




Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks
Arbeitsberichte zur Nationalparkforschung



Inventaire et suivi de la biodiversité des cours d'eau du Parc National Suisse 2011-2012

Sandra Knispel & Verena Lubini

Januar 2016

sc | nat 

Science and Policy
Platform of the Swiss Academy of Sciences
Swiss National Park Research

Inventaire et suivi de la biodiversité des cours d'eau du Parc National Suisse 2011-2012

Sandra Knispel & Verena Lubini



Ova dal Fuorn



Limnephilus coenosus, adulte
Trichoptera



Rhithrogena loyolaea, larve
Ephemeroptera



Perla grandis, larve
Plecoptera

Knispel S. & Lubini V. 2013. Inventaire et suivi de la biodiversité des cours d'eau du Parc National Suisse 2011-2012. Rapport pour la Commission de Recherche du PNS.

Dr. S. Knispel
AKUATIK
Route d'Essertines 3
1416 Pailly
sandra.knispel@akuatik.ch

&

Dr. V. Lubini-Ferlin
Gewässerökologie
Eichhalde 14
8053 Zürich
lubini@sunrise.ch

22.12.2013

1. Résumé

Un projet a été soumis en janvier 2011 par Sandra Knispel et Verena Lubini à la FOK-PNS. Celui-ci a été validé en 2 étapes et a permis l'étude en 2011 et 2012 d'une trentaine de stations de cours d'eau dans le périmètre du PNS. Les espèces d'insectes aquatiques des 3 groupes Ephemeroptera, Plecoptera et Trichoptera (EPT) ont été identifiées. Les données détaillées ont été fournies en novembre 2013 au PNS (R. Haller) et au CSCF à Neuchâtel pour intégration dans la base de données nationale. Les spécimens ont parallèlement été déposés dans les collections scientifiques du Musée de zoologie de Lausanne. L'inventaire de 2011 et 2012 a permis de recenser 82 espèces des 3 groupes étudiés pour environ 770 occurrences. Le présent document a pour but de décrire de manière synthétique les travaux effectués et de documenter pour le PNS les stations étudiées et la faune qui y vit.

2. Contexte du projet

Le PNS abrite un important réseau de cours d'eau dans de multiples petits bassins versants, qui englobe une grande diversité de milieux: sources, ruisselets de pâturage ou forestiers, petits torrents latéraux, rivière s'écoulant en fond de vallée, marais et lacs. Les espèces liées aux milieux d'eau courante de grande valeur ont été très peu étudiées depuis les travaux de Nadig (1942) qui s'est consacré à la faune des sources, puis d'Aubert (1965) qui s'est concentré sur les Plécoptères. Sartori (1987) a étudié les Ephéméroptères dans quelques cours d'eau du PNS. Plus récemment, le projet de restauration du régime hydrologique du Spöl (Mannes et al. 2008) a nécessité des prélèvements de faune benthique et quelques données ponctuelles sont disponibles sur les espèces d'insectes aquatiques (Mürle & Ortlepp, 2012) mais les données ne sont pas centralisées au CSCF. L'étude sur le cirque de Macun (Indermühle & Oertli 2007) s'est lui intéressé de près à la biodiversité de milieux d'eau stagnante. Avant le début du présent projet, la base de données du CSCF abritait ainsi environ un millier de données (occurrences) concernant les trois groupes des Ephéméroptères, Plécoptères et Trichoptères (EPT) pour le périmètre du PNS. Moins de 100 données avaient été collectées après 1964.

Les 3 principaux groupes d'insectes aquatiques, Ephemeroptera, Plecoptera et Trichoptera (EPT), sont aujourd'hui couramment étudiés pour le suivi de la biodiversité et l'évolution de la faune aquatique, l'appréciation de l'état des milieux aquatiques et leur protection (projets MZB_OFEV, NAWA, Monitoring de la Biodiversité). A l'approche du centenaire du PNS, un nouvel inventaire s'est avéré nécessaire afin de connaître la composition et la répartition actuelles des espèces et l'évolution de la faune dans le PNS en valorisant les données historiques sur le groupe des Plecoptera. Cet inventaire constitue dès lors la base pour un suivi à long terme de la diversité des espèces aquatiques du PNS et pour la description d'un système aquatique de référence en milieu alpin en Suisse.

3. Matériel & Méthodes

a. Choix des stations

En 2011 et 2012, l'étude a porté sur 23 stations principales qui ont été échantillonnées à 2 ou 3 reprises chacune. Les critères retenus pour le choix des stations principales sont la représentativité des types de milieu d'eau courante du PNS, l'existence de données anciennes récoltées par J. Aubert (1965) ou A. Nadig (1942), une bonne représentativité spatiale de différentes vallées du PNS. Plusieurs stations secondaires sont venues s'y ajouter en raison de la recherche ciblée de certaines espèces, notamment en hiver, et de l'opportunité d'accéder à des milieux particuliers. L'ensemble des stations étudiées ainsi que le nombre de relevés sont présentés dans l'annexe 1. Pour chaque station principale et secondaire, une fiche avec une photo et une courte description documentent les milieux (annexe 2).

b. Méthodes et périodes d'échantillonnage

Plusieurs méthodes de récolte complémentaires sont combinées pour permettre de récolter avec pertinence une grande diversité d'espèces et les stades nécessaires à l'identification aisée des espèces des 3 groupes :

- récolte de larves EPT dans les différents habitats disponibles,
- chasse des adultes dans le milieu riverain, notamment les Plécoptères,
- piégeage lumineux ciblé dans le cas de présence d'espèces de Trichoptères non déterminables à l'espèce au stade larvaire; durant 1 nuit par station en automne

L'échantillonnage a eu lieu à différentes périodes afin de récolter les espèces se succédant au fil des saisons. Au fil du projet, le choix des dates d'échantillonnage a notamment été lié à l'évolution de la température de l'eau, la météorologie et l'altitude, facteurs qui conditionnent la maturité des larves.

Ces périodes ont été affinées à l'aide des données anciennes détaillées et des conditions météorologiques de l'année en cours. Ainsi en 2011 et 2012, les échantillonnages ont eu lieu:

- printemps (1-4.6.2011)
- fin de l'été (5-8.9.2011)
- fin de l'hiver (2-3.4.2012 et 15.5.2012) : recherche ciblée d'espèces hivernales très précoces
- début juin (15-18.6.2012),
- fin juillet (24-31.7.2012)
- septembre (13-16.9.2012)

c. Matériel récent provenant d'autres projets

Les Plécoptères récoltés dans le cadre des projets suivants ont été mis à notre disposition et les données et le matériel transmis avec le matériel récolté durant le projet:

- suivi du bassin versant (Mürle & Ortlepp, 2012) entre 2007 et 2012 ; Matériel récolté dans le Unterer Spöl et l'Oberer Spöl.
- monitoring de la biodiversité des étangs du cirque de Macun mis en place depuis 2002 (Indermühle & Oertli, 2007), matériel de 2011.
- tentes Malaise posées à Macun durant l'été 2013 par Brigitte Lods-Crozet.

Les déterminations des EPT récoltés par Susanne Felder dans le cadre de son travail de master sur les sources du PNS (Felder, 2012) ont été vérifiées. Ce matériel doit encore être préparé pour le dépôt au Musée de zoologie de Lausanne.

d. Données et matériel anciens

Aubert (1965), dans son travail sur les Plécoptères du PNS et environs, a échantillonné 90 stations incluant celles étudiées précédemment par Nadig (1942). Environ 40 de ces stations sont situées dans le périmètre du PNS. Elles forment une base solide pour la valorisation des données historiques. Les données de la littérature ont été complétées par les données « historiques » mises à disposition par le CSCF concernant les 3 groupes faunistiques étudiés dans le PNS et alentours. Le Bündner Naturmuseum à Coire (BNM) et le Musée cantonal de zoologie de Lausanne (MZL) ont également mis du matériel ancien à disposition pour vérification et consolidation des données anciennes. Ces données figurent dans le fichier des données brutes.

e. Identification et archivage des espèces

Les Plécoptères ont été identifiés par Sandra Knispel ou Verena Lubini, les Trichoptères par Verena Lubini et les Ephéméroptères par Verena Lubini ou André Wagner. Les spécimens ont été conditionnés et étiquetés selon les « directives pour la conservation du macrozoobenthos¹ » pour les spécimens déterminés à l'espèce. Les spécimens d'une espèce, d'un lieu et d'une date de récolte sont ainsi stockés dans un tube en verre muni d'une étiquette standardisée. Le matériel a été déposé en novembre 2013 au Musée de zoologie de Lausanne où il est intégré dans la collection scientifique des insectes aquatiques (localisation : « Lausanne, Palais de Rumine, Salle réfrigérée 4°C niveau 5 ») :

Musée cantonal de zoologie
Palais de Rumine
Place de la Riponne 6
CH-1014 Lausanne
Tel: +41 21 316 34 60
Fax:+41 21 316 34 79
www.zoologie.vd.ch

Le fichier des données brutes a été envoyé au PNS ainsi qu'au CSCF à Neuchâtel pour intégrer les données à la base de données nationale, permettant un accès simplifié et un suivi des données faunistiques. Elles sont accessibles notamment par le serveur cartographique : <http://lepus.unine.ch/carto/>

Les données brutes incluent celles provenant de nos propres récoltes, d'autres projets mis à notre disposition, de corrections après examen de matériel ancien.

4. Résultats

Les fiches synthétiques de l'annexe 2 présentent pour chaque station la liste des espèces recensées durant le projet.

La liste complète des espèces recensées dans le PNS est fournie en annexe 3. Elle inclut toutes les espèces recensées, dont les données ont été transmises au CSCF à Neuchâtel dont les données du projet et les données anciennes. Les espèces endémiques des Alpes sont signalées (Buffagni et al., 2009; Graf et al., 2008; 2008). Le degré de menace des espèces selon les listes rouges des espèces menacées (Lubini et al. 2012), la priorité et la responsabilité de la Suisse selon la liste des espèces prioritaires (OFEV, 2011) sont indiqués. Les espèces signalées pour la première fois dans le périmètre du PNS sont indiquées en italique. L'année de

¹ http://www.cscf.ch/files/content/sites/cscf/files/shared/MZB/MZB_ArchivageMatériel_MZL-CSCF_F_20120120.pdf

la dernière occurrence de chaque espèce permet de distinguer les espèces présentes de nos jours de celles qui n'ont pas été retrouvées depuis plus de 60 ans.

Pour l'ensemble des 3 groupes, on recense en tout 86 espèces d'EPT pour le PNS, dont 15 espèces d'Ephemeroptera, 35 de Plecoptera, 36 de Trichoptera. Parmi l'ensemble des espèces, 81 ont été inventoriées ces 5 dernières années (données depuis 2009). Parmi ces 81 espèces, 22% sont nouvelles pour le PNS, 10% figurent sur les listes rouges des espèces menacées pour la Suisse (catégories CR et VU) et 30% supplémentaires sont potentiellement menacées (catégorie NT). Ces résultats sont détaillés dans la fig. 1.

- Les Ephéméroptères dans le PNS sont aujourd'hui représentés par 14 espèces en incluant *Siphonurus lacustris* récoltée en 2009 par Ortlepp. *Rhithrogena grischuna* (leg. Ortlepp en 1997) n'a pas été retrouvée durant l'étude et constitue une 15ème espèce pour le PNS.
- Les Trichoptères ont été relativement peu étudiés dans le PNS au siècle passé et souvent seulement ponctuellement. Plus du tiers des 35 espèces présentes aujourd'hui dans le PNS sont nouvelles pour ce périmètre. La proportion d'espèces sur la liste rouge (Lubini et al., 2012) est élevée. Nous signalons également 1 espèce qui n'a pas été retrouvée dans le PNS, *Limnephilus sparsus* (leg. Dufour en 1980).
- Les Plécoptères sont aujourd'hui représentés par 32 espèces, parmi elles plus d'1/3 d'espèces menacées ou potentiellement menacées. Trois espèces n'avaient pas encore été signalées dans le PNS : *Perla grandis*, *Leuctra moselyi*, *Rhabdiopteryx harperi*. Trois autres n'ont pas été retrouvées depuis les travaux de Nadig (1942) et Aubert (1965) : *Leuctra helvetica*, *L. teriolensis*, *Taeniopteryx kuehntreiberi*².

Les résultats 2011 ont fait l'objet d'une publication dans l'Atlas du PNS (Knispel & Lubini, 2013) et une publication détaillée sur la faune des Plécoptères et son évolution depuis les années 1960 est en préparation (Knispel & Lubini, in prep.).

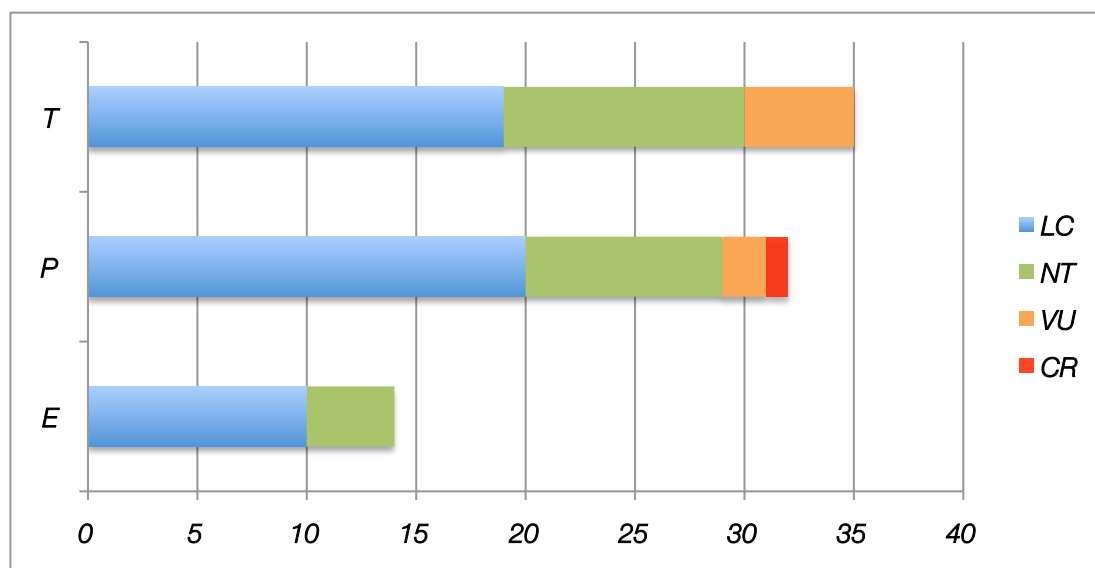


Fig. 1 : Nombre d'espèces actuelles (depuis 2009) par groupe et degrés de menace

²*T. kuehntreiberi* a été retrouvée dans le cadre du projet hors du PNS dans l'Inn à Zemez

5. Références

- Aubert J. 1965. Les Plécoptères du Parc National Suisse. Résultats des recherches scientifiques entreprises au Parc National Suisse 55 : 223-271.
- Buffagni A., M., Cazzola M.J., Lopez-Rodriguez J., Alaba-Tercedor D., Armanini G. 2009. Distribution and Ecological Preferences of European Freshwater Organisms. Volume 3. Ephemeroptera. Schmidt-Kloiber, A. & D. Hering (eds.). Pensoft, Sofia. 254 p.
- Felder S. 2012. Charakterisierung alpiner Quellen im Schweizer Nationalpark. Masterarbeit Universität Basel.
- Graf W., Lorenz A.W., Tierno de Figueroa J.M., Lücke S., Lopez-Rodriguez M.J., Davies C. 2008. Distribution and Ecological Preferences of European Freshwater Organisms. Volume 2. Plecoptera. Schmidt-Kloiber A. & Hering D. (eds). Pensoft Sofia – Moscow. 262 p.
- Graf W., Murphy J., Dahl J., Zamora-Munoz C., Lopez-Rodriguez M.J. 2008. Distribution and Ecological Preferences of European Freshwater Organisms. Volume 1. Trichoptera. Schmidt-Kloiber A. & Hering D. (eds). Pensoft Sofia – Moscow. 388 p.
- Indermühle N. & Oertli B. 2007. Mise en place d'un monitoring de la biodiversité des étangs du cirque de Macun (Parc National Suisse) : les macroinvertébrés aquatiques. Nationalpark-Forschung in der Schweiz 94 : 173-182.
- Knispel S. & Lubini V. 2013. Insectes aquatiques, biodiversité des Plécoptères bien préservés. In Haller H., Eisenhut A. & Haller R. (Eds): Atlas du Parc National Suisse. Les 100 premières années. Recherches scientifiques au Parc National Suisse, 99/II. Berne: Edition Haupt: 106-107.
- Knispel S. & Lubini V. Soumis. Les Plécoptères du Parc National Suisse. Mitteilungen SEG.
- Lubini V., Knispel S., Sartori M., Vicentini H. & Wagner A. 2012. Listes rouges Ephémères, Plécoptères, Trichoptères. Espèces menacées en Suisse, état 2010. OFEV, Bern & CSCF, Neuchâtel. L'environnement pratique n°1212:111p.
- Mürle U. & Ortlepp J. 2012. Fliessgewässermonitoring im Schweizerischen Nationalpark. Nationalpark-Forschung in der Schweiz 98 : 29-54.
- Nadig A. 1942. Hydrobiologische Untersuchungen in Quellen des Schweizerischen Nationalparkes im Engadin (unter besonderer Berücksichtigung der Insektenfauna). Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen des schweizerischen Nationalparks I: 267-432.

6. Annexes

- Annexe 1 : Tableau des stations de cours d'eau étudiées en 2011-2012
Annexe 2 : Fiches descriptives des stations (avec photos et liste d'espèces)
Annexe 3 : Liste de l'ensemble des espèces EPT recensées dans le PNS
Annexe 4 : Tableau faunistique
Annexe 5 : Pistes pour un suivi des EPT (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) des milieux aquatiques au Parc National Suisse

7. Images

Les photographies de la couverture et des stations 20, 24, 28, 29, 30 et 33 de l'Annexe 2 sont de V. Lubini, celles des autres stations sont de S. Knispel. Sur toutes les photographies des stations figure la date de la prise de vue.

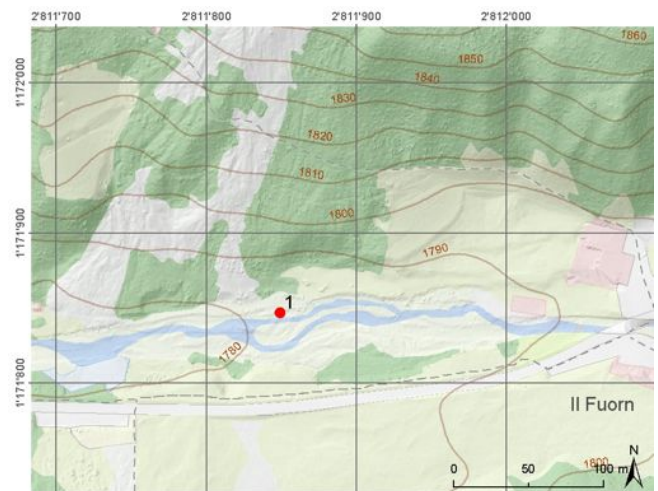
Gewässer, Stelle	Koord. X	Koord. Y	Höhenlage (m. ü. M)	1-4.6.2011	5-8.9.2011	2-3.4 oder 15.5.2012	15-18.6.2012	24-31.7.2012	13-16.9.2012
1 Ova dal Fuorn, Il Fuorn	811848	171847	1781	x	x	x			
2 God sur Il Fuorn, Bach	811603	171869	1777	x	x	x			
3 Champlönch, Bach	810000	172760	2010	x	x				x
4 Ova da Val Ftur, Val Ftur	810717	172511	1871	x	x				
5 Ova da Stabelchod	714425	171525	1916	x	x	x			
6 Ova da Val Chavagl	812830	171530	1857	x	x				
7 Ova dals Pluogls	815740	170615	1940	x	x				
8 Alp La Schera, Bach	811028	169370	2087	x	x				
9 Val Ftur, Bach	810740	172470	1888	x	x				
10 Clemgia, Pradatsch	819055	179221	1666	x	x				
11 Quelle, rechtes Spöl Ufer	809885	169378	1754				x	x	x
12 Quelle, Plan da l'Acqua Suot	809416	169065	1752				x	x	x
13 Ova da l'Acqua, Plan da l'Acqua Suot	809450	169115	1745				x	x	x
14 Quelle, linkes Spöl Ufer	809619	169070	1712				x	x	x
15 Ova da Cluozza, Chamanna	804860	171536	1810				x	x	x
16 Quelle am Weg, Val Cluozza	804604	171842	1820				x	x	x
17 Quelle, gegenüber Val dal Fuorn	812581	171598	1841				x	x	x
18 Quelle, God dal Fuorn (GFQ1)	812178	171678	1822				x	x	x
19 Ova da Trupchun, Alp Trupchun	802059	163915	2024				x	x	x
20 God Trupchun, Bach	801351	164225	1991				x	x	x
21 Ova da Trupchun, Alp Purcher	800250	164885	1868				x	x	x
22 Quelle, Alp Purcher	800156	164901	1855				x	x	x
23 Quelle Dschembrina, Val Trupchun	801157	164451	1975				x	x	x
24 Quelle, Ova dals Pluogls	816117	170555	1969					x	x
25 Ova dal Fuorn, unterhalb O. Stabelchod	814320	171195	1891			x			
26 Ova dal Fuorn, Punt La Drossa	810560	170755	1695			x			
27 Ova da Val Ftur, unterer Val Ftur	811271	171607	1764			x			
28 Macun, Aua da Zeznina	806193	178766	2594					x	
29 Macun, N Lai Sura	805748	178832	2631					x	
30 Macun, Lais d'Immez	805805	178661	2623					x	
31 Ova da Cluozza, Plaun Sassa	805532	169254	1935				x		
32 Punt Periv, Bach	810023	168814	1707				x		
33 Macun, Quellbach	805579	178503	2662						x

Gewässer, Stelle Ova dal Fuorn, Il Fuorn

Stelle	1
Koordinaten	811848 / 171847
Höhenlage (m ü. M.)	1781
Gewässertyp	Fluss
Einzugsgebiet	Fuorn

Beschreibung

Zugang zum Fluss auf der rechten Seite via Weg, der zur Forscherstation führt. Flussbett sehr breit mit verzweigtem Gerinne. Gefälle 4%, mittlere benetzte Breite ca. 8 m (Niederwasser). Substrat variabel mit Steinen, Blöcken, Geröll, Totholz und vereinzelt Moospolster.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Baetis rhodani
Ecdyonurus helveticus
Ecdyonurus picteti
Rhithrogena alpestris
Rhithrogena loyolaea
Rhithrogena puthzi
Siphonurus lacustris

PLECOPTERA

Dictyogenus fontium
Isoperla rivulorum
Leuctra inermis
Leuctra muranyii
Leuctra rauscheri
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Perlodes intricatus
Protonemura algovia
Protonemura brevistyla
Protonemura lateralis
Protonemura nimborum
Protonemura nitida
Rhabdiopteryx alpina-harperi
Rhabdiopteryx neglecta
Siphonoperla montana

TRICHOPTERA

Drusus biguttatus
Metanoea rhaetica
Rhyacophila intermedia
Rhyacophila torrentium

Gewässer, Stelle God sur Il Fuorn, Bach

Stelle 2
 Koordinaten 811603 / 171869
 Höhenlage (m ü. M.) 1777
 Gewässertyp Waldbach
 Einzugsgebiet Fuorn



Beschreibung

Zugang via Weg, der zur Forscherstation führt. Das Bächlein ist der letzte Zufluss zur Ova dal Fuorn vor der Hütte. Oberhalb der Hütte an der Talflanke mit grossem Gefälle (50%), auf dem Talgrund mit 4% (Foto). Mittlere benetzte Breite ca. 1 m. Substrat variabel mit Steinen, Kies, Feinsediment, Detritus. In Nadig (1942): "FWQ II"

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Baetis rhodani
Rhithrogena loyolaea

PLECOPTERA

Amphinemura standfussi
Dictyogenus fontium
Isoperla rivulorum
Leuctra muranyii
Leuctra inermis
Leuctra rauscheri
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Nemoura obtusa
Nemoura sinuata
Nemurella pictetii
Perlodes intricatus
Protonemura brevistyla
Protonemura lateralis
Protonemura nimborum
Protonemura nitida

TRICHOPTERA

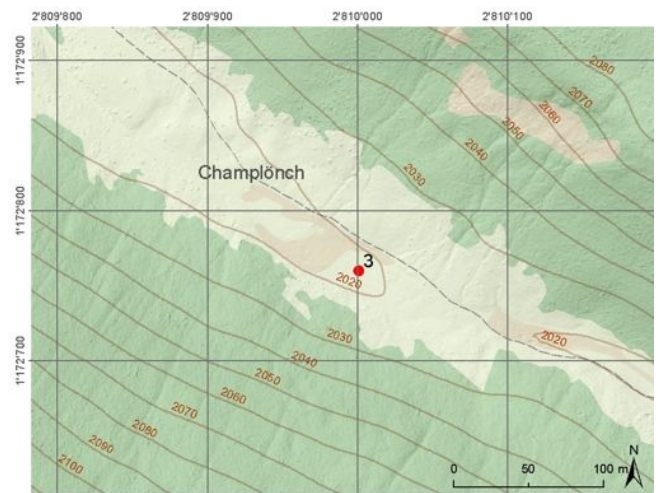
Drusus biguttatus
Drusus chrysotus
Drusus discolor
Drusus monticola
Limnephilus extricatus
Lithax niger
Micrasema morosum
Philopotamus ludificatus
Plectrocnemia conspersa
Potamophylax cingulatus
Rhyacophila torrentium
Rhyacophila tristis
Rhyacophila vulgaris
Wormaldia occipitalis

Gewässer, Stelle Champlönch, Bach

Stelle 3
 Koordinaten 810000 / 172760
 Höhenlage (m ü. M.) 2010
 Gewässertyp Wiesenbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Kleiner Bach im ehemaligen Weidegebiet von Champlönch mit Ursprung in der nordwestlich gelegenen Geländekante. Gefälle minimal, mittlere benetzte Breite ca. 0.5 m, in den Hirschsuhlen wesentlich breiter. Substrat: Kies auf Weghöhe, Feinsediment an tiefer gelegenen Stellen, vor allem in den Suhlen.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Baetis rhodani
Baetis vernus
Ecdyonurus alpinus

PLECOPTERA

Amphinemura standfussi
Dictyogenus fontium
Isoperla rivulorum
Leuctra armata
Leuctra muranyii
Nemoura cinerea
Nemoura mortoni
Protonemura lateralis

TRICHOPTERA

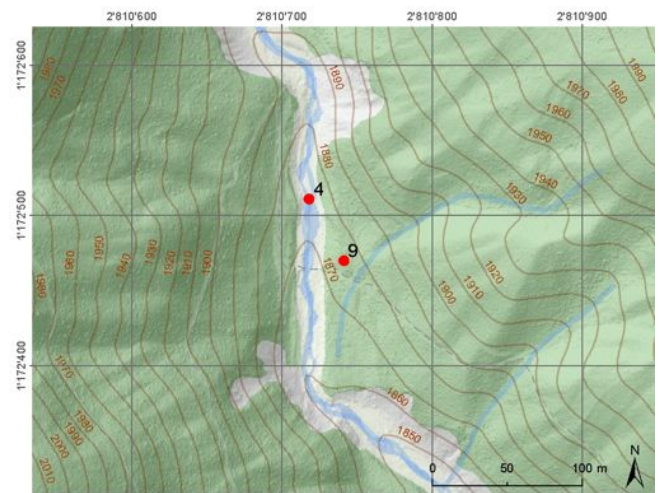
Allogamus uncatus
Drusus discolor
Limnephilus extricatus
Philopotamus ludificatus
Pseudopsilopteryx zimmeri
Wormaldia occipitalis

Gewässer, Stelle Ova da Val Ftur, Val Ftur

Stelle 4
 Koordinaten 810717 / 172511
 Höhenlage (m ü. M.) 1871
 Gewässertyp Wildbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Zugang oberhalb der Brücke auf dem Weg nach Champlönch und Grimmels. Enges V-Tal, Bachbett geprägt von Murgängen; Gefälle 12%. Substrat grobkörnig: Geröll, Blöcke. Mittlere benetzte Breite ca. 2m (Niedrigwasser).

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Rhithrogena alpestris
Rhithrogena nivata
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Dictyogenus alpinum
Leuctra rauscheri
Rhabdiopteryx harperi

TRICHOPTERA

Potamophylax cingulatus
Rhyacophila torrentium

Gewässer, Stelle Ova da Stabelchod

Stelle 5
 Koordinaten 714425 / 171525
 Höhenlage (m ü. M.) 1916
 Gewässertyp Wildbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Zugang via Wanderweg auf der rechten Bachseite.
 Gefälle 9%. Substrat: Geröll, Blöcke, wenig
 Totholz. Mittlere benetzte Breite ca. 2 m
 (Niedrigwasser).

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Ecdyonurus alpinus
Rhithrogena alpestris
Rhithrogena loyolaea
Rhithrogena nivata
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Dictyogenus alpinum
Leuctra inermis
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Nemoura undulata
Perlodes intricatus
Protonemura brevistyla
Protonemura nimborum
Rhabdiopteryx harperi
Siphonoperla montana

TRICHOPTERA

Drusus discolor
Metanoea rhaetica
Rhyacophila glareosa
Rhyacophila intermedia

Gewässer, Stelle Ova da Val Chavagl

Stelle 6
 Koordinaten 812830 / 171530
 Höhenlage (m ü. M.) 1857
 Gewässertyp Wildbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Zugang oberhalb der Furt. Breites Bachbett, geprägt von Murgängen. Substrat grobkörnig: Geröll, Blöcke. Gefälle 13 %. Mittlere benetzte Breite ca. 1.5 m (Niedrigwasser).

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Rhithrogena alpestris
Rhithrogena loyolaea
Rhithrogena nivata
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Dictyogenus alpinum
Isoperla rivulorum
Leuctra inermis
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Perlodes intricatus
Protonemura brevistyla
Siphonoperla montana

TRICHOPTERA

Drusus biguttatus
Drusus melanchaetes
Rhyacophila torrentium

Gewässer, Stelle Ova dals Pluogls

Stelle 7
 Koordinaten 815740 / 170615
 Höhenlage (m ü. M.) 1940
 Gewässertyp Waldbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Zugang vom Weg her via Holzsteg (Foto). Gefälle gering < 1%. Substrat: Feinsediment, Detritus, Sand, vereinzelt Steine, Moos. Gefälle steiler an der Abbruchkante zum Flussbett der Ova dal Fuorn. Mittlere benetzte Breite ca. 0.5 m.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Baetis alpinus
Baetis rhodani
Rhithrogena loyolaea

PLECOPTERA

Isoperla rivulorum
Leuctra armata
Leuctra rauscheri
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Nemurella pictetii
Perlodes intricatus
Protonemura brevistyla
Protonemura lateralis

TRICHOPTERA

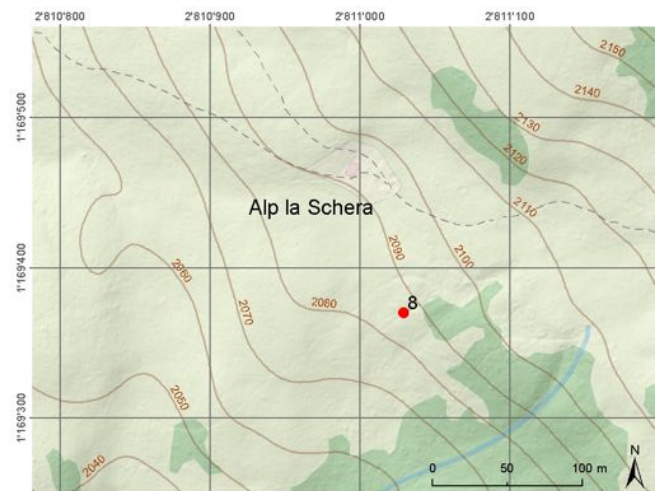
Drusus biguttatus
Drusus discolor
Lithax niger
Rhyacophila vulgaris

Gewässer, Stelle Alp La Schera, Bach

Stelle 8
 Koordinaten 811028 / 169370
 Höhenlage (m ü. M.) 2087
 Gewässertyp Wiesenbach
 Einzugsgebiet Spöl

Beschreibung

Zugang von der Hutte in Alp La Schera. Substrat mit Kieselalgenfilm, variabel, Steine, Kies, wenig Blöcke, Detritus grob und fein. Gefälle 23%. Mittlere benetzte Breite ca. 0.5 m.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Baetis melanonyx

PLECOPTERA

Amphinemura standfussi
Dictyogenus fontium
Isoperla rivulorum
Leuctra armata
Leuctra inermis
Leuctra muranyii
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Nemoura sinuata
Protonemura lateralis

TRICHOPTERA

Agapetus fuscipes
Drusus chrysotus
Drusus discolor
Lithax niger
Lithax niger
Potamophylax cingulatus
Wormaldia occipitalis

Gewässer, Stelle Val Ftur, Bach

Stelle 9

Koordinaten 810740 / 172470

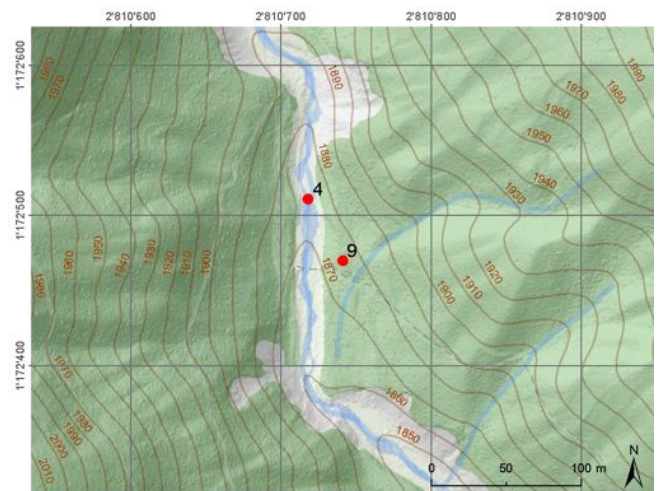
Höhenlage (m ü. M.) 1888

Gewässertyp Waldbach

Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Kleiner Bach, auf der Karte nicht eingezeichnet. Zugang vom Weg, ca. 20 m Meter vor der Brücke über die Ova da Val Ftur. Man muss die Böschung rechts vom Weg hochsteigen. Mittleres Gefälle 10%. Substrat sehr variabel, Steine, Geröll, Feinsediment, Totholz, Detritus.

EPHEMEROPTERA*Baetis alpinus**Baetis rhodani**Rhithrogena loyolaea*PLECOPTERA*Amphinemura standfussi**Dictyogenus fontium**Isoperla rivulorum**Leuctra armata**Leuctra muranyii**Nemoura mortoni**Nemoura obtusa**Nemoura sinuata**Protonemura lateralis*TRICHOPTERA*Drusus chrysotus**Drusus discolor**Halesus rubricollis**Lithax niger**Philopotamus ludificatus**Plectrocnemia geniculata**Potamophylax cingulatus**Pseudopsilopteryx zimmeri**Rhyacophila glareosa*

Gewässer, Stelle Clemgia, Pradatsch

Stelle 10
 Koordinaten 819055 / 179221
 Höhenlage (m ü. M.) 1666
 Gewässertyp Fluss
 Einzugsgebiet Clemgia/S-charl

Beschreibung

Zugang möglich mit dem Auto (Parkplatz beim Wehr). Der Fluss bildet die Grenze zum Park. Gefälle 5%. Mittlere benetzte Breite ca. 7 m (Niedrigwasser). Substrat grobkörnig, Steine, Blöcke, dazwischen wenig Sand

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Baetis rhodani
Ecdyonurus helveticus
Ecdyonurus picteti
Epeorus alpicola
Rhithrogena alpestris
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Capnia nigra
Chloroperla susemicheli
Dictyogenus alpinum
Isoperla rivulorum
Leuctra alpina
Leuctra inermis
Leuctra rauscheri
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Nemurella pictetii
Protonemura lateralis
Protonemura nitida
Siphonoperla montana

TRICHOPTERA

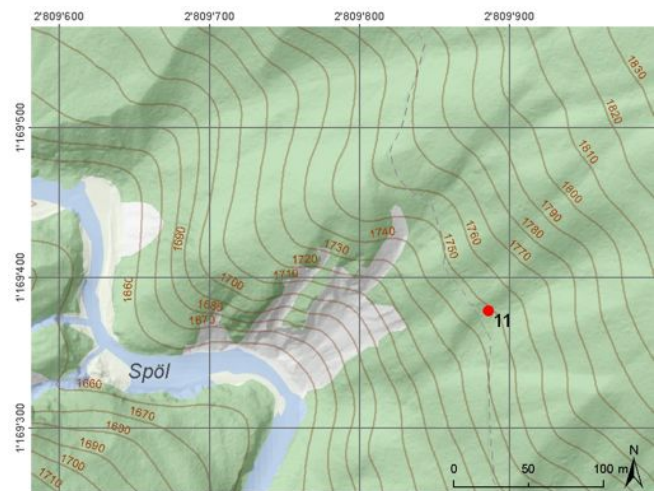
Allogamus auricollis
Drusus biguttatus
Drusus discolor
Halesus rubricollis
Potamophylax cingulatus
Rhyacophila dorsalis
Rhyacophila intermedia
Rhyacophila torrentium

Gewässer, Stelle Quelle, rechtes Spöl Ufer

Stelle 11
 Koordinaten 809885 / 169378
 Höhenlage (m ü. M.) 1754
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Spöl

Beschreibung

Zugang vom Weg Richtung Punt Periv beim Holztrög (Foto). Der Quellbach ist auf der Karte nicht eingezeichnet. Gefälle kaskadenartig. Substrat: Geröll, Kies viel Detritus, Totholz; mittlere benetzte Breite 0.5m.

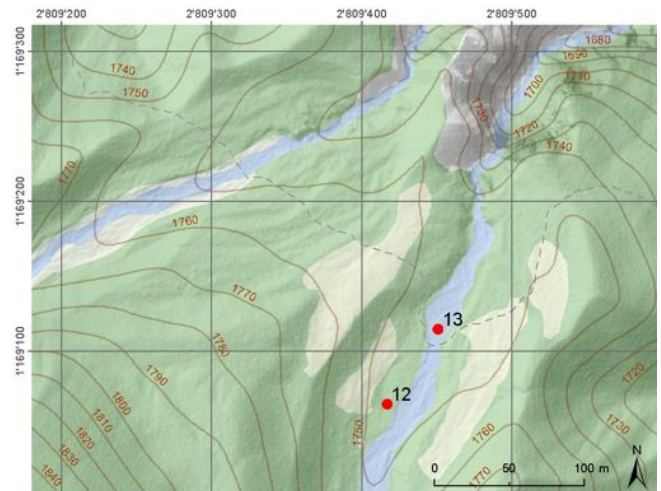
EPHEMEROPTERAPLECOPTERATRICHOPTERA*Leuctra alpina**Plectrocnemia geniculata**Leuctra armata**Wormaldia occipitalis**Leuctra inermis**Leuctra muranyii**Nemoura sinuata**Protonemura lateralis*

Gewässer, Stelle **Quelle, Plan da l'Acqua Suot**

Stelle 12
 Koordinaten 809416 / 169065
 Höhenlage (m ü. M.) 1752
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Spöl

Beschreibung

Zugang auf der linken Seite im Unterlauf der Ova da l'Acqua (über die Brücke gehen, dann nach links). Quelle und Bach sind nicht eingezeichnet auf der Karte. Substrat feinkörnig, Detritus, Kies, wenig Geröll, Blöcke und Moos. Quelltopf klein (ca. 1.5m²).

EPHEMEROPTERAPLECOPTERATRICHOPTERA

Chloroperla susemicheli

Allogamus uncatius

Leuctra inermis

Parachiona picicornis

Nemoura sinuata

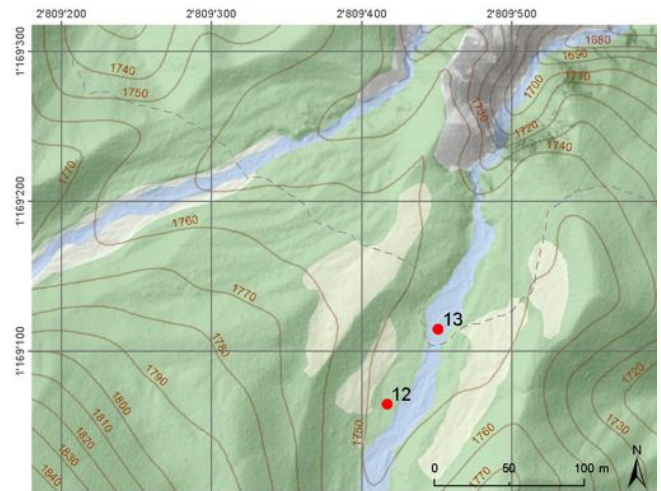
Nemurella pictetii

Gewässer, Stelle Ova da l'Acqua, Plan da l'Acqua Suot

Stelle 13
 Koordinaten 809450 / 169115
 Höhenlage (m ü. M.) 1745
 Gewässertyp Wildbach
 Einzugsgebiet Spöl

Beschreibung

Zugang unterhalb der Brücke bei Plan da l'Acqua Suot. Der Fluss besteht an dieser Stelle aus einem Haupt- und einem Seitengerinne rechts. Substrat: Steine, Blöcke, Totholz, Kies und Feinsedimente. Mittlere benetzte Breite ca. 4m (Niedrigwasser).

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Ecdyonurus alpinus
Ecdyonurus picteti
Rhithrogena loyolaea
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Chloroperla susemicheli
Dictyogenus alpinum
Isoperla rivulorum
Isoperla rivulorum
Leuctra major
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Nemurella pictetii
Perlodes intricatus
Protonemura brevistyla
Protonemura lateralis
Siphonoperla montana

TRICHOPTERA

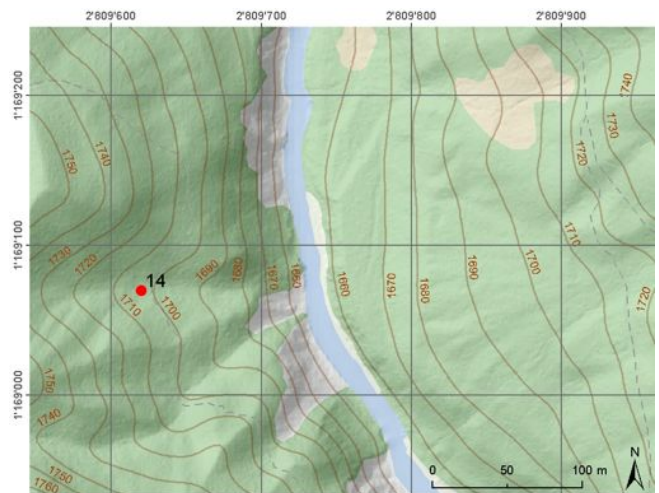
Drusus discolor
Metanoea rhaetica

Gewässer, Stelle Quelle, linkes Spöl Ufer

Stelle 14
 Koordinaten 809619 / 169070
 Höhenlage (m ü. M.) 1712
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Spöl

Beschreibung

Zugang oberhalb des Weges (Punt Periv - Plan da l'Acqua Suot). Der Bach ist auf der Karte nicht eingezeichnet. Quellkomplex (Foto). Substrat: Geröll, Blöcke, Kies, Detritus, Totholz. Gefälle 40%, Längsprofil kaskadenartig. Wassertiefe gering: ca. 5cm. Mittlere benetzte Breite 1m.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Ecdyonurus alpinus

PLECOPTERA

Dictyogenus alpinum
Leuctra armata
Leuctra inermis
Leuctra muranyii
Nemoura sinuata
Protonemura lateralis

TRICHOPTERA

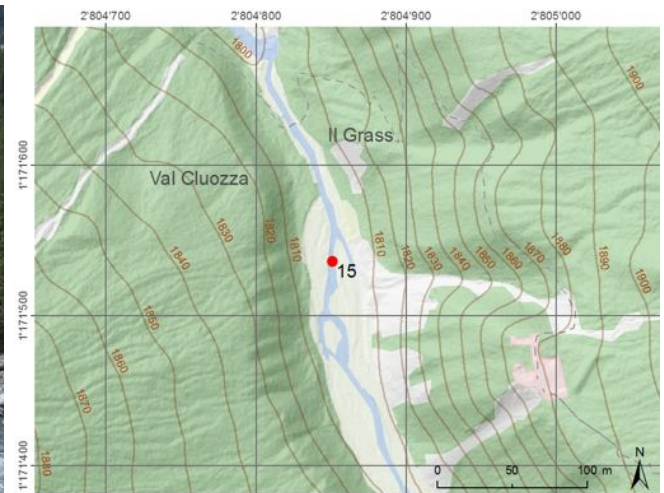
Drusus chrysotus
Drusus discolor
Drusus nigrescens
Lithax niger
Philopotamus ludificatus
Pseudopsilopteryx zimmeri
Rhyacophila bonaparti
Wormaldia occipitalis

Gewässer, Stelle Ova da Cluozza, Chamanna

Stelle 15
 Koordinaten 804860 / 171536
 Höhenlage (m ü. M.) 1810
 Gewässertyp Fluss
 Einzugsgebiet Cluozza

Beschreibung

Zugang ca. 100 m oberhalb der Brücke. Breites Bachbett, auenartig. Verzweigtes Gerinne mit Grundwasseraufstößen an den Ufern. Gefälle 3%. Mittlere benetzte Breite ca. 4m (Niedrigwasser).

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Ecdyonurus picteti
Rhithrogena alpestris
Rhithrogena loyolaea
Rhithrogena nivata
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Chloroperla susemicheli
Dictyogenus alpinum
Isoperla rivulorum
Leuctra inermis
Leuctra major
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Perlodes intricatus
Protonemura algovia
Protonemura brevistyla
Rhabdiopteryx alpina
Siphonoperla montana

TRICHOPTERA

Allogamus uncatus
Metanoea rhaetica
Pseudopsilopteryx zimmeri
Rhyacophila glareosa

Gewässer, Stelle Quelle am Weg, Val Cluozza

Stelle 16
 Koordinaten 804604 / 171842
 Höhenlage (m ü. M.) 1820
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Cluozza

Beschreibung

Zugang vom Weg, ca. 200 m nördlich der Brücke. Der Quellkomplex mit 3 Austritten (Rheokrene) befindet sich unterhalb des Weges auf der linken Talseite in einer Lichtung. Der Quellbach ist nicht eingezeichnet auf der Karte. Gefälle 40%. Substrat: Kies, wenig Geröll und Steine, etwas Algen, bei der Quelle talabwärts Moos.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Rhithrogena alpestris
Rhithrogena nivata
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Dictyogenus fontium
Leuctra rosinae
Nemoura sinuata
Nemoura undulata
Protonemura brevistyla
Protonemura lateralis
Protonemura nitida

TRICHOPTERA

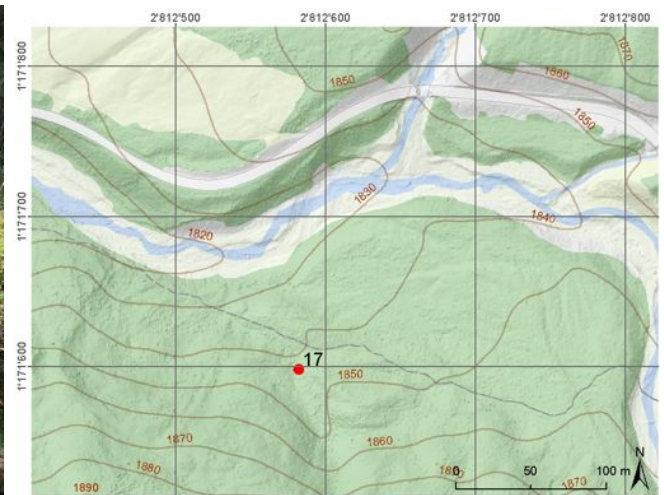
Metanoea rhaetica

Gewässer, Stelle **Quelle, gegenüber Val dal Fuorn**

Stelle 17
 Koordinaten 812581 / 171598
 Höhenlage (m ü. M.) 1841
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Zugang via Weg, der dem linken Ufer zwischen P6 und P7 der Ova dal Fuorn folgt. Die teilweise gefasste Quelle (Rheokrene) liegt bergwärts und entwässert in die Ova dal Fuorn. Das Bächlein ist auf der Karte nicht eingezeichnet. Gefälle 25%, kaskadenförmig. Mittlere Breite ca. 0.8 m. Substrat variabel: Geröll, Kies, Sand, Detritus, Moos, Totholz.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Rhithrogena loyolaea

PLECOPTERA

Dictyogenus fontium
Leuctra armata
Leuctra major
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Nemoura obtusa
Nemoura sinuata
Perlodes intricatus
Protonemura brevistyla
Protonemura lateralis
Siphonoperla montana

TRICHOPTERA

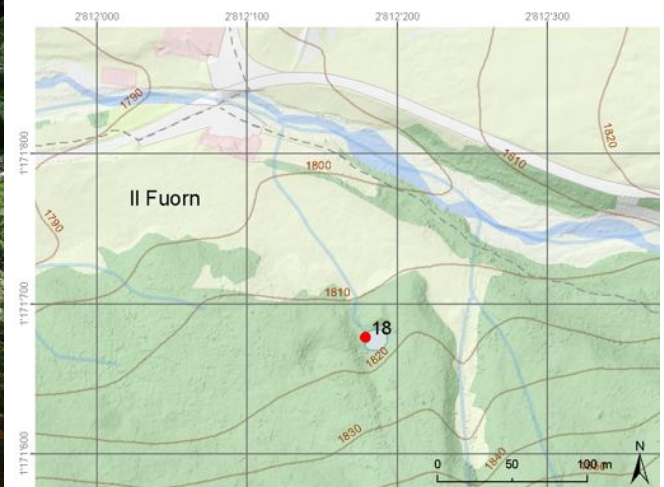
Drusus monticola

Gewässer, Stelle **Quelle, God dal Fuorn**

Stelle 18
 Koordinaten 812178 / 171678
 Höhenlage (m ü. M.) 1822
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Zugang auf der Höhe des Hotels Il Fuorn via Weg auf der linken Flusseite. Limnokrene im Wald (Nadig, 1942). Quellbach (mittlere Breite ca. 0.5 m) entwässert via Wiesland in die Ova dal Fuorn. Gefälle 10%. Substrat feinkörnig, Moos, Totholz. In Nadig (1942): "GFQ I"

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus

PLECOPTERA

Amphinemura standfussi

Isoperla rivulorum

Leuctra muranyii

Nemoura sinuata

Nemurella pictetii

Protonemura lateralis

Rhabdiopteryx neglecta

TRICHOPTERA

Allogamus uncatus

Drusus nigrescens

Metanoea rhaetica

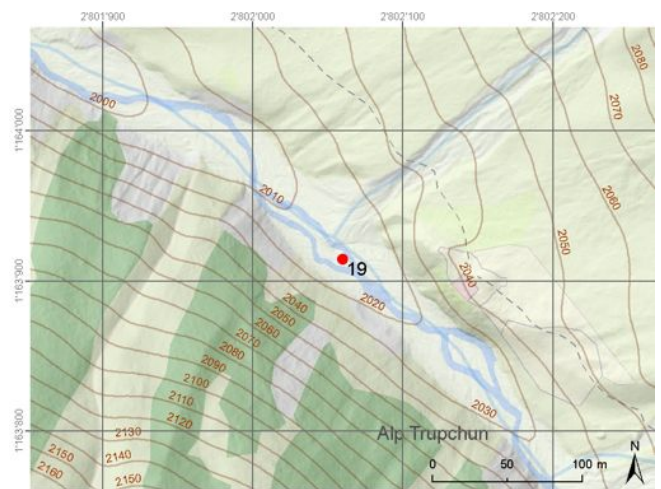
Plectrocnemia conspersa

Gewässer, Stelle Ova da Trupchun, Alp Trupchun

Stelle 19
 Koordinaten 802059 / 163915
 Höhenlage (m ü. M.) 2024
 Gewässertyp Wildbach
 Einzugsgebiet Trupschun

Beschreibung

Zugang unterhalb der Alphütte. Gefälle 8%.
 Breites Bachbett mit verzweigtem Gerinne.
 Substrat grobkörnig, Steine, Blöcke. Mittlere
 benetzte Breite ca. 2m (Niedrigwasser).

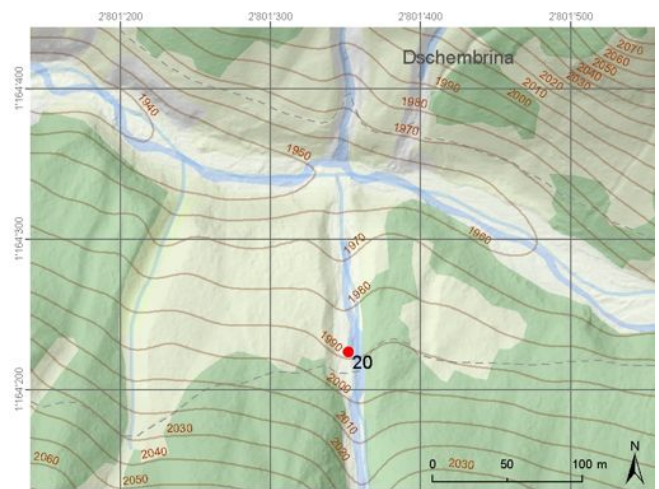
EPHEMEROPTERA*Baetis alpinus**Rhithrogena loyolaea*PLECOPTERA*Leuctra rosinae**Protonemura brevistyla*TRICHOPTERA

Gewässer, Stelle God Trupchun, Bach

Stelle 20
 Koordinaten 801351 / 164225
 Höhenlage (m ü. M.) 1991
 Gewässertyp Wildbach
 Einzugsgebiet Trupschun

Beschreibung

Zugang über den Weg, der von der Brücke (1975m) auf der linken Talseite angelegt ist. Bachbett von Murgängen geprägt, Gefälle 30%, mittlere benetzte Breite ca. 1m (Niedrigwasser). Substrat grobkörnig, Steine, Blöcke.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Rhithrogena loyolaea

PLECOPTERA

Dictyogenus alpinum
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Protonemura brevistyla
Protonemura lateralis
Protonemura nimborum
Rhabdiopteryx neglecta

TRICHOPTERA

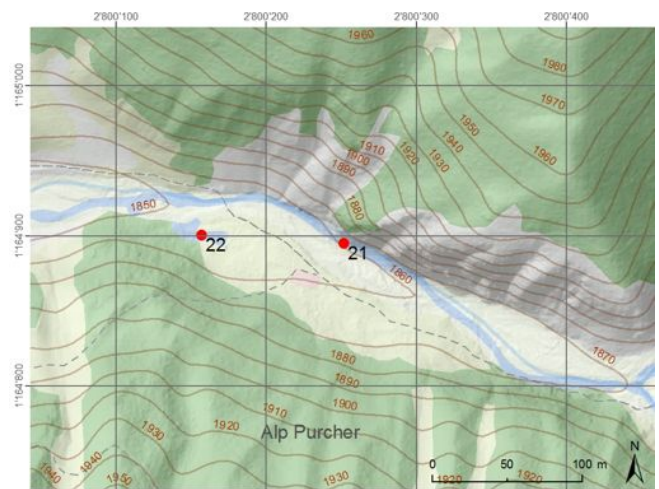
Consorophylax consors
Drusus discolor
Rhyacophila glareosa
Rhyacophila intermedia

Gewässer, Stelle Ova da Trupchun, Alp Purcher

Stelle 21
 Koordinaten 800250 / 164885
 Höhenlage (m ü. M.) 1868
 Gewässertyp Fluss
 Einzugsgebiet Trupschun

Beschreibung

Zugang unterhalb der Hütte auf der Alp Purcher.
 Bachbett sehr breit, geröllhaltig. Gefälle 6%,
 mittlere benetzte Breite ca. 4m (Niedrigwasser).
 Substrat grobkörnig, Steine, Blöcke.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Rhithrogena alpestris
Rhithrogena loyolaea
Rhithrogena nivata
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Dictyogenus alpinum
Isoperla rivulorum
Leuctra rauscheri
Protonemura brevistyla
Siphonoperla montana

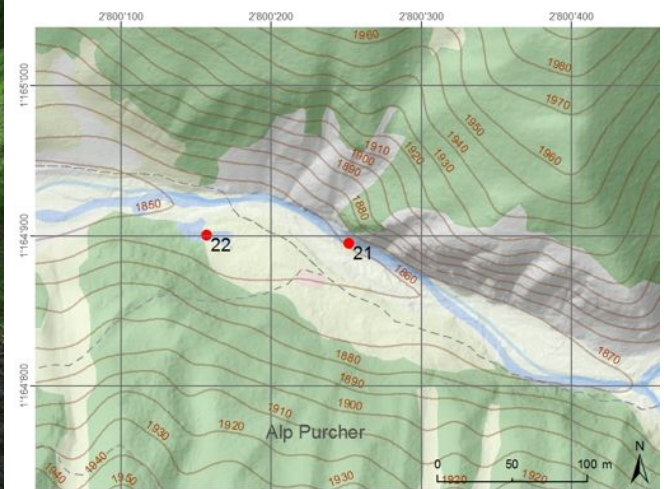
TRICHOPTERA

Gewässer, Stelle **Quelle, Alp Purcher**

Stelle 22
 Koordinaten 800156 / 164901
 Höhenlage (m ü. M.) 1855
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Trupschun

Beschreibung

Quellkomplex mit mehreren kleinen Abflüssen im offenen Gelände. Gefälle ca. 2%. Substrat dominiert von Moosen, Detritus, Sand, Kies und wenige Steine.

EPHEMEROPTERAPLECOPTERA

Dictyogenus alpinum
Isoperla rivulorum
Leuctra rauscheri
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Nemurella pictetii
Perlodes intricatus
Protonemura lateralis

TRICHOPTERA

Acrophylax zerberus
Drusus biguttatus
Pseudopsilopteryx zimmeri

Gewässer, Stelle Quelle Dschembrina, Val Trupchun

Stelle 23
 Koordinaten 801157 / 164451
 Höhenlage (m ü. M.) 1975
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Trupschun

Beschreibung

Auf der Karte nicht eingezeichnet. Rheokrene, die den Weg auf der rechten Talseite kreuzt und in die Ova da Trupchun entwässert. Gefälle 60%. Wenig Wasser, im September 2012 trocken. Substrat: Kies, Geröll, Moose, Detritus.

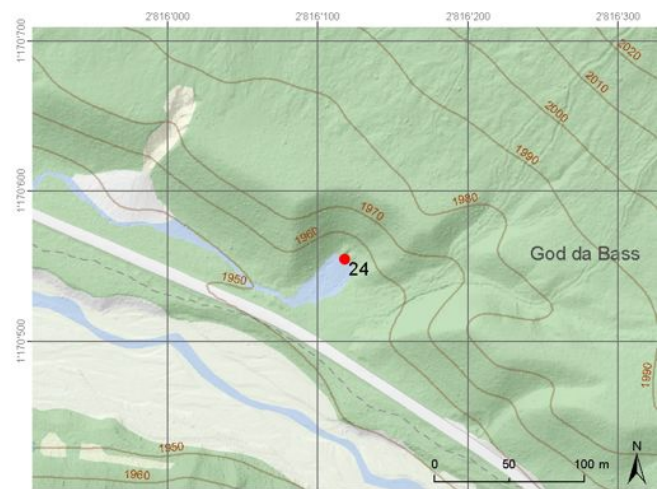
EPHEMEROPTERAPLECOPTERATRICHOPTERA*Leuctra rosinae**Ernodes vicinus**Nemoura obtusa**Plectrocnemia geniculata**Wormaldia copiosa*

Gewässer, Stelle **Quelle, Ova dals Pluogls**

Stelle 24
 Koordinaten 816117 / 170555
 Höhenlage (m ü. M.) 1969
 Gewässertyp Quellbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Rheokrene auf der Nordseite der Passtrasse nahe der südwestlichen Parkgrenze. Der Quellbach mündet in eine flachmoorartige Senke, wo er sich in 2 Arme aufteilt. Gefälle < 5%. Substrat: Steine, in der Senke vorwiegend Feinsedimente und Moose.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus

PLECOPTERA

Isoperla rivulorum
Leuctra armata
Nemoura mortoni
Nemurella pictetii
Protonemura brevistyla
Protonemura lateralis

TRICHOPTERA

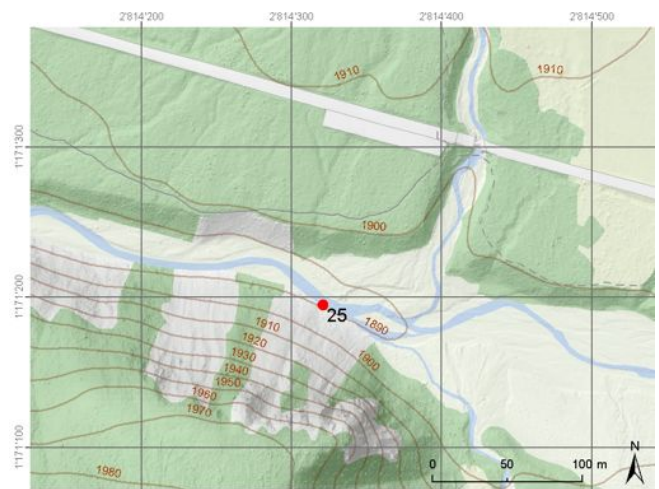
Allogamus uncatius
Drusus biguttatus
Drusus discolor
Drusus melanchaetes
Drusus nigrescens
Halesus rubricollis
Lithax niger
Parachiona picicornis
Rhyacophila vulgaris

Gewässer, Stelle Ova dal Fuorn, unterhalb O. Stabelchod

Stelle 25
 Koordinaten 814320 / 171195
 Höhenlage (m ü. M.) 1891
 Gewässertyp Fluss
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Unterhalb der Mündung der Ova da Stabelchod. Sehr breites geröllhaltiges Flussbett mit Grundwasseraufstoss (Moose) am rechten Ufer. Gefälle 2.5%. Substrat grobkörnig: Steine, Kies, Blöcke.

EPHEMEROPTERA

Baetis rhodani
Ecdyonurus picteti
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Capnia vidua
Dictyogenus alpinum
Isoperla rivulorum
Leuctra rauscheri
Nemoura mortoni
Perla grandis
Perlodes intricatus
Protonemura lateralis
Protonemura nimborum

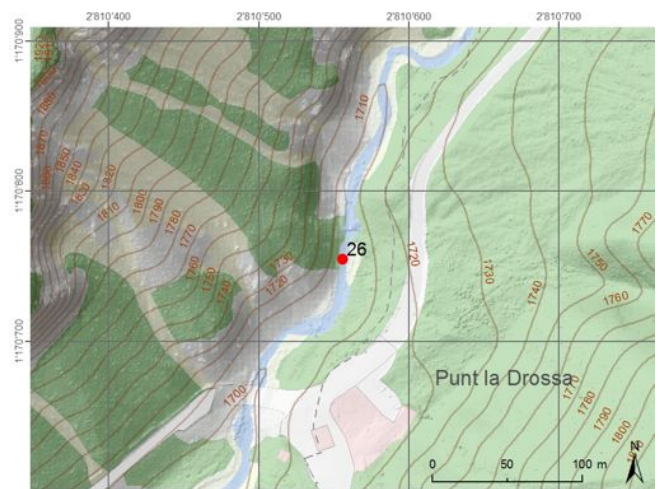
TRICHOPTERA

Gewässer, Stelle Ova dal Fuorn, Punt La Drossa

Stelle 26
 Koordinaten 810560 / 170755
 Höhenlage (m ü. M.) 1695
 Gewässertyp Fluss
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Oberhalb der Strassenbrücke, unterhalb des Absturzes. Mittleres Gefälle 5%. Mittlere benetzte Breite ca. 3 m (Niedrigwasser). Substrat grobkörnig: Blöcke, Steine, Kies. Totholz.

EPHEMEROPTERA

Ecdyonurus picteti
Rhithrogena puthzi

PLECOPTERA

Nemoura mortoni
Perla grandis
Protonemura algovia
Protonemura nimborum
Rhabdiopteryx neglecta

TRICHOPTERA

Gewässer, Stelle Ova da Val Ftur, unterer Val Ftur

Stelle 27
 Koordinaten 811271 / 171607
 Höhenlage (m ü. M.) 1764
 Gewässertyp Wildbach
 Einzugsgebiet Fuorn

Beschreibung

Abschnitt oberhalb der Mündung in die Ova dal Fuorn. Gefälle 9%. Mittlere benetzte Breite ca. 2 m (Niedrigwasser). Substrat: Steine, Blöcke, Kies.



EPHEMEROPTERA

PLECOPTERA

TRICHOPTERA

Protonemura nimborum

Rhabdiopteryx alpina-harperi

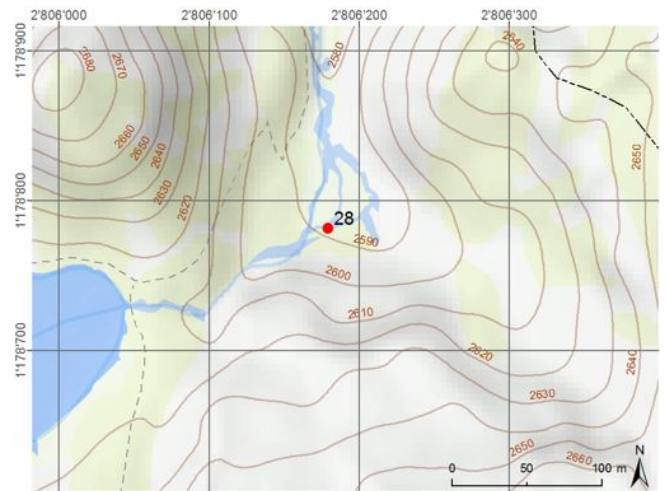
Rhabdiopteryx neglecta

Gewässer, Stelle Macun, Aua da Zeznina

Stelle 28
 Koordinaten 806193 / 178766
 Höhenlage (m ü. M.) 2594
 Gewässertyp Fluss
 Einzugsgebiet Macun

Beschreibung

Zugang vom Weg. Hauptabfluss der Seen.
 Grobblockiges Gerinne, wo das Wasser nicht auf der ganzen Breite oberflächlich fließt (Foto: Blick aufwärts). Mittlere benetzte Breite ca. 2 m.
 Substrat: Blöcke, Steine, einzelne Moospolster.



EPHEMEROPTERA

PLECOPTERA

TRICHOPTERA

Acrophylax zerberus

Consorophylax consors

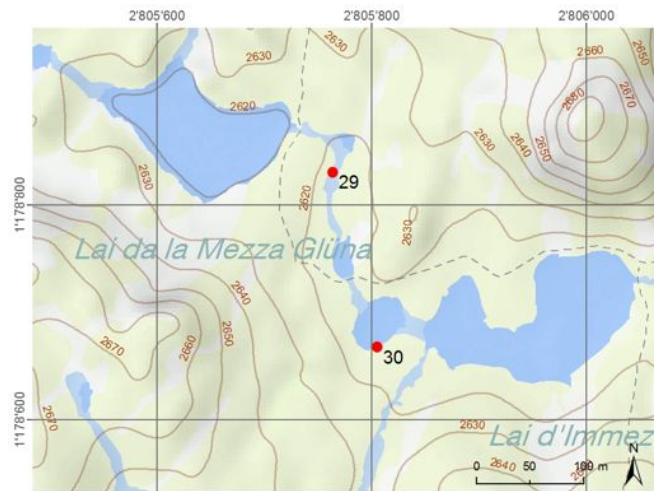
Drusus melanchaetes

Gewässer, Stelle **Macun, N Lai Sura**

Stelle 29
 Koordinaten 805748 / 178832
 Höhenlage (m ü. M.) 2631
 Gewässertyp Fluss
 Einzugsgebiet Macun

Beschreibung

Verbindungsgewässer zwischen See M4 und M17. Mittlere benetzte Breite ca. 5 m. Gefälle ca. 10%. Substrat: Blöcke, einzelne Moosploster.



EPHEMEROPTERA

PLECOPTERA

TRICHOPTERA

Perlodes intricatus

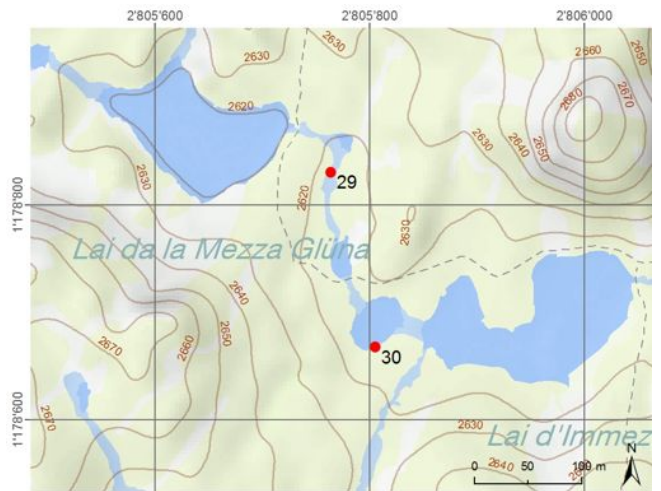
Drusus discolor

Gewässer, Stelle **Macun, Lais d'Immez**

Stelle 30
 Koordinaten 805805 / 178661
 Höhenlage (m ü. M.) 2623
 Gewässertyp Seeufer
 Einzugsgebiet Macun

Beschreibung

See mit einer stellenweise flachmoorartigen Uferzone; Zufluss eines kleinen Baches. Substrat: Blöcke, Feinsediment, im Uferbereich Moose.



EPHEMEROPTERA

PLECOPTERA

TRICHOPTERA

Conisorophylax consors

Limnephilus coenosus

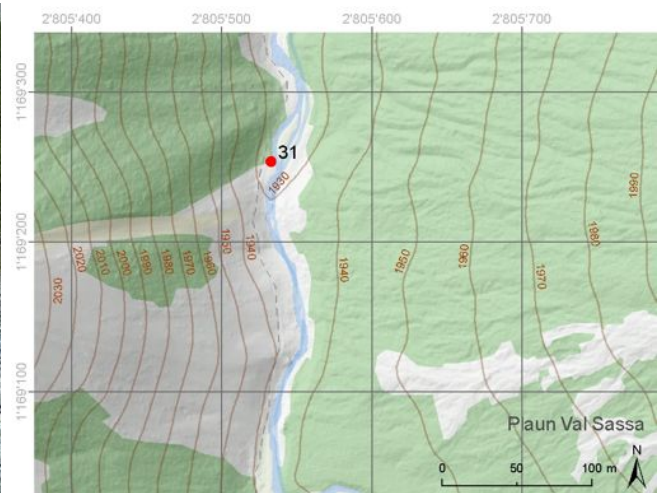
Pseudopsilopteryx zimmeri

Gewässer, Stelle Ova da Cluozza, Plaun Sassa

Stelle 31
 Koordinaten 805532 / 169254
 Höhenlage (m ü. M.) 1935
 Gewässertyp Fluss
 Einzugsgebiet Cluozza

Beschreibung

Breites Flussbett mit verzweigtem Gerinne. Gefälle 5%. Benetzte Breite ca. 3 m Substrat grobkörnig: Steine, Blöcke, wenig Feinsubstrat.

EPHEMEROPTERA

Baetis alpinus
Ecdyonurus alpinus
Ecdyonurus picteti
Rhithrogena loyolaea

PLECOPTERA

Dictyogenus alpinum
Leuctra rosinae
Nemoura mortoni
Perlodes intricatus
Protonemura brevistyla

TRICHOPTERA

Drusus melanchaetes

Gewässer, Stelle Punt Periv, Bach

Stelle 32
 Koordinaten 810023 / 168814
 Höhenlage (m ü. M.) 1707
 Gewässertyp Wildbach
 Einzugsgebiet Spöl

Beschreibung

Kleiner Bach auf der rechten Seite des Spöl, unmittelbar oberhalb der Brücke. Auf der Karte nicht eingezeichnet. Gefälle sehr steil, 60%. Substrat: grobkörnig, Geröll, Kies, Fels mit Wasserfilm.

EPHEMEROPTERAPLECOPTERA*Protonemura lateralis*TRICHOPTERA*Rhyacophila vulgaris**Tinodes zelleri*

Gewässer, Stelle Macun, Quellbach

Stelle 33
Koordinaten 805579 / 178503
Höhenlage (m ü. M.) 2662
Gewässertyp Quellbach
Einzugsgebiet Macun

Beschreibung

Kleiner Quellbach, Wasser oberflächlich kaum sichtbar. Gefälle ca. 20%, Breite ca. 0.2 m. Substrat: Blöcke, Steine, Moospolster und wenig Feinsediment.



EPHEMEROPTERA

PLECOPTERA

TRICHOPTERA

Consorophylax consors

Gruppe	Arten		Gefährdung ¹	Alpenendemit (E)	Priorität ²	Verantwortung ³	Letzter Nachweis ⁴		
Ephemeroptera (15 Arten)	<i>Baetis alpinus</i>	(Pictet, 1843)					2012		
	<i>Baetis melanonyx</i>	(Pictet, 1843)	NT		4	2	2011		
	<i>Baetis rhodani</i>	(Pictet, 1843)					2012		
	Baetis vernus	Curtis, 1834					2011		
	Ecdyonurus helveticus	(Eaton, 1885)					2012		
	<i>Ecdyonurus alpinus</i>	Hefti, Tomka & Zurwerra, 1986	NT	E	3	3	2012		
	<i>Ecdyonurus picteti</i>	(Meyer-Dür, 1864)					2012		
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	(Fabricius, 1775)					2012		
	<i>Epeorus alpicola</i>	(Eaton, 1871)					2011		
	<i>Rhithrogena alpestris</i>	Eaton, 1885					2012		
	<i>Rhithrogena grischuna</i>	Sartori & Oswald, 1988	NT	E	3	3	1997	leg. Ortlepp, det. Wagner	
	<i>Rhithrogena puthzi</i>	Sowa, 1984		E			2012		
	<i>Rhithrogena loyolaea</i>	Navas, 1922					2012		
	<i>Rhithrogena nivata</i>	(Eaton, 1871)	NT	E	3	3	2012		
	<i>Siphonurus lacustris</i>	(Eaton, 1870)	NT				2009	leg. Ortlepp, det. Lubini	
	Plecoptera (35 Arten)	<i>Amphinemura standfussi</i>	(Ris, 1902)	NT				2012	
		<i>Capnia nigra</i>	(Pictet, 1833)					2012	
<i>Capnia vidua</i>		Klapalek, 1904	NT				2012		
<i>Chloroperla susemicheli</i>		Zwick 1967					2012		
<i>Dictyogenus alpinum</i>		(Pictet, 1841)					2012		
<i>Dictyogenus fontium</i>		Ris, 1896	NT				2012		
<i>Isoperla rivulorum</i>		(Pictet, 1841)					2012		
<i>Leuctra alpina</i>		Kühtreiber, 1934					2012		
<i>Leuctra armata</i>		Kempny, 1899	NT		4	2	2012		
<i>Leuctra helvetica</i>		Aubert, 1956	EN	E	2	2	1937	leg. Nadig, det. Aubert	
<i>Leuctra inermis</i>		Kempny, 1899					2012		
<i>Leuctra major</i>		Brinck, 1949					2012		
Leuctra moselyi		Morton, 1929					2012	leg. Ortlepp, det. Knispel	
<i>Leuctra muranyii</i>		Vinçon & Graf 2011		E			2012		
<i>Leuctra rauscheri</i>		Aubert, 1957	NT				2012		
<i>Leuctra rosinae</i>		Kempny, 1900					2012		
<i>Leuctra teriolensis</i>		Kempny, 1900					1951	leg. Aubert, det. Aubert	
<i>Nemoura cinerea</i>		(Retzius, 1783)					2011		
<i>Nemoura mortoni</i>		Ris, 1902					2012		
<i>Nemoura obtusa</i>		Ris, 1902	NT		4	2	2012		
<i>Nemoura sinuata</i>		Ris, 1902	NT		4	2	2012		
<i>Nemoura undulata</i>		Ris, 1902	CR	E	1	2	2012		
<i>Nemurella pictetii</i>		Klapalek, 1900					2013		
Perla grandis *		Rambur 1842					2012		
<i>Perlodes intricatus</i>		(Pictet 1841)					2013		
<i>Protonemura algovia</i>		Mendl 1968	VU	E	3	2	2012		
<i>Protonemura brevistyla</i>		(Ris, 1902)					2012		
<i>Protonemura lateralis</i>		(Pictet, 1836)					2012		
<i>Protonemura nimborum</i>		(Ris, 1902)					2012		
<i>Protonemura nitida</i>		(Pictet, 1835)					2012		
<i>Rhabdiopteryx alpina</i>		Kühtreiber, 1934	NT		4	2	2012		
Rhabdiopteryx harperi		Vinçon & Muranyi, 2008	VU	E	3	2	2012		
<i>Rhabdiopteryx neglecta</i>		(Albarda, 1889)					2012		
<i>Siphonoperla montana</i>	(Pictet 1841)	NT				2012			
<i>Taeniopteryx kuehtreiberi</i>	Aubert, 1950					1937	leg. Nadig, det. Aubert		
Trichoptera (36 Arten)	<i>Acrophylax zerberus</i>	Brauer, 1867	VU		4	1	2012		
	Agapetus fuscipes	Curtis, 1834					2011		
	<i>Allogamus auricollis</i>	(Pictet, 1834)					2012		
	<i>Allogamus uncatus</i>	(Brauer, 1857)					2012		
	<i>Beraea pullata</i>	(Curtis, 1834)	NT				2012	leg. Felder, det. Felder	
	<i>Consorophylax consors</i>	(McLachlan, 1880)	NT		4	2	2012		
	<i>Drusus biguttatus</i>	(Pictet, 1834)					2013		
	<i>Drusus chrysotus</i>	(Rambur, 1842)	NT				2012		
	<i>Drusus discolor</i>	(Rambur, 1842)					2012		
	Drusus melanchaetes	(McLachlan, 1876)	VU	E	2	3	2012		
	Drusus monticola	McLachlan, 1876	NT				2012		
	<i>Drusus nigrescens</i>	Meyer-Dür, 1875	VU	E	2	3	2012		
	Ernodes vicinus	(McLachlan, 1879)	NT				2012		
	<i>Halesus rubricollis</i>	(Pictet, 1834)					2012		

Gruppe	Arten		Gefährdung ¹	Alpenendemit (E)	Priorität ²	Verantwortung ³	Letzter Nachweis ⁴
Trichoptera	<i>Limnephilus coenosus</i>	Curtis, 1834	NT				2012
	<i>Limnephilus extricatus</i>	McLachlan, 1865					2011
	<i>Limnephilus sparsus</i>	Curtis, 1834					1980 leg. Dufour, det. Siegenthaler
	<i>Lithax niger</i>	(Hagen, 1859)					2012
	<i>Metanoea rhaetica</i>	Schmid, 1955	NT	E	4	2	2012
	<i>Micrasema morosum</i>	(McLachlan, 1868)	NT		4	2	2009 leg. Lubini, det. Lubini
	<i>Parachiona picicornis</i>	(Pictet, 1834)	NT				2012
	<i>Philopotamus ludificatus</i>	McLachlan, 1878					2012
	<i>Plectrocnemia conspersa</i>	(Curtis, 1834)					2012
	<i>Plectrocnemia geniculata</i>	McLachlan, 1871	NT				2012
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	(Stephens, 1837)					2011
	<i>Pseudopsilopteryx zimmeri</i>	(McLachlan, 1876)					2012
	<i>Rhyacophila bonaparti</i>	Schmid, 1947	VU	E	2	3	2012
	<i>Rhyacophila dorsalis</i>	(Curtis, 1834)					2011
	<i>Rhyacophila glareosa</i>	McLachlan, 1867	NT		4	2	2012
	<i>Rhyacophila intermedia</i>	McLachlan, 1868					2012
	<i>Rhyacophila torrentium</i>	Pictet, 1834					2011
	<i>Rhyacophila tristis</i>	Pictet, 1834					2011
	<i>Rhyacophila vulgaris</i>	Pictet, 1834					2012
	<i>Tinodes zelleri</i>	McLachlan, 1878	VU		2	3	2012
	<i>Wormaldia copiosa</i>	(McLachlan, 1868)					2012
	<i>Wormaldia occipitalis</i>	(Pictet, 1834)					2012

Fett geschrieben sind die Arten die neu für den SNP sind.

* erster Nachweis im SNP: leg. Ortlepp 2008, det. Knispel

1: Gefährdung nach roten Listen (Lubini et al., 2012)

2: Priorität nach Liste der National Prioritären Arten (BAFU, 2011)

3: Verantwortung nach Liste der National Prioritären Arten (BAFU, 2011)

4: in Grau, alle Arten die nicht von Lubini oder Knispel im Projekt gesammelt worden sind. Leg. und det. werden präzisiert.

Annexe 4 Tableau faunistique

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUSL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					3				2	6	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					14	1			4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					6	1			1	6	2011	God sur Il Fuorn, ruisselet	GR	811603	171869	1777	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					9	4			6	9	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					13	1			14	9	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					8	3			3	4	2012	Ova dal Fuorn, amont Il Fuorn	GR	812280	171747	1803	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					3	3			3	4	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					12	1			1	6	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					12	1			3	6	2011	Ova dals Pluogls	GR	815740	170615	1940	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					3	4			2	6	2011	Ova Fur, Val Fur	GR	810717	172511	1871	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					9	3			2	6	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	164225	1991	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					2	2			14	9	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					3	3			15	9	2012	Source, en face Val dal Fuorn	GR	812581	171598	1841	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					1	1			15	6	2012	Source, en face Val dal Fuorn	GR	809619	169070	1712	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					12	1			4	6	2011	Val Fur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					3	1			7	9	2011	Val Fur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					7	2			6	9	2011	Ova dals Pluogls	GR	815740	170615	1940	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					3	3			8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					4	1			7	9	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					1	1			6	9	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					1	1			6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					7	1			7	9	2011	God sur Il Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					2	1			31	7	2012	Macun, Aua da Zezinna	GR	806193	178766	2594	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					2	1			27	7	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					2	1			24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					3	1			24	7	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					1	1			26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					1	1			24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					5	2			26	7	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					2	2			26	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					7	2			15	6	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					2	2			16	6	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					3	1			16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					5	1			16	6	2012	Ova Cluozza, Plau Sassa	GR	805532	169254	1935	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					6	1			17	6	2012	Source, en face Val dal Fuorn	GR	812581	171598	1841	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					1	1			27	7	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFO1)	GR	812178	171678	1822	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus					7	2			3	6	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis melanonyx					2	2			6	9	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					4	2			7	9	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					5	1			1	6	2011	God sur Il Fuorn, ruisselet	GR	811603	171869	1777	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					2	1			2	4	2012	Inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					13	1			3	4	2012	Ova dal Fuorn, amont Il Fuorn	GR	812830	171747	1803	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					2	2			3	6	2011	Ova dals Pluogls	GR	815740	170615	1940	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					2	2			3	4	2012	Rom, Tscherv	GR	822575	167850	1648	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					3	3			4	6	2012	Source aval Ova Stabelchod	GR	814295	171227	1891	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					1	1			8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	810740	172470	1888	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					8	1			7	9	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	819055	179221	1666	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani					7	1			17	5	2012	Ova dal Fuorn, unt. Stabelchod	GR	814320	171195	1940	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis vernus					3	6			2	6	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis vernus					3	6			7	9	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					2	1			14	9	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					2	2			14	9	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Knispel Sandra	WAGNEAN01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					1	1			14	9	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					1	2			6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					5	4			26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					7	4			26	7	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					1	1			26	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					3	3			26	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus					1	1			15	6	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti					2	1			15	6	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Knispel Sandra	WAGNEAN01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti					1	1			16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti					1	1			16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Knispel Sandra	WAGNEAN01	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS		
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus										16	6	2012	Ova	Cluozza, Plaun Sassa	GR	805532	169254	1935	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Ecdyonurus alpinus										2	6	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	Knispel Sandra	WAGNEAN01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										2	4	2012	inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus venosus										2	4	2012	inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	Knispel Sandra	WAGNEAN01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										2	4	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										1	6	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										3	4	2012	Ova dal Fuorn, Pl. La Drossa	GR	810560	170055	1695	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										3	4	2011	Source aval Ova Stabelchod	GR	814295	171227	1891	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Lubini Verena	WAGNEAN01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										7	9	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Lubini Verena	WAGNEAN01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										16	6	2012	Ova Cluozza, Plaun Sassa	GR	805532	169254	1935	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										17	5	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										17	5	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	810717	172511	1871	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus picteti										23	10	2012	Ova dal Fuorn, Stabelchod	GR	814320	171195	1940	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Ecdyonurus venosus										23	10	2012	Oberer Spöl, Punt Periv	GR	809990	168825	1655	J. Ortlepp	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Epeorus alpicola										4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Epeorus alpicola										8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										6	9	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										1	6	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	812830	171530	1857	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										1	6	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										7	9	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	810717	172511	1871	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										2	6	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	714425	171525	1916	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										7	9	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										26	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										16	6	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										3	6	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										17	5	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										17	5	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	810717	172511	1871	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena putzi										1	6	2011	God sur Il Fuorn, ruisselet	GR	811603	171869	1777	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										6	9	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										3	6	2011	Ova dals Pluogls	GR	815740	170615	1940	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										14	9	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										4	6	2011	Val Fur, ruisselet	GR	801351	164225	1991	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										14	9	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										7	9	2011	Val Fur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										2	6	2011	Val Fur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										6	9	2011	Ova dals Pluogls	GR	815740	170615	1940	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										7	9	2011	God sur Il Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										31	7	2012	Macun, Aua da Zernina	GR	806193	178766	2594	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	801351	164225	1991	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										26	7	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										26	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										15	6	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	809450	169115	1745	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										18	6	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	802059	163915	2024	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										16	6	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	804860	171536	1810	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	805532	169254	1935	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										17	6	2012	Source, en face Val dal Fuorn	GR	812581	171598	1841	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										3	6	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										6	9	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										6	9	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										26	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolaea										16	6	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL	

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS	
Ephemeroptera	Rhithrogena nivata										17	5	2012	Ova Flur, Val Flur	GR	810717	172511	1871	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena nivata										17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										6	9	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										14	9	2012	Ova dal Fuorn, amont il Fuorn	GR	809450	169115	1745	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										3	4	2012	Ova dal Fuorn, amont il Fuorn	GR	812280	171747	1803	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										2	4	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										1	6	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena loyolea										1	6	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										3	4	2012	Ova dal Fuorn, Pl. La Drossa	GR	810560	170055	1695	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										2	4	2012	Ova Flur, Val Flur	GR	810171	171607	1764	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										2	6	2011	Ova Stabelchod	GR	810717	172511	1871	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										2	6	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										3	4	2012	Source aval Ova Stabelchod	GR	814295	171227	1891	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										7	9	2011	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										26	7	2012	Ova dal'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										26	7	2012	Ova Ciuozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										16	6	2012	Source, chemin Val Ciuozza	GR	804604	171842	1820	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										16	6	2012	Ova Ciuozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										3	6	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										17	5	2012	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										17	5	2012	Ova Flur, Val Flur	GR	810717	172511	1871	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										17	5	2012	Ova dal Fuorn unt. Stabelchod	GR	814320	171195	1940	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena putzhi										7	5	2009	Oberer Spöl, Punt Periv	GR	809990	168825	1655	J. Ortiepp	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Siphonurus lacustris										27	10	2004	Ova dal Fuorn, Il Fuorn	GR	812130	171820	1790	J. Ortiepp	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Siphonurus lacustris										18	6	2012	Ruisselet, Alp Trupchun	GR	802087	163952	2027	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis alpinus										2	6	2011	Ova Flur, Val Flur	GR	810717	172511	1871	Knispel Sandra	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Rhithrogena alpestris										7	9	2011	God sur Il Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	Lubini Verena	LUBINVE01	MZL
Ephemeroptera	Baetis rhodani										6	9	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Amphinemura standfussi										6	9	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium										6	9	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis										6	9	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra muranyi										6	9	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni										6	9	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium										3	6	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum										3	6	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra armata										3	6	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra cf. muranyi										3	6	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae										3	6	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni										3	6	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata										3	6	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis										3	6	2011	Alp La Schera, ruisselet	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Amphinemura standfussi										7	9	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium										7	9	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra cf. muranyi										7	9	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni										7	9	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni										7	9	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura cinerea										2	6	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni										2	6	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sp.										2	6	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis										2	6	2011	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Amphinemura standfussi										16	9	2012	Champlönch, ruisselet	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum										8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni										8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura nitida										8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Capnia nigra										4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Chloroperla sumichralli										4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum										4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S. Knispel	V. Lubini	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS	
Plecoptera	Isoperla rivulorum										4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra alpina				7	1					4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra cf. rauscheri				2	2					4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis				2	2					4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae				2	2					4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni				1	1					4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii				1	1					4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis				2	2					4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Siphonoperla montana				1	1					7	9	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Amphinemura standflussi				1	1					7	9	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium				5	5					7	9	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla				1	1					7	9	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis				1	1					7	9	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura nitida				6	6					7	9	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium				1	1					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum				10	2					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra cf. muranyi				1	1					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis				5	4					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rauscheri				1	1					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae				1	1					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni				1	1					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura obtusa				4	4					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata				1	1					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii				1	1					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus				1	1					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura cf. lateralis				3	3					1	6	2011	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nimborum				2	2					2	4	2012	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium				1	1					2	4	2012	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni				4	4					2	4	2012	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nimborum				1	1					2	4	2012	God sur II Fuorn, ruisselet 2	GR	811603	171869	1777	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura armata				1	1					30	5	1999	God sur II Fuorn/Val Ftur, ruisselet 2	GR	811000	172100	1890	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata				7	2					2	4	2012	God sur II Fuorn/Val Ftur, ruisselet 2	GR	811000	172100	1890	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Capnia nigra				1	1					2	4	2012	Inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum				3	3					2	4	2012	Inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni				6	6					2	4	2012	Inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nimborum				1	1					2	4	2012	Inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx neglecta				1	1					2	4	2012	Inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Taeniopteryx kuetzingi				7	3					2	4	2012	Inn, Zemez	GR	802740	175605	1460	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii				3	1					30	7	2012	Macun, Lais d'Immenz	GR	805748	178832	2631	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus				4	2					30	7	2012	Macun N Lai Sura	GR	805748	178832	2631	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium				3	1					31	7	2012	Macun, Aua da Zeznina	GR	806193	178766	2594	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae				4	2					31	7	2012	Macun, Aua da Zeznina	GR	806193	178766	2594	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura nitida				5	7					31	7	2012	Macun, Aua da Zeznina	GR	806193	178766	2594	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum				2	2					31	7	2012	Macun, Aua da Zeznina	GR	806193	178766	2594	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis				1	1					31	7	2012	Aua da Zeznina, Alp	GR	805739	181275	1920	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii				2	2					31	7	2012	Aua da Zeznina, Alp	GR	805739	181275	1920	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla				1	1					31	7	2012	Aua da Zeznina, Alp	GR	805739	181275	1920	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae				2	2					30	7	2012	Macun, Seeufer	GR	805511	178433	2663	V	Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra major				3	3					23	10	2012	Oberer Spöl, Pt d. Gall	GR	810990	167680	1690	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Protonemura nitida				2	2					23	10	2012	Oberer Spöl, Pt d. Gall	GR	810990	167680	1690	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Capnia nigra				3	3					8	5	2012	Oberer Spöl, Pt d. Gall	GR	810990	167680	1690	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae				1	1					8	5	2012	Oberer Spöl, Pt d. Gall	GR	810990	167680	1690	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis				2	2					23	10	2012	Oberer Spöl, Punt Periv	GR	809990	168825	1655	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum				5	17					23	10	2012	Oberer Spöl, Punt Periv	GR	809990	168825	1655	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis				1	1					8	5	2012	Oberer Spöl, Punt Periv	GR	809990	168825	1655	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae				1	1					8	5	2012	Oberer Spöl, Punt Periv	GR	809990	168825	1655	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Leuctra-K				1	1					30	7	2012	Oberer Spöl, Punt Periv	GR	809990	168825	1655	J	Ortlepp	MZL
Plecoptera	Periodes cf. intricatus				1	1					16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx alpina				1	1					16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae				1	1					16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis				2	2					16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	S	Knispel	MZL
Plecoptera	Siphonoperla montana				1	1					16	6	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	S	Knispel	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS
Plecoptera	Capnia vidua										3	4	2012	Ova dal Fuorn, aval O. Stabelchoc	GR	814320	171195	1891	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					1	1				3	4	2012	Ova dal Fuorn, aval O. Stabelchoc	GR	814320	171195	1891	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nimborum					3					3	4	2012	Ova dal Fuorn, aval O. Stabelchoc	GR	814320	171195	1891	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Perla grandis					17					17	5	2012	Ova dal Fuorn, aval O. Stabelchoc	GR	814320	171195	1891	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus					17					17	5	2012	Ova dal Fuorn, aval O. Stabelchoc	GR	814320	171195	1891	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum					17					17	5	2012	Ova dal Fuorn, aval O. Stabelchoc	GR	814320	171195	1891	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra rauscheri					4		1			17	5	2012	Ova dal Fuorn, aval O. Stabelchoc	GR	814320	171195	1891	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					1					17	5	2012	Ova dal Fuorn, aval O. Stabelchoc	GR	814320	171195	1891	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Isoperla rvulorum					1					23	10	2012	Ova dal Fuorn, Buffalora	GR	816320	170250	1960	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Protonemura algovia					2					23	10	2012	Ova dal Fuorn, Buffalora	GR	816320	170250	1960	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Leuctra major					1					23	10	2012	Ova dal Fuorn, Buffalora	GR	816320	170250	1960	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla					1					8	5	2012	Ova dal Fuorn, Buffalora	GR	816320	170250	1960	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Protonemura nimborum					1					8	5	2012	Ova dal Fuorn, Buffalora	GR	816320	170250	1960	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx cf. harperi					1					8	5	2012	Ova dal Fuorn, Buffalora	GR	816320	170250	1960	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum					5					7	9	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium					1					7	9	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra muranvii					1					7	9	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					2					7	9	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura algovia					1					7	9	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla					1					7	9	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura nitida					3					7	9	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Siphonoperla montana					3					7	9	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum					1					1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rvulorum					7		2			1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis					2		3			1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rauscheri					1					1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae					2		2			1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					2					1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus					1		3			1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					1					1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Siphonoperla lateralis					1					1	6	2011	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					2					2	4	2012	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus					2					2	4	2012	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					10					2	4	2012	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nimborum					10					2	4	2012	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx gr. alpina-harperi					12					2	4	2012	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx neglecta					10					2	4	2012	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum					1					17	5	2012	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus					1					8	5	2012	Ova dal Fuorn, II Fuorn	GR	812130	171820	1790	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					2					8	5	2012	Ova dal Fuorn, Pt. La Drossa	GR	810530	170710	1700	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Protonemura cf. nimborum					2					8	5	2012	Ova dal Fuorn, Pt. La Drossa	GR	810530	170710	1700	J. Ortlepp	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx neglecta					1					3	4	2012	Ova dal Fuorn, Punt La Drossa	GR	810560	170055	1695	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rvulorum					2					6	9	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra rauscheri					1		9			6	9	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae					2		4			6	9	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					8					6	9	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla					7		1			6	9	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					9		4			6	9	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Isoperla rvulorum					10					3	6	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra armata					2		1			3	6	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rauscheri					6		9			3	6	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae					1		1			3	6	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					3					3	6	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii					4					3	6	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus					3					3	6	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					2		4			3	6	2011	Ova dal Fuorn, Puogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus cf. alpinum					2					17	5	2012	Ova Flur, Val Ftur	GR	810717	172511	1871	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx harperi					2		4			17	5	2012	Ova Flur, Val Ftur	GR	810717	172511	1871	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra rauscheri					1					17	5	2012	Ova Flur, Val Ftur	GR	810717	172511	1871	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura nimborum					2					2	4	2012	Ova Flur, Val Ftur aval	GR	811271	171607	1764	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx gr. alpina-harperi					12					2	4	2012	Ova Flur, Val Ftur aval	GR	811271	171607	1764	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx neglecta					8					2	4	2012	Ova Flur, Val Ftur aval	GR	811271	171607	1764	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum					1					6	9	2011	Ova Stabelchoc	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae					1					6	9	2011	Ova Stabelchoc	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS
Pleoptera	Nemoura mortoni					3				6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Pleoptera	Perodex intricatus					2				6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Pleoptera	Protonemura brevistyla					1		1		6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Pleoptera	Siphonoperla montana					1				6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Pleoptera	Dictyogenus sp.					1				2	6	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra inermis					2				2	6	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura mortoni					2				2	6	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura brevistyla					9				2	6	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Rhabdiopteryx harperi					12		1		17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Pleoptera	Leuctra rosinae					4				17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Pleoptera	Protonemura nimborum					1				17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Pleoptera	Nemoura undulata					1				17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Pleoptera	Dictyogenus alpinum					4				18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura sp.					1				18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra rauscheri					1				18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Isoperla rivulorum					3		1		18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura brevistyla					1				24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Dictyogenus alpinum					2				24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Siphonoperla montana					1				24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	800250	164885	1868	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra sp.					2				18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Purcher	GR	802059	163915	2024	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura sp.					1				18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura sp.					1				18	6	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra rosinae					3				24	7	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura brevistyla					1				14	9	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura brevistyla					3				14	9	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra sp.					1				14	9	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Rhabdiopteryx sp.					1				14	9	2012	Ova Trupchun, Alp Trupchun	GR	802059	163915	2024	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Rhabdiopteryx gr. alpina-harperi					1				18	6	2012	Ova Trupchun, pt Dschemberina	GR	164200	1995	S. Knispel	S. Knispel	MZL	
Pleoptera	Chloroperla susemichelli					1				14	9	2012	Punt, Punt Periv	GR	168814	1705	S. Knispel	S. Knispel	MZL	
Pleoptera	Nemurella pictetii					2				27	7	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFQ)	GR	812178	171678	1822	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra muranyi					9		3		27	7	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFQ)	GR	812178	171678	1822	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Isoperla rivulorum					1				27	7	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFQ)	GR	812178	171678	1822	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Rhabdiopteryx neglecta					1				27	7	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFQ)	GR	812178	171678	1822	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura lateralis					2				27	7	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFQ)	GR	812178	171678	1822	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura sinuata					1				15	9	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFQ)	GR	812178	171678	1822	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra muranyi					4				15	9	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFQ)	GR	812178	171678	1822	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Amphinemura standfussi					2				15	9	2012	Quelle, God dal Fuorn (GFQ)	GR	812178	171678	1822	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Capnia nigra					1				3	4	2012	Rom, Tschieriv	GR	822575	167650	1648	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura nimborum					3				3	4	2012	Rom, Tschieriv	GR	822575	167650	1648	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra sp.					1				18	6	2012	Ruisselet, Alp Trupchun	GR	802087	163952	2027	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura sp.					3				18	6	2012	Ruisselet, Alp Trupchun	GR	802087	163952	2027	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura brevistyla					2				18	6	2012	Ruisselet, Alp Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura nimborum					2				18	6	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Rhabdiopteryx neglecta					1				18	6	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra sp.					1				18	6	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura sp.					1				18	6	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura lateralis					1				15	6	2012	Ruisselet, Punt Periv	GR	810023	168814	1707	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura mortoni					1				24	7	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra rosinae					1				24	7	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura brevistyla					8				24	7	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Dictyogenus alpinum					1				24	7	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura lateralis					1				24	7	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura lateralis					4				14	9	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura mortoni					1				14	9	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra rosinae					1				24	7	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura obtusa					1				24	7	2012	Source, Dschemberina	GR	801157	164451	1975	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura undulata					1				16	6	2012	Source, cherm in Val Ciuozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura lateralis					1				16	6	2012	Source, cherm in Val Ciuozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Dictyogenus fontium					2				16	6	2012	Source, cherm in Val Ciuozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Protonemura sp.					2				16	6	2012	Source, cherm in Val Ciuozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura sinuata					1		1		16	6	2012	Source, cherm in Val Ciuozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Leuctra rosinae					1				26	7	2012	Source, cherm in Val Ciuozza	GR	804604	171842	1820	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Pleoptera	Nemoura sinuata					1				26	7	2012	Source, cherm in Val Ciuozza	GR	804604	171842	1820	V. Lubini	S. Knispel	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS	
Plecoptera	Dictyogenus fontium					3					26	7	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla					3					26	7	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae			10	20						13	9	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla			5	3						13	9	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nitida			1							13	9	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium			2	2						13	9	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra sp.					2					18	6	2012	Source, Dschembrina	GR	801157	164451	1975	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura obtusa					4	1	1			18	6	2012	Source, Dschembrina	GR	801157	164451	1975	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					13					17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata			8		5					17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra sp.					1					17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae			5							17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae			1	1						17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Siphonoperla montana			1	1						17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium					3					17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra armata			1							17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					1					17	6	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					1					27	7	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura obtusa			4	5						27	7	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae					1					15	9	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					1					15	9	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis			1	1						15	9	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra major										15	9	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla					1					15	9	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					2					15	9	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus					3					15	9	2012	Source, en face Val dai Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii			3	10						17	6	2012	Source, God dal Fuorn (GFQ 1)	GR	812178	171678	1822	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra muranyi					15					17	6	2012	Source, God dal Fuorn (GFQ 1)	GR	812178	171678	1822	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni			2							27	7	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii			6	6	14					27	7	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum			2	1	4					27	7	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis			2	3	9					27	7	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra armata			1							27	7	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni					1					15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii			3							15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum			5	4	1					15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra armata					1					15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistyla			1							15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					1					15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii					8					15	6	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata					4	1				15	6	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			1							15	6	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii					1					26	7	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Chloroperla susemichelli					3	1				26	7	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			1							14	9	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Chloroperla susemichelli					1					15	6	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra armata			6							15	6	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			1	1						15	6	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra alpina			2	4						15	6	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata			1							15	6	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura sp.					1					15	6	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sp.			3							15	6	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			1							26	7	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra braueri-muranyi					2					26	7	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis					2					26	7	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra muranyi			3	2						14	9	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra braueri-muranyi					1					15	6	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura sp.					1					15	6	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus cf. alpinum					1					15	6	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			4	7						15	6	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra armata			1							15	6	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata			1							15	6	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sp.					3					15	6	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS	
Plecoptera	Leuctra muranyii										26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis			1	7						26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata			1	1						26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			1	3						14	9	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra muranyii			8	13						14	9	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni			1							18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis			1	2						18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra sp.				4						18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus				1						18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum				9						18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii			5	2						18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae			2							18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rauscheri			25	20						18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura sp.				3						18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii			6	3						24	7	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rauscheri			1							24	7	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis			2	1						24	7	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum				1						24	7	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus				1						14	9	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii				7						14	9	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii			1							14	9	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni				2						14	9	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Dictyogenus alpinum				1						14	9	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura sp.				1						16	6	2012	Sources, rive gauche Ova Cluozza	GR	804842	171514	1812	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Periodes intricatus				1						16	6	2012	Sources, rive gauche Ova Cluozza	GR	804842	171514	1812	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni			2	2						16	6	2012	Sources, rive gauche Ova Cluozza	GR	804842	171514	1812	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum				2						2	4	2012	Spöl, Zernezz	GR	802780	174765	1475	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nimborum				3						2	4	2012	Spöl, Zernezz	GR	802780	174765	1475	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx gr. alpina-harperi				1						2	4	2012	Spöl, Zernezz	GR	802780	174765	1475	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Rhabdiopteryx neglecta			1	4						2	4	2012	Spöl, Zernezz	GR	802780	174765	1475	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nitida			1	1						24	10	2012	Unterer Spöl, bei Cluozza	GR	804950	174865	1507	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			1	2						7	5	2012	Unterer Spöl, bei Cluozza	GR	804950	174865	1507	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae			1	1						7	5	2012	Unterer Spöl, bei Cluozza	GR	804950	174865	1507	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			3							7	5	2012	Unterer Spöl, bei Cluozza	GR	804950	174865	1507	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra moseleyi			4	2						24	10	2012	Unterer Spöl, oh. Mdg. Val Barcl	GR	803670	175100	1480	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			2	2						24	10	2012	Unterer Spöl, oh. Mdg. Val Barcl	GR	803670	175100	1480	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura nitida				1						24	10	2012	Unterer Spöl, oh. Mdg. Val Barcl	GR	805140	174740	1510	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae			2	1						24	10	2012	Unterer Spöl, oh. Mdg. Val Barcl	GR	805140	174740	1510	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			2							7	5	2012	Unterer Spöl, oh. Mdg. Val Barcl	GR	805140	174740	1510	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra inermis			2	2						7	5	2012	Unterer Spöl, oh. Mdg. Val Barcl	GR	805140	174740	1510	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra rosinae			4	4						7	5	2012	Unterer Spöl, Uhufels	GR	804700	175040	1500	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Amphinemura standfussi			1	3						7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Dictyogenus fontium				2						7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla rivulorum			1	1						7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Leuctra muranyii			1	8						7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni				2						7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Amphinemura sp.				5						4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Isoperla cf. rivulorum				5						4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra armata				1						4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra cf. muranyii			16							4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura mortoni			2							4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura obtusa			1	1						4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Nemoura sinuata				1						4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis				1						4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis				1						4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Protonemura lateralis			1	8						27	7	2012	Quellbach Buffalora	GR	816335	168802	2178	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Protonemura brevistylia			1	3						27	7	2012	Quellbach Buffalora	GR	816335	168802	2178	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Nemurella pictetii			1	3						27	7	2012	Quellbach Buffalora	GR	816335	168802	2178	V. Lubini	V. Lubini	MZL
Plecoptera	Perla grandis				2					1	7	10	2009	Ova dal Fuorn, Buffalora	GR	816320	170250	1960	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Perla grandis				1						25	10	2008	Ova dal Fuorn, Pt. La Drossa	GR	810530	170710	1700	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Chloroperla susemichelli				1						25	10	2007	Oberer Spöl, Punt Periv	GR	809990	168825	1655	J. Ortlepp	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra muranyii			10	2	16	3				11	8	1951	Ftur 3	GR				J. Aubert	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra muranyii			1			2				11	8	1951	FWQ2	GR				J. Aubert	S. Knispel	MZL
Plecoptera	Leuctra muranyii				13	2					30	8	1935	GFQ1	GR				Nadig Adolf	S. Knispel	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS	
Plecoptera	Protonemura algovia						4			24	8	1935	Ova dal Fuorn, Punt la Drossa	GR	810500	170650	1700	Nadig Adolf	S. Knispel	BNM	
Plecoptera	Protonemura algovia					1				18	9	1951	Vai Mustair, Clerfs 2	GR				Aubert Jacques	S. Knispel	BNM	
Plecoptera	Protonemura algovia					6				4	9	1935	Punt Praspol	GR				1610	Nadig Adolf	S. Knispel	BNM
Plecoptera	Protonemura algovia					1				13	9	1937	FWO 1	GR				1800	Nadig Adolf	S. Knispel	BNM
Plecoptera	Protonemura algovia					1				10	1948	Minger	GR					Handschin Eduard	S. Knispel	BNM	
Plecoptera	Protonemura algovia					1				18	8	1951	Clemgia, Scarl	GR	821400	177850	1800	Aubert Jacques	S. Knispel	BNM	
Plecoptera	Protonemura algovia					4				19	8	1951	Inn, Schuls	GR	818200	186500	1170	Aubert Jacques	S. Knispel	BNM	
Plecoptera	Protonemura algovia					5				14	8	1951	Ova dal Fuorn	GR				Aubert Jacques	S. Knispel	BNM	
Plecoptera	Protonemura algovia					1				13	9	1934	Furbach	GR				Nadig Adolf	S. Knispel	BNM	
Plecoptera	Leuctra helvetica					1				12	4	1937	Il Fuorn (Schnee)	GR				Nadig Adolf	J. Aubert	MZL	
Plecoptera	Nemurella pictetii					50				26	7	2011	Macun, étang 16	GR	805829	178689	2618	HEPIA-GE	S. Knispel	MZL	
Plecoptera	Nemurella pictetii					2				26	7	2011	Macun, étang 17	GR	805762	178746	2620	HEPIA-GE	S. Knispel	MZL	
Plecoptera	Nemurella pictetii					1				27	7	2011	Macun, étang 22	GR	805487	178939	2628	HEPIA-GE	S. Knispel	MZL	
Plecoptera	Nemurella pictetii					2				30	7	2013	Lai Immeja (Malaise trap)	GR	806050	178700	2616	B. Lods-Crozet	S. Knispel	MZL	
Plecoptera	Nemurella pictetii					1				30	7	2013	Lai Immeja (Malaise trap)	GR	806650	178850	2616	B. Lods-Crozet	S. Knispel	MZL	
Plecoptera	Periodes intricatus					1				30	7	2013	Lai Grand (Malaise trap)	GR	805350	178825	2631	B. Lods-Crozet	S. Knispel	MZL	
Trichoptera	Drusus chrysotus					6				3	6	2011	Alp La Schera, ruisseau	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus discolor					1				3	6	2011	Alp La Schera, ruisseau	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Lithax niger					1				3	6	2011	Alp La Schera, ruisseau	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Potamophylax cingulatus					4				3	6	2011	Alp La Schera, ruisseau	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Agapetus fuscipes					2				6	9	2011	Alp La Schera, ruisseau	GR	811028	169370	2087	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus chrysotus					10				6	9	2011	Alp La Schera, ruisseau	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Lithax niger					6				6	9	2011	Alp La Schera, ruisseau	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Wormaldia occipitalis					1				6	9	2011	Alp La Schera, ruisseau	GR	811028	169370	2087	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Allogamus uncatas					10				2	6	2011	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus discolor					1				2	6	2011	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Philopotamus ludificatus					1				2	6	2011	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimmeri					1				2	6	2011	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Wormaldia occipitalis					2				7	9	2011	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Allogamus uncatas					1				7	9	2011	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Limnephilus extricatus					20				7	9	2011	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Wormaldia occipitalis					2				16	9	2012	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Allogamus uncatas					1				16	9	2012	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Wormaldia occipitalis					1				16	9	2012	Champlönch, ruisseau	GR	810000	172760	2010	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Allogamus auricollis					10				4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819035	179221	1666	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Halesus rubricollis					1				4	6	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Allogamus auricollis					5				8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus biguttatus					3				8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus discolor					1				8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Halesus rubricollis					1				8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Potamophylax cingulatus					2				8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Rhyacophila dorsalis					1				8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Rhyacophila intermedia					2				8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Rhyacophila torrentium					2				8	9	2011	Clemgia, Pradatsch	GR	819055	179221	1666	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus biguttatus					2				2	4	2012	God sur II Fuorn, ruisseau 2	GR	811948	171849	1787	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus discolor					2				2	4	2012	God sur II Fuorn, ruisseau 2	GR	811948	171849	1787	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus chrysotus					1				30	5	1999	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus discolor					1				30	5	1999	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Micrasema morosum					1				30	5	1999	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Wormaldia occipitalis					2				30	5	1999	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus biguttatus					2				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus discolor					12				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus discolor					17				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus monticola					10				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Limnephilus extricatus					6				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau 2	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Philopotamus ludificatus					3				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Plectrocnemia conspersa					3				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Potamophylax cingulatus					4				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Rhyacophila torrentium					2				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Rhyacophila tristis					1				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Rhyacophila virgata					3				3	6	2011	God sur II Fuorn, ruisseau 2	GR	811603	171869	1777	S. Knispel	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Drusus discolor					7				7	9	2011	God sur II Fuorn, ruisseau	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	V. Lubini	MZL	
Trichoptera	Limnephilus extricatus					4				7	9	2011	God sur II Fuorn, ruisseau 2	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	V. Lubini	MZL	

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS
Trichoptera	Lithax niger										7	9	2011	God sur II Fuorn, Ruissselet 2	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila tristis										7	9	2011	God sur II Fuorn, Ruissselet	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila vulgaris										7	9	2011	God sur II Fuorn, Ruissselet	GR	811603	171869	1777	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimneri						1				30	7	2012	Macun, Lais d'Immenz	GR	805805	178661	2623	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus discolor										30	7	2012	Macun	GR	805748	178832	2631	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Acrophylax zerberus										31	7	2012	Macun, Aua da Zeznina	GR	806193	178766	2594	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Conosorophylax consors										31	7	2012	Macun, Aua da Zeznina	GR	806193	178766	2594	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus melanchaetes										31	7	2012	Macun, Aua da Zeznina	GR	806193	178766	2594	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Conosorophylax consors										30	7	2012	Macun, Quellbach	GR	805579	178503	2662	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Conosorophylax consors										31	7	2012	Macun, Quellbach bei See M13	GR	805130	178549	2706	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Conosorophylax consors										31	7	2012	Macun, See Nr. 6	GR	806023	179172	2568	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Conosorophylax consors										30	7	2012	Macun, Seeufer	GR	805511	178433	2663	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimneri										30	7	2012	Macun, Zufluss Lais d'Immez	GR	805805	178661	2623	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus										8	5	2012	Oberer Spöl, Pt d. Gall	GR	810990	167680	1690	J. Ortlepp	MZL
Trichoptera	Alogamus uncatatus										26	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Metanoea rhaetica										26	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila glareosa										27	7	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimneri										14	9	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila glareosa										14	9	2012	Ova Cluozza, Chamanna	GR	804860	171536	1810	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus melanchaetes										16	6	2012	Ova Cluozza, Plauin Sassa	GR	805532	169254	1936	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila torrentium										3	6	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus										6	9	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus melanchaetes										6	9	2011	Ova da Chavagl	GR	812830	171530	1857	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus discolor										15	6	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus discolor										26	7	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Metanoea rhaetica										26	7	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Metanoea rhaetica										14	9	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Metanoea rhaetica										14	9	2012	Ova da l'Acqua Suot	GR	809450	169115	1745	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus discolor										3	6	2011	Ova dais Pluogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Lithax niger										3	6	2011	Ova dais Pluogis	GR	815740	170615	1940	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus										6	9	2011	Ova dais Pluogis	GR	815740	170615	1940	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Lithax niger										6	9	2011	Ova dais Pluogis	GR	815740	170615	1940	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila vulgaris										2	6	2011	Ova Flur, Val Ftur	GR	810717	172511	1871	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila torrentium										7	9	2011	Ova Flur, Val Ftur	GR	810717	172511	1871	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Potamophylax cingulatus										7	9	2011	Ova Flur, Val Ftur	GR	810717	172511	1871	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila torrentium										17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus discolor										17	5	2012	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Metanoea rhaetica										17	5	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila glareosa										6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila intermedia										6	9	2011	Ova Stabelchod	GR	714425	171525	1916	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila intermedia										1	6	2011	Oval dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila torrentium										1	6	2011	Oval dal Fuorn, Il Fuorn	GR	811848	171847	1781	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus										7	9	2011	Oval dal Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Metanoea rhaetica										7	9	2011	Oval dal Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila tristis										27	7	2012	Quellbach Buffalora	GR	181256	168826	2060	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus discolor										27	7	2012	Quellbach Buffalora	GR	181256	168826	2060	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Philopotamus ludificatus										27	7	2012	Quellbach Buffalora	GR	181256	168826	2060	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Alogamus uncatatus										27	7	2012	Quellbach Buffalora	GR	181256	168826	2060	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus discolor										27	7	2012	Source, Ova dais Pluogis	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus melanchaetes										27	7	2012	Quelle Ova dais Pluogis	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus nigrescens										27	7	2012	Quelle Ova dais Pluogis	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Lithax niger										27	7	2012	Source, Ova dais Pluogis	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila vulgaris										27	7	2012	Quelle Ova dais Pluogis	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Alogamus uncatatus										27	7	2012	Quelle Ova dais Pluogis	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Plectrocnemia conspersa										27	7	2012	Quelle Ova dais Pluogis	GR	816124	170489	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Alogamus auricollis										3	4	2012	Romy, Tschieriv	GR	822575	167650	1648	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila tristis										3	4	2012	Romy, Tschieriv	GR	822575	167650	1648	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila intermedia										18	6	2012	Ruissselet, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila intermedia										24	7	2012	Ruissselet, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila intermedia										15	6	2012	Ruissselet, Punt Periv	GR	810023	168814	1707	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila vulgaris										15	6	2012	Ruissselet, Punt Periv	GR	810023	168814	1707	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Tinodes zelleri										14	9	2012	Ruissselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Conosorophylax consors										14	9	2012	Ruissselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS
Trichoptera	Drusus discolor										14	9	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila glareosa					2					14	9	2012	Ruisselets, God Trupchun	GR	801351	164225	1991	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus					1					3	4	2012	Source, aval Ova Stabelschod	GR	814295	171227	1891	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Metanoea rhaetica			1							13	9	2012	Source, chemin Val Cluozza	GR	804604	171842	1820	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Plectrocnemia geniculata					2					18	6	2012	Source, Dschembrina	GR	801157	164451	1975	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Wormaldia copiosa					1					18	6	2012	Source, Dschembrina	GR	801157	164451	1975	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Ernodia vicinus				2						24	7	2012	Source, Dschembrina	GR	801157	164451	1975	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus nigrescens					7					17	6	2012	Source, God dal Fuorn (GFQ1)	GR	812178	171678	1822	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Metanoea rhaetica					1					17	6	2012	Source, God dal Fuorn (GFQ1)	GR	812178	171678	1822	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus monticola					4					15	9	2012	Source, en face Val dal Fuorn	GR	812581	171598	1841	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Plectrocnemia conspersa					3	2				27	6	2012	God dal Fuorn	GR	812178	171678	1822	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Alogamus uncatatus					3					27	6	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus					3					15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Halesus rubricollis			2							15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Parachiona picicornis					1					15	9	2012	Source, Ova dals Pluogls	GR	816117	170555	1969	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Alogamus uncatatus					3					15	6	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Parachiona picicornis			9							15	6	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Parachiona picicornis					1					26	7	2012	Source, Plan da l'Acqua Suot	GR	809416	169065	1752	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus chrysothos					1					26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Plectrocnemia geniculata					2					26	7	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Wormaldia occipitalis					1					14	9	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Wormaldia occipitalis			1							15	6	2012	Source, rive droite Spöl	GR	809885	169378	1754	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus chrysothos					1					14	9	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimmeri					4					15	6	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus chrysothos					1					26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus discolor					1					26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus nigrescens					1					26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Lithax niger					5					26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimmeri					4					26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila bonaparti					1					26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Wormaldia occipitalis			1							26	7	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Lithax niger					1					14	9	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Philopotamus ludificatus					1					14	9	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Wormaldia occipitalis					2					14	9	2012	Source, rive gauche Spöl	GR	809619	169070	1712	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus					2					18	6	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Acrophyllax zerberus					7					24	7	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimmeri					6					24	7	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Acrophyllax zerberus					1					14	9	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimmeri					8					14	9	2012	Sources, Alp Purcher	GR	800156	164901	1855	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila torrentium					1					2	4	2012	Spöl, Zernez	GR	802780	174765	1475	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila vulgaris					2					24	10	2012	Unterer Spöl, bei Cluozzafercher	GR	804950	174865	1507	J. Ortlepp	MZL
Trichoptera	Rhyacophila intermedia					1					24	10	2012	Unterer Spöl, oh. Mdg. Val Barcll	GR	805140	174740	1510	J. Ortlepp	MZL
Trichoptera	Rhyacophila vulgaris					2					24	10	2012	Unterer Spöl, oh. Mdg. Val Barcll	GR	805140	174740	1510	J. Ortlepp	MZL
Trichoptera	Drusus discolor					1					30	5	1999	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus discolor					3					4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Halesus rubricollis					3					4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Potamopyllax cirrigulatus					1					4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Pseudopsilopteryx zimmeri					6					4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Rhyacophila glareosa					1					4	6	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus chrysothos					2					7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	S. Knispel	MZL
Trichoptera	Drusus discolor					4					7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Lithax niger					2					7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Philopotamus ludificatus					5					7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Plectrocnemia geniculata					1					7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila glareosa					1					7	9	2011	Val Ftur, ruisselet	GR	810740	172470	1888	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus					4					5	3	2013	Oval dal Fuorn, II Fuorn	GR	811848	171847	1781	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus biguttatus					4					5	3	2013	Spöl, Pra da Punt, Zernez	GR	803628	175075	1485	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Alogamus auricollis					5					5	3	2013	Spöl, Pra da Punt, Zernez	GR	803628	175075	1485	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					9					28	7	2011	Macun, M06	GR	806060	179246	2398	Beat Oertli	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					6					26	7	2011	Macun, M10	GR	805355	178472	2660	Beat Oertli	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					1					26	7	2011	Macun, M10	GR	805355	178472	2660	Beat Oertli	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					5					26	7	2011	Macun, M11	GR	805504	178482	2643	Beat Oertli	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					3					27	7	2011	Macun, M12	GR	805207	178592	2690	Beat Oertli	MZL

GRUPE	ESPECE	NUESP	ADU	MAL	FEM	LAR	NYM	EXU	NOSTA	J	M	A	LOCALITE	CT	CX	CY	ALT	LEG	DET	MUS
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					37					27	7	2011; Macun, M13	GR		805121	179563	2683; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					54					27	7	2011; Macun, M14	GR		805096	178651	2695; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					1	1				26	7	2011; Macun, M15	GR		805519	178616	2663; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Conscophylax consors					1					26	7	2011; Macun, M15	GR		805519	178616	2663; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Conscophylax consors					6					26	7	2011; Macun, M16	GR		805829	178689	2618; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					15					26	7	2011; Macun, M16	GR		805829	178689	2618; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					5					26	7	2011; Macun, M16	GR		805829	178689	2618; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					1					27	7	2011; Macun, M17	GR		805762	178746	2620; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					43					26	7	2011; Macun, M17	GR		805762	178746	2620; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					17					28	7	2011; Macun, M18	GR		805216	179140	2653; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					17					27	7	2011; Macun, M19	GR		805257	179129	2653; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					13					27	7	2011; Macun, M19	GR		805257	179129	2653; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					22					27	7	2011; Macun, M20	GR		805333	179120	2653; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Acrophylax zerberus					1					27	7	2011; Macun, M20	GR		805333	179120	2653; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					17					28	7	2011; Macun, M21	GR		805563	179128	2637; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					1					27	7	2011; Macun, M22	GR		805487	178939	2628; Beat Oertli	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Pseudopsiopteryx zimmeri					1					26	7	2011; Macun, M23	GR		806194	178026	2714; Beat Oertli	V. Lubini	hepia
Trichoptera	Drusus discolor					7					6	9	2011; Ova dals Pluogls	GR		815740	170615	1940; V. Lubini	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					2					30	7	2012; Macun, Lais d'Immez	GR		805805	178661	2623; V. Lubini	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Limnephilus coenosus					6					30	7	2012; Macun, Zufluss Lais d'Immez	GR		805805	178661	2623; V. Lubini	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Rhyacophila torrentium					1					7	9	2011; Ova Ftur, Val Ftur	GR		810717	172511	1871; V. Lubini	V. Lubini	MZL
Trichoptera	Drusus nigrescens					8					31	7	2012; Quellbach Val Zeznina	GR		806197	180181	2263; V. Lubini	V. Lubini	MZL

Annexe 5 Pistes pour un suivi des EPT (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) des milieux aquatiques au Parc National Suisse

1) Un suivi des espèces EPT dans les eaux courantes du PNS est incontournable et devra être intégré dans un suivi plus global de la biodiversité du PNS. Le PNS dispose aujourd'hui de données sur les Plecoptera à plus de 50 ans d'intervalle et un état des lieux actuel pour les Ephemeroptera et Trichoptera. Les buts d'un tel suivi seront principalement l'observation de la diversité et de la composition des espèces à intervalle moyen (5 ans).

2) Les stations de monitoring constitueront un réseau fixe pour le suivi régulier des EPT à long terme avec un intervalle proposé de 5 ans. Ces stations devraient:

- être définies comme des tronçons de cours d'eau de longueur correspondant à 10 fois leur largeur ou à 10 m pour les ruisselets de faible largeur,
- couvrir tout le gradient altitudinal, avec par ex. 3 zones d'altitudes: 1500 à 1800 m, 1800 à 2000 m, > 2000 m,
- être représentatives de tous les types d'eau (sources et leurs ruisselets, ruisseaux, torrents, rivières) et ceci dans les 3 zones d'altitude.

L'intégration du gradient altitudinal permettra notamment le suivi des changements des populations pouvant être induits par une élévation des températures de l'air et par conséquent des eaux. Un monitoring des températures de l'eau dans ce sens est recommandé. Le haut de la vallée du Val S-charl et les cours d'eau du Regionaler Naturpark Biosfera Val Müstair, y compris les sources (p. ex Val Mora, Val Vau, le Rom) devraient y être intégrés.

3) Nous proposons de définir des espèces indicatrices caractéristiques d'un seul type d'eau et qui sont susceptibles de voir leur répartition modifiée par l'élévation attendue de la température des eaux liée au réchauffement du climat. Ces espèces indicatrices seront ensuite recherchées de manière ciblée dans leur spectre altitudinal et localisées précisément afin de suivre leur évolution spatio-temporelle. L'intervalle de 5 ans nous semble également approprié.

4) Quel que soit le mode de réalisation du suivi (universités, chercheurs indépendants), il est nécessaire de définir un protocole constant de prélèvement, de traitement et d'archivage du matériel, ainsi que son dépôt dans des collections pérennes, actuellement le Musée cantonal de Zoologie de Lausanne.

5) Il est nécessaire de prévoir d'assurer la qualité des données (Qualitätsicherung QS). Cette QS doit être planifiée lors de l'élaboration d'un concept de suivi de la biodiversité. La connaissance des espèces en Suisse pour les groupes des insectes aquatiques est aujourd'hui détenue par des spécialistes indépendants et incontournables (voir avec CSCF). Actuellement les universités et autres institutions n'ont pas su garder ces compétences.

