

# Kammolche in Steinbrüchen bei Eibelstadt und Lindelbach

## *Abschlussbericht*

**Auftraggeber:** Regierung von Unterfranken

**Ansprechpartner:** Christian Salomon, Christiane Brandt, Ulrike Geise

**Bearbeitung/Autorin:** Monitoring Dogs, Dr. Annegret Grimm-Seyfarth, [mail@monitoring-dogs.de](mailto:mail@monitoring-dogs.de)

**Fotos:** Dr. Annegret Grimm-Seyfarth, Daniel Peter

**Datum:** 26. September 2020



Abbildung 1: Kammolchspürhund Zammy bei der Arbeit. Foto: Daniel Peter



## Hintergrund und Problemstellung

### Kammolche im Landkreis Würzburg

Der Kammolch ist in Mitteleuropa verbreitet und stellt in Deutschland die größte heimische Molchart dar. Wie alle heimischen Molche wandern die erwachsenen Tiere im Frühjahr an Laichgewässer, wo sie von circa März/April bis Mai/Juni anzutreffen sind. Dort paaren sie sich und die Weibchen legen mehrere hundert Eier, aus denen circa im Juni Larven schlüpfen. Diese sind zunächst auf das Wasser angewiesen und besitzen zur Atmung lediglich Kiemen. Im Sommer metamorphosieren die Larven und verlassen ebenfalls das Wasser. Den Sommer, Herbst und Winter verbringen Kammolche an Land. Man vermutet sie hauptsächlich in Wäldern, wo sie im Sommer kühlere, feuchtere Bereiche und im Winter gute Winterquartiere finden.

In Deutschland gilt der Kammolch, der auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist, als „streng geschützte“ Art nach Bundesnaturschutzgesetz. In Bayern gilt er nach der Roten Liste als „stark gefährdet“, im Landkreis Würzburg gibt es nur noch kleine Restpopulationen. Diese sind besonders durch die zunehmend heißen und trockenen Sommer (IPCC 2014), fehlendes Wasser in den Reproduktionsgewässern sowie durch Verbauung gefährdet. Im vorliegenden Projekt wurden zwei konkrete Populationen begutachtet:

- (1) Die erste Population befindet sich im Museumssteinbruch Lindelbach. Der Grund des Steinbruchs hat früher permanent Wasser geführt und bildete das Laichgewässer für Kammolche, Gelbbauchunken und Kreuzkröten. Seit einigen Jahren ist er trocken und füllt sich aufgrund der trockenen Jahre nicht ausreichend mit Regenwasser. Im Rahmen der Bayerischen Biodiversitätsstrategie sollen als Artenhilfsmaßnahme die Wasser ziehende Vegetation (Schilf und Weiden) minimiert und die Tümpel stabilisiert werden. Da dazu schweres Gerät notwendig ist, ist es wichtig zu kontrollieren, dass die Flächen, die von einem Bagger befahren werden müssen, keine Sommerquartiere der geschützten Kammolche darstellen.
- (2) Die zweite Population befindet sich in einem Steinbruch in Eibelstadt am Hermes Paketshop. In einem Filterbecken hat sich ein ideales Laichgewässer für Kammolche etabliert, im nördlich daran anschließenden Waldstück könnten sie daher ihr Sommerquartier haben. Da nun ein Gewerbegebiet gebaut werden soll ist es wichtig zu wissen, wo genau die Sommerquartiere liegen, damit diese Gebiete nicht verbaut werden.

### Kammolchmonitoring mit Spürhunden

Während man Kammolche im Wasser recht einfach durch verschiedene Methoden wie Fallenfänge und Taschenlampenvisiten nachweisen kann, gestaltet sich das an Land sehr kompliziert. Standardmäßig nutzt man Transektsuchen, auf denen mögliche Verstecke wie Totholz oder Felsen gedreht werden. Die Nachweiswahrscheinlichkeit ist jedoch derart gering, dass Funde eher dem Zufall unterliegen. Aus diesem Grund hat es sich bewährt, einen Hund auf den Geruch des Kammolches zu trainieren. Dieser kann im Sommer gezielt nach Molchquartieren suchen, ohne dass die Tiere selbst gestört werden oder ausgegraben werden müssen, sowie ohne das Habitat zu zerstören. Dabei riecht



## Kammolche in Steinbrüchen

der Hund Quartiere auch in mehreren Metern Tiefe. Mit keiner anderen Methode wären Sommer- oder Winterquartiere nachweisbar.

In diesem Projekt kam einer der Spürhunde von *Monitoring Dogs* zum Einsatz, Zammy (Border Collie, \*2016; Abb. 1). Der Hund ist sowohl auf das Aufspüren von Fischotterlosung (Grimm-Seyfarth et al. 2019), als auch von Kamm- und Teichmolchen ausgebildet worden (Grimm-Seyfarth & Harms 2019). Seine Einsatzfähigkeit im Feld wurde vorher in verschiedenen speziellen Testverfahren überprüft und validiert. Details dazu finden sich in der genannten Literatur sowie auf [www.monitoring-dogs.de](http://www.monitoring-dogs.de).

Der Hund suchte in jedem Gebiet circa eine Stunde nach Kammolchquartieren. Er arbeitete frei, d.h. ohne Geschirr und Schleppeleine. Ein Quartierfund wird von ihm durch Vorsitzen angezeigt (Abb. 2-3). Auf Befehl hin („zeig’s mir“) startt der Hund das gefundene Quartier an, wird es jedoch nicht berühren, damit er auch mit einem eventuell herumlaufenden Molch nicht in Berührung käme. Im Anschluss an jeden Fund wird der Hund mit seinem Lieblingsspielzeug belohnt.

Monitoring Dogs arbeitet tierschutzkonform. Weder in der Ausbildung noch im Einsatz werden die Hunde gezwungen oder bestraft. Ihre Sucharbeit erfolgt freiwillig auf Belohnungsbasis. Zwischen den Einsätzen gibt es ausreichend Pausen. Vor und während der Suche bekommen die Hunde stets ausreichend Wasser angeboten.



Abbildung 2: Zammy zeigt ein Quartier in einer Felsspalte an.  
Foto: Annegret Grimm-Seyfarth

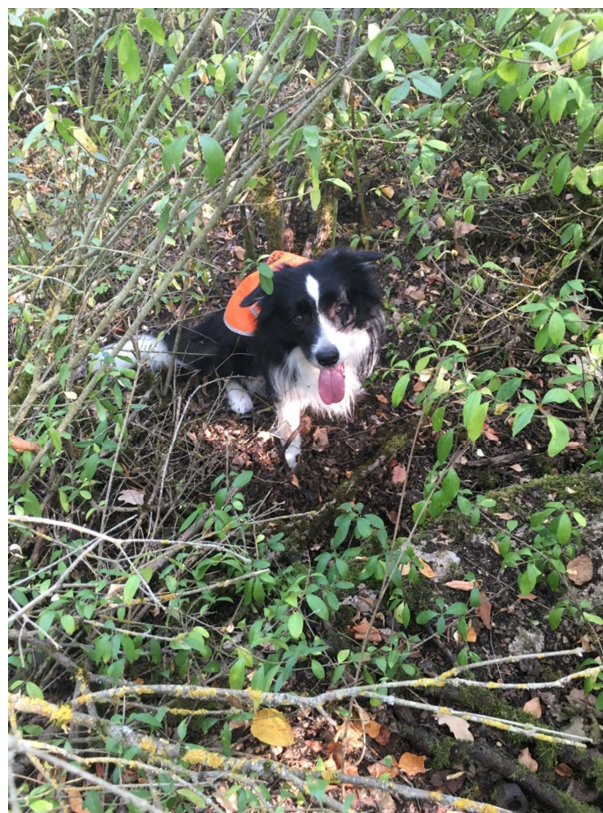


Abbildung 3: Zammy zeigt ein Quartier im Wald unter Felsen an. Foto: Annegret Grimm-Seyfarth



## Ergebnisse

### Gebiet 1: Museumssteinbruch Lindelbach

Das Gebiet wurde sorgfältig nach Molchquartieren abgesucht. Begonnen wurde in den Schilfgebieten (Abb. 4), die den Boden der ehemaligen Wassertümpel darstellten. Dort hat Zammy keinerlei Interesse gezeigt und nicht erkennbar Spuren oder Witterung aufnehmen können. Trotz mehrfachen Ansetzens zog es ihn stets sofort zu den großen Felsen, die die seitlichen Wände bildeten. Es gab keine Anzeigen / Funde innerhalb der Schilfgebiete.

Alle Quartiere wurden schließlich in den Westwänden angezeigt (Abb. 5-7). Dabei gab es drei sichere Anzeigen, wobei es sich um mindestens zwei größere Quartiere handelt. Zwei der Anzeigen waren an verschiedenen Seiten der gleichen Felsen, sodass es möglich wäre, dass sie zu nur einem großen Quartier gehören, welches Zammy aus allen Spalten drum herum gerochen hat. Alle angezeigten Quartiere zeichneten sich dadurch aus, dass tief in den Felsspalten Moos auf dem Boden wuchs, welches die notwendige Feuchtigkeit im Boden hält, und darüber größere Bäume standen, die auch im heißen Sommer Schatten spenden. Damit bildete diese Felswand ein ideales Sommerquartier. Da die Felswände nicht Bestandteil der naturschutzfachlichen Maßnahme sind, wurde die Suche nach den drei Anzeigen beendet.



Abbildung 4: In den Schilfgebieten wurden keine Sommerquartiere gefunden. Foto: Annegret Grimm-Seyfarth



Abbildung 5: In der Felsspalte links unten wurde von Zammy ein Quartier angezeigt. Foto: Annegret Grimm-Seyfarth



Abbildung 6: Zammy sucht gezielt die Westwand ab. Foto: Daniel Peter



Abbildung 7: Die Quartiere sind tief im Gestein, man käme nicht an die Tiere selbst. Foto: Daniel Peter

## Gebiet 2: Steinbruch Eibelstadt

Abgesucht wurde das Waldstück, welches von der Straße Am Zahnholz im Norden, der Zufahrtsstraße zu Hermes im Westen, dem Paketshop selbst im Süden und der Zufahrtsstraße zum Steinbruch im Osten begrenzt wird (ca. 150 m x 110 m). Es wurden drei parallele Ost-West-Transekte begangen. Im Nordosten konnte nicht detailliert gesucht werden, da die dornigen Büsche sehr eng standen und weder für Hund noch Hundeführerin durchgängig waren. Aufgrund fehlender großer Bäume ist ein Vorkommen von Kammolchquartieren dort jedoch eher unwahrscheinlich.

Die gefundenen Quartiere konzentrierten sich im Zentrum und im Süden des Waldgebietes und damit relativ nah am Gewässer, welches ebenfalls südlich angrenzt. Die Priorität der Suche lag auf der Kartierung des gesamten Gebietes, nicht auf den Fund möglichst vieler Quartiere. Daher wurde nach einem Quartierfund die Suche jeweils an anderer Stelle fortgesetzt. Insgesamt wurden somit fünf Quartiere angezeigt (Abb. 8). Speziell um die Punkte E1 und E2 lagen aber weitere Quartiere, die zugunsten der Gesamtkartierung nicht bis ins Detail gesucht wurden. Auch östlich von E4 vermute ich weitere Quartiere, musste dort jedoch aufgrund schlechter Zugänglichkeit abbrechen. Während die Punkte E1 und E2 unter größeren Felsformationen lagen, befanden sich die Punkte E3, E4 und E5 im Wald unter größeren Totholzansammlungen und vereinzelt Felsen. Allen gemein waren große Bäume, die Schatten spenden, sowie im Falle von Felsen das Vorhandensein von Moos (Abb. 9-11).



**Abbildung 8:** Transekte der Hundeführerin durch das Waldgebiet im Steinbruch Eibelstadt. Die Suchstrecke des Hundes erstreckt sich bis ca. 20 m links und rechts des Transektes. Im Nordosten verhinderte dichtes Buschland eine detailliertere Suche (siehe Abb. 12).





Abbildung 9: Ein typisches Quartier im Wald: unter Steinen in tiefen Mäusebauten. Foto: Daniel Peter



Abbildung 10: Quartier E1 lag tief unter Felsen. Foto: Annegret Grimm-Seyfarth



Abbildung 11: Quartier E4 lag im Waldboden unter einem großen Felsen. Foto: Annegret Grimm-Seyfarth



Abbildung 12: Das Gebüsch im Nordosten war zu dicht zum Suchen. Foto: Daniel Peter

## Schlussbetrachtung

Im Gebiet 1, Museumssteinbuch Lindelbach, konnten keine Quartiere in den Schilfbereichen nachgewiesen werden, sodass der Einsatz eines Baufahrzeuges dort keine Sommerquartiere gefährden sollte. Die Felswand an der Westseite sollte zum Schutz der Tiere nicht von den Baumaßnahmen betroffen werden. Wichtig ist auch, dass an der Felswand die Bäume stehen gelassen werden, da diese wertvollen Schatten spenden, ohne den die Quartiere in Zukunft zu heiß werden würden und der Boden der Quartiere austrocknen würde. Ein reines Laichgewässer ohne geeignetes Sommerhabitat würde das langfristige Überleben der Kammolche nicht sichern. Die Bäume auf dem Boden der Gewässer spielen dabei eine geringere Rolle, da ihr Kronendach die Felswände kaum beschattet.

Im Gebiet 2, Steinbruch Eibelstadt, konzentrierten sich die Sommerquartiere auf das Zentrum und den Süden des Waldgebietes. Diese Gebiete sollten von Baumaßnahmen verschont bleiben, um die Kammolche nicht zu gefährden. Das Waldgebiet bildet einen wichtigen Lebensraum und sollte daher möglichst wenig gestört werden.

Zu beachten ist hier weiterhin, dass es sich in beiden Gebieten um isolierte Populationen handelt, deren langfristiges Überleben unsicher bleibt. Eine Vernetzung der Habitate könnte hier einen wichtigen Schritt liefern.

## Literaturverzeichnis

- Grimm-Seyfarth, A., A. Zarzycka, T. Nitz, L. Heynig, N. Weisheimer, S. Lampa und R. Klenke. 2019. Performance of detection dogs and visual searches for scat detection and discrimination amongst related species with identical diets. *Nature Conservation* 37: 81-98.
- Grimm-Seyfarth, A. und Harms, W. 2019. Evaluierung von Artenspürhunden beim Monitoring von Amphibien und Reptilien. *Jshr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen* 20: 56–69.
- IPCC. 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.