



LBV



Bayerischer Naturschutzfonds
Stiftung des Öffentlichen Rechts



Artenhilfsprojekt Wechselkröte
im Großraum München

AHP Wechselkröte: Beobachtungen, offene Fragen und Anregungen

Christian Köbele

20.11.2022

Der erste Münchner Nachweis

Bufo variabilis Pallas.

„Ein artiges Thier, das einen gleichsam schluchzenden vogelartigen Ton von sich gibt. Selten, um Moosach und bei Maria Einsiedel an der Isar. Bisweilen kommt das Thier in Gärten und geht daselbst Laufkäfern nach.“

(Gistl, 1829 aus Schmidtler, 2007)

Die Isar war damals noch Wildfluss mit weiter Aue
= Primärlebensraum wie heute am Tagliamento.

Der heutige Münchner Stadtteil Moosach damals Dorf in den Münchner Schotterhaiden mit Schafbeweidung
= Primärlebensraum wie heute im pannonischen Raum.

In Raum München beide Primärhabitats der WK ursprünglich vorhanden!



Sekundärhabitats im Großraum München

Ab dem 19. Jahrhundert zunehmender militärischer Übungsbetrieb: Panzerübungsplätze lassen Wechselkröten-Bestand wahrscheinlich anwachsen.

Heute stark eingeschränkt, in NSG Fröttmaninger Heide Testfahrten mit militärischen MAN-LKWs.



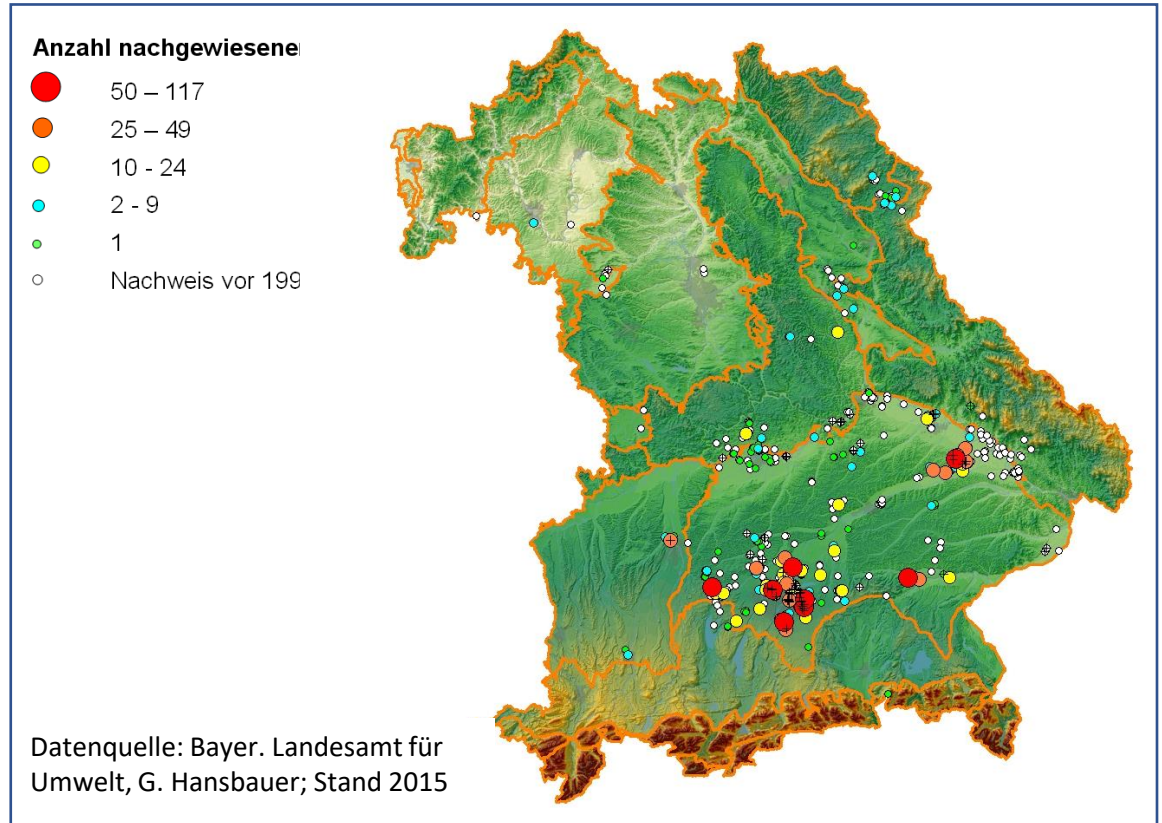
Durch Regulierung der Isar und starken Anwachsen der Siedlungsgebiet ist die Wechselkröte rund um München heute weitgehend auf Sekundärhabitats wie Kiesgruben und Großbaustellen angewiesen. Vorkommen in Schutzgebieten und Ausgleichsflächen benötigen aufwändige Simulation der Dynamik ursprünglicher Lebensräume.

Verbreitung in Bayern

Präferenz für Kiesschotter:
größere Vorkommen
finden sich vor allem auf
den Schotterplatten der
Isar.

Der Großraum München
beherbergt ca. 80% des
gesamtbayerischen
Bestandes.

Auch hier seit den ersten
systematischen
Erhebungen in den 1970er
Jahren mindestens 80%
Verlust an Individuen.



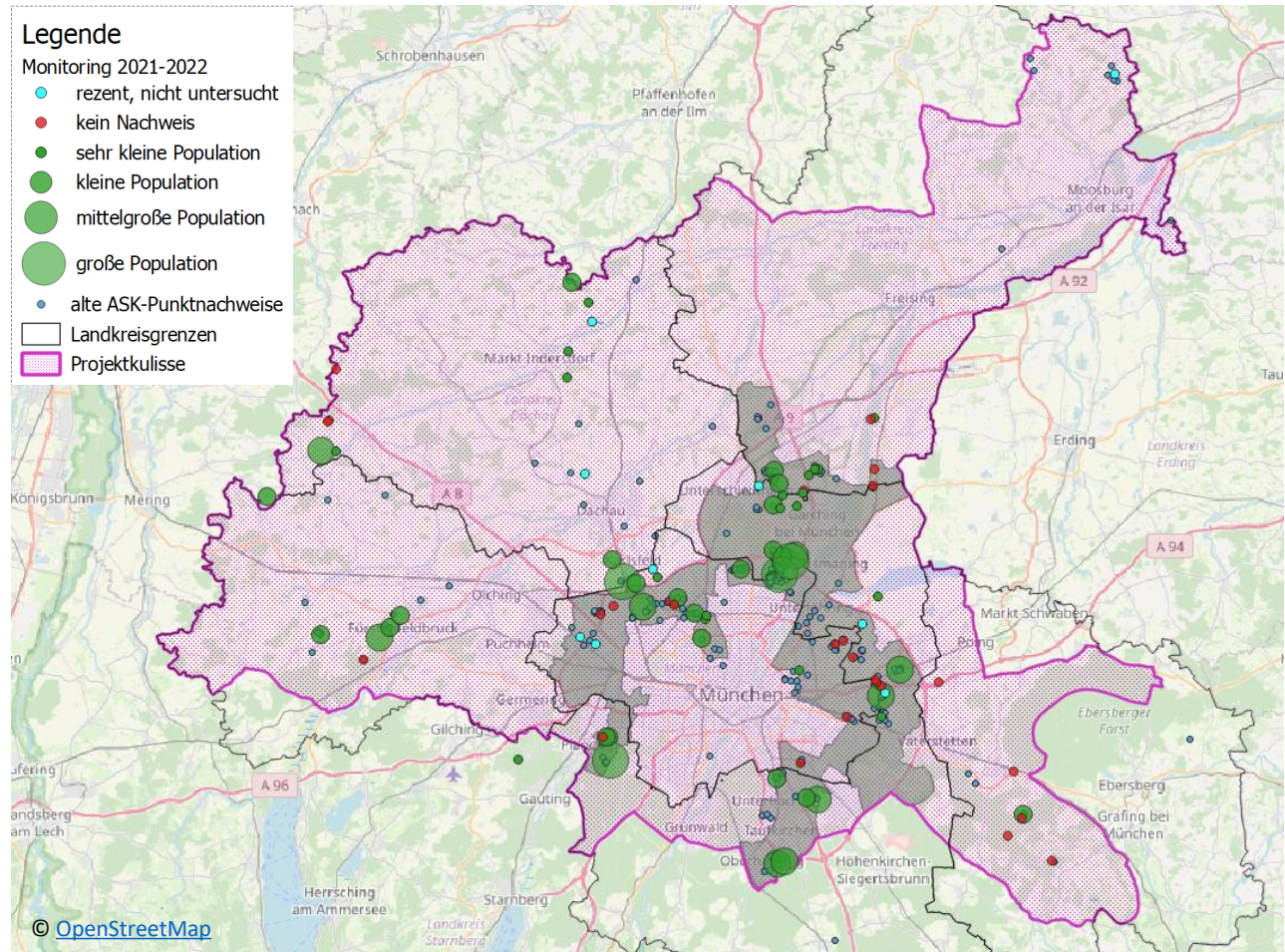
Die Karte zeigt den Stand von 2015, mittlerweile sind einige der nordbayerischen Vorkommen und auch das Vorkommen in Augsburg erloschen.

In allen Gebieten mit größeren Populationen, erkennbar an den Roten Punkten gibt es mittlerweile Artenhilfsprojekte, ohne die die in Bayern vom Aussterben bedrohte Wechselkröte nicht überleben würde.

AHP Wechselkröte - Projektgebiet

Das 2009 gestartete „Artenhilfsprojekt Wechselkröte im Raum München“, umfasste anfangs nur den Bereich der individuenstärksten Vorkommen, in der Karte graugrün unterlegt. 2013 wurde es auf ca. 2.400km² erheblich ausgeweitet.

Für die Betreuung ist nur eine Viertelstelle finanziert, so dass sich die Herangehensweise deutlich von lokalen begründeten Artenhilfsprojekten unterscheiden muss und stark auf Multiplikatoren setzt.



Was kann das AHP leisten?

- Beratung von Vorhabensträgern, Kommunen...
- Maßnahmendurchführung inkl. Notfallmaßnahmen
- Öffentlichkeitsarbeit
- Bestandserfassung & Erfolgskontrolle von wichtigen Vorkommen in 2021 & 2022
- Aufbau eines Netzwerks von Gebietspat*innen

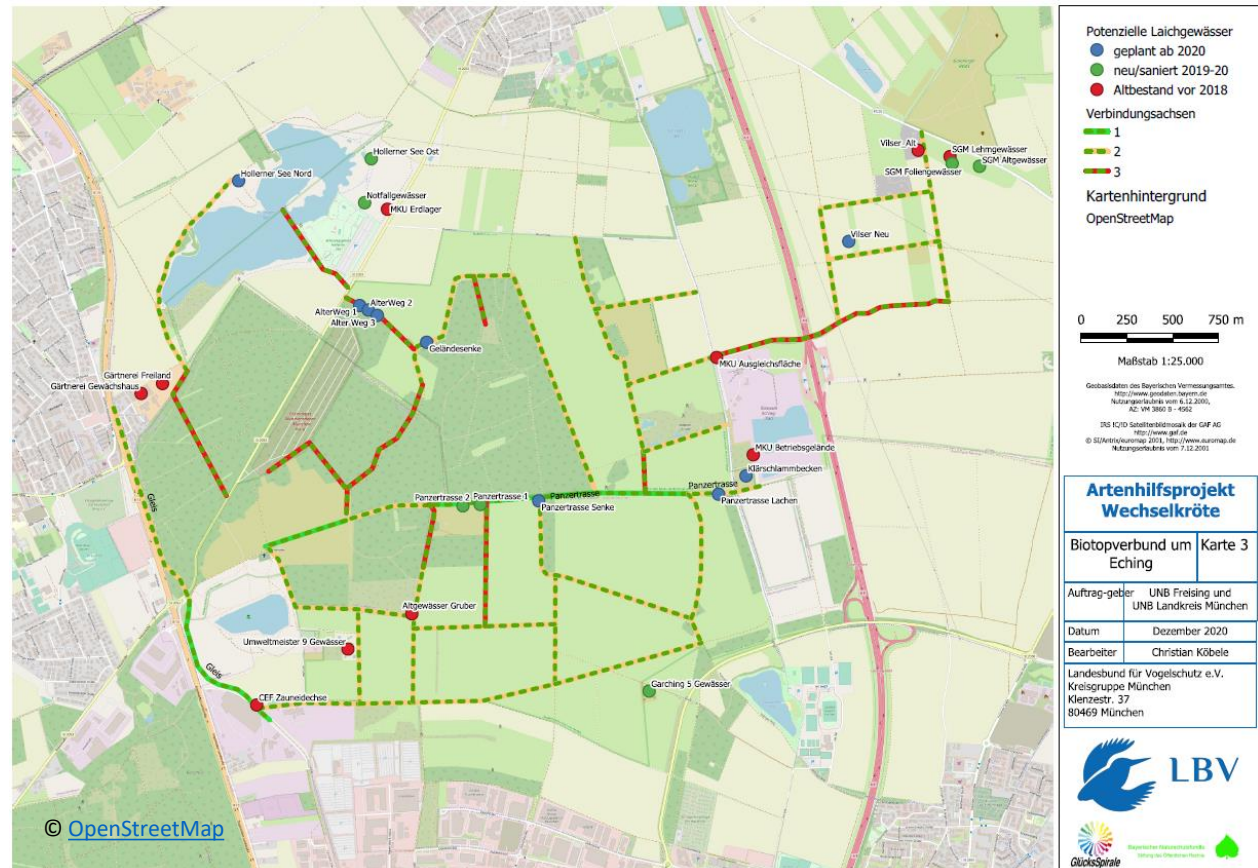
Beispiel: Maßnahmenkonzeption

Das große Projektgebiet und die kontinuierliche Förderung erlaubt Konzepte, deren Umsetzung auf mehrere Jahre angelegt ist:

Im ehem. StOÜPI „NSG Mallertshofer Heide“ wurden 1973 noch 375 Adulti nachgewiesen, 2010 war der Bestand mangels Laichgewässer erloschen.

Durch die koordinierte Anlage von Laichgewässern ist das Gebiet 2022 wieder flächendeckend von Wechselkröten besiedelt.

Das Gebiet liegt verteilt auf zwei Landkreise mit drei Kommunen. Die bisherigen Maßnahmen wurden von sieben verschiedenen Akteuren umgesetzt. Das AHP Wechselkröte ist als ökologische Baubegleitung bei den Umsetzungen vor Ort.



Erkenntnisse: obligatorisches Austrocknen

Ein sporadisches Austrocknen der Laichgewässer scheint für die Münchner Wechselkröten obligatorisch zu sein!

Bild oben: Wie stark diese Präferenz ist, zeigte sich z.B. bei einer Pflegeaktion 2013. Ein verschilftes Gewässer wurde freigepflegt, das optisch besser geeignete Nachbargewässer im Vordergrund war nicht ausreichend lange bespannt, weshalb wir das Wasser hier reingepumpt haben.

Bild unten: Obwohl relativ viel Schilf übrig geblieben ist, haben die Wechselkröten das optisch „schönere“ Gewässer mit dem alten Wasser in diesem Jahr nicht genutzt und statt dessen erfolgreich im Schilfgewässer mit seinem frischen Wasser reproduziert.

(Das Bild zeigt die Gewässer von der anderen Seite)



Erkenntnisse: das einfachste Laichgewässer

Für unsere Praxis heißt das, dass wir stark darauf achten, entweder ständig neue oder ablassbare Laichgewässer vorzuhalten.

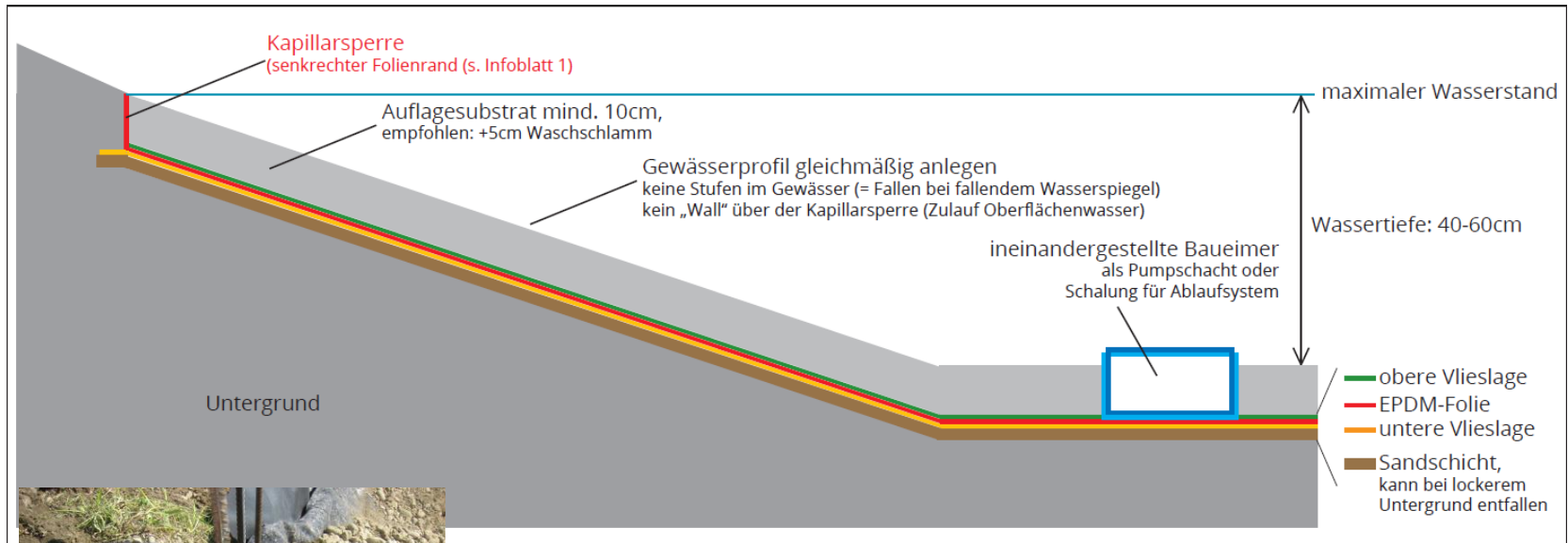
Bild oben: Am Rand von Kiesgruben oder im bereits verfüllten Bereich finden sich meist verdichtete Stellen, wo sich mit einem Radlader einfach Gewässer anlegen lassen. Der Radlader hebt mit leichter Neigung eine flache Mulde, die an der tiefsten Stelle ca. 60cm tief ist aus. Idealerweise liegt dahinter ein Oberbodenhaufen, aus dem bei Starkregen Feinmaterial eingeschwemmt wird, das noch ein wenig abdichtet.

Bild unten: In dem so entstandenen Gewässer entwickelten sich im Anlagejahr bereits Larven zweier Laichschnüre. Ein solches Laichgewässer klappt in ungefähr der Hälfte der Fälle und hat eine Bauzeit von 20 Minuten!



Foliengewässer in Sandwichbauweise

Weitere Infos gibt es [hier](#)



Links: Kapillarsperre beim Einbau

Unten: Pumpensumpf abgedeckt



Unten: Pumpensumpf freigelegt



Obligatorisches Austrocknen bei Foliengewässern

Foliengewässer trocknen selten von alleine aus. Daher muss man Ablaufsysteme einbauen (unten links: Rohr mündet in Graben, oben: Ablass in Sickergrube nebenan) oder man baut einen Pumpensumpf ein und verwendet eine Tauchpumpe.

Fazit: Gewässer müssen betreut werden!



Fragestellungen: Dichtevermeidung?

Bekannt ist, dass Wechselkröten kaum in Gewässer ablaichen, in denen sich bereits Kaulquappen anderer Anuren befinden. Unser Eindruck ist, dass sie auch versuchen innerartlich höhere Dichten zu vermeiden.

Die Fröttmaninger Heide, ist geprägt von vielen kleinen Tümpeln, in denen sich keine großen Rufchöre bilden.



In einem dieser Gewässer ohne Kaulquappen saßen 3 rufende Männchen. Ein Weibchen wurde angelockt, schwamm zielstrebig auf das beste Männchen zu, nahm es Huckepack und hüpfte mit ihm ins leere Nachbargewässer, um dort ungestört abzulaichen.

Fragestellungen: Dichtevermeidung?

Gerade an größeren Gewässern mit größeren Rufhören kann es in guten Nächten durchaus zur Ablage von mehreren Laichschnüren in einer Nacht kommen. Es scheint, dass die Wechselkröten versuchen, ihren Laich trotzdem einzeln ablegen

Bild oben: übereinander abgelegte Laichschnüre, wie sie für die Erdkröte typisch sind, habe ich bei der Wechselkröte (**Bild unten**) noch nie beobachtet.

Eigentlich ein gutes Merkmal zur Unterscheidung des Laichs, welches in der Bestimmungsliteratur nicht erwähnt ist.



Fragestellungen: Dichtevermeidung?

Dieses besetzte Gewässer im Verfüllungsbereich einer Kiesgrube hat der Betreiber mit einem Wall vor dem Zuschütten gesichert.

Bild unten: nach ergiebigen Regefällen lagen Teile des Wasserkörpers außerhalb des Walls. Im Hauptgewässer waren fast fertige gleichaltrige Larven von 2-3 Laichschnüren. Etwa 2-3 Wochen jüngere Larven waren in der langgestreckten Fahrspur links unten, die nach dem Abbläuen teilweise verfüllt wurde. So wurde die flache Lache oben im Bild abgetrennt, in der weitere 3-4 Wochen später nochmals eine Laichschnur abgelegt wurde.

Das große Gewässer wurde nicht mehr neu genutzt, der Wasserkörper dürfte korrespondieren, so dass die räumliche Barriere für die Laichplatzwahl ausschlaggebend sein dürfte.



Fragestellungen: Fressverhalten

Typisch für Wechsel- und Kreuzkröten sind die wabenförmigen Vertiefungen am Gewässergrund, die entstehen, wenn größere Larven den Schlamm fressen und förderbandmäßig wieder ausscheiden.

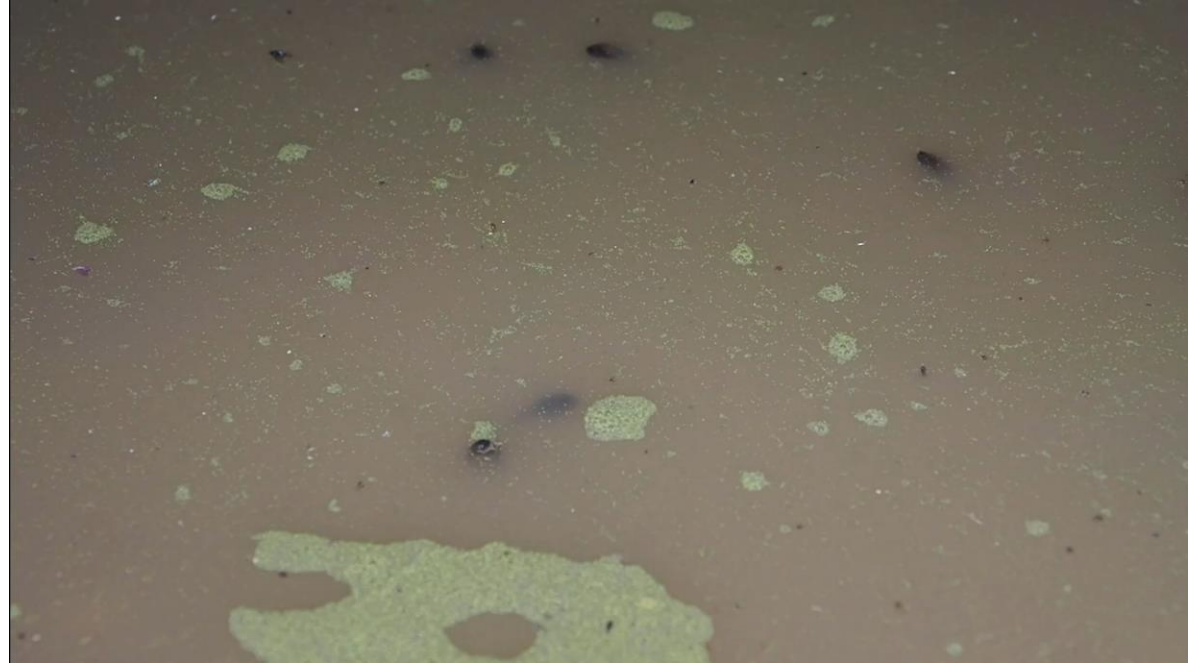
Aber sind sie wirklich in erster Linie nach Algen aus? Einer unserer Gebietspaten musste heuer in einem Gewässer mit dichten Algenwatten Wasser nachfüllen und machte das so schwungvoll, dass er ein gut 1m² großes Feld algenfrei schwemmte. Daraufhin sammelten sich die zuvor in den Algenwatten sitzenden Larven an dieser Stelle und begannen den freigelegten Schlamm zu filtrieren.



Möglicherweise dient das Schlammfressen also in erster Linie der Aufnahme von Mineralien?

Fragestellungen: Fressverhalten

Eiweiß ist für die Larven häufig Mangelware, deshalb werden ertrunkene Kleintiere von Kaulquappen vieler Arten gerne gefressen.



Mehrfach konnten wir Wechselkröten auf dem Rücken schwimmend beim Fressen von Pollen an der Wasseroberfläche beobachtet. Sie scheinen sich durch dieses Kraftfutter auch schneller zu entwickeln. Heuer ist mir dann aufgefallen, dass Erdkrötenlarven, die sich im gleichen Gewässer befanden, dies nicht gemacht haben. War das Zufall oder ist das Pollenfressen ein wechselkrötentypisches Verhalten?

Ein Video dieses Verhaltens ist [hier](#) zu sehen.

Fragestellungen: plötzliche Bestandseinbrüche

Sorgen bereiten immer wieder unerklärliche Bestandseinbrüche. So ist z.B. eine Population im Münchner Osten, die noch vor wenigen Jahren 150 Adulti umfasste, komplett zusammengebrochen, obwohl neue Laichgewässer geschaffen wurden.



Denkbare Ursachen sind in diesem Fall:

- epidemische Krankheiten,
- die Zunahme der Aschgrauen Sklavenameise und/oder die Einschleppung allochthoner Mauereidechsen.
- Auch Änderungen im Betriebsablauf können eine Rolle spielen. In diesem Fall hat der Betreiber der Kiesgrube eine neue Anlage zum Kieswaschen in Betrieb genommen, bei der andere Fällmittel verwendet werden. In einem anderen Fall hat der Betriebsleiter gewechselt. Der Neue ist so ordnungsliebend, dass die Wechselkröten kaum mehr Verstecke und Nahrungshabitate findet.
- Möglich ist aber auch eine Änderung im Mikroklima: so sind die Grundwasserspiegel im Münchner Osten in den letzten Jahren laufend gefallen und erreichten 2022 einen historischen Tiefstand. Verbunden damit wurden möglicherweise die Verstecke der Wechselkröten zu trocken.