla

- Gemeinde: Raggal
- Anzahl Aufnahme­flächen: 2
- Höhe: 1050–1270 m SH
- Größe: ca. 3 ha
- Aufnahmen: Magerwiesen, Weide­fläche
- Aufnahme­datum: 10.08.2023

In der Kulturlandschaft von Garfülla bilden die Steinmauern und Lesesteinhaufen gleich wie die Gebüsche und Feldbäume eine vielfältig struktu-

rierte, bäuerlich geprägte Landschaft. Die mageren Weide- und Wiesenflächen sind artenreich. Eine Aufnahme stammt auch von einer Weide­fläche direkt am Marulbach, der hohe Anteil an Föhren lässt an eine Waldbeweidung denken.



Garfülla (Raggal).

##### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Chorthippus brunneus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Pholidoptera griseoptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Psophus stridulus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*
- *Tettigonia cantans*

#### 4.1.11 Steilhänge entlang des Weges zur Laguzer Hütte

- Gemeinde: Raggal
- Anzahl Aufnahme­flächen: 6
- Höhe: 1040–1420 m SH
- Größe: ca. 3 ha
- Aufnahmen: Hochstaudenfluren; Schutthänge, Böschungen
- Aufnahme­datum: 10.08.2023

Wandert man entlang des Weges zur Laguzer Hütte, bieten die Lawinengassen Lebensraum für Heuschrecken in diesem von Wald geprägten Gebiet.

Die Flächen sind oft vegetationsfreie Erosionsanrisse, nur wenige Arten wie die Alpen-Pestwurz finden hier Möglichkeiten der Entwicklung. An stabileren Stellen finden sich weiters Hochstauden (Gelber Eisenhut, Engelwurz, Himbeeren, Klebriger Salbei), auch vereinzelte Bäume (Bergahorn, Buche) festigen das Material.

##### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Miramella alpina*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Psophus stridulus*
- *Tettigonia cantans*



Am Weg zur Laguzer Hütte (Raggal).

#### 4.1.12 Alpe Laguz

- Gemeinde: Raggal
- Anzahl Aufnahme­flächen: 2
- Höhe: ca. 1700 m SH
- Größe: ca. 5 ha
- Aufnahmen: subalpine Weiden
- Aufnahme­datum: 10.08.2023

Hier finden sich subalpine Weiden, die vielfach von Borstgras dominiert werden. Der Boden ist steinig und rohhumusreich. Als typische Vertreter gelten hier neben dem Borstgras auch Besenheide, Rauschbeere, Arnika bzw. Aurikel.



Alpe Laguz (Raggal).

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Gomphocerus sibiricus*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera griseoaptera*
- *Stenobothrus lineatus*

#### 4.1.13 Moor östlich Gronkakopf

- Gemeinde: Raggal
- Anzahl Aufnahmeflächen: 1
- Höhe: ca. 1755 m SH
- Größe: ca. 1 ha
- Aufnahmen: Subalpines Moor
- Aufnahmedatum: 10.08.2023

Ein gut erhaltenes subalpines Flachmoor, das hauptsächlich von der Rasenbinse dominiert wird und Arten wie Fieberklee, Schlammsegge und Blutauge aufweist, erscheint besonders reizvoll.



Moor östlich Gronkakopf (Raggal).



Moor östlich Gronkakopf (Raggal).

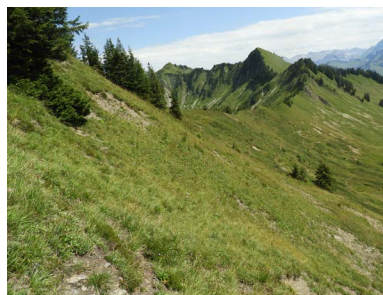
#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Miramella alpina*
- *Stenobothrus lineatus*
- *Pholidoptera griseoaptera*
- *Omocestus viridulus*

#### 4.1.14 Schäfis

- Gemeinde: St. Gerold
- Anzahl Aufnahmeflächen: 7
- Höhe: 1700–1860 m SH
- Größe: ca. 20 ha
- Aufnahmen: subalpine Rasen, Hanggrutsche, Vernässungen
- Aufnahmedatum: 14.08.2023

Am Schäfis wurden vor allem die artenreichen Alpweiden mit den Zwergstrauchheiden untersucht. Die Hänge sind oft sehr steil, rohhumusreich und enthalten einen hohen Schuttanteil. Eine Aufnahme stammt zudem von einem Davallseggenmoor in der Nähe der Alphütte.



Schäfis (Raggal).

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Gomphocerus sibiricus*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoaptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Stenobothrus lineatus*
- *Tetrix bipunctata*

#### 4.1.15 Pfrondhorn

- Gemeinde: Blons
- Anzahl Aufnahmeflächen: 4
- Höhe: 1530–1800 m SH
- Größe: ca. 10 ha
- Aufnahmen: subalpine Rasen, subalpine Weiden, Zwergstrauchheiden
- Aufnahmedatum: 15.08.2023

Um das Pfrondhorn haben sich reizvolle subalpine Biotope entwickelt. Die Hänge sind wärmebegünstigt, und so finden sich hier artenreiche Kalk- und Silikatrasen, Zwergstrauchheiden sowie Hochstaudenfluren mit jeweils typischer Vegetation. Mehrere Aufnahmen stammen von den Hängen direkt an der Grenze zu Laterns, eine weitere Aufnahme stammt von einem tiefergelegenen Standort auf einer Weidefläche.



Pfrondhorn (Blons).

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerus sibiricus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Stenobothrus lineatus*

#### 4.1.16 Magerwiesen oberhalb Buchboden

- Gemeinde: Sonntag
- Anzahl Aufnahme­flächen: 7
- Höhe: 1030–1300 m SH
- Größe: ca. 4 ha
- Aufnahmen: Magerwiesen, Rüfen
- Aufnahme­datum: 16.08.2023

Oberhalb von Buchboden finden sich artenreiche Halbtrocken- und Mager­rasen. Diese steilen Hänge sind vor allem als Salbei-Trespenwiesen anzusp­rechen, an sehr steilen Abschnit­ten tritt das Pfeifengras vermehrt in Erscheinung. Zusätzliche Aufnahmen stammen von einer Schuttrinne.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Chorthippus brunneus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*



Wiesen oberhalb Buchboden (Sonntag).

- *Mecostethus parapleurus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoptera*
- *Platycleis albopunctata*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*
- *Tettigonia cantans*

#### 4.1.17 Seeberg

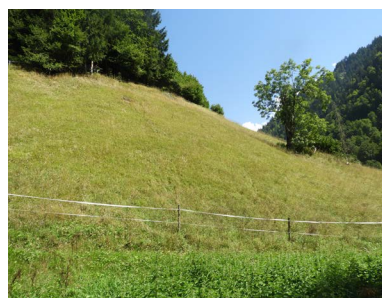
- Gemeinde: Sonntag
  - Anzahl Aufnahme­flächen: 1
  - Höhe: 820–830 m SH
  - Größe: ca. 0,25 ha
  - Aufnahmen: Magerwiese
  - Aufnahme­datum: 16.08.2023
- Am Seeberg findet sich ein gut erhal­ten­er Trespen-Halbtrockenrasen.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Decticus verrucivorus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Platycleis albopunctata*
- *Euthystira brachyptera*

#### 4.1.18 Entlang der Lutz

- Gemeinde: Sonntag
- Anzahl Aufnahme­flächen: 6
- Höhe: 745–965 m SH
- Größe: ca. 1 ha
- Aufnahmen: Flussbegleitende Pionierstandorte
- Aufnahme­datum: 16.08., 22.08.2023



Seeberg (Sonntag).



An der Lutz (Sonntag).

Mehrere Aufnahmen stammen von Pionier­standorten entlang der Lutz. Diese waren schotterreich, vegetati­onsarm, nur wenige Stellen mit La­vendelweiden waren vorhanden. Heu­schrecken wurden, wenn überhaupt, oft nur als einzelne Exemplare vorge­funden.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus brunneus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Psophus stridulus*
- *Tettigonia cantans*

#### 4.1.19 Moore bei Stein

- Gemeinde: Sonntag
- Anzahl Aufnahme­flächen: 2
- Höhe: 1330 m SH
- Größe: ca. 1 ha
- Aufnahmen: Flachmoore
- Aufnahme­datum: 16.08.2023

Die Aufnahmen stammen von zwei Moorkomplexen, welche eine aus­gesprochen artenreiche Vegetation beherbergen. Charakteristisch sind Davallseggenrieder mit Rasenbinsen und teilweise Kalkquellfluren.



Moore bei Stein (Sonntag).





Moore bei Stein (Sonntag).

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Decticus verrucivorus*
- *Pholidoptera griseoptera*
- *Pseudochorthippus montanus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Tettigonia cantans*

#### 4.1.20 Tiefenwald

- Gemeinde: Fontanella
- Anzahl Aufnahme­flächen: 1
- Höhe: 1330 m SH
- Größe: ca. 1 ha
- Aufnahmen: Flachmoore
- Aufnahme­datum: 17.08.2023

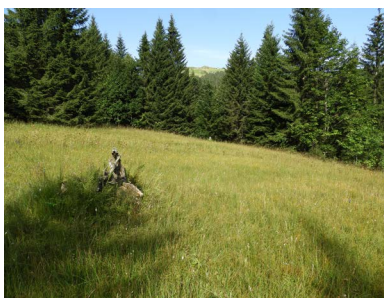
Der ökologisch wertvolle Moorkomplex besteht aus Davallseggenmooren, Rasenbinsenmooren und Zwischenmooren. Auffallend sind Arten wie Fieberklee, Sonnentau und das Schmalblättrige Wollgras.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Miramella alpina*
- *Pseudochorthippus montanus*
- *Roeseliana roeselii*



Tiefenwald (Fontanella).



#### 4.1.21 Bereich Glattjoch/Hahnenkopf

- Gemeinde: Fontanella
- Anzahl Aufnahme­flächen: 8
- Höhe: 1690–1885 m SH
- Größe: ca. 13 ha
- Aufnahmen: sulpine Weiden; Zwergstrauchheiden; Schutthänge; Hochstaudenfluren; Bergmäher
- Aufnahme­datum: 17.08.2023

Mehrere Aufnahmen stammen aus dem Gebiet vom Hahnenkopf. Dies sind Aufnahmen von Bergmähdern, welche extensiv bewirtschaftet sind. Um den Bereich des Glattjochs stammen Aufnahmen von der umgebenden alpinen bis subalpinen Vegetation (Schutthalden, Weiden, Zwergstrauchgebüsche, Hochstaudenhänge).

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Gomphocerus sibiricus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stenobothrus lineatus*



Glattjoch/Hahnenkopf (Fontanella).



#### 4.1.22 Zafera Alpe

- Gemeinde: Fontanella
- Anzahl Aufnahme­flächen: 3
- Höhe: 1780–1900 m SH
- Größe: ca. 13 ha
- Aufnahmen: subalpines Moor; subalpine Weiden
- Aufnahme­datum: 17.08.2023

In einer Hangvertiefung findet sich ein Flachmoorkomplex mit Quellsümpfen, Beständen von Schnabel-Segge, Brauner Segge und Fieberklee. Weitere Aufnahmen stammen von den umgebenden subalpinen Weiden

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Gomphocerus sibiricus*
- *Mecostethus parapleurus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pseudochorthippus montanus*
- *Roeseliana roeselii*

#### 4.1.23 Gadental

- Gemeinde: Sonntag
- Anzahl Aufnahme­flächen: 8
- Höhe: 1120–1800 m SH
- Größe: ca. 13 ha
- Aufnahmen: subalpine Weiden; Schutthänge
- Aufnahme­datum: 18.08.2023

Das Natura-2000 Gebiet Gadental ist ein weitgehend naturbelassenes Gebiet, dessen Ursprünglichkeit, sowie



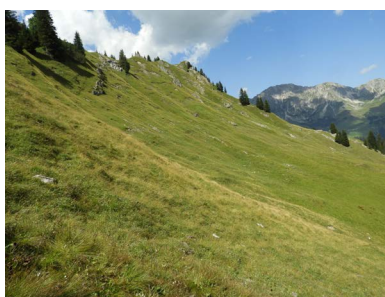
Zafera Alpe (Fontanella).



die Vielzahl an naturnahen Biotopen und Biotopkomplexen beeindruckt. Aufnahmen stammen vor allem von den montanen bis alpinen Grünlandbiotopen, hier findet sich eine Vielzahl von extensiv bewirtschafteten Flächen. Daneben stammen auch Aufnahmen von Schuttflächen.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Gomphocerus sibiricus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pholidoptera griseoaptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Psophus stridulus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Tetrix tenuicornis*

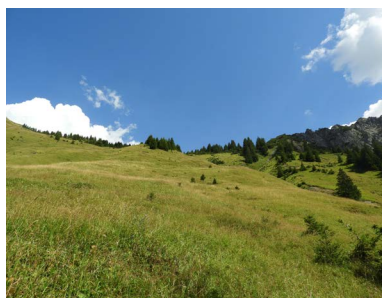


Gadental (Sonntag).

#### 4.1.24 Hutla

- Gemeinde: Sonntag
- Anzahl Aufnahmeflächen: 7
- Höhe: 1000–1762 m SH
- Größe: ca. 10 ha
- Aufnahmen: montane - subalpine Weiden; Schutthänge
- Aufnahmedatum: 18.08.2023

Die Aufnahmen stammen hier von den Hängen im Bereich der Madona-



Hutla (Sonntag).

alpe, dies waren vor allem subalpine Weiden. Entlang des Hutlabaches stammen Aufnahmen von Schutthal- den und Bergweiden.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus biguttulus*
- *Chorthippus brunneus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Gomphocerus sibiricus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Tettigonia cantans*

#### 4.1.25 Metzgerobel

- Gemeinde: Sonntag
- Anzahl Aufnahmeflächen: 5
- Höhe: 1220 -1665 m SH
- Größe: ca. 6 ha
- Aufnahmen: Schotterhänge, Bergweiden; Lavendelweidenau; Latschenhang
- Aufnahmedatum: 22.08.2023

Von der Metzgerobelalpe stammen Aufnahmen von den Weideflächen sowie den Schuttflächen im Bereich des Feuersteins. Eine weitere Aufnahme stammt aus dem Oberlauf der Lutz, wo eine Lavendelau vorkommt.



Metzgerobel (Sonntag).

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus brunneus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Metrioptera brachyptera*
- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pholidoptera aptera*
- *Psophus stridulus*

#### 4.1.26 Umgebung Biberacher Hütte

- Gemeinde: Sonntag
- Anzahl Aufnahmeflächen: 8
- Höhe: 1800 – 2023 m SH
- Größe: ca. 10 ha
- Aufnahmen: Alpweiden; Lägerfluren; alpines Moor
- Aufnahmedatum: 23.8.23

Aufnahmen stammen von den alpinen Weiden im Bereich Fürggele, Schaalp- joch und Rothorn. Östlich der Biberacher Hütte finden sich alpine Moore, in diesem Gebiet wurden auch Aufnahmen gemacht. Südlich der Glattjoch- spitze stammt noch eine Aufnahme von einem alten Mäher.

#### Vorgefundene Heuschreckenarten

- *Chorthippus brunneus*
- *Decticus verrucivorus*
- *Euthystira brachyptera*
- *Gomphocerippus rufus*
- *Gomphocerus sibiricus*
- *Metrioptera brachyptera*



Umgebung Biberacher Hütte (Sonntag).

- *Miramella alpina*
- *Omocestus viridulus*
- *Pseudochorthippus montanus*
- *Pseudochorthippus parallelus*
- *Psophus stridulus*
- *Roeseliana roeselii*
- *Stethophyma grossum*

## 5 Interpretation und Vergleich mit vorhandenen Daten und Einstufungen

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 27 Heuschreckenarten festgestellt werden (Tab. 3). Elf Arten sind einer Gefährdungskategorie zugeordnet. Nach ORTNER & LECHNER (2015) sind zwei Arten in Vorarlberg als »stark gefährdet« eingestuft (EN = endangered: *Platycleis albopunctata* & *Omocestus rufipes*), vier weitere Arten sind als »gefährdet« eingestuft (VU = vulnerable: *Barbitistis serricauda*, *Ruspolia nitidula*, *Mecostethus parapleurus* und *Psophus stridulus*), und für vier weitere Arten gilt die Einstufung »potenziell gefährdet« (NT = near threatened: *Decticus verrucivorus*, *Stethophyma grossum*, *Stenobothrus lineatus* und *Pseudochorthippus montanus*).

Österreichweit (ZUNA-KRATKY et al. 2017) haben folgende Arten einen Schutzstatus: Die Arten *Stethophyma grossum*

und *Omocestus rufipes* werden als »gefährdet« (VU = vulnerable) eingestuft, für sieben weitere Arten gilt die Einstufung »Gefährdung droht« (NT = near threatened: *Ruspolia nitidula*, *Decticus verrucivorus*, *Platycleis albopunctata*, *Tetrix tenuicornis*, *Mecostethus parapleurus*, *Psophus stridulus* und *Pseudochorthippus montanus*).

Aus dem Großen Walsertal stammen Funddaten aus allen Gemeinden, wobei nur vereinzelte Funde aus St. Gerold und Thüringerberg gemeldet sind. Bekannt aus dem Großen Walsertal waren bis vor dieser Untersuchung 28 Arten (Datenbank Inatura). Neu

für das Große Walsertal sind *Ruspolia nitidula* und *Tettigonia viridissima*. In dieser Studie nicht bestätigt werden konnten *Bohemanella frigida*, *Podisma pedestris* und *Polysarcus denticauda*.

## 5.1 Nicht vorgefundene Arten

### 5.1.1 *Bohemanella frigida*

Die Nordische Gebirgsschrecke ist von Anne Puchta (Fundmeldung aus dem Jahr 2016) aus Raggal von zwei hochgelegenen Standorten gemeldet worden (In der Enge [1980 m SH] und von der Schwarzen Furka [2100 m SH]), wobei diese Standorte sehr nahe bei-

Wissenschaftlicher Name	Populärname	RL V	RL AT
<b>Phaneropteridae</b>			
<i>Barbitistes serricauda</i>	Laubholz-Säbelschrecke	VU	LC
<b>Conocephalidae</b>			
<i>Ruspolia nitidula</i>	Große Schiefkopfschrecke	VU	NT
<b>Tettigoniidae</b>			
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd		
<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscherschrecke	LC	LC
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer	NT	NT
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	EN	NT
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	LC	LC
<i>Roeseliana roeselii</i>	Rösels Beißschrecke	LC	LC
<i>Pholidoptera aptera</i>	Alpen-Strauschschrecke	LC	LC
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauschschrecke	LC	LC
<b>Gryllidae</b>			
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	LC	LC
<b>Tetrigidae</b>			
<i>Tetrix bipunctata</i>	Zweipunkt-Dornschröcke	LC	LC
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Langfühler-Dornschröcke	LC	NT
<b>Acrididae</b>			
<i>Miramella alpina</i>	Alpen-Gebirgsschrecke	LC	LC
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Lauschschrecke	VU	NT
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	NT	VU
<i>Psophus stridulus</i>	Rotflügelige Schnarrschrecke	VU	NT
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	LC	LC
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	LC	LC
<i>Omocestus rufipes</i>	Buntbäuchiger Grashüpfer	EN	VU
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer	NT	LC
<i>Gomphocerus sibiricus</i>	Sibirische Keulenschrecke	LC	LC
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	LC	LC
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	LC	LC
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	LC	LC
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	LC	LC
<i>Pseudochorthippus montanus</i>	Sumpfgashüpfer	NT	NT

Tab. 3: Zusammenschau der nachgewiesenen Heuschreckenarten mit Angaben zu deren Schutzstatus.

RL V = Rote Liste Vorarlberg (ORTNER & LECHNER 2015).

RL AT = Rote Liste Österreich (ZUNA-KRATKY et al. 2017).

EN = stark gefährdet (endangered), VU = gefährdet (vulnerable), NT = potenziell gefährdet (near threatened), LC = nicht gefährdet (least concern).



Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*).



Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*).

einanderliegen (Siehe dazu auch FRIEBE et al. 2019). Die Art ist aus Vorarlberg sonst nur noch aus Gaschurn bekannt. Die Höhenverbreitung liegt zwischen 1950 und 2280 m SH (ORTNER & LECHNER 2015).

#### 5.1.2 *Podisma pedestris*

Die Art konnte von Alois Ortner im Jahr 2006 auf dem Weg zum Metzgerobel nachgewiesen werden (1040 m SH). Obwohl mehrere Untersuchungsflächen im Bereich des Metzgerobels bearbeitet wurden, konnte die Art hier nicht beobachtet werden.

#### 5.1.3 *Polysarcus denticauda*

Die Gemeine Wantschaftschrecke kommt im Großen Walsertal im Bereich zwischen Biberacher Hütte und Töbelejoch auf 1925 m SH vor, weiters ist sie in Vorarlberg noch im Gipfelbereich der Üntschenspitze (ORTNER & LECHNER 2015) und aus dem Alpgebiet Belisegg (Schröcken) bekannt (pers. Mitt. K. H. Hanny). Mehrere Aufnahmen stammen aus dem Bereich der Biberacher Hütte. Leider konnte die Art weder an diesen Standorten noch an anderen Stellen im Großen Walsertal entdeckt werden. Auch Alois Ortner suchte in diesem Jahr im Zuge der Neubearbeitung der Roten Liste Arten die beschriebenen Standorte bei der Üntschenspitze nach der Wantschaftschrecke ab. Er konnte sie heuer dort nicht vorfinden (pers. Mitt. 04.11.2023).

Da es bei dieser Untersuchung vor allem darum ging, weitere Daten für die Rote Liste zu liefern und die Ver-

breitung der Arten zu dokumentieren, wurden die bekannten Standorte dieser seltenen Arten nicht explizit aufgesucht. Da sie trotz der großen Datenmenge dieser Untersuchung an keinen weiteren Standorten vorgefunden wurden, ist anzunehmen, dass sie im Großen Walsertal sehr selten bzw. nur punktuell vorkommen.

### 5.2 Im Großen Walsertal neu vorgefundene Arten

#### 5.2.1 *Ruspolia nitidula*

Die Art war noch vor wenigen Jahren eine Seltenheit und wird in der Roten Liste für Vorarlberg als beschränkt auf das Rheintal angegeben (ORTNER & LECHNER 2015). Diese Einschätzung dürfte nicht mehr zutreffend sein, die Art befindet sich in Ausbreitung (siehe dazu beispielsweise FRIEBE et al. 2019; PAULUS 2021). Vorgefunden wurde sie in Thüringerberg bei dem Feuchtgebiet Rauhen (450 m SH).

#### 5.2.2 *Tettigonia viridissima*

Das Grüne Heupferd bevorzugt in Vorarlberg klimatisch begünstigte Tallagen. Schwerpunkte bilden das Rheintal und der Bregenzerwald. Höchstgelegener Standort war bisher Bartholomäberg mit 1150 m SH (ORTNER & LECHNER 2015). Die Art konnte für das Große Walsertal im Raum Thüringerberg an mehreren Standorten, unter anderem am Außerberg und am Innerberg, bis auf 1316 m SH vorgefunden werden. Überraschend ist doch, in welche Höhen *Tettigonia viridissima* mittlerweile vorgedrungen ist.

### 5.3 Weitere Auffälligkeiten

#### 5.3.1 *Platycleis albopunctata*

Die Westliche Beißschrecke ist eine stark wärmeliebende Art und besiedelt sehr trockene Standorte mit spärlicher Vegetation. Ein Hauptverbreitungsgebiet sind die Magerwiesen im Walgau (ORTNER & LECHNER 2015). Auffallend ist zumindest, dass die Art im Großen Walsertal häufig vorzufinden ist. Sie konnte hier auch bis in Höhen von 1240 m SH nachgewiesen werden.

#### 5.4 Eventuell noch vorzufindende Arten

Gerade bei Heuschrecken sind Überraschungen immer möglich, da seltene Arten oft lokal begrenzt vorkommen. Wenn hier Angaben über das mögliche Vorfinden bestimmter Arten getätigt werden, so deswegen, weil die unten beschriebenen Arten sich momentan in Ausbreitung befinden, schwer bis zufällig zu entdecken sind bzw. in der Umgebung des Großen Walsertals bereits nachgewiesen wurden. Es scheint dem Autor daher durchaus wahrscheinlich, dass die Arten auch im Großen Walsertal vorkommen können.

#### 5.4.1 *Phaneroptera nana*

Diese Art befindet sich momentan in Ausbreitung (siehe dazu HIERMANN et al. 2022). Der Autor selbst konnte sie heuer im eigenen Garten in Schlins beobachten. Sie ist im Gegensatz zu ihrer Schwesterart auch in menschlichen Siedlungen vorzufinden (TREIBER 2011) und gilt als Klimaprofiteur.

#### 5.4.2 *Conocephalus fuscus*

Die Langflügelige Schwertschrecke hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den klimatisch begünstigten Tallagen im Walgau und im Rheintal. Zwar liegt der Verbreitungsschwerpunkt unter 500 m SH, jedoch kann die Art auch über 1000 m SH, typischerweise in Feuchtgebieten, beobachtet werden.

#### 5.4.3 *Meconema thalassinum*

Die Gemeine Eichenschrecke hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Rheintal und im Walgau, wobei die Hauptzahl der Fundmeldung aus dem Siedlungsbereich stammt.

#### 5.4.4 *Chorthippus dorsatus*

Der Wiesengrashüpfer ist in Vorarlberg durchwegs häufig, weist aber Verbreitungslücken auf. Nicht nachgewiesen ist er bis jetzt aus dem Großen Walsertal, obwohl die Art aus den Nachbargebieten (Bregenzerwald, Walgau) bekannt ist.

## 6 Bedeutung und Verantwortlichkeit des Großen Walsertals als Heuschreckenlebensraum

Das Große Walsertal ist geprägt durch seinen hohen Anteil an naturnahen, artenreichen Flächen. So lässt die Steilheit des Gebietes nur eine geringe Besiedelungsdichte und nur begrenzte Intensivierung der Landwirtschaft zu. Ein hoher Anteil des Gebietes (53 %) liegt auch über 1500 Meter SH, wodurch Felsvegetation, Schutthalden, Latschengebüsche, Lawinenbahnen, alpine Rasen, Zwergstrauchheiden und Karsthochflächen eine hohe Verzahnung von natürlichen Lebensräumen bedingen. Die geologische Zweiteilung des Gebietes (Rhenodanubischer Flysch und Nördliche Kalkalpen) verstärkt die Vielfaltigkeit und Naturnähe. Viele Gebiete sind nur schwer erreichbar, so ist beispielsweise das Gadental nicht durch Forst- oder Güterwege erschlossen.

Die Viehwirtschaft war über Jahrhunderte die einzige Lebensgrundlage. Die Mäher zur Heugewinnung und die alpwirtschaftliche Nutzung von hoch gelegenen Flächen trugen sehr zur Biodiversität im Gebiet bei. Viele dieser Kulturlandschaften werden heute noch traditionell bewirtschaftet, wodurch blumenreiche Bergwiesen häufig anzutreffen sind.

Eine Hauptproblematik ist die stetige Veränderung bzw. das Auflösen von landwirtschaftlicher Nutzung (aber nicht nur aus Sicht der Heuschrecken). So ist die Bergmahd in vielen Gebieten verschwunden: Diese Gebiete wachsen zu und sind als Heuschreckenlebensraum kaum mehr geeignet. Hier verschwinden wertvolle Magerwiesen. Besonders die aktive Aufforstung solcher Stellen ist als problematisch zu betrachten.

## 7 Dank

Dank gebührt der inatura für die ideale und finanzielle Förderung des Projektes. Speziellen Dank an Georg Friebe, der auch Ansprechpartner war. Richard Werner bereitete Klimadaten vom Großen Walsertal zusammenfassend auf. Besten Dank an dieser Stelle auch an das ZAMG (heute GeoSphere Austria) in Innsbruck für die Bereitstellung der Klimadaten aus dem Jahre 2023.

Daniel Leissing unterstützte mich bei der Auswahl der Untersuchungsflächen. Georg Amann war eine große Hilfe in botanischen Fragen.

Mario Mahl beriet mich in Fragen von Qgis und bereitete mir sowohl für die Feldaufnahmen als auch für den Abschlussbericht die digitalen Karten auf. Kritische Korrekturleser und hilfreiche Exkursionsbegleiter waren Mirjam Begle und Ulrich Hiermann.

Wie immer gilt besonderer Dank meiner Frau Mirjam, die seit Jahren eine wichtige Stütze bei meinen biologischen Projekten ist (Felddokumentation, Fotografie, Korrekturlesen usw.).

## 8 Literatur

- ANONYMUS (2004): Landschaftsleitbild und Zonierung für den Biosphärenpark Großes Walsertal (1999) – aktualisierte Version 2004. – 18 S.; Sonntag (REGIO Biosphärenpark Großes Walsertal).
- BELLMANN, H., RUTSCHMANN, F., ROESTI, C., & HOCHKIRCH, A. (2019): Der Kosmos Heuschreckenfürer. – 432 S.; Stuttgart (Kosmos).
- FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHR, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKMANN, A., & STETTNER, C. (2020): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. – 372 S.; Wiebelsheim (Quelle & Meyer).
- FRIEBE, J. G., AMANN, G., HIERMANN, U., RITTER, E. & ZIMMERMANN, K. (2019): Streudaten zur Fauna Vorarlbergs. II. Neues zur Heuschreckenfauna sowie Nachweise eingeschleppter Fangschreckenarten (Insecta: Orthoptera & Mantodea). – inatura - Forschung online, 70: 14 S.; Dornbirn. [urn:nbn:de:101:1-2019123011502825780867](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-2019123011502825780867)
- HIERMANN, U., RUTSCHMANN, F., AMANN, P. & FRIEBE, J. G. (2022): Die Vierpunktige Sichel-schrecke (*Phaneroptera nana*, Fieber 1853) nun auch im Alpenrheintal. Erstnachweise für das Bundesland Vorarlberg sowie das Fürstentum Liechtenstein (Orthoptera: Phaneropteridae). – inatura - Forschung online, 94: 3 S.; Dornbirn. [urn:nbn:de:101:1-2022013113595723969890](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-2022013113595723969890)
- MERKEL, A. [Hrsg.] (o.J.): Klima Sonntag (Österreich). Daten und Graphen zum Klima und Wetter in Sonntag. – im Internet verfügbar unter [de.climate-data.org](https://de.climate-data.org).
- NIEDERER, W., KOPF, T., GLASER, F., & STEINBERGER, K.-H. (2006): Zur Arthropodenfauna des Falvkopfes bei Blons I – Spinnen, Weberknechte, Ameisen und Laufkäfer (Arachnida: Araneae, Opiliones; Hymenoptera: Formicidae; Coleoptera: Carabidae). – Vorarlberger Naturschau, 19: 135-164.
- ORTNER, A. & LECHNER, K. (2015): Rote Liste gefährdeter Heuschrecken Vorarlbergs. – Rote Listen Vorarlbergs, 9: 136 S.; Dornbirn (inatura). [Permalink RL-09 heuschrecken.pdf](https://www.inatura.at/Permalink-RL-09-heuschrecken.pdf)
- PAULUS, C. (2021): Ausbreitung der Großen Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) im südwestlichen Rheinland-Pfalz. – Articulata, 36: 31-42.

- ROESTI, C., & RUTSCHMANN, F. (2014-2022): Orthoptera-App. – verfügbar via <https://www.orthoptera.ch/>
- STAUDINGER, M. (2020a): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg (2009). Gemeinde Blons. – Aktualisierte Fassung: 48 S.; Bregenz (Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung IVe Umwelt- und Klimaschutz).
- STAUDINGER, M. (2020b): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg (2009). Gemeinde Fontanella. – Aktualisierte Fassung: 56 S.; Bregenz (Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung IVe Umwelt- und Klimaschutz).
- STAUDINGER, M. (2020c): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg (2009). Gemeinde Raggal. – Aktualisierte Fassung: 47 S.; Bregenz (Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung IVe Umwelt- und Klimaschutz).
- STAUDINGER, M. (2020d): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg (2009). Gemeinde St. Gerold. – Aktualisierte Fassung: 33 S.; Bregenz (Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung IVe Umwelt- und Klimaschutz).
- STAUDINGER, M. (2020e): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg (2008). Gemeinde Sonntag. – Aktualisierte Fassung: 93 S.; Bregenz (Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung IVe Umwelt- und Klimaschutz).
- STAUDINGER, M. (2020f): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg (2009). Gemeinde Thüringerberg. – Aktualisierte Fassung: 43 S.; Bregenz (Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung IVe Umwelt- und Klimaschutz).
- TREIBER, R. (2011). Beobachtungen zur Ausbreitung der Vierpunktigen Sichel-schrecke (*Phaneroptera nana* Fiber, 1853) am südlichen Oberrhein. – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 6: 151-152.
- WALCHER, R., KARRER, J., SACHSLEHNER, L., BOHNER, A., PACHINGER, B., BRANDL, D., ZALLER, J. G., ARNBERGER, A. & FRANK, T. (2017): Diversity of bumblebees, heteropteran bugs and grasshoppers maintained by both: abandonment and extensive management of mountain meadows in three regions across the Austrian and Swiss Alps. – Landscape Ecology, 32: 1937-1951. [doi: 10.1007/s10980-017-0556-1](https://doi.org/10.1007/s10980-017-0556-1)
- ZUNA-KRATKY, T., LANDMANN, A., ILICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEISSMAIR, W. & WÖSS, G. (2017): Die Heuschrecken Österreichs. – Denisia, 39: 872 S.

## 9 Anhang

### Anhang A

Bezeichnung der Aufnahme­flächen  
(gruppiert nach Untersuchungsgebieten, Nummer = Unterkapitel im Text)  
und deren Verortung (WGS84).

### Anhang B

Verortung der Aufnahme­flächen im Luftbild (Flugjahr 2022)  
(Quelle: VoGIS - <https://atlas.vorarlberg.at/>).  
Anordnung der Karten von West nach Ost,  
Teilkarten a und b jeweils von Nord nach Süd.

## Anhang A

Nr.	Aufnahmefläche	geogr. Breite	geogr. Länge	Seehöhe
<b>4.1.1 Feucht- und Trockengebiete bei Rauhen</b>				
1	Feuchtgebiet stark verwachsen, nährstoffreich	47,21213138	9,76722413	730
2	Feuchtgebiet, deutlich offener	47,21222277	9,76668542	728
3	Flachmoor	47,21233608	9,76527808	725
4	Hang, nicht gedüngt trocken, gemäht	47,21315533	9,76495467	750
<b>4.1.2 Wiesen am oberen Außerberg und am Innerberg</b>				
5	Hang, nicht gedüngt trocken, gemäht, Wegrand mit vegetationsfreien Stellen	47,22329908	9,76561972	1316
6	Hang, nicht gedüngt trocken, gemäht, Wegrand mit vegetationsfreien Stellen	47,22450585	9,77343282	1347
7	Magerwiese, Hang	47,22369342	9,7899795	1250
8	Magerwiese, Hang	47,22264981	9,78637596	1258
<b>4.1.3 Plankenberg</b>				
9	Lägerflur	47,22806445	9,81803855	1170
10	Steiler Hang, frisch gemäht	47,22834648	9,81713406	1200
11	Steiler Hang, ungemäht	47,22861103	9,81700817	1214
12	Steiler Hang, gemähte Trockenwiese, hoher Rohhumusanteil	47,22914756	9,81897598	1207
<b>4.1.4 Unterm Rain, Bingaluan</b>				
13	Trespen-Halbtrockenrasen	47,2204518	9,8333206	845
14	Magerwiese mit hohem Rohhumusanteil, dazwischen Graben mit Feuchtwiese	47,21876279	9,82881731	750
15	Magerwiese mit hohem Rohhumusanteil, dazwischen Graben mit Feuchtwiese	47,21865788	9,82931061	755
<b>4.1.5 Wiesen am Waldrand oberhalb Valentschina-Hüggen</b>				
16	Gemähte Wiese	47,23187105	9,8529595	1210
17	Ungemähte Wiese	9,85200422	9,85200422	1213
18	Gedüngte Wiese	47,23068815	9,84516257	1200
19	Glatthaferwiese, ungemähter Hang	47,23094865	9,84838191	1200
20	Vernässter, steiler Hang, mit Gräben und Tuffbildung	47,23510589	9,8619563	1236
21	Wiese, ungemäht	47,23460817	9,86030351	1274
<b>4.1.6 Wiesengelände südlich des Ortszentrums Blons</b>				
22	Magerwiese	47,22390059	9,85273909	812
<b>4.1.7 Labom</b>				
23	Magerwiesen am Ludescher Berg, gemäht	47,20499485	9,81637581	1100
24	Zweimähdige Wiese am Ludescher Berg, gemäht	47,20411547	9,81464338	1110
25	Hangmoor	47,20411547	9,81464338	1110
26	Wasserzügiger Hang	47,2051263	9,81990285	1122
<b>4.1.8 Magerwiesen oberhalb von Marul</b>				
27	Magerwiese	47,21135139	9,86081592	1215
28	Magerwiese	47,21239923	9,86346472	1250
29	Magerwiese	47,21239923	9,86346472	1250
30	Magerwiese	47,20783538	9,86744852	1260
<b>4.1.9 Wiesen beim Hof bei Garfülla</b>				
31	Fettwiese, vermutlich zweimähdig	47,19550828	9,87914146	1010
32	Weide	47,19515389	9,88012655	1006
<b>4.1.10 Garfülla</b>				
33	Gemähte Magerwiese	47,20103798	9,90385199	1232
34	Ungemähte Magerwiese	47,20093996	9,90292071	1230
<b>4.1.11 Steilhänge entlang des Weges zur Laguzer Hütte</b>				
35	Weide direkt am Marulbach, mit Föhren	47,19758835	9,90341015	1072
36	Hang im Wald, Hochstauden	47,2003794	9,91736085	1230
37	Hang im Wald, Hochstauden	47,20128762	9,91270866	1260
38	Steiler Hang mit Schotter und Rohhumus	47,20151619	9,9181203	1320
39	Steiler Hang mit Baumbewuchs, Schotteranteil hoch	47,20228245	9,92531162	1370
40	Hochmontane Blumenwiese	47,20197215	9,92910838	1420
<b>4.1.12 Alpe Laguz</b>				
41	Subalpine Weide	47,19237779	9,95810223	1715
42	Subalpine Weide	47,19592178	9,95578943	1717
<b>4.1.13 Moor östlich Gronkakopf</b>				
43	Subalpines Moor	47,20671733	9,94148105	1755

## Anhang A (Forts.)

Nr.	Aufnahmefläche	geogr. Breite	geogr. Länge	Seehöhe
<b>4.1.14 Schäfis</b>				
44	Subalpine Rasen	47,24643315	9,80947653	1715
45	Hangrutsch	47,2454602	9,8091084	1730
46	Subalpines Moor	47,24672444	9,80860243	1720
47	Hang mit hohem Rohhumusanteil	47,24907538	9,805815	1800
48	Alpine Borstgraswiese	47,24747891	9,80401525	1840
49	Steilhang beim Grat	47,25007477	9,80608114	1860
50	Hangrutsch	47,24736402	9,81212095	1704
<b>4.1.15 Pfrondhorn</b>				
51	Subalpine Weide	47,26215638	9,83662245	1802
52	Hangrutsch	47,26256449	9,83574015	1832
53	Zwergstrauchheide	47,26079757	9,83687599	1745
54	Hochmontane Weide	47,25542038	9,83901503	1530
<b>4.1.16 Magerwiesen oberhalb Buchboden</b>				
55	Hang mit hohem Rohhumusanteil, Magerwiese	47,25087221	9,96980492	1255
56	Steiler Hang Wiese	47,25040787	9,97143452	1244
57	Magerwiese (Bromus)	47,25240683	9,96353898	1273
58	Rüfe	47,25199989	9,95496721	1303
59	Steiler Hang, Wiese mit hohem Felsanteil	47,25275218	9,96009983	1270
60	gemähte Wiese	47,25004196	9,96851767	1183
61	gemähte Wiese, sehr steil	47,24778564	9,96254112	1030
<b>4.1.17 Seeberg</b>				
62	Magerwiese	47,23895043	9,91748123	823
<b>4.1.18 Entlang der Lutz</b>				
63	Schotterfläche Lutz	47,23865571	9,92044113	805
64	Schotterfläche Lutz	47,2401343	9,92458799	805
65	Damm bei Lutz	47,24026853	9,92550941	805
100	Kiesbank/ Lavendelau	47,24000282	10,02793981	1222
101	Kiesbank/ Lavendelau	47,2489965	9,98994989	970
102	Kiesbank/ Lavendelau	47,23064412	9,88699697	745
<b>4.1.19 Moore bei Stein</b>				
66	Moor bei Stein	47,23349377	9,9331221	1330
67	Moor bei Stein	47,23229683	9,92746958	1330
<b>4.1.20 Tiefenwald</b>				
68	Moore im Bereich Tiefenwald	47,27834247	9,90107032	1335
<b>4.1.21 Bereich Glattjoch/Hahnenkopf</b>				
69	Subalpine Weide	47,26697058	9,88143077	1885
70	Subalpine Weide mit Rhododendron	47,26784819	9,87989557	1880
71	Rhododendron-Zwergstrauchheide	47,26780676	9,8828488	1835
72	Subalpine Weide	47,26793977	9,88426988	1825
73	Subalpine Weide	47,26794521	9,88425817	1826
74	Steilhang mit Weiden/ Hochstauden	47,27112095	9,89482801	1725
75	Hang	47,27165266	9,90007326	1730
76	Wiese mit Zwergsträuchern	47,27241201	9,90114984	1690
<b>4.1.22 Zafera Alpe</b>				
77	Moor	47,26749879	9,93494548	1788
78	Hang/Weide	47,27085371	9,93669032	1840
79	Hang/ Weide	47,2669486	9,9309084	1900
<b>4.1.23 Gadental</b>				
80	Rüfe	47,23635326	9,98183074	1120
81	Rüfe	47,23346507	9,98277674	1150
82	Weide	47,22519138	9,98840438	1294
83	Weide	47,22224502	9,98771708	1315
84	Weide	47,22503162	9,97966175	1470
85	Weide	47,22411972	9,97891142	1518
86	Weide	47,22535769	9,97067741	1718
87	Wiese am Steg	47,22671227	9,96854605	1800



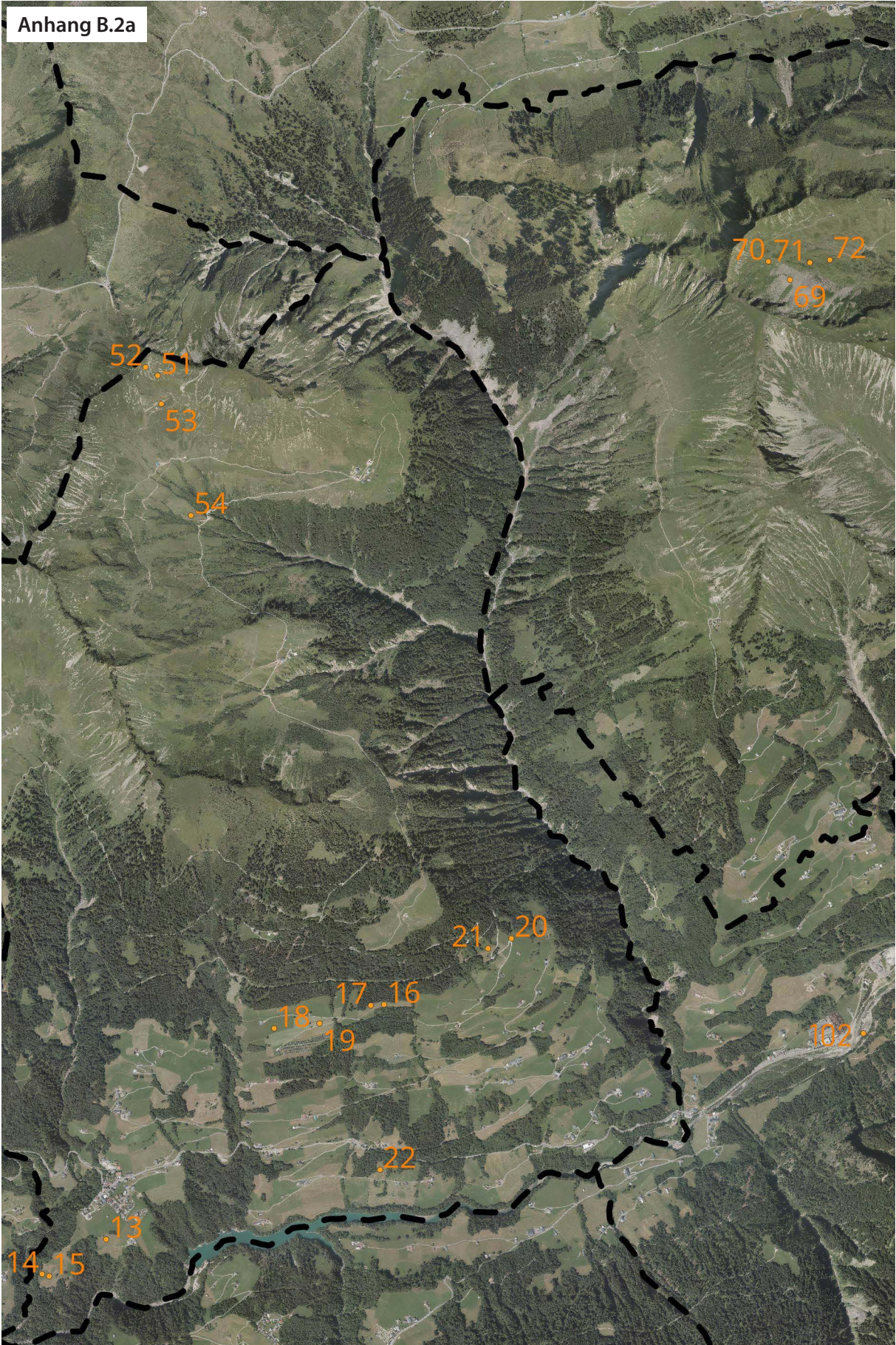
## Anhang A (Forts.)

Nr.	Aufnahmefläche	geogr. Breite	geogr. Länge	Seehöhe
<b>4.1.24 Hutla</b>				
88	Subalpine Wiese	47,22698597	9,96733465	1762
89	Subalpine Wiese	47,22702164	9,96420984	1620
90	Subalpine Wiese	47,22304852	9,95398793	1230
91	Weide	47,232133	9,95595818	1070
92	Hangrutsch	47,23334602	9,95640881	1068
93	Rüfe	47,23523119	9,95673299	1032
94	Wiese	47,23942504	9,95820011	1000
<b>4.1.25 Metzgerobel</b>				
95	Alpiner Schotterhang	47,23162885	10,02175314	1665
96	Weide	47,23204255	10,02238477	1640
97	Latschenhang	47,23147141	10,02492929	1552
98	Hochmontane Wiese	47,23229299	10,02774857	1470
99	Schutthalde	47,23366542	10,03284995	1394
<b>4.1.26 Umgebung Biberacher Hütte</b>				
103	Alpine Weide	47,24326025	10,05948442	2038
104	Alpine Weide	47,24294605	10,05225611	2030
105	Alpine Weide	47,24505706	10,04748536	1958
106	Lägerflur	47,24480889	10,04443784	1898
107	Alpine Weide	47,24712429	10,03886136	1864
108	Alpine Weide	47,25200486	10,03384981	1825
109	Moor	47,25458479	10,03141608	1803
110	Wiese	47,2581924	10,02069283	1800

Anhang B.1



Anhang B.2a



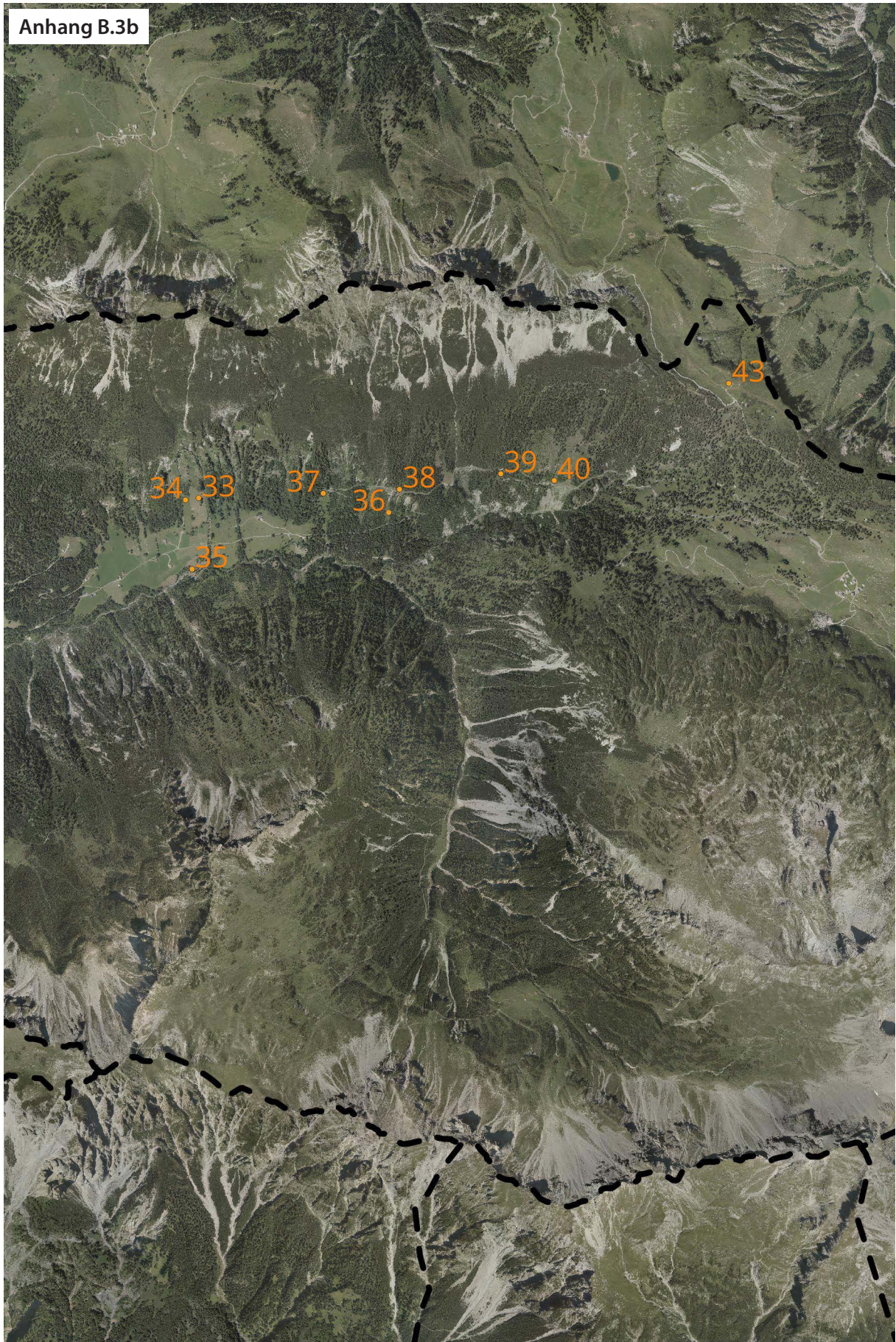
Anhang B.2b



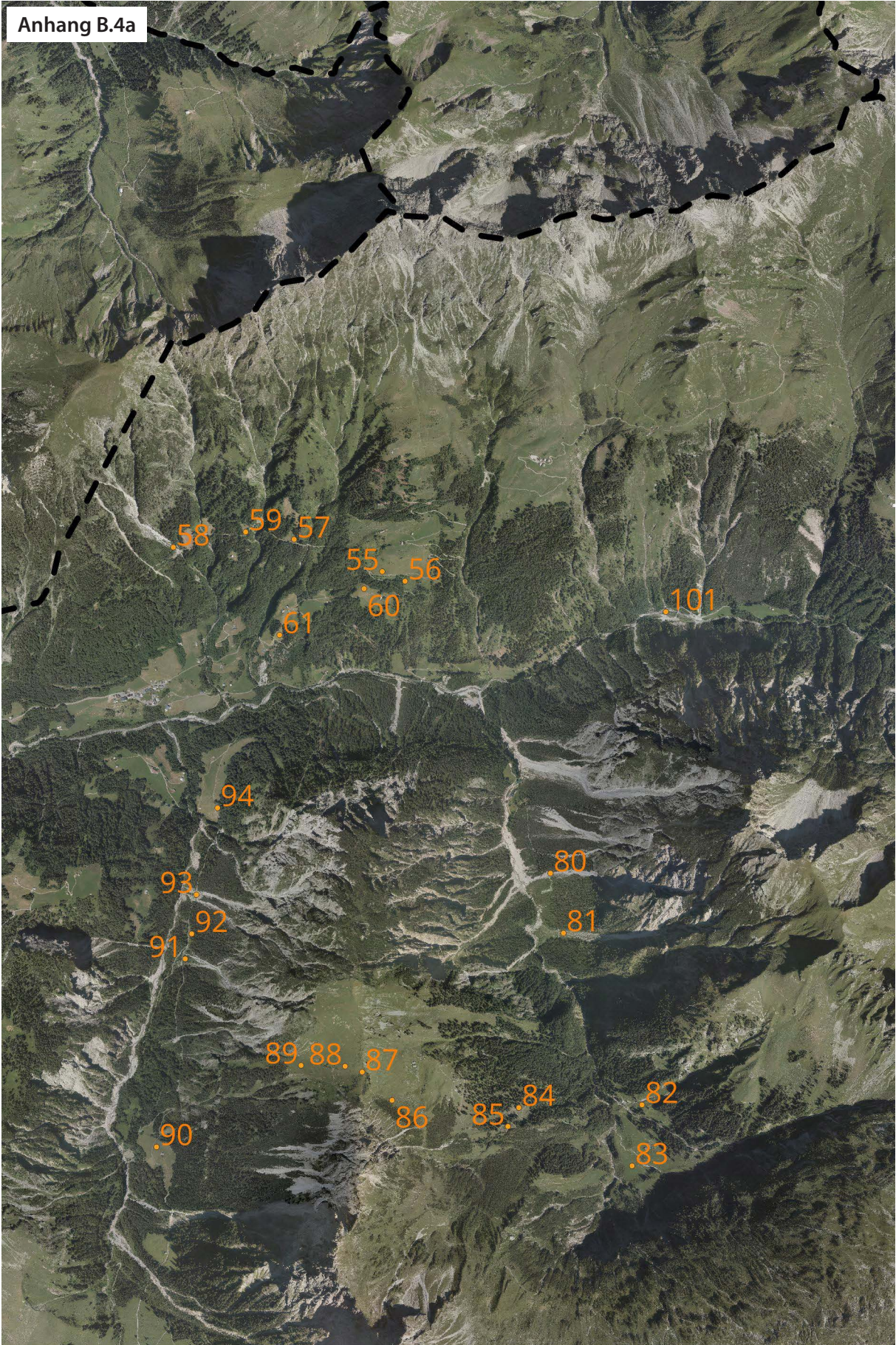
Anhang B.3a



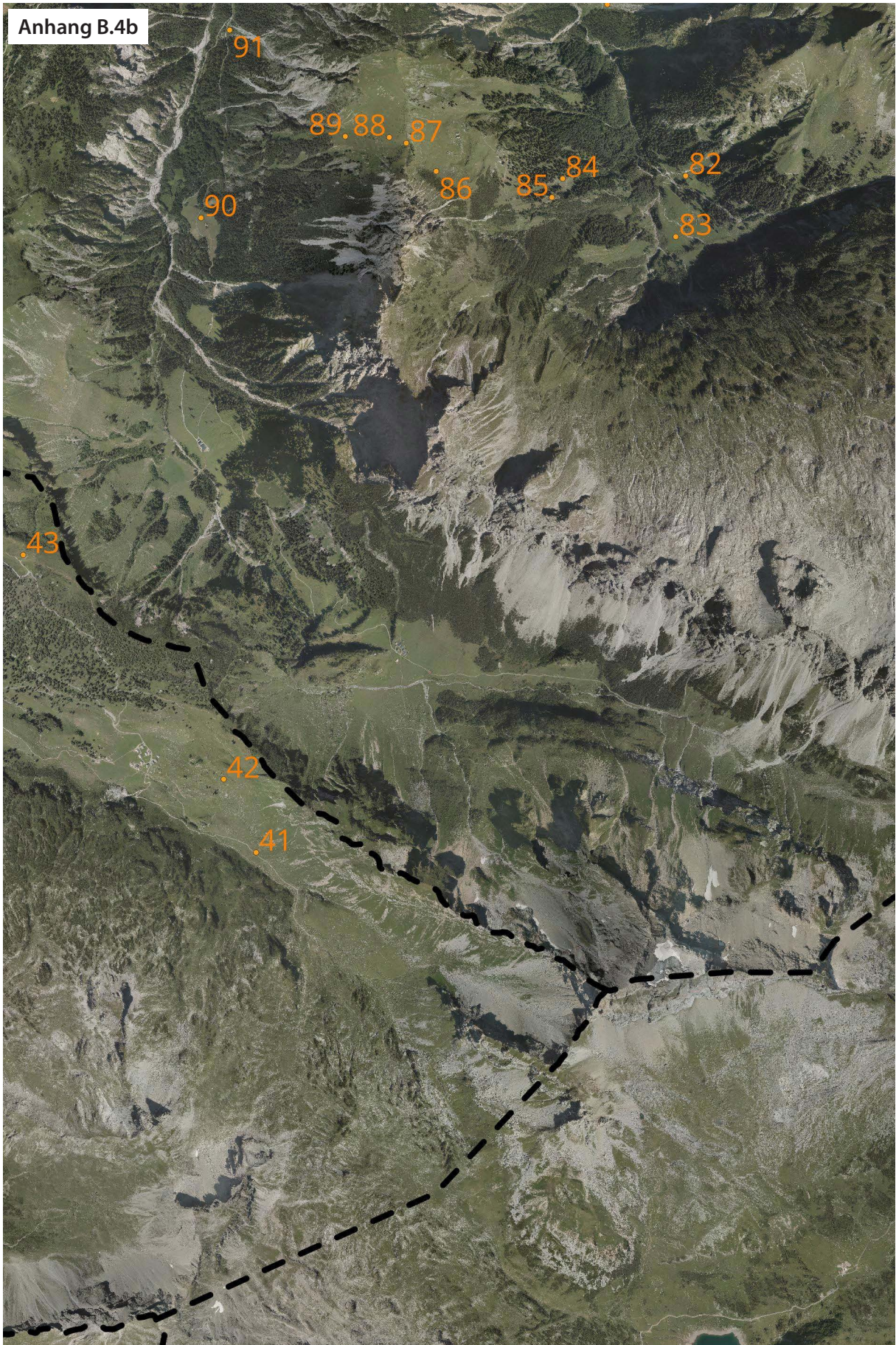
Anhang B.3b



Anhang B.4a



Anhang B.4b





Anhang B.5

