

GEWÄSSERPROJEKT NATIONALPARK GESÄUSE



„11. QUELLWOCHE 2018“

KURZDOKUMENTATION

"WASSERFALLWEG- PLANSPITZSEE"

Remschak Christina

22.02.2019

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES STEIERMARK UND DER EUROPÄISCHEN UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Inhalt

1	Allgemeines und Grundlagen	4
1.1	Zweck der Kampagne und Teilnehmer	4
1.2	Wetterentwicklung	4
1.3	Gebietsübersicht, Geologie und Probenstellen	6
2	Dokumentation 2018	8
2.1	Enns - Kummergraben	8
2.2	Johnsbach - Wasserfallgraben	14
2.3	Interstitialgrabungen an Bächen	17
2.4	Literatur	20

Autorin und Koordination:

Mag. Christina Remschak
Eichelauweg 535
8911 Admont
☎ +43 664 5983576
christina.remschak@twin.at

Projektträger:

Nationalpark Gesäuse GmbH
Weng 2
8913 Admont
www.nationalpark.co.at

Zusammenfassung

Die kleine Aktion im Jahr 2018 wurde genutzt, um eine Lücke in der Biodiversitätsforschung an Quellen im Gebiet des Nationalparks Gesäuse zu schließen. Die Nordhänge des Zinödl beherbergen einige Quellen, die bei den bisherigen Aktionen aufgrund der Lage nicht berücksichtigt werden konnten. Sie sind über den "Wasserfallweg", der vom Kummer hinauf zur Hesshütte führt, zu erreichen und entspringen dem Karst. Bei dieser Gelegenheit wurde das Dolinenseelein "Planspitzsee" mit eingebunden. Dessen Beprobung wurde 2009 leider durch ein ausdauerndes Schneefeld unmöglich gemacht. Inzwischen konnte hier 2017 im Zuge eines GEO-Tages der Artenvielfalt eine seltene Wasserwanze nachgewiesen werden.

Beim Abstieg zur Hesshütte wurde der Wasserfall nördlich des Wolfbauernturms als Probestelle "mitgenommen", und somit konnte eine weitere Bachstelle ergänzt werden.

Am Neuburgsattel wurden an einer Tuffquelle und dem benachbarten Bach Kriebelmückenlarven (Simuliidae) nachgesucht, sowie das Benthos der Gsengquelle beprobt. Letztere wird seit Jahren mit Emergenzfallen beobachtet, da sich ihr Quelllebensraum erst aus dem Rohzustand im ehemaligen Kiesabbaugebiet entwickelte und auch weiterhin durch Schuttbewegungen einer massiven Veränderung unterworfen ist.

An zwei Stellen des Schafhüttlbachs, eines Zubringers des Johnsbachs, wurden wieder Interstitialgrabungen durchgeführt, um die bisherigen interessanten Daten über den sehr speziellen Lebensraum des Spaltlückensystems von Fließgewässern ergänzen zu können.

Kurzfassung

Die kleine Aktion 2018 diente dem geographischen Lückenschluss in der Gewässerforschung des Nationalparks Gesäuse, indem die Quellen der Nordhänge des Zinödl und der "Ebnesangeralm" im Fokus standen. Dabei wurde der bisher kaum untersuchte "Planspitzsee" - eigentlich ein Quellseelein - miteingebunden. Das Gebiet der bereits untersuchten "Koderböden" wurde durch eine Wasserfallstelle ergänzt. Fortgeführt wurden Interstitialgrabungen am Schafhüttlbach, einem Zubringer des Johnsbachs, um hier weitere Ergebnisse zum Lebensraum des Interstitials zu gewinnen.

Summary

The short investigations in 2018 served for closing geographical gaps in the nationalpark Gesäuse's knowledge on alpine spring research. The focus layed on springs of the north slope of the Zinödl mountain und the "Ebnesangeralm". The less explored "Planspitzsee" - a little springlake - was integrated in the actions. The region of the even examined "Koderböden" was completed with a waterfall place. Interstitial diggings were continued on Schafhüttlbach, which flows into the Johnsbach, to come to more conclusions on the special habitat of interstitial.

1 Allgemeines und Grundlagen

1.1 Zweck der Kampagne und Teilnehmer

Das gesamte Gebiet des Nationalpark Gesäuse ist hydrobiologisch bereits recht gut erforscht. Dennoch fand sich mit dem hier untersuchten Gebiet noch ein kleiner "weißer Fleck". Die Quellen in den Nordhängen des Zinödl sind über den Wasserfallweg, einen mit Leitern und Stiegen versehenen Klettersteig, zu erreichen. Bei der Quellwoche 2009, die im Bereich der Heshütte stattfand, konnte der Planspitzsee nicht beprobt werden: ein Schneefeld bedeckte ihn noch weit bis in den Sommer hinein, sodass die Wasseroberfläche nicht zugänglich war. Im Rahmen des GEO-Tages der Artenvielfalt 2017 wurde er zum ersten Mal beprobt. Dabei konnte eine seltene, gefährdete Ruderwanze erstmals für den Nationalpark nachgewiesen werden. Bei der Quellwoche 2018 wurde der See deshalb nochmals genauer untersucht.

Zusätzlich wurden am Schafhüttlbach, einem Zubringer des Johnsbachs, zwei Interstitialgrabungen durchgeführt. Dabei wurden mittels Brechstange große Steine im Bachbett gelockert und das darunter befindliche Sediment mit einem Klappspaten aufgegraben. Das abfließende Wasser wurde mittels Benthoskescher gesiebt.

Teilnehmer:

GERECKE, Reinhard (Tübingen/D)	Wissenschaftl. Leitung, Wassermilben
HASEKE, Harald (Salzburg/A)	Hydrogeologie, Kescherfang
PRÖLL, Elmar (Molln/A)	NP OÖ Kalkalpen Labor, Messungen
REMSCHAK, Christina (Admont/A)	Kescherfang, Organisation, Dokumentation
SEITZ, Gunther (Ergolding/D)	Kriebelmücken

1.2 Wetterentwicklung

Station: Gesäuse - Bachbrücke (590m)

Messwerte von 15.07.2018: etwas Regen und kühler

	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	16.8	27.3	10.5
Luftfeuchtigkeit (%)	88	100	42
Windgeschwindigkeit (km/h)	1.1	6.5	0.0
Niederschlagssumme (mm)	2.8	1.2	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	198	1004	

Messwerte von 16.07.2018: Regen und kühl

	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	15.6	21.7	11.6
Luftfeuchtigkeit (%)	99	100	80
Windgeschwindigkeit (km/h)	0.6	4.3	0.0
Niederschlagssumme (mm)	2.6	0.6	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	116	833	

Messwerte von 17.07.2018: bewölkt, später etwas Regen, kühl und windig

	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	16.7	23.7	13.6
Luftfeuchtigkeit (%)	94	100	64
Windgeschwindigkeit (km/h)	1.1	6.5	0.0
Niederschlagssumme (mm)	0.1	0.1	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	101	764	

Messwerte von 18.07.2018: bewölkt, kühl und windig, später freundlicher

	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	18.0	25.7	12.8
Luftfeuchtigkeit (%)	90	100	47
Windgeschwindigkeit (km/h)	1.1	4.3	0.0
Niederschlagssumme (mm)	0.3	0.1	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	124	845	

Hinweise

Die **Ortsbezeichnungen** sind der Alpenvereinskarte „Gesäuseberge“ entnommen.

Koordinaten: Alle registrierten Punkte wurden mit Garmin GPSMap 60 CSx aufgenommen, wobei die Lagepeilung durchwegs im guten Genauigkeitslevel lag. Die Aufnahmedaten wurden mittels Einspielung in digitale Karten evaluiert. Verwendetes Koordinatensystem: UTM WGS84

Relative Lagebezeichnungen („links“ und „rechts“) sind immer orographisch, also in Fließrichtung/abwärts gesehen, zu interpretieren: **ORU** = orographisch rechtes Ufer, **OLU** = orographisch linkes Ufer.

Wassermessungen: Leitfähigkeit (µS), Temperatur (°C), pH-Wert und Sauerstoff wurden durch den Laborleiter des Nationalparks öö. Kalkalpen mit geeichten Feldgeräten ermittelt. Die LF ist auf 25° referenziert, die pH- und O₂-Werte sind mit temperaturkompensierten Sonden aufgenommen. Die Schüttungen wurden geschätzt.

Witterungsdaten: Die Wetterdaten zur Orientierung wurden der Station Weidendom (590m) im Nationalpark Gesäuse entnommen. Die Daten beliebiger Zeiträume können über die Seite <http://www.bogner-lehner.com/xeis.php?navid=68> downgeloadet werden. Es ist aber zu berücksichtigen, dass diese Daten unverifiziert sind.

1.3 Gebietsübersicht, Geologie und Probenstellen

Liste der Probestellen:

NATIONALPARK GESÄUSE				UTM / WGS 84			
Feldname (Quellwoche)	Datum Quellwoche	Name	Einzugsgebiet	Art	Rechts- wert	Hoch- wert	Seehöhe
GST	15.07.2018	Tümpel Zinöldreieck	Enns/Kummergraben	T	474.534	5.270.402	560
GSENG	15.07.2018	Gsengquelle	Johnsbach	Q	469.175	5.268.397	683
KANZL	17.07.2018	Kanzel Quellbach	Enns/Kummergraben	B	474.365	5.269.820	765
WAW04	17.07.2018	Kummerquelle	Enns/Kummergraben	Q	474.496	5.269.478	905
BUTTER (BUBRO1)	17.07.2018	Butterbrünnl (Ebnesangeralm)	Enns/Kummergraben	Q	474.133	5.268.892	1.446
PSEE	18.07.2018	Planspitz See	Enns	T	472.919	5.268.546	1.802
PSEE-Q	18.07.2018	Quelle Planspitzsee	Enns	Q	472.898	5.268.524	1.801
USTAWA	18.07.2018	Wasserfall nördlich Wolfbauerturm	Johnsbach/Wasserfallgraben	B	472.995	5.265.617	1.520
Intersitialgrabungen							
SCHABA3	16.07.2018	Schafhüttelbach	Johnsbach/Schafhüttelbach	INT	474.954	5.264.027	1.326
JOTRA1	16.07.2018	Haindwaldgraben	Johnsbach/Schafhüttelbach	INT	475.590	5.263.779	1.372
Sonderprobestellen (Simuliidae)							
NEUTUF	16.07.2018	Quelle E Neuburgsattel OLU 1	Haselbach/Radmerbach	Q	476.305	5.263.566	1.424
NEUTUF-Bach (FASCHO)	16.07.2018	Bach im Faschinggraben oben	Haselbach/Radmerbach	B	476.289	5.263.567	1.419

Tabelle 1: Gewässerdokumentation Quellwoche 2018 Nationalpark Gesäuse: Liste der Untersuchungsstellen.
B = Bach, Q = Quelle, T = Teich, Tümpel, See, INT = Intersitial

Lage der Probenstellen:



Karte 1: Lage der Probestellen der Quellwoche 2018.
Rot = Tümpel bzw. Quelle und Bach. Blau = Intersitialgrabung.

Die Aufnahmen 2018 fanden im Südosten des Nationalparkgebietes statt: Kummer, Ebnesanger, Planspitze und Wolfbauernturm. Alle lagen am Wanderweg (Wasserfallweg, Heshüttenweg) oder in dessen Nähe.

Interstitialgrabungen wurden auf der Neuburgalm in Johnsbach durchgeführt.

Zusätzlich wurde an einer Quelle und einem Bach auf der Neuburgalm Kriebelmückenlarven (Diptera, Simuliidae) nachgesucht.

2 Dokumentation 2018

2.1 Enns - Kummergraben

Enns/Kummergraben		UTM / WGS 84		Feldmessung							
Feldname	Name	Rechtswert	Hochwert	Seehöhe	Q l/s	T	LF	pH	O2 mg/l	O2 %	T Luft
GST	Tümpel Zinölldreieck	474534	5270402	560		15,90	263	8,07	5,67	61,5	25,8
KANZL	Kanzel Quellbach	474.365	5.269.820	765	20	10,20	191,8	8,44	10,2	99,4	12,1
WAW04	Kummerquelle	474.496	5.269.478	905	5	5,40	206,2	8,00	11,23	99	
BUTTER	Butterbrünnl (Ebnesangeralm)	474.133	5.268.892	1.446	0,5	4,90	209,8	7,99	9,63	89,8	
PSEE	Planspitz See	472.919	5.268.546	1.802		11,80	122,0	9,28	10,02	113,5	11,4
PSEE-Q	Quelle Planspitzsee	472.898	5.268.524	1.801	0,01	8,10	90,8	8,32	9,77	101,8	11,4

Tabelle 2: Gewässerdokumentation: Basisdaten und Messwerte der Untersuchungsstellen im Bereich Kummer - Wasserfallweg - Planspitzsee.

"Im Kummer" ist ein mächtiges Ausbruchkar im Dachstein mit großen, sehr grobblockigen Schuttmassen. Über der ca. 500 m hohen Rückwand liegt das hängende Karsttal der Ebnesangeralm, das bis zur Heshütte hinaufreicht. Nur talnah sind ein paar Dolomitschrofen ausgeprägt (HASEKE 2005).

Das "Butterbrünnl" ist noch auf die alte ehemalige Talachse eingestellt und ist somit eine so genannte vererbte Entwässerung. Der Dolinenteich im Seekar unter desr Planspitz ist der zweitgrößte "See" im Nationalpark und wird von kleinsten Sickerquellen und einem lang aushaltenden Firnfeld genährt. Die Kanzelquelle entspringt höhlenartig in einer Steilschlucht und ist nur in schwieriger Kletterei oder durch Abseilen zugänglich. Der nachfolgende Bach ist von unten her über die seitlichen Hänge zu erreichen. Am Wandfuß knapp über dem Wanderweg tritt neben dem Wasserfall aus einer unschließbaren Karströhre die Kummerquelle aus (HASEKE 2005).

GST**Quelle, Tümpel Zinöldreieck**

Foto 1: Tümpel beim Zinöldreieck. Der vom Kumberbach stammende Schutt ergießt sich in das stark veralgte (Ausschotterungs)Becken des Tümpels. - Bild:C. Remschak, 15.07.2018

Seehöhe: 560 m

Lage/ Geologie: Tümpelquelle im untersten Teil des Kummergrabens beim Karpfenteich des Kraftwerkes Gstatterboden, am Ende des Bachbetts im Kummer. Vermutlich künstlichen Ursprungs? (GERECKE ET AL. 2012)

Gewässertyp: Quelle (Limnokrene) und Tümpel

Interpretation der Messwerte: Die Werte sind unauffällig und gebietsüblich, nur der Sauerstoffgehalt liegt deutlich tiefer als in vergleichbaren Gewässern. Das hat möglicherweise mit Zehrungen durch große Mengen abgestorbener Pflanzenteile zu tun.

Beeinträchtigungen: Das bachnahe Retentionsbecken wird regelmäßig ausgebaggert, im beprobten Teil dürfte das schon länger nicht mehr passiert sein.

Die Gewässer wurden bereits 2008 und 2009 beprobt (GERECKE ET AL. 2012).



Foto 2 und 3: Neugierig wird der erste Fang begutachtet (links). Probenahme in der Grundquelle seitlich des Tümpels (rechts). - Bilder: C. Remschak, 15.07.2018

KANZL

Kanzl Quellbach



Foto 4: Steilschlucht mit grob verblocktem Bach, der weiter oben unterhalb der "Kanzl" aus einer höhlenartigen Karstquelle entspringt. - Bild: C. Remschak, 17.07.2018



Foto 5: Das Wasser bahnt sich zwischen den Blöcken den Weg nach unten. - Bild: C. Remschak, 17.07.2018

Seehöhe: 765 m

Lage/ Geologie: in einer Steilschlucht gelegener Bach westlich des Wasserfallwegs, der unterhalb der "Kanzel" aus einer höhlenartigen, moosigen Karstquelle entspringt (HASEKE 2005)

Gewässertyp: steiler Bach (Hypokrenal) mit grobem Blockwerk, Totholz und Moosen

Interpretation der Messwerte: Relativ mineralarmes Karstwasser aus den Hochlagen

Beeinträchtigungen: keine



Foto 6: An den wasserüberrieselten Felsen haben sich Moose angesiedelt, Algenbeläge überziehen die Blöcke. - Bild: H. Haseke, 17.07.2018

WAW04

Kummerquelle



Foto 7: Aus der kleinen, ungangbaren Karsthöhle drängt das Wasser aus dem Berginneren an die Oberfläche und rinnt dann breitflächig über den am Wandfuß gelagerten Schutt. - Bild: H. Haseke, 17.07.2018

Seehöhe: 905 m

Lage/ Geologie: am Wandfuß des Zinödl knapp über dem Wasserfallweg östlich des Wasserfalls, aus einer ungangbaren Karströhre entspringend (HASEKE 2005). Darunter Blockwerk mit Algenbelägen und Moosen bewachsen. Versickert unterhalb des Wegs in dem Schuttkörper.

Gewässertyp: Karstquelle, Rheokrene, Hypokrenal und Eukrenal

Interpretation der Messwerte: Sehr kalt und mineralstoffarm, Karstwasser

Beeinträchtigungen: keine

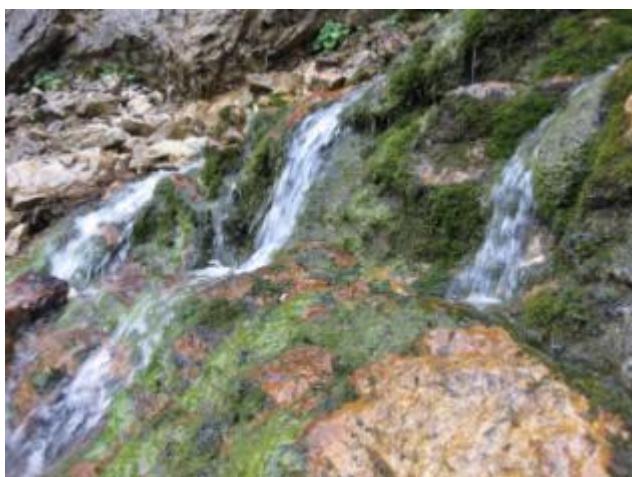


Foto 8 und 9: Moose und Algenbeläge überziehen die nassen Felsen. Sohlsubstrat der Quelle. - Bilder: C. Remschak, 17.07.2018

BUTTER**Butterbründl (Ebnesanger)**

Foto 10: "Butterbründl" auf der aufgelassenen Ebnesangeralm. Die Vegetation der Umgebung zeugt noch von der ehemaligen Nutzung als Almgebiet. - Bild: C. Remschak, 17.07.2018

Seehöhe: 1.446 m

Lage/ Geologie: im ehemaligen Almgebiet der Ebnesangeralm direkt neben dem Wanderweg Richtung Heshütte gelegen. Dichte Vegetation und viele Moose, sowie rötliche Algenbeläge auf den Steinen. Versickert nach einigen Metern wieder, kommt aber dann als Wasserfall wieder zutage.

Gewässertyp: Hypo- und Eukrenal, Rheokrene

Interpretation der Messwerte: Sehr kalt, mineralstoffarm

Beeinträchtigungen: keine



Fotos 11 und 12: Rote Algenbeläge überziehen die Steine. Die Quelle ist stark mit der umgebenden Vegetation verzahnt. - Bilder: H. Haseke, 17.07.2018

PSEE, PSEE-Q

Planspitz See, Quelle Planspitzsee



Foto 13: Das Dolinenseelein des Planspitzsees liegt eingebettet zwischen den Karrenfeldern des Seekars. - Bild: C. Remschak, 18.07.2018

Seehöhe: 1.802 m

Lage/ Geologie: im Seekar des verkarsteten Planspitzstocks unterhalb des Wanderwegs zu Planspitz und Peterscharte gelegen. Dachsteinkalk.

Gewässertyp: Helokrene und Dolinenteich

Interpretation der Messwerte: Sehr mineralarm, warm, hoher Sauerstoffgehalt; von der Charakteristik kein Regenwassertümpel (HASEKE 2005).

Beeinträchtigungen: keine



Foto 14 und 15: Auf der Westseite sickert ein kleines Quellchen in den See (Bild links im Vordergrund). Auch vom danebenliegenden Firnfeld, das sich bis in den Sommer hinein hält, sickert etwas Wasser zu. Der Seeboden ist mit einem Algentepich überzogen, aus dem an etlichen Stellen Luftblasen aufsteigen. - Bilder: C. Remschak, 18.07.2018 und 29.07.2017

2.2 Johnsbach - Wasserfallgraben

Johnsbach		UTM / WGS 84			Feldmessung						
Feldname	Name	Rechtswert	Hochwert	Seehöhe	Q l/s	T	LF	pH	O2 mg/l	O2 %	T Luft
USTAWA	Wasserfall nördlich Wolfbauerturnm	472.995	5.265.617	1.520	5	10,20	192,3	8,73	9,58	161,4	15,9
GSENG	Gsengquelle	469.175	5268397	683	0,5	8,75	185,4	7,72	9,98	95,3	19,9

Tabelle 3: Gewässerdokumentation: Basisdaten und Messwerte der Untersuchungsstellen im Bereich Johnsbach - Wasserfallgraben.

Das gekrümmte Karsttal vom Ennseck zum Wasserfall beim Wolfbauer ist durch dolinenartige Mulden und Kare zerlegt und liegt im Dachsteinkalk (HASEKE 2005). Das Stadelfeld wird von Jurakalk dominiert.

USTAWA

Wasserfall nördlich Wolfbauerturnm



Foto 16: Über die gebankten Felswände aus Jurakalk rieselt das Wasser der kleinen, oberhalb liegenden Quelle hinab. - Bild: H. Haseke, 18.07.2018

Seehöhe: 1.520 m

Lage/ Geologie: Oberhalb des Dritten Koderbodens stürzt ein Wasserfall über die Steilabhänge. Die Quelle entspringt nahe der Unteren Stadelfeldalm aus Bergsturzböcken (HASEKE 2005). Der Bach versickert etwas unterhalb des Wasserfalls im Hangschutt und taucht unterhalb nicht wieder auf. Gebankter Jurakalk.

Gewässertyp: Bach

Interpretation der Messwerte: mineralstoffarm, Karstwasser, hoher Sauerstoffgehalt

Beeinträchtigungen: keine



Foto20 und 21: Der Bach rinnt den steilen Hang entlang und versickert recht bald im groben Schutt. Detailsicht der Traufwand, die mit vielen Moosen bewachsen ist. - Bilder: H. Haseke und C. Remschak, 18.07.2018



Foto 19: Am Ende der Steilwand liegt ein wiesenartig bewachsener Schutthang an dem ein Jagdsteigerl entlangführt. Im Hintergrund ist noch die Traufwand zu sehen. - Bild: H. Haseke, 18.07.2018

Foto 17 und 218 (unten):

Aussortierung des Fangs im Gelände.

Sohlstruktur des Baches unterhalb des Wasserfalls. Die Steine sind mit roten Algenbelägen überzogen. - Bilder: H. Haseke, 18.07.2018



GSENG**Gsengquelle**

Foto 22: Die Quelle entspringt beim Felsblock in der Bildmitte und ist mittlerweile zwischen den beiden aktiven Schuttströmen eingezwängt. - Bild: C. Remschak, 02.06.2018

Seehöhe: 683 m

Lage/ Geologie: seitlich des Johnsbachtals in der Gsengschütt am Ende des Gsenggrabens, einzige größere Quelle im Gseng, Austritt aus Felsriegel in Geschiebmassen, Haupt- oder Ramsaudolomit

Gewässertyp: Rheokrene, Eukrenal und kurzes steiniges Hypokrenal, baldige Versickerung

Interpretation der Messwerte: Karstwasser aus dolomitischen Klüften

Beeinträchtigungen: Regeneration seit 2008. Im Mai 2014 Verschüttung eines Quellastes. Anfang August 2017 wurde die Emergenzfalle komplett von Schutt eingegraben, konnte nach Umkonstruktion aber als "Interstitialfalle" weiterbetrieben werden. Schutt fuhr über die halbe Quelle. Schuttstrom als natürlicher, dynamischer Prozess. Keine. (Siehe auch KREINER & MARINGER 2018)



Foto 23: Umgebaute "Interstitialfalle" - in der nach wie vor Tiere schlüpfen und zum Fangbehälter aufsteigen. - Bild: H. Haseke, 07.08.2017



Foto 24: Detailansicht der Quelle. - Bild: C. Remschak, 02.05.2018

2.3 Interstitialgrabungen an Bächen

Interstitialgrabungen		UTM / WGS 84			Feldmessung						
Feldname	Name	Rechtswert	Hochwert	Seehöhe	Q l/s	T	LF	pH	O2 mg/l	O2 %	T Luft
SCHABA 3	Schafhüttelbach	474.954	5.264.027	1.326	25	10,70	327,0	8,32	9,64	101,7	15,2
JOTRA 1	Haindlwaldgraben	475.590	5.263.779	1.372	20	9,30	168,1	8,12	9,47	98,1	15,4

Tabelle 4: Gewässerdokumentation: Basisdaten und Messwerte der Interstitialgrabungen im Bereich Schafhüttelbach - Haindlwaldgraben.

Ein Zubringer des Schröckenbachs (Klamm Bach) entspringt im Haindlwald am südlichen Gscheideggkogel und biegt auf der Neuburgalm nach Westen ab. Nach einer flacheren Passage über die Schröckalm rinnt er den Schröckengraben hinab und mündet nach der Engstelle der "Ebnerklamm" unterhalb des Gehöftes Ebner in den Johnsbach. Der nördliche Teil des Schröckengrabens zählt zur alpinen Trias mit Dolomit und Dachsteinkalk (HASEKE 2005). Der Schafhüttelbach wurde bereits 2009 an der Quelle (Hüpfingerhals) und 2017 im oberen Bachabschnitt (Neubrug- oder Hüttfeldalm) beprobt, und 2015 wurden kurz vor der Einmündung in den Johnsbach Interstitialgrabungen mittels Bagger durchgeführt (REMSCHAK 2017, REMSCHAK 2015, KREINER & MARINGER 2018). Der vom Haindlwald kommende Teil (JOTRA1) wurde 2010 ebenfalls schon einmal beprobt, allerdings wurde dabei nur die Bachsohle, nicht das Interstitial untersucht (GERECKE ET AL. 2012).

SCHABA3**Schafhüttelbach**

Foto 25: Interstitialgrabung am Schafhüttelbach - mittels Brechstange werden Steine gelockert und angehoben, das darunterliegende Sediment aufgewühlt. - Foto: C. Remschak, 16.07.2018

Seehöhe: 1.326 m

Lage/ Geologie: Schafhüttelbach unterhalb Pfarralm nahe der Straße zu Beginn des Schröckengrabens

Gewässertyp: Bach mit mäßigem Gefälle, Epirithral

Beeinträchtigungen: keine

Methodik: Aufwühlen des Bachbetts mittels Krampfen, sowie Lockern großer Steine mit einer Brechstange. Mit der Brechstange bis fast 1 m tief ins Sediment vorgedrungen und sie hin und her bewegt. Seihen des abfließenden Wassers mittels Benthoskescher.



Fotos 26 und 27: Große Steine werden aus dem Bachbett ausgehoben und das abfließende Wasser mittels Benthoskescher gesiebt. Das Sediment im Uferbereich ist kiesig. - Fotos: C. Remschak, 16.07.2018



JOTRA1

Johnsbach Haindlwaldgraben



Foto 28: An Probestelle JOTRA1 wird eine Interstitialgrabung durchgeführt. Dabei werden Steine mittels Krampen und Brechstange ausgehoben und das Bachbett darunter aufgewühlt. - Foto: C. Remschak, 16.07.2018

Seehöhe: 1.372 m

Lage/ Geologie: Hauptgraben vom Gscheidegg kommend (Haindlwaldgraben) vor der Einmündung des von der Neuburg kommenden Zweiges. Ebenes Weidegebiet. Grauwacke.

Gewässertyp: Bach mit geringem Gefälle, Epirhithral

Beeinträchtigungen: Beweidung im Sommer, Viehtritt

Methodik: Aufwühlen des Bachbetts mittels Krampen, sowie Lockern großer Steine mit einer Brechstange und Nachgraben in die Tiefe. Seihen des abfließenden Wassers mittels Benthoskescher.



Foto 29: Das während der Grabung abfließende Wasser wird durch den Kescher gesiebt, die Probe später genau aussortiert. - Foto: C. Remschak, 16.07.2018

2.4 Literatur

GERECKE, R., HASEKE, H. , KLAUBER, J., MARINGER, A. (Red.) (2012): Quellen. Schriften des Nationalparks Gesäuse, Band 7. Weng im Gesäuse. 391 S.

HASEKE, H. (2005): Quellprojekt Nationalpark Gesäuse. Band 1: Quellkartierung 2003-2005. Nationalpark Gesäuse, Weng, S. 1-89.

KREINER, D. & MARINGER, A. (2018): Quellen - Forschung 2012-2017. Schriften des Nationalparks Gesäuse, 15. Weng. 193 S.

REMSCHAK, C. (2017): Gewässerprojekt Nationalpark Gesäuse: 10. Quellwoche 2017 - Tümpel. Kurzdokumentation. Unveröffentl. Bericht. Weng im Gesäuse. 34 S.

REMSCHAK, C. (2015): Gewässerprojekt Nationalpark Gesäuse: 8. Quellwoche 2015 - Interstitial. Kurzdokumentation. Unveröffentl. Bericht. Weng im Gesäuse. 21 S.