



GESCHÄTZTE LESERIN, GESCHÄTZTER LESER,



Die Pandemie hat uns vor Augen geführt, dass die Natur, die Wildtiere und die Menschen stark voneinander abhängig sind. Immer noch, oder mehr denn je. Der Mensch nimmt laufend mehr Raum ein, seine Mobilitätsansprüche steigen zu Lasten der Natur, zuungunsten von Wildtieren und ihren Lebensräumen. Auch deshalb konnte das Corona-Virus möglicherweise von einem Wildtier auf den Menschen überspringen und sich weltweit ausbreiten.

Wir sind dankbar, dass wir unsere Arbeit zugunsten der Natur während dem Lockdown fast ohne Einschränkungen weiterverfolgen konnten. Wir möchten Ihnen ein paar Blüten dieser Arbeiten, welche wir im vergangenen Jahr abschliessen oder starten durften, vorstellen: Ein Fröhschnittexperiment für mehr Biodiversität in Wiesen, eine schweizweite Erfolgskontrolle des Wildtierschutzes in Skigebieten sowie eine ökologische Wirkungskontrolle eines Revitalisierungsprojekts.

Wir bedanken uns für die gute Zusammenarbeit im vergangenen denkwürdigen Jahr, für die Flexibilität und das Entgegenkommen während den Corona-bedingten Einschränkungen sowie für das entgegengebrachte Vertrauen. Wir wünschen Ihnen Gesundheit, Mut und Weitblick!

C. Thiel-Egenter C. Nienhuis

Conny Thiel-Egenter und Caroline Nienhuis
Geschäftsleitung

**«One of the first conditions
of happiness is that the
link between man and nature
shall not be broken.»**

Leo Tolstoy

EIN FELDEXPERIMENT FÜR MEHR BIODIVERSITÄT IN FROMENTALWIESEN

Ein mehrjähriger Vornutzungs-Versuch von Naturschutzwiesen im Kanton Zürich soll Empfehlungen für die angepasste Pflege zugunsten der Biodiversität ermöglichen.



Klimaerwärmung, Luft-Stickstoffeinträge und eintönige Nutzungsformen haben über die Jahrzehnte zu floristisch und faunistisch verarmten Fromentalwiesen geführt. Wurden solche Wiesen in früheren Jahrhunderten ein erstes Mal im Frühjahr vogenutzt, so darf heute alles erst nach dem 15. Juni gemäht werden. Bislang gibt es kaum wissenschaftliche Untersuchungen über die Auswirkungen von Vornutzungen auf die Biodiversität. Mit einem experimentellen Vornutzungsversuch in einem Dutzend Fromentalwiesen will die Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich nun Empfehlungen für die Pflegepraxis etablieren.



Fornat hat anhand eines Pilotprojekts 2020 die relevanten Erhebungs-Parameter definiert, und leitet als wissenschaftliche Koordinatorin das bis 2025 laufende Feldexperiment. Mit den Bewirtschaftenden und externen FeldbiologInnen werden die Versuchsflächen früh gemäht resp. beweidet und ein Set von Parametern zu Standort, Vegetation und Insektenfauna erhoben. Ob und inwiefern sich eine Vornutzung auf die Qualität von Naturschutzwiesen auswirkt, wird sich spätestens 2025 bei der Evaluation zeigen.



«Ich bin pro Jahr rund 45 Tage im Feld: Im Wald, auf Wiesen, im Wasser und auf Baustellen. Dies macht meine Arbeit so spannend und vielfältig.»

Nina Richner
Projektleiterin Artenschutz & Lebensraummanagement / Fachspezialistin Botanik



Was sind die Chancen des Vornutzungs-Versuchs in Fromentalwiesen?

Nina: Ich hoffe, dass wir dadurch eine Bewirtschaftungsform finden, um biologisch wenig diverse Naturschutzwiesen mit relativ geringem Aufwand aufzuwerten. Dies ist auch im Hinblick auf die vielen relativ artenarmen Biodiversitätsförderflächen wünschenswert.

Wie oft bist du pro Jahr im Feld unterwegs?

Ich bin pro Jahr rund 45 Tage im Feld. Ich hatte das vorher noch nie ausgerechnet und bin fast ein bisschen erstaunt, wie wenige Tage es tatsächlich sind, gefühlsmässig bin ich häufiger im Feld.

Wie viele Pflanzenfunde hast du 2020 ans nationale Datenzentrum gemeldet?

Dieses Jahr habe ich 2180 Funde von 675 Arten gemeldet. Während des Lockdowns im Frühjahr habe ich meine Spaziergänge so gelegt, dass ich mit den Meldungen eine Blume um meinen Wohnort gezeichnet habe.

Was fasziniert dich an deiner Arbeit bei Fornat?

Die Arbeit bei Fornat ist spannend, weil sie sehr vielfältig ist. Ich bin sowohl im Feld wie auch im Büro, im Wald, auf Wiesen, im Wasser und auf Baustellen, im Gespräch mit Fachleuten und Laien. Durch das breite Spektrum an Aufträgen, habe ich auch Einblick in andere Fachgebiete, was meinen Horizont laufend erweitert.

Was war 2020 dein erstaunlichster Pflanzenfund?

Sehr überrascht hat mich der Fund einer neophytischen Orchidee (*Himantoglossum robertianum*) in Hofstetten-Flüh (SO). Sehr schön war *Cardamine trifolia* (Dreiblättriges Schaumkraut) und *Fritillaria meleagris* (Perlhuhn-Schachblume) auf meinem ersten botanischen Ausflug nach meiner Covid19-Erkrankung.

Ninas Fachgebiete: Flora, Vegetation, Lebensräume, Heuschrecken

ERFOLGSKONTROLLE DES WILDTIER-SCHUTZES IN SKIGEBIETEN

Bei der Erneuerung und Erweiterung von Infrastrukturanlagen in Skigebieten werden oft Auflagen zum Schutz der Wildtiere und ihrer Lebensräume verfügt. Wurden diese Massnahmen umgesetzt und wie steht es um deren Qualität und Einhaltung durch Besucherinnen und Besucher?



In vielen Skigebieten erneuern bzw. erweitern Seilbahnunternehmen bestehende Anlagen, welche veraltet sind oder nicht mehr rentieren. Solche Bauprojekte tangieren fast immer die Lebensräume einheimischer Wildtiere. Das Bundesamt für Umwelt BAFU verfügt in solchen Fällen Schutz-Auflagen im Rahmen von Plangenehmigungsverfahren. Dazu gehören Massnahmen zur Lenkung, Information und Sensibilisierung der Besucher, um Störungen in empfindlichen Wildtierlebensräumen (v. a. Wildruhezonen und eidg. Jagdbanngebiete) zu reduzieren.

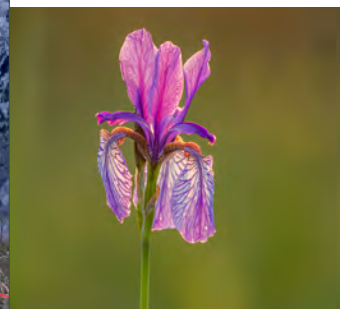
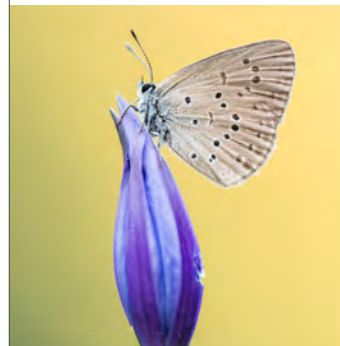
Auch die Überprüfung der Umsetzung und Einhaltung dieser Massnahmen gehört dazu. Im Auftrag des BAFU führen wir in neun Skigebieten in der ganzen Schweiz Erfolgskontrollen durch, um die Umsetzung der verfügten Wildtierschutzmassnahmen zu überprüfen. Während Begehungen mit Vertretern der Seilbahnunternehmen und der lokalen Wildhut bewerten wir die Qualität der jeweiligen Massnahmen in den Skigebieten. Wir beurteilen die Einhaltung von Vorgaben, Vorschriften und Empfehlungen zum Wildtierschutz durch die Besucher anhand von Befragungen und mittels Spurenmonitoring.



**Respektiere
deine Grenzen**

NATURSCHUTZ ALS HERAUSFORDERUNG FÜR DIE GEMEINDE

Gelbbauchunke, Lungenezian-Ameisenbläuling, Kleine Binsenjungfer, Sibirische Schwertlilie und Sommer-Wendelähre sind nur eine kleine Auswahl an bedrohten Arten, die sich in den Naturschutzgebieten der Stadt Rapperswil-Jona wohl fühlen. Damit dies auch in Zukunft so bleibt, braucht es differenzierte Pflegemassnahmen.



Die Gemeinden im Kanton St. Gallen tragen in Sachen Naturschutz eine schweizweit aussergewöhnlich hohe Verantwortung, liegt doch der Vollzug des Natur- und Landschaftsschutzes gänzlich in ihrer Kompetenz. Mit über 70 Naturschutzgebieten ist dies für die Stadt Rapperswil-Jona, der zweitgrössten Stadt des Kantons, eine herausfordernde Aufgabe. In einer Zeit, geprägt von Schlagzeilen wie Insektensterben und Klimawandel, ist es essenziell, durch eine zielgerichtete Pflege und Aufwertungsmassnahmen die Qualität dieser wertvollen Naturjuwelen zu sichern. Manchmal reichen kleine, aber gezielte Anpassungen in der Pflege, um einen merklichen ökologischen Mehrwert zu erreichen. Fornat steht der Stadt Rapperswil-Jona bei dieser Aufgabe seit 2020 beratend und planend zur Seite.



WASSERBAU & ÖKOLOGIE: ZIEL ERREICHT?

Von Wasserpflanzen über Fische bis zur Ufervegetation: Fornat untersucht den ökologischen Erfolg von Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekten mit standardisierten Wirkungskontrollen.



In der Schweiz werden in den kommenden Jahrzehnten tausende Kilometer Fließgewässer revitalisiert – eine Generationenaufgabe als Vermächtnis der Initiative «Lebendiges Wasser». Auch im Hochwasserschutz wird vermehrt mit konkreten ökologischen Zielsetzungen gearbeitet.

Vertrauen in solche Baumassnahmen ist gut, Wirkungskontrolle ist besser. Denn nicht immer entwickeln sich Projekte und Lebensräume so, wie ursprünglich gewünscht. Erfahrungen aus Wirkungskontrollen sind darum zentral für die Planung künftiger Projekte. Bei Fornat legen wir viel Wert auf standardisierte Feldmethoden, um langfristig reproduzierbare und projektübergreifend vergleichbare Daten zu gewinnen. An der Biber (SH) konnten wir erstmals das neue BAFU-Methodenset für Wirkungskontrollen von Revitalisierungen anwenden. Mit diesem Methodenset hat das BAFU eine nationale Datensammlung und somit eine wertvolle, landesweite Erfahrungs- und Wissenssammlung gestartet.



«Seit ich im Sommer 2019 bei Fornat angefangen habe, war ich 450 Stunden in und an Gewässern unterwegs»

Johannes Hellmann
Projektleiter Gewässerökologie & Fischerei



Was sind die Chancen des Projekts Wirkungskontrolle von Revitalisierungen für die Zukunft der Fließgewässer in der Schweiz?

Johannes: In den nächsten 70 Jahren werden ca. 4000 km Fließgewässer revitalisiert. Wir stehen bei diesem Generationenprojekt erst am Anfang. Deshalb ist es so wichtig herauszufinden, welche Projekte ihre Ziele erreicht haben und welche eben nicht. Das geht nur mit standardisierten Vorher-Nachher-Vergleichen, also mit Wirkungskontrollen.

Was fasziniert dich an deiner Arbeit bei Fornat?

Um beim Beispiel der Wirkungskontrollen zu bleiben: Das BAFU hat einen neuen Leitfaden publiziert, wie diese Wirkungskontrollen umgesetzt werden müssen. Darin enthalten sind 11 Indikatorensets zu Themen wie Habitatvielfalt, Temperatur, Makrophyten, Fische, Ufervegetation, Vögel etc. Unser interdisziplinär zusammengesetztes Team kann den Grossteil dieser Indikatorensets selbständig untersuchen. Diese Vielfalt an Kompetenzen in einem 10-köpfigen Team macht die Arbeit sehr abwechslungsreich und spannend. Ich lerne viel.

Wie viele Stunden warst du in Gewässern unterwegs, seit du bei Fornat arbeitest?

Ich habe im Sommer 2019 bei Fornat angefangen. Seither bin ich ungefähr 450 Stunden in und an Gewässern unterwegs gewesen. Wenn man bedenkt, dass ich ein Teilzeitpensum habe, dann ist das viel. Ich bin sehr froh über diesen Ausgleich zur Büro- und Schreibearbeit.

Was war 2020 deine beeindruckendste Beobachtung?

Wir haben in einem Naturschutzgebiet Goldfische aus einem Weiher entfernt. In diesem Weiher war auch ein Biber aktiv. Es war sehr beeindruckend zu sehen, wie dieses Tier seine Umgebung gestaltet und somit auch die weitere Flora und Fauna beeinflusst. Wir hatten glücklicherweise den Vergleich zu 2019, als der Biber noch nicht vor Ort war.

Johannes' Fachgebiete: Gewässerökologie, Fische, Flusskrebse

WEITERE PROJEKTE 2020

Erhebung der Reptilien und Neophyten sowie Kartierung der Lebensräume zur UVB Voruntersuchung für ein geplantes Güterüberholgleis der SBB; Basler & Hofmann AG, 2020

Faunistische Kartierung von Inventarflächen bei Hemmental; Planungs- und Naturschutzamt SH, 2020

Altlastensanierung Jagdschiessanlage Embrach: Ausarbeitung Rekultivierungskonzept, in Zusammenarbeit mit Naturplan AG; Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich, 2017/2020

Naturschutzfachliche Neuanlage Magerwiesen Seehalden, Fachbeitrag zum Baugesuch, ökologische Baubegleitung und Fachbauleitung Naturschutz; Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich, 2020–2021

Libellenförderprogramm Kanton Zug: Grundlagenaufbereitung, Felderhebungen, Umsetzungsprojekte; Amt für Raum und Verkehr Kanton Zug, 2020–2024

Bestandserhebung von naturschutzrelevanten faunistische Zielarten im Schutzgebiet Rothenthurm; Amt für Natur, Jagd und Fischerei Kanton SZ, 2020

Testkartierung eines Waldnaturschutzgebietes der Stadt Zürich; Grün Stadt Zürich, 2020

Monitoring der Helm-Azurjungfer im Kanton Thurgau: Überprüfung Fundorte und Massnahmenvorschläge; Kanton TG, seit 2020

Planungsbegleitung für Fischgängigkeitssanierungen verschiedener Wasserkraftwerke Kantone AR, GR, SH, ZH; seit 2012

Geschäftsleitung des Vereins Herdenschutzhunde Schweiz (HSH-CH), seit 2017

Ausbildung Wildhut Schweiz (AWS): Organisation und fachliche Begleitung der Berufsausbildung; JFK/KWL, seit 2015

Lehrauftrag an der Försterschule Lyss: «Wald-Wild-Jagd» im Rahmen der Försterausbildung, seit 2013

Ansprechübung Rehwild für die App zum Jagdlehrmittel, seit 2017

Gutachten zu den Auswirkungen der Fernsprenganlagen auf den Schneehühnerbestand im Gebiet Oberalp (Luftmonitoring mit Drohne und Feldmonitoring); Andermatt-Sedrun Sport AG ASS, seit 2018

Durchführung von Erfolgskontrollen zur Überprüfung der Wildtierschutzmassnahmen und Monitoring der Besucherlenkung in Wildtierschutzgebieten im Skigebiet Grindelwald-Männlichen-Eiger in Zusammenarbeit mit dem Büro Wildkosmoms; Bauspektrum AG, seit 2020

Leitung der Gesamtkoordination der nationalen Biberbestandserhebung 2020–2023; CSCF, seit 2020

Gutachten und Planung zur Aufwertung und Offenhaltung des nat. Wildtierkorridors im Seetal; Abteilung Natur, Jagd und Fischerei des Kantons Luzern, 2020

Fachbericht zu den Wildtier-Auswirkungen einer geplanten Bikeroute durch ein eidgenössisches Jagdbanngebiet; Gemeinde; 2020

Untersuchung zur Wirksamkeit von Felchen-Besatzmassnahmen im Zürichsee; im Unterauftrag von Aquabios; Fischereikonkordat, seit 2019

Machbarkeitsstudie für die Revitalisierung der Saurerbach-Mündung; Gemeinde Männedorf, 2020

Machbarkeitsstudie/Vorprojekt zur Förderung der Naturverlaichung von Seesaiblingen mittels Kieschüttungen im Zürichsee; FJV Kt. ZH, seit 2019

Schutz gefährdeter Flusskrebse durch Bekämpfung invasiver Signalkrebse in kleinen Bächen; naturemade star-Fonds von ewz, BAFU, FJV Kt. ZH, seit 2020

Untersuchung der Auswirkungen einer Strassenentwässerung auf das Temperaturregime in einem Äschenrückzugsgebiet in der Durach-Mündung; ASTRA, 2020

Gewässerökol. Planungsbegleitung und Bilanzierung in der koordinierten UVP-Hauptuntersuchung für eine Bahnverlängerung, ein Hochwasserschutzprojekt, sowie einen Velorouten-Ausbau bei Kloten/Bassersdorf. VBG AG, seit 2018

Aufnahme des gewässerökologischen Zustands von Fliessgewässern zur Vorbereitung von Stauraumpülungen im Vorderrheintal; Axpo AG, seit 2019

Elektrische Abfischung von Aalen für das VAW Projekt «Leitrechen an Fischabstiegsanlagen»; VAW ETH, 2020

Befischungsprogramm zur Entfernung von Goldfischen aus einem Naturschutzweiher bei Rümliang; FNS ZH, seit 2019

TEAM



Christof Elmiger
Dipl. Natw. ETH,
Projektleiter



Dr. Alexandre Gousov
Dipl. Natw. ETH,
Projektleiter



Johannes Hellmann
MSc Biologie,
Projektleiter



Andreas Hofstetter
MSc Umwelt und Natürliche
Ressourcen, Projektleiter



Dr. Daniela Keller
MSc ETH Biologie,
Projektleiterin



Dr. Urs Landergott
Dipl. Botaniker,
Projektleiter



Dr. Caroline Nienhuis
MSc Biologie, Projektleiterin /
Geschäftsleiterin



Dr. Nina Richner
Dipl. Natw. ETH,
Projektleiterin



Jasmin Schnyder
MSc Wildtierökologie,
Projektleiterin



Dr. Conny Thiel-Egenter
Dipl. Biologin, Projektleiterin /
Geschäftsleiterin



Forschung für
Naturschutz
und Naturnutzung

Fornat AG
Bergstrasse 162
8032 Zürich

043 244 99 60
fornat@fornat.ch
www.fornat.ch