

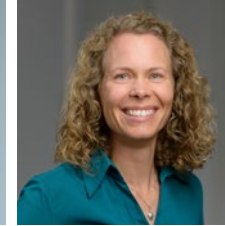


## GESCHÄTZTE LESERIN, GESCHÄTZTER LESER,



**«Die Sonne schien,  
ich sah die Blätter an  
den Bäumen wie im  
Zeitraffer sprießen, und  
da regte sich in mir die  
vertraute Gewissheit,  
dass das Leben mit dem  
Sommer neu beginnt.»**

Francis Scott Fitzgerald, 1925



Wie Balsam für die Seele von Pandemie-Geplagten klingen diese Worte von Fitzgerald. Auch wir von Fornat freuen uns auf das neue Spriessen der Natur und die beginnende Feldarbeit im Grünen. Dieses Jahr ganz besonders.

Zuerst halten wir jedoch Rückschau auf das vergangene Jahr, in dem wir neue Mitarbeiterinnen einstellen und spannende Projekte umsetzen konnten:

Wir zeigen ihnen am Beispiel der Flusskrebse und der Helm-Azurjungfer, wie wichtig die Kenntnis der Verbreitung für die Artenförderung ist. Mit dem Neubeginn im Frühjahr werden dann hoffentlich auch die Magerwiesen spriessen, deren Aufwertung durch Oberbodenabtrag wir begleitet haben. Lediglich bei einem Projekt hoffen wir, dass es in der Schublade bleibt: unser Habitat- und Ausbreitungsmodell des Wildschweins, welches im Fall eines Ausbruchs der Afrikanischen Schweinepest bei der kantonalen Massnahmenplanung eingesetzt würde.

Bei Ihnen bedanken wir uns für die gute Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen. Wir wünschen Ihnen gute Gesundheit und Zeit, wieder einmal der Natur beim Spriessen zuzusehen.

*C. Thiel-Egenter C. Nienhuis*

Conny Thiel-Egenter und Caroline Nienhuis  
Geschäftsleitung



# NEUER FLUSSKREBS-ATLAS FÜR DEN KANTON ZÜRICH

Im Kanton Zürich kommen alle drei einheimischen Flusskrebse der Alpennordseite vor. Verbreitet sind jedoch auch vier invasive Arten, die als Konkurrenten und Träger der Krebspest die einheimischen Bestände grossräumig verdrängt haben. Der Flusskrebs-Atlas ist ein wichtiges Instrument zum Schutz der einheimischen Flusskrebse.



Um verbleibende Flusskrebse besser schützen zu können, ist das Wissen um deren aktuelle Verbreitung essenziell. Vor vier Jahren hat Fornat für den Kanton Zürich einen Flusskrebs-Managementplan erarbeitet und zu diesem Zweck auch einen ersten Atlas mit allen bekannten Daten erstellt. Dieser heisst absichtlich «Beobachtungsatlas», denn trotz grosser Bemühungen sind im Kanton Zürich die Kenntnisse zur effektiven Verbreitung noch immer lückenhaft.



Diesen Beobachtungs-Atlas haben wir nun rundum erneuert. Seit der ersten Ausgabe sind viele neuen Daten hinzugekommen. Ein neuer Kartenhintergrund erleichtert die Orientierung. Dank der zeitlichen Gruppierung wird mit wenigen Blicken klar, welche Arten an einem Gewässer gesichtet wurden und wie die Beobachtungen zeitlich einzuordnen sind. Die praktische Broschüre mit grossen Karten gibt Fischereiaufsehern und anderen Fachleuten jederzeit einen aktuellen Überblick über die bekannten Krebsstandorte im Kanton. Dies ist zentral, damit bei Eingriffen in Gewässern die jeweiligen Akteure informiert und notwendige Schutzmassnahmen ergriffen werden können.



«Als ich im Alter von vier Jahren in den Ferien den ersten Fisch an der Angel hatte, war es Faszination auf den ersten Blick.»

Dr. Alexandre Gousskov  
Projektleiter Gewässerökologie & Fischerei



## **Wie viele Stunden warst Du dieses Jahr an Gewässern Krebse suchen?**

**Alexandre:** Dieses Jahr konnte ich während rund 30 Stunden invasive Signalkrebse im vorgestellten Bekämpfungsprojekt sammeln.

## **Wie steht es um die einheimischen Flusskrebse im Kanton Zürich?**

In einem Wort: schlecht. Mit den einheimischen Flusskrebsen verschwinden Unbekannte fast unbemerkt. Insbesondere der Steinkrebs ist kaum jemandem bekannt, obwohl die Zürcher Bestände international bedeutsam sind. Die von invasiven amerikanischen Krebsen übertragene Krebspest, ist für die einheimischen Arten tödlich und stellt die grösste Bedrohung dar. Zudem reagieren Krebse empfindlich auf Pestizide und hohe Nitratwerte.

## **Was gefällt dir an deiner Arbeit bei Fornat?**

Am spannendsten sind interdisziplinäre Fornat-Projekte. Dabei gewinnt man interessante Einblicke in andere Fachbereiche. Der Austausch mit den anderen Fachspezialisten ermöglicht es, die ökologisch beste Lösung zu finden.

## **Was war deine erstaunlichste Beobachtung am Gewässer dieses Jahr?**

Die erfreulichsten Überraschungen erlebte ich bei nächtlichen Krebsbegehungen. In der Töss hat mich ein Biber während einer halben Stunde bei der Arbeit beobachtet. Im Zürcher Oberland sah ich wie so oft ein äsendes Reh auf einer Weide. Als es floh, bemerkte ich dahinter ein vermeintliches Büsi in Lauerstellung. Da es mir gross vorkam, näherte ich mich einige Schritte und da lief zu meinem Erstaunen ein Luchs ganz ruhig weg.

## **Du bist auch in deiner Freizeit oft in und an Gewässern unterwegs.**

### **Was fasziniert dich an diesem Lebensraum und seinen Arten?**

Als ich im Alter von vier Jahren in den Ferien den ersten Fisch an der Angel hatte, war es Faszination auf den ersten Blick. Zuhause folgte aus Mangel an Gewässern das Spielen in der Kiesgrube, wo ich der Amphibien-Faszination erlag. Erst als Teenager konnte ich die einstündige Velofahrt an den Pfäffikersee bewältigen. Da entflammte der Fischvirus. Auf das «was» kann ich keine Antwort geben, es war immer in mir.

Alexandres Fachgebiete: Fische und Krebse, Amphibien, Fischerei

# BAUSTELLEN FÜR DIE NATUR

Fornat begleitete die baulichen Massnahmen für die Neuanlage von Magerwiesen in der Seehalden (Winkel) und die anschliessende Begrünung und Erstellungspflege in der Seehalden und im Mandach (Regensberg).



Oft entspricht der Naturwert einer Fläche infolge Nutzungsintensivierungen nicht mehr deren Potential. Im Auftrag der Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich durften wir in der Seehalden eine naturschutzfachliche Aufwertung mittels Oberbodenabtrag begleiten. Vor Ort wurde mit dem Baggerführer abgesprochen, wo der Boden wie tief abgetragen wird. Dabei achteten wir auf die zukünftige Bewirtschaftbarkeit und auf eine feingliedrige Geländemodellierung zur Schaffung von Mikrohabitaten. Zudem wurden Strukturen wie Sandlinsen eingebaut.



Für die beiden Projektgebiete Seehalden und Mandach haben wir festgelegt, welche Wiesentypen in Zukunft angestrebt werden und welche Tierarten vorkommen sollen. Für die Ansaat wurden Heudruschernten und Schnittgutüberträge aus nahe gelegenen Wiesen mit entsprechender Artengarnitur organisiert. Zusätzlich haben wir Samen von frühen, späten und selteneren Arten separat gesammelt und ausgebracht, sowie die Ansiedlung von zum Lebensraum passenden Aktionsplanarten koordiniert. Säuberungsschnitte, Neophytenkontrolle und weitere initiale Pflegearbeiten wurden mit Landwirten und Grünunternehmen umgesetzt. Eine erste Aufwuchskontrolle gab Aufschluss darüber, dass die Ansaat erfolgreich war.



# FÖRDERUNG DER GEFÄHRDETEN HELM-AZURJUNGER IM KANTON THURGAU

Zentral für den Schutz von Arten ist das Wissen über ihre Verbreitung. Fornat unterstützt den Kanton Thurgau bei der Erfassung aller aktuellen Vorkommen der Helm-Azurjungfer sowie bei der Erarbeitung und Umsetzung von Pflegemassnahmen.

Die unscheinbare, schwarz-blau gefärbte Helm-Azurjungfer ist an kleinen, gut besonnten Wiesenbächen und Gräben mit krautigen Wasserpflanzen zu finden. Mancherorts wurde die national prioritäre Kleinlibelle vermutlich lange übersehen. Zudem konnte sie sich in den letzten Jahren aufgrund besserer Wasserqualität und wärmeren Temperaturen wieder leicht ausbreiten.

Für das Überleben der Art ist eine angepasste Pflege ihrer Lebensräume entscheidend. Eine zunehmende Gefährdung stellt jedoch die Beschattung kleiner Fliessgewässer dar, welche zur Abkühlung der Wassertemperatur vermehrt empfohlen wird.

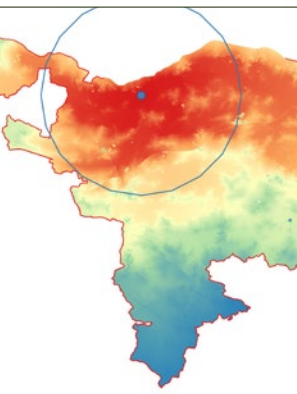
Im Auftrag des Kantons Thurgau hat Fornat 2020 und 2021 alle 10 bisher bekannten Fundorte im Kanton überprüft und potenziell geeignete Gewässer auf neue Vorkommen abgesehen. Das Resultat ist erfreulich. Aktuell sind etwa 17 Gewässer mit Vorkommen der Helm-Azurjungfer bekannt. Dank der Kenntnis über ihre Fundorte kann die seltene Art in Zukunft besser geschützt werden. Als nächster Schritt wird der Kanton mit Unterstützung von Fornat die vorgeschlagenen Anpassungen des Gewässerunterhalts umsetzen.



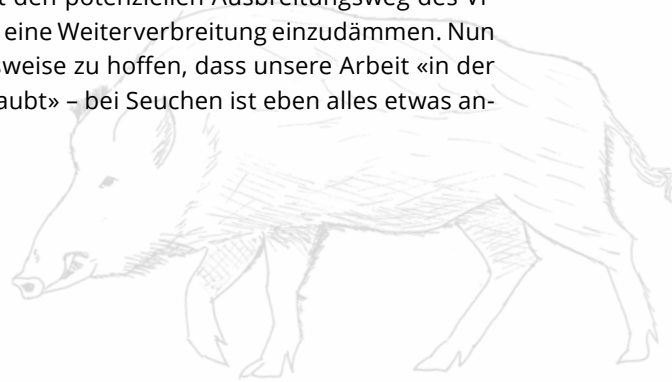


# VORBEREITET SEIN AUF DIE AFRIKANISCHE SCHWEINEPEST (ASP)

Die Ausbreitung von Seuchen wie der Afrikanischen Schweinepest geht schnell vonstatten. Im Kanton Thurgau will man auf einen Ausbruch vorbereitet sein, wozu die Fornat ein Habitat- und Ausbreitungsmodell für das Wildschwein erarbeiten durfte.



Ganz im Zeichen der Zeit beschäftigte sich die Fornat im vergangenen Jahr auch im Wildtierbereich mit der Seuchenbekämpfung: Die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist eine hochansteckende Tierseuche. Ein Ausbruch hätte grosse wirtschaftliche Schäden für Schweinefleisch-Betriebe zur Folge. Würde in der Schweiz ein ASP-befallener Wildschweinkadaver gefunden, müsste gemäss Bundeskonzept ein «Initialsperrgebiet» von 10 km Radius um den Kadaver eingerichtet und nach weiteren Kadavern abgesucht werden. 10 km – das ist viel! Wo fängt man da an, wo sucht man prioritär? Diese Frage stellte sich der Kanton Thurgau, für welchen wir als Lösungsansatz ein kantonsweites Habitat- und Ausbreitungsmodell im Q-GIS erarbeiten durften. In die Modelle flossen nebst einfachen Variablen wie z.B. «Wald» oder «Siedlung» auch Informationen von den Jagdrevieren zu bekannten Einstandsgebieten oder Fernwechseln ein. Das erarbeitete *Habitatmodell* dient dem Kanton im Fall der Fälle dazu, gute Lebensräume zu erkennen und so prioritäre Suchgebiete festzulegen. Das *Ausbreitungsmodell* modelliert die Erreichbarkeit der Lebensräume ausgehend vom Kadaverfund. Es stellt den potenziellen Ausbreitungsweg des Virus dar und hilft, eine Weiterverbreitung einzudämmen. Nun bleibt ausnahmsweise zu hoffen, dass unsere Arbeit «in der Schublade verstaubt» – bei Seuchen ist eben alles etwas anders als sonst ...



«Auf der Jagd fühle ich mich als Teil der Natur, als Teil des Nahrungskreislaufs.»

Jasmin Schnyder  
Projektleiterin Wildtiermanagement & Jagd /  
Projektleiterin Umweltbildung



**Du hast ein Habitatmodell für das Wildschwein erstellt. Wie gut lässt sich der Lebensraum des Schwarzwilds in einem Modell überhaupt abbilden?**

**Jasmin:** Tatsächlich ist das beim Wildschwein schwierig, da es anpassungsfähig und wenig spezialisiert ist und individuelle Habitatpräferenzen zeigt. Deshalb haben wir nur wenige Kriterien gewählt, welche den Lebensraum innerhalb des Waldes als speziell geeignet bewerten, z.B. Feuchtgebiete. Oder Sauen-Einstandsgebiete, welche wir dank einer Abfrage bei den Jagdrevieren integrieren konnten. Ich denke wir haben eine gute Balance gefunden, das Modell so genau wie möglich aber eben auch nur so genau wie sinnvoll zu gestalten.

**Du bist selbst Jägerin. Was fasziniert dich an der Jagd?**

Auf der Jagd fühle ich mich als Teil der Natur, als Teil des Nahrungskreislaufs. Ein Ansitz an einem lauen Sommerabend erdet mich und erfüllt mich mit tiefer Zufriedenheit. Kann ich etwas ernten, bin ich dankbar, meine Familie mit qualitativ hochwertiger, fair erbeuteter, lokaler Nahrung zu versorgen. In all den Jagdjahren habe ich mindestens so viel gelernt, wie im gesamten Studium. Es ist wichtig draussen am Puls der Natur zu sein, wenn man am Schreibtisch z.B. ein abstraktes Habitatmodell erarbeiten soll.

**Was gefällt dir an deiner Arbeit bei Fornat?**

Das ist schnell beantwortet: Das grossartige Team und die abwechslungsreiche Arbeit! Ich darf Konzepte ausarbeiten, Gutachten verfassen, GIS-Projekte verwirklichen, Kurse leiten oder Unterricht geben – diese Vielfalt macht die Arbeit bei Fornat interessant, und das alles eingebettet in ein fröhliches und kompetentes Team, wo man sich stets miteinander austauscht und einander hilft.

**Was war 2021 deine erstaunlichste Beobachtung in der Natur?**

Mein eindrücklichstes Erlebnis dieses Jahr war der Sturm vom 13. Juli, welcher den Wald, in welchem wir wohnen, völlig überraschend innerhalb von ein paar wenigen Minuten umfegte. Diese Naturgewalt hat mich sehr beeindruckt.

Jasmins Fachgebiete: Wildtiermanagement, Wildtierökologie, Wald-Wild, Jagd, Umweltbildung

# WEITERE PROJEKTE 2021

Floristische Kartierung der **Waldnaturschutzgebiete** der Stadt Zürich; Grün Stadt Zürich, 2021

**GIS-Analyse** für das Leitbild **ökologische Vernetzungskorridore** der Stadt Zürich; Grün Stadt Zürich, seit 2021

Erarbeitung eines **Aktionsplans** für die **Gebänderte Heidelibelle** im Kanton Schwyz; Amt für Wald und Natur Kanton Schwyz, 2021

Überarbeitung des **Biotopinventars** Freienbach, in Zusammenarbeit mit G. Dusej; Gemeinde Freienbach, seit 2021

Kartierung Zustand **Skabiosen-Schreckenfaller** im Frauenwinkel Freienbach; Amt für Wald und Natur Kanton Schwyz, 2021

Revision der **Schutzverordnung** Rapperswil-Jona; Stadt Rapperswil-Jona, seit 2021

**Versuch** mittels einer **vorgezogenen Nutzung** im April die Biodiversität auf **Fromentalwiesen** zu optimieren, Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich, seit 2020

Erarbeitung eines **Aktionsplans** für drei Arten (*Oenanthe fistulosa*, *O. aquatica*, *Schoenoplectus triquetus*) und Betreuung der Standorte für den Kanton Zürich, Sieber & Liechti GmbH, seit 2021

**Rekultivierung Jagdschiessanlage** Embrach: Ökologische Baubegleitung; Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich, seit 2020

Variantenstudium zur **Sanierung der Fischgängigkeit** am Manegg-Wehr in der Sihl, Kanton Zürich; Losinger Marazzi AG, im Unterauftrag von EBP Schweiz AG, 2021

Planung und Durchführung der **Wirkungskontrolle Indikatorset 7** für das Revitalisierungsprojekt am Jonen bei Rifferswil; AWEL, 2021

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

**Ökologische Planungsunterstützung** (Defizit-Analyse, ökologische Bilanzierung) für die Umgestaltung/Revitalisierung des Chämeterbachs im Rahmen eines Radwegprojekts; Tiefbauamt ZH, seit 2019

Beurteilung der Schutzwürdigkeit **städtischer Uferlebensräume** an der Limmat im Hinblick auf Makrozoobenthos, Fischlebensräume, Avifauna, Vegetation inkl. Wasserpflanzen sowie Vernetzung; Tiefbauamt Stadt Zürich, 2021

Aufnahme des **gewässerökologischen Zustands von Fließgewässern** vor und nach Stauraumspülungen im Vorderrheintal; Axpo AG, seit 2019

Aufnahme der Lebensräume Makrozoobenthos, Amphibien sowie Planungsbegleitung für ein kleines **Revitalisierungsprojekt** am Zopf bach inkl. Weiheranlage; Steiner AG, im Unterauftrag von Basler & Hofmann AG, 2021

Planung und Durchführung der **Wirkungskontrolle Indikatorset 7** für das Revitalisierungsprojekt am Feldbach; Gemeinde Hombrechtikon, 2021

Geschäftsleitung des **Vereins Herdenschutz-hunde Schweiz (HSH-CH)**, 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

Erstellen und Umsetzen eines **Nutzungslenkungs-konzepts** für die Gemeinde Vaz/Obervaz, seit 2018

Überprüfung des Zustands und der Veränderung der **Wildtierkorridore** im Kanton Zürich, Jagd- und Fischereiverwaltung ZH, 2019–2020

Durchführung von Erfolgskontrollen zur Überprüfung der Umsetzung von **Wildtierschutzmassnahmen** durch Seilbahnunternehmen in Skigebieten, BAFU, Sektion Landschaftsmanagement, seit 2019

Gutachten zur Umsetzung von Massnahmen zum **Schutz des Auerhuhns** im Waldnaturschutzgebiet Gutschwald; Amt für Wald und Wild des Kantons Zug, 2020–2021

Weiterbildungsveranstaltung zum **wildtiergerechten Verhalten im Wald** für Waldpädagogen, seit 2021

Leitung der **Biberfachstelle** des Kantons Zürich, Jagd- und Fischereiverwaltung ZH, seit 2022

# TEAM



**Dr. Caroline Nienhuis**  
MSc Biologie, Projektleiterin /  
Geschäftsleiterin



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



**Christof Elmiger**  
Dipl. Natw. ETH,  
Projektleiter



**Dr. Daniela Keller**  
MSc ETH Biologie,  
Projektleiterin



**Dr. Nina Richner**  
Dipl. Natw. ETH,  
Projektleiterin



**Dr. Alexandre Gousov**  
Dipl. Natw. ETH,  
Projektleiter



**Jasmin Schnyder**  
MSc Wildtierökologie,  
Projektleiterin



**Dr. Urs Landergott**  
Dipl. Botaniker,  
Projektleiter



**Andreas Hofstetter**  
MSc Umwelt und Natürliche  
Ressourcen, Projektleiter



**Nina Lohri**  
BSc Umweltingenieurwesen,  
Projektleiterin



**Johannes Hellmann**  
MSc Biologie,  
Projektleiter



**Laura Walther**  
MSc Animal Biology,  
Mitarbeiterin Biberfachstelle





Forschung für  
Naturschutz  
und Naturnutzung

Fornat AG  
Bergstrasse 162  
8032 Zürich

043 244 99 60  
fornat@fornat.ch  
[www.fornat.ch](http://www.fornat.ch)