



Abbildung 1: Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)



Abbildung 2: Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*)



Abbildung 3: Eimerreuse

Zusammenfassung

Um die Lurche ist es schlecht bestellt. Von den 14 Amphibienarten, die am Oberrhein vorkommen¹, wurden im Untersuchungsgebiet fünf Arten gefunden. Eine Reproduktion aller angetroffenen Arten war nur auf sehr geringem Niveau nachweisbar.

Die Populationen sind in einem schlechten Zustand. Insbesondere Erdkröte und Knoblauchkröte stehen sehr stark unter Druck. Die einst sehr häufig vorkommenden Arten sind nur noch im einstelligen Bereich nachweisbar. Bei den Schwanzlurchen (*Triturus vulgaris* und *Triturus cristatus*) sieht es kaum besser aus. Der Wasserfrosch findet sich mehr oder weniger an jedem Gewässer. Weitere Arten wurden nicht gefunden.

Die Lebensräume befinden sich in einem besseren Zustand. Die Laichgewässer sind zum allergrößten Teil fischfrei - bis auf die Angelgewässer mit hohem Anteil an Neobiota - und zeigen einen guten Strukturreichtum mit ausgeprägter submerser und emerser Vegetation. Landlebensräume befinden sich in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer und sind in der Regel extensiv bewirtschaftet.

Die Qualität der Laichgewässer leidet stark unter dem Wassermangel aufgrund des Klimawandels. Waren alle Laichgewässer im März randvoll gefüllt, so fiel der Wasserstand aufgrund der Trockenheit und großen Verdunstung doch recht schnell wieder auf beunruhigende Werte ab. Die rheinnahen Gewässer fielen teilweise bereits im April trocken, am Längsten hielten die südlich gelegenen Gewässer in der Dienheimer Gemarkung durch. Hier sind die Grundwasserstockwerke oberflächennäher.

Der Wassermangel als Folge des Klimawandels wird als aktuelle hauptsächliche Bedrohung für die Amphibien vermutet. Verschärft wird die Situation durch zunehmende Entnahmen des Grundwassers für die Landwirtschaft und zunehmende Uferfiltratgewinnung für die Trinkwasseraufbereitung. Top-Prädatoren wie Kalikokrebs, Sonnenbarsch, Schwarzmeergrundel und Wildschwein sowie weitere Zerstörung von Lebensräumen durch Bebauung sind weitere Beeinträchtigungen. Nicht zuletzt wird das gesamte Gebiet zur Naherholung genutzt, insbesondere durch Hundebesitzer, und der nicht zulässige Autoverkehr hat stark zugenommen.

Trotz Schutzmaßnahmen wie Neuanlage und Pflege bestehender Gewässer sowie Anlage extensiver Wiesen in den letzten dreißig Jahren konnten sich die Populationen nicht nachhaltig verbessern. Zur Diskussion stehen Zucht und Auswilderung von Larven.

¹ Hubert Laufer, Auswirkungen der EU-LIFE-Maßnahmen auf die Amphibien, [15. Erfolgskontrolle Amphibien - LAUFER \[Schreibgeschützt\] \(baden-wuerttemberg.de\)](#)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Darstellung des Projektgebietes	4
Material und Methoden	6
Ergebnisse	7
Teilgebiet 1 Oppenheimer Steinbruch Farrenberg	7
Teilgebiet 2 Oppenheimer Wäldchen	11
Teilgebiet 3 Oppenheimer-Dienheimer Rheinaue	15
Schwanzlurche - Zustand der Populationen	17
Knoblauchkröte - Zustand der Population	21
Wasserfrosch- Artenkomplex - Zustand der Population	22
Sonstige Funde	23
Habitatqualität	23
Teilgebiet 4 Guntersblumer Rheinaue	26
Diskussion	26
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	26
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	27
Kamm-Molch (<i>Triturus cristatus</i>)	28
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	29
Wasserfrosch-Artenkomplex (<i>Rana esculenta, Rana lessonae, Pelophylax ridibundus</i>)	29
Pflegemaßnahmen	30
Laichgewässer - Verlandungen aufhalten	30
Neuanlage oder Vertiefung von Laichgewässern	32
Sanierung der Angelgewässer	32
Landhabitats - Wiesenpflege	32
Allgemeine Maßnahmen	33
Danksagung	34

Einleitung

Das nördliche Oberrheingebiet ist einer von 30 „Hotspots“ der biologischen Vielfalt in Deutschland. So stellt auch die Rheinaue zwischen Oppenheim und Guntersblum einen natürlichen Lebensraum für viele Arten wie bspw. Amphibien und Libellen dar.

Mit Zunahme der intensivierten Landnutzung und Entwässerung ging immer mehr geeigneter Lebensraum verloren. Aus Berichten von älteren Einwohnern ist bekannt, dass vor Jahrzehnten noch Molche, Kröten und Frösche in großer Zahl vorhanden waren. In den 90er Jahren wurden starke Bestandseinbrüche bei den Amphibienpopulationen festgestellt.

In den letzten drei Jahrzehnten wurden von verschiedenen Akteuren allerlei Anstrengungen unternommen, diesen Niedergang aufzuhalten. Neue Tümpel wurden angelegt, bestehende Kleingewässer saniert. Inzwischen besteht ein relativ dichtes Netz aus verschiedenen Kleingewässern. Die überwiegende Mehrheit der Kleingewässer befindet sich in Schutzgebieten oder ist als Kompensation für Eingriffe in Natur und Landschaft angelegt worden.

Im LANIS liegen Angaben zu Amphibienbeständen im Untersuchungsgebiet 10 Jahre und mehr zurück. Quantitative Angaben sind nicht erfasst bzw. nicht dargestellt. Im Artenfinder sind keine Angaben für Amphibien im Gebiet zu finden.

Engagierte NABU-Mitglieder haben in den letzten Jahren immer wieder Amphibien hier beobachtet und sich für eine Verbesserung der Laichplätze eingesetzt. Eigene Sichtbeobachtungen in den Jahren 2017 und 2018 waren sehr eingeschränkt durch Wassertrübungen, starkem Pflanzenwuchs sowie tagsüber abhängig vom Lichteinfall und Wind. Trotz intensiver Begehungen waren nur einzelne Tiere sichtbar oder hörbar. Im Rahmen des Klimawandels stehen die Amphibien unter großem Anpassungsdruck. Mit dem Einsatz von Wasserfällen und Kescher werden realistische und vergleichbare Zahlen erwartet.

Im Rahmen der Bestandserfassung über die nächsten 5 Jahre sollen auch Maßnahmen und Möglichkeiten aufgezeigt werden, um die Lebensräume für Amphibien zu erhalten und zu verbessern.

Darstellung des Projektgebietes



Abbildung 4: Luftbild des Projektgebietes mit Teilgebieten. Eng benachbarte Gewässer wurden für eine bessere Übersichtlichkeit als Gewässerkomplexe gezählt.

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich von Oppenheim bis Guntersblum mit einer Fläche von rund 15km².

Die Rheinniederung liegt innerhalb des, durch einen Grabenbruch entstandenen, Rheingrabens. Der geologische Aufbau ist durch mächtige Ablagerungen des Quartärs mit kalkhaltigen Kiesen und Sanden geprägt, überdeckt mit erdgeschichtlich jüngeren Geschiebeablagerungen des Rheins. Die Böden bestehen im Süden aus schweren Lehmböden mit hohem Schluffanteil, die zur Vernässung neigen. Auch im Bereich Große Viehweide und Nachtweide dominieren schwere Lehmböden und teilweise auch tonige Böden. Leichtere Böden aus lehmigen Sand und sandigem Lehm existieren kleinflächig an verschiedenen Stellen.²

Von Bedeutung sind auch die „Dienheimer Salzwiesen“. Salzhaltige Stellen im Boden, die besonders bei Trockenheit zum Tragen kommen. An Gewässerufeln blüht die Salzbunge, im Gewässer wachsen kalkliebende Characeen³.

Der Grundwasserspiegel unterliegt jahreszeitlich starken Schwankungen von 1-

4m. Die Absenkung des Grundwasserspiegels in den letzten 20 Jahren beträgt ca. 1 Meter. Aufgrund der regenarmen letzten Winter und der Trockenheit im Frühjahr ist der Grundwasserspiegel nach wie vor auf niedrigem Niveau⁴ (Ministerium für Umwelt, Grundwassermessstellen RLP, 2020). Insbesondere die Gewässer in der Altaue reagieren sehr schnell auf den aktuellen Rheinpegel.

Bis auf das *Teilgebiet 1 Oppenheimer Steinbruch Farrenberg* befinden sich alle untersuchten Gewässer in der Rheinaue. Das Projektgebiet wurde in 4 Teilbereiche gegliedert. Gründe sind einerseits unterschiedliche Lebensräume und andererseits geschätzte Grenzen von Amphibien-Populationen aufgrund der räumlichen Entfernung der Gewässer zueinander.

Insgesamt gibt es im Untersuchungsgebiet 52 Stillgewässer plus das Grabensystem und zusätzlich diverse Regenrückhaltebecken. In die Untersuchung einbezogen wurden 42 Einzelgewässer, im Jahr 2020 mit Schwerpunkt auf den Teilgebieten 1-3. Nicht miteinbezogen wurden zehn Gewässer. Darunter befinden sich vier Angelgewässer, drei Tümpel auf mit Rindern beweideten Flächen, eine

² Höllgärtner. (2016). Bewirtschaftungsplan FFH 6116-305 „Rheinniederung zwischen Gimbsheim und Oppenheim.

³ Mitteilung von Jürgen Dechent, Biotopbetreuer Landkreis Mainz-Bingen

⁴ Ministerium für Umwelt, E. E. (2020). Grundwassermessstellen RLP. <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/8183/>.

bereits Anfang April trocken gefallene Senke im Steinbruch sowie ein privates Gewässer, dessen Eigentümer ein Betretungsrecht untersagte.

Gewässergrößen sind schwierig darzustellen, da diese durch Wasserstandsänderungen kurzfristig variieren. Die Wasserflächen wurden mit Hilfe von LANIS geschätzt. In der Regel handelt es sich um Kleingewässer zwischen 50 und 800m².

Zwei Dauergewässer fallen mit 2000m² (Kaventloch, Nr. 22) bzw. 6000m² (Neuloch, Nr. 4) aus dem Rahmen.

Die vier Teilgebiete teilen sich wie folgt auf.

Tabelle 1: Teilgebiete

Teilgebiet	Lebensraum	untersuchte Gewässer	vorkommende Gewässer
Teilgebiet 1: Oppenheimer Steinbruch Farrenberg	Aufgelassener Kalksand-Steinbruch mit Trockenrasen/ Magerwiesen	3	4
Teilgebiet 2: Oppenheimer Wäldchen	Auwald/ Altaue, Dammwiesen, Hoher Freizeitdruck	9	11
Teilgebiet 3: Oppenheimer- Dienheimer Unterfeld	Rheinaue – Offenlandschaft, Rezente Aue und Altaue Intensiver Wein- und Ackerbau, Grünland (meist Kompensation), Hoher Freizeitdruck	23	28
Teilgebiet 4: Guntersblum	Rezente Rheinaue – Offenlandschaft Intensiver Wein- und Ackerbau, Grünland Hoher Freizeitdruck	7	8

Rund 88% der Projekt-Gewässer haben einen naturschutzfachlichen Schutzstatus. Vier Gewässer sind Teil der Naturschutzgebiete *Steinbruch am Farrenberg*, *Eiskarb* und *Oppenheimer Wäldchen*. Vierzehn Weitere liegen innerhalb der FFH-Kulisse *Rheinniederung zwischen Gimbsheim und Oppenheim*.

Siebzehn Gewässer sind nach §30 BNatschG/ §15 LNatschG gesetzlich geschützt. Einen relativen Schutz haben auch 16 Gewässer, die als Kompensationsmaßnahme für Bauprojekte angelegt wurden⁵.

Da die Gewässer zum Teil mehrfach geschützt sind, ergeben sich in der Summe keine 100%.

Schutzstatus	Anzahl Gewässer	%-Anteil an 42 Projekt-Gewässern
§30 BNatschG/ 15 LNatschG	17	40
NSG	4	9,5
FFH- Richtlinie	14	33
Kompensation	16	38
Ohne Schutz	5	11

Tabelle 2: Schutzstatus der Gewässer

⁵ Ministerium für Umwelt, E. E. (2020). LANIS.

Eigentümer	Anzahl Gewässer	%-Anteil an 42 Projekt-Gewässern
Kommune	24	57
LBM	8	19
SGD Süd	4	10
WVR	4	10
privat	2	5

Tabella 3: Gewässer-Eigentümer

Die Eigentümer der Gewässer sind verantwortlich für einen guten Zustand der Gewässer, insbesondere, wenn diese durch die o.a. Gesetze, Verordnungen und Richtlinien ausdrücklich geschützt sind. Bis auf zwei private Gewässer sind alle in kommunaler bzw. staatlicher Hand (95%).

Material und Methoden

Vor Projektbeginn wurde die Ausnahmegenehmigung für den Fallenfang bei der oberen Naturschutzbehörde beantragt sowie alle Eigentümer und Pächter über das geplante Projekt informiert und ihre Einwilligung eingeholt.

Die Amphibienerfassung erfolgte mittels Flaschen- und Eimerreusen nach Ortmann, Verhören, Sichtungen und Keschern. Die Reusen wurden abends ausgelegt und am nächsten Morgen kontrolliert. Die gefundenen Tiere wurden nach Art, Alter und Geschlecht soweit möglich bestimmt und umgehend wieder freigelassen.

Die Flaschen- und Eimerreusen wurden selbst hergestellt mit Hilfe von 1L- und 1,5L-PET-Mehrwegflaschen. Die Eimerreusen bestehen aus 15l-Kunststoffmischeimern mit Deckel aus dem Baumarkt in die jeweils 5 abgeschnittene 1L-PET-Mehrwegflaschen eingesetzt werden. 0,5l-Plastikflaschen werden als Schwimmer befestigt. Die Reusenöffnungen haben eine Weite von 8 cm. Die Flaschenreusen wurden als Trippel im Abstand von 5m zum nächsten Trippel am Ufer ausgelegt.

Für Erfassung und Auswertung habe ich mich am Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring⁶ von 2017 orientiert.

Vor Wechsel eines Teilgebietes sollen alle Werkzeuge wie Reusen, Kescher, Schuhe, Wathose, Eimer und andere Gefäße gereinigt und mit 70% Alkohol desinfiziert werden. Da 2020 nur in einem Teilgebiet Reusen ausgelegt wurden, wurden diese erst am Saisonende mit Virkon S desinfiziert.

Angestrebt ist für jedes Teilgebiet einen eigenen Satz an Wasserfallen herzustellen.

Neben den Daten zu den gefundenen Arten wurden auch Datum, Uhrzeit, Wetterdaten und Wasserstände dokumentiert. Die Gewässergrößen wurden durch Vermessen im LANIS ermittelt. Versuche, dies mit einem Laser-Pointer vor Ort zu erfassen scheiterten an der zu geringen Sichtbarkeit des Laserpunktes in der gegenüberliegenden Vegetation.

⁶ Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere), Stand: Oktober 2017; Herausgeber BfN + BLAK

Ergebnisse

Teilgebiet 1 Oppenheimer Steinbruch Farrenberg



Abbildung 5: LANIS-Luftbild "Steinbruch am Farrenberg"

Im Naturschutzgebiet „Steinbruch am Farrenberg“ befinden sich mehrere Kalkmergelgruben als periodische Kleingewässer. Zwei Senkenbereiche stehen unter Biotopschutz. Da diese allein durch Oberflächenwasser gespeist werden und die porösen Erdschichten keinen langen Wasserhalt gewährleisten wurden auf Antrag des NABU Oppenheim im Jahr 2013 drei Teichbecken à 1000l im westlichen Teil eingebaut.

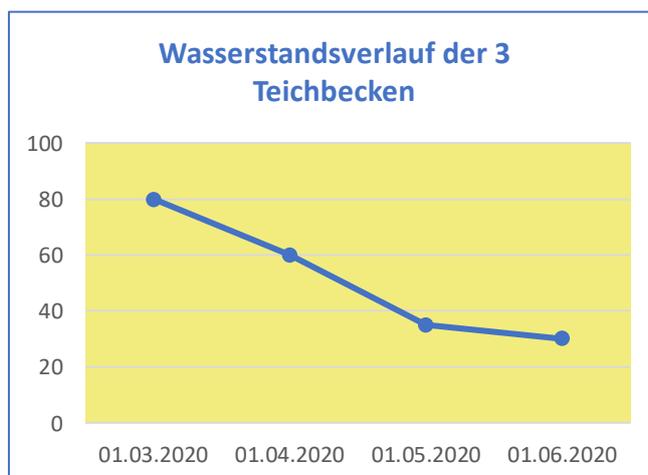


Abbildung 6: Wasserstandsverlauf der 3 Teichbecken

Nach ergiebigen Regenfällen waren Anfang März 2020 die beiden Senken am Tunneleingang (30-50cm) sowie die Senke mit den drei Teichbecken geflutet (ca. 100cm). Anfang April waren die beiden Senken am Tunneleingang bereits trockengefallen, im westlichen Teil das Wasser außerhalb der Teichbecken abgeflossen bzw. verdunstet. Im weiteren Verlauf sank der Wasserstand erwartungsgemäß weiter ab auf 30cm am 11. Juni 2020.



Abbildung 7: Anfang März 2020, die Teichbecken sind überflutet



Abbildung 8: Anfang April: deutlicher Wasserrückgang

Bereits Anfang März konnten Teichmolche in allen wasserführenden Senken gesichtet werden. Mit einem kleinen Kescher konnten Anfang April über 60 Teichmolche über die drei Teichbecken festgestellt werden. Der Einsatz von Flaschen- oder Eimerreusen erschien hier nicht sinnvoll. Die Becken sind allesamt stark verkrutet mit rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und haben ein ca. 5cm dicke übelriechende Faulschlammschicht. Auffällig war die große Anzahl an Wasserschnecken (Spitzschlammschnecken und Tellerschnecken). Weitere Wirbellose waren zahlenmäßig kaum vertreten. Anfang April wurde auf das Keschern wegen der dichten Vegetation verzichtet, um Ei- und Larven-Verluste zu vermeiden. Für den Nachweis einer Reproduktion wurde am 11. Juni erneut gekeschert. Jedes Becken wurde fünfmal bekeschert. Überraschenderweise konnten weder Molchlarven, Metamorphlinge noch Wasserfrosch-Quappen nachgewiesen werden. Neben 19 (12♂, 7♀) adulten Teichmolchen wurden vor allem Wasserschnecken (Spitzschlamm- und Tellerschnecken) gekeschert. Andere Wirbellose wie Schwimmkäfer, Libellenlarven oder Wasserwanzen waren wieder nur sehr gering vertreten.

Tabelle 4: festgestellte Fauna an 4 Begehungstagen

Datum	Art	Anzahl	Alter	Methode	weitere Beobachtung/ Anmerkung
7. Mrz.	Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	2	Adult	Sichtung	11 Kraniche überfliegend, Singdrossel Kolkrabe
7. Apr.	Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	39 m 26 w	Adult	Kescher	Sperber, Grauspecht, Bläuling, Grünaderweißling
	Wasserfrosch- Artenkomplex (<i>Pelophylax esculentus/ridibundus</i>)	2	Adult	Sichtung	
	Wirbellose	> 202		Kescher	davon mind. 200 Spitzschlamm- und Tellerschnecken. Zusätzlich ein Furchenschwimmer und eine Libellenlarve
8. Mai	Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	5w	Adult	Sichtung	auf Keschern verzichtet wegen vermuteter Eiablage und Larvenentwicklung
	Wasserfrosch- Artenkomplex (<i>Pelophylax esculentus/ridibundus</i>)	12	Adult	Sichtung	Azurjungfer, Weißling, Bläuling

Datum	Art	Anzahl	Alter	Methode	weitere Beobachtung/ Anmerkung
8. Mai	Wirbellose	88			in über 90% wieder Wasserschnecken. 2 Rückenschwimmer, 5 Schwimmkäfer, 1 Libellenlarve
1. Jun.	Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	1	Adult	Sichtung	Drittmeldung
11. Jun.	Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	12 m 7 w	Adult	Kescher	keine Larven oder Metamorphlinge
	Wasserfrosch- Artenkomplex	8	Adult	Kescher	keine Kaulquappen
	Wirbellose	>221		Kescher	in über 90% wieder Wasserschnecken. 5 Wasserwanzen und 16 Schwimmkäfer

Die Teichbecken wiesen im April mit rund 11 Teichmolchen/qm eine hohe Dichte auf. Dennoch konnte im Juni keine Reproduktion - weder des Teichmolchs noch des Wasserfrosches - nachgewiesen werden. Mögliche Ursache könnte sein:

- Nahrungsmangel und Abwanderung
- Prädation von Laich und Larven durch Wasserschnecken
- Prädation durch Ringelnatter
- Bekanntes Phänomen von Massenansammlungen in heißen und trockenen Jahren

Die Amphibienpopulation (Teichmolch und Wasserfrosch) ist relativ isoliert. Die nächsten Vorkommen sind theoretisch in mind. 700 m entfernten Gartenteichen in Dexheim zu vermuten. Ob hier ein genetischer Austausch stattfindet ist fraglich. Eine Gefährdung stellt die Überquerung der stark befahrenen K44 dar. Als Pflegemaßnahme kann eine Entfernung der Faulschlammschicht diskutiert werden.



Abbildung 9: Teichmolche im Juni



Abbildung 10: starke Verkrautung



Abbildung 11: jede Menge Wasserschnecken



Abbildung 12: Teichmolch-Weibchen im Mai



Abbildung 13: *Ceratophyllum demersum*

:



Abbildung 14: verkehrte Welt? Wer jagt hier wen?



Abbildung 15: Faulbaumbtäuling im April

Teilgebiet 2 Oppenheimer Wäldchen



Abbildung 16: Luftbild Oppenheimer Wäldchen mit Gewässern

Alle Stillgewässer liegen wasserseitig vom Rheindeich und sind natürlicherweise vom Rheinpegel abhängig. Zwei der untersuchten Gewässer (Neuloch und Rattenfalle) sind Dauergewässer, die restlichen sieben sind temporär mit Wasser gefüllt. Das Neuloch hat über den Goldgraben eine direkte Verbindung zum Rhein. Beide fungieren als Vorfluter für die örtliche Kläranlage. Zwischen Februar und Juli wurden mehrmals die Wasserstände bestimmt. Mit dem mittleren Hochwasser und den Regenfällen im Februar/ März waren alle Gewässer überflutet und erst im April

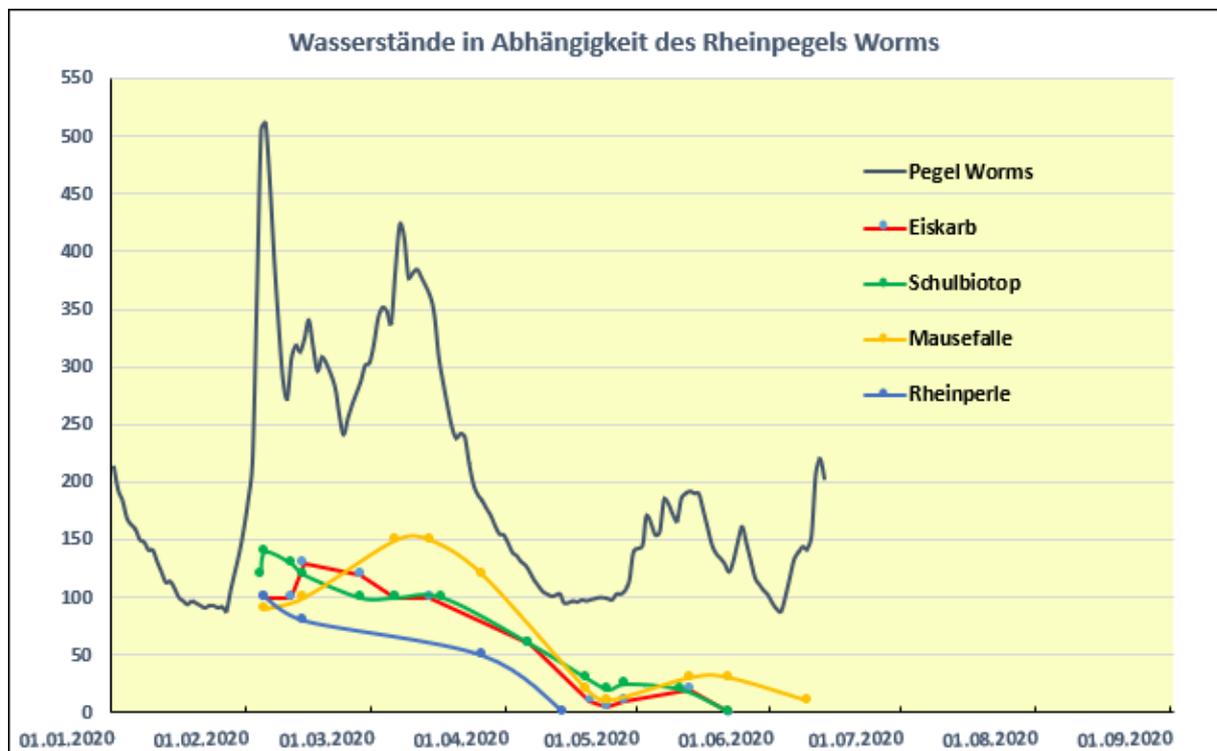


Abbildung 17: Wasserstandsverlauf von einigen Stillgewässern im Oppenheimer Wäldchen

wieder begehbar. In Abb. 15 ist die Abhängigkeit vom Rheinpegel gut zu erkennen. Bei den beiden Dauergewässern Neuloch und Rattenfalle konnten ebenfalls Schwankungen festgestellt werden. Aufgrund der schlechten Begehbarkeit bzw. Größe wurden hier keine Messungen vorgenommen. Die südlich gelegene Rheinperle fiel bereits am 14. April trocken, gefolgt von der Senke im Anschluss an das Angelgewässer Kiesgrube. Eiskarb und Schulbiotop waren bei der Kontrolle am 22. Mai 2020 trocken. In der Eiskarb lag der Wasserstand jedoch schon in den vier Wochen vorher äußerst niedrig bei ca. 10 cm während dieser sich in beiden Schulbiotop-Tümpeln erstaunlich lange auf einem mäßigen Niveau hielt. Der ehemalige Altrheinarm „Mausefalle“ war Anfang März auf geschätzte 150 cm Wasserstand gestiegen, fiel im Laufe des April rapide ab auf 10 cm und erholte sich aufgrund der Regenfälle und des angestiegenen Rheinpegels im Mai und Juni auf 30 cm und fiel im Juni wieder auf 10 cm ab.

Insgesamt fanden 17 Begehungen an den neun Gewässern zwischen März und Juni statt. Nicht immer vollständig, manchmal auch nur um den Wasserstand zu eruieren. Auf Flaschen- und Eimerreusen wurde wegen des erschwerten Materialtransportes mit langen Fußwegen verzichtet, da die wenigen Sichtungsfunde auch bei nächtlichen Begehungen keinen entsprechenden Mehrwert vermuten ließen. Somit blieben Sichtungen, Verhören und Keschern die Methoden der Wahl. An der Eiskarbe musste eine abendliche Begehung im April wegen mehrerer Wildschweine abgebrochen werden. Der Jagdpächter warnte mich auch vor eine Bache mit Frischlingen dort.

Durch die problematische Gewässerlage fiel die Amphibiensaison hier sozusagen ins (nicht vorhandene) Wasser. Nachweise einzelner Kamm- und Teichmolche gab es am Schulbiotop und Rheinperle, Rufe der Knoblauchkröte waren am Schulbiotop zu hören, einzelne balzende Erdkröten konnten am Schulbiotop, am Neuloch und am Sandloch festgestellt werden. Wasserfrösche waren in unterschiedlicher Anzahl an jedem Gewässer zu finden. Reproduktion konnte am Neuloch für die Erdkröte nachgewiesen werden. Am Schulbiotop gab es einzelne Froschlurchlarven, deren Metamorphose aufgrund des frühzeitigen Trockenfallens sicher nicht erfolgreich beendet werden konnte.

Auffällig waren die vielen Wildschweine im Winter bis ins weite Frühjahr hinein. Wühlspuren waren überall auszumachen. Gefühlt war das ganze Wäldchen umgegraben. Dass hierbei auch überwinternde Amphibien dem Appetit der Schwarzkittel zum Opfer fielen ist anzunehmen.

Tabelle 5: Amphibienfunde. Angabe der jeweils höchsten Zahl einer Begehung im Monat um Doppelzählungen zu vermeiden

Gewässer	Mrz 20	Apr 20	Mai 20	Jun 20	Jul 20
Eiskarbe	0, Hochwasser	Wasserfrösche: 65	5 Wasserfrösche	trocken gefallen	trocken gefallen
		Wasserschnecken: 50	2. Maihälfte trocken gefallen		
Schulbiotop	Erdkröte: 3	Froschlurch-Quappen: 30	Froschlurch-Quappen: 3	0	0
	Knoblauchkröte: 4	Knoblauchkröte: 3			
	Kamm-Molch: 4				
	Teichmolch: 2				
	Wasserfrösche: 2	Wasserfrösche adult: 70	Wasserfrösche adult: 12		
Neuloch	Erdkröte: 3	Wasserfrosch: 25	Wasserfrosch: 10	Wasserfrosch: 10	
		Erdkröte-Quappen: 500	Erdkröte-Quappen: 500	Wasserfläche mit	
		Kalikokrebs: 2	Ringelnatter: 8	Wasserlinsen bedeckt	
		Wasserschnecken: >150			
Kiesgrube-Biotop	0	trocken gefallen	trocken gefallen	trocken gefallen	
Rattenfalle	0	0	0	Wasserfrosch: 6	
Mausefalle	Wasserfrosch: 4	Ringelnatter: 1	Wasserfrosch: 40	0	
Rheinperle	Kamm-Molch: 3	trocken gefallen	trocken gefallen	trocken gefallen	trocken gefallen
	Teichmolch: 1				
	Knoblauchkröte: 0				
	Wasserfrosch: 1				

Als neuer Prädator konnte am 20. April am Neuloch der Kalikokrebs (*Faxonius immunis*) nachgewiesen werden. Gefunden hatte ich 2 Häutungen mit intakten Scheren und ein Lebendexemplar, welches mir aber entwich. Vermutlich gelangten die Tiere über den Goldgraben vom Rhein in das Gewässer. Lochsteine wurden ausgelegt, konnten aber aus Zeitgründen nicht geprüft werden. Der ASV Oppenheim als Pächter des Gewässers und die Stadt Oppenheim als Eigentümer sowie die Naturschutzbehörden wurden informiert. Der ASV Oppenheim hat Bekämpfungsmaßnahmen wie z.B. abfischen bisher abgelehnt, da diese bei jedem Hochwasser wieder anstehen würden.⁷



Abbildung 18: Eiskarbe Anfang April mit noch hohem Wasserstand



Abbildung 19: Schulbiotop Anfang April, starke Verlandungszeichen



Abbildung 20: Erdkröten-Quappen im Neuloch



Abbildung 21: Schere des Kalikokrebses

⁷ Klaus Strupp, Naturschutzbeauftragter ASV Oppenheim (2020). mündliche Mitteilung.



Abbildung 22: Mausefalle Mitte März



Abbildung 23: Mausefalle Ende April mit Restwasserstand



Abbildung 24: Rattenfalle im April mit Azolla, Grünalgen und Wasserlinsen



Abbildung 25: Wasserfrösche findet man an jedem Gewässer



Abbildung 26: Rheinperle im Februar 2020



Abbildung 27: Rheinperle Mitte April: trocken

Teilgebiet 3 Oppenheimer-Dienheimer Rheinaue



Abbildung 28: Übersicht Teilgebiet 3

Die 20 Laichgewässer bzw. -komplexe liegen allesamt landseitig vom Rheindeich zwischen Oppenheim im Norden und Ludwigshöhe im Süden. Die Größe schwankt zwischen 50 und 2000 qm. Die Rheinaue ist geprägt von intensiver Landwirtschaft, vorwiegend Weinbau. Aufgrund der Kompensationsmaßnahmen für die B9-Umgehung sowie in jüngster Zeit auch für die Ertüchtigung des Rheindeiches verfügt dieses Teilgebiet über vergleichsweise viele extensive Flächen. Auch sind größere Flächen FFH-Gebiet. Die meisten Gewässer sind als Ausgleichsmaßnahmen angelegt worden oder stehen unter nationalem oder internationalem Schutz, S. Tabelle 6.

Tabelle 6: Übersicht der Gewässer

Name des Gewässers	Entstehung	Größe in qm	Schutzstatus	Eigentümer	Untersucht?
Rohrlache/ Eichgraben	Vermutlich ehemaliger Fischteich	1500	Unbekannt, wurde im Neubaugebiet Krämereck-Süd erhalten	Stadt Oppenheim	Nein
Allmendfeld	Vermutlich Rest eines ehemaligen Entwässerungsgrabens	150	unbekannt	Stadt Oppenheim	Ja
Viehweg	Kompensationsmaßnahme für Baugebiet Stadtrand-Ost im Jahr 2000	480	Eingriffsregelung	Stadt Oppenheim	Ja
Große Viehweide Nord	Vermutlich in den 90er-Jahren im Rahmen von Neuanlage von Laichgewässern durch das Land RLP entstanden	550	FFH-Gebiet, Gesetzl. Biotopschutz	Gemeinde Dienheim?	Ja
Große Weidenäcker, 2 Senken	Kompensation für B9-Umgehung, ca.2017	550	Eingriffsregelung	LBM	Ja
Große Viehweide-Süd	Kompensation für B9-Umgehung, ca.2017	180	Eingriffsregelung	LBM	Ja
FFH-Beweidungstümpel Nord	Vermutlich in den 90er-Jahren im Rahmen von Neuanlage von Laichgewässern durch das Land RLP entstanden	600	FFH-Gebiet, Gesetzl. Biotopschutz	Land RLP	Ja
FFH-Beweidungstümpel Mitte		600	FFH-Gebiet, Gesetzl. Biotopschutz	Land RLP	Nein
FFH-Beweidungstümpel Süd		1300	FFH-Gebiet, Gesetzl. Biotopschutz	Land RLP	Nein
Pumpwerk Dienheim	Michelrödergraben	1000	unbekannt	Gemeinde Dienheim?	Ja
Mühhache - 5-Tümpel	5 Tümpel á 50qm auf einer Fläche von 2ha als Kompensation für Baugebiet 2017 angelegt	250	Eingriffsregelung	Gemeinde Dienheim	Ja
Mühhache - LBM Dienheim	2010 als Kompensation für B9-Umgehung angelegt	700	Eingriffsregelung	LBM	Ja
Mühhache - LOR	2015 im Rahmen des NABU-Projektes Lebensader-Oberrhein angelegt	120	Eingriffsregelung	LBM	Ja
Rheinbleiche	Vermutlich in den 90er-Jahren im Rahmen von Neuanlage von Laichgewässern durch das Land RLP entstanden	150	Gesetzl. Biotopschutz	Gemeinde Dienheim?	Ja
Waldteich	unbekannt	900	unbekannt	privat	Nein
Storchenteich	2000 angelegtes Gewässer durch NABU	300	privat	NABU	Ja
Libellenteich	2000 als Kompensation für B9-Umgehung angelegt	150	Eingriffsregelung	LBM	Ja
LBM Dienheim Süd	2000 als Kompensation für B9-Umgehung angelegt	180	Eingriffsregelung	LBM	Ja
Biberteich	Vermutlich in den 90er-Jahren im Rahmen von Neuanlage von Laichgewässern durch das Land RLP entstanden	820	FFH-Gebiet, Gesetzl. Biotopschutz	Land RLP	Ja
Kaventloch	Überbleibsel eines Dammbbruchs aus den 1920er-Jahren	2000	Gesetzl. Biotopschutz	privat	Ja

Rohrlache/ Eichgraben inmitten des Neubaugebietes Krämereck-Süd in Oppenheim konnte nicht näher untersucht werden, da das Gewässer wegen starker Verbuschung und Einzäunung nicht zugänglich war. Auch der Eichgraben war stark zugewachsen, im Siedlungsbereich dazu noch sehr vermüllt.

Die vom LBM im Jahr 2017 angelegten Blänke nördlich der Großen Viehweide hatten den ganzen Beobachtungszeitraum über kein bzw. kaum Wasser. Ebenso fiel die Senke Große Viehweide Süd bereits im April trocken. In allen 3 Senken konnte keinerlei Fauna gefunden werden.

Von den Dienheimer Weidetümpeln wurde nur der nördliche untersucht, da die beiden anderen auf einer ganzjährig mit Rindern beweideten Fläche liegen.

Der in Privatbesitz befindliche Waldteich konnte nicht untersucht werden, da der Zugang vom Eigentümer untersagt wurde.

Der Michelrödergraben vom Pumpwerk Dienheim bis zur Brücke wurde teilweise beobachtet.

Die restlichen Gewässer wurden zwischen März und Juli regelmäßig untersucht, einige auch von Februar bis August.

Schwanzlurche - Zustand der Populationen



Abbildung 29: Kamm-Molch, weiblich

Um die Größenordnung der Population der beiden Molcharten (*Triturus cristatus* und *Triturus vulgaris*) einzuschätzen wird die Aktivitätsdichte als Maß herangezogen. Der Vorteil ist die Vergleichbarkeit zwischen den Gewässern und zu unterschiedlichen Jahren. Bis auf 2 Ausnahmen wurden die Gewässer zweimal mit Flaschen- und Eimerreusen beprobt.

Beim 2. Durchgang wurden mehr Reusen ausgelegt, da in der Zwischenzeit mehr Fallen angefertigt werden konnten. Beim Kaventloch wurde auf einen 2. Durchgang verzichtet, da bereits der 1. Durchgang und auch weitere Sichtungen keinerlei Hinweise auf

Molche ergaben. Bei den 5-Tümpeln war entweder zu wenig Wasser vorhanden bzw. war das Keschern die geeignetere Methode.



Abbildung 30: Flaschenreusen im Uferbereich



Abbildung 31: Teichmolch, männlich

Tabelle 7: Anzahl und Aktivitätsdichten von Teichmolch und Kamm-Molch , AD= Aktivitätsdichte

Gewässer	Datum	Anzahl Flaschen-Reusen	Anzahl Eimer-Reusen	Summe Reusen-öffnungen	Max Teichmolch	AD Teichmolch	Max Kammolch	AD Kamm-Molch	Max Molch-Larven	AD Larven	Gewässergröße in qm	Reusenöffnungen/10qm
Storchen-teich	14.03.	33	5	58	7	12,07	1	1,72			300	1,93
	18.05.	48	11	103	16	15,53	15	14,56	3	2,91	300	3,43
Libellenteich	15.03.	27	6	57	17	29,82	4	7,02			150	3,80
	26.05.	48	10	98	7	7,14	6	6,12	3	3,06	150	6,53
Biberteich	16.03.	33	7	68	32	47,06	20	29,41			820	0,83
	19.05.	54	11	109	76	69,72	4	3,67	17	15,60	820	1,33
Viehweg	17.03.	33	6	63	6	9,52	0	0,00			480	1,31
	03.06.	21	0	21	0	0,00	3	14,29	48	22,8	15	14,00
Allmendfeld	19.03.	33	7	68	10	14,71	3	4,41			150	4,53
	03.06.	21	0	21	5	23,81	4	19,05	5	23,81	10	21,00
LBM_Dienheim Süd	28.03.	27	6	57	7	12,28	10	17,54			180	3,17
	17.05.	42	11	97	26	26,80	9	9,28	4	4,12	180	5,39
3-Weidetümpel Dienheim	31.03.	50	10	100	14	14,00	1	1,00			600	1,67
	28.05.	18	11	109	1	0,92	22	20,18	61	55,96	600	1,82
Große Viehweide Nord	01.04.	36	0	36	3	8,33	13	36,11			550	0,65
	25.05.	0	10	50	3	6,00	29	58,00	0	0,00	550	0,91
LBM Dienheim	03.04.	36	7	71	30	42,25	7	9,86			700	1,01
	07.05.	42	11	97	6	6,19	0	0,00	3	3,09	700	1,39
LOR	03.04.	18	4	38	17	44,74	0	0,00			120	3,17
	16.05.	39	6	69	10	14,49	5	7,25	18	26,09	120	5,75
5-Tümpel	04.04.	18	8	58	1	1,72	0	0,00	0		250	2,32
Kaventloch	17.04.	0	11	55	0	0	0	0	0		2000	0,28

Die Aktivitätsdichten sind gering. Legt man das Bewertungsschemata⁶ für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring zugrunde, dann erreicht für den Kamm-Molch gerade mal ein Gewässer die Stufe B (gut), alle anderen sind deutlich schlechter (C= mittel bis schlecht). Legt man dasselbe Bewertungsschema für den Teichmolch an, so gibt es für 3 Gewässer Stufe B, alle anderen sind C. Insgesamt ergibt sich für beide Arten ein schlechter Zustand der Stufe C, wobei der Teichmolch etwas besser abschneidet.



Erwähnenswert ist die einmalige Sichtmeldung von Andreas Bingenheimer über ca. 50 Kamm-Molche im Gewässer Viehweg im Frühjahr. Bei einer Kontrolle wenige Tage später konnten sie nicht mehr beobachtet werden. Aufgrund der nur kurzfristigen Beobachtung wird vermutet, dass sie keinen wesentlichen Einfluss auf das Laichgeschehen hatten.

Reproduktion konnte in 9 Gewässern nachgewiesen werden, wenn auch nur in bescheidenem Maße. Im Gewässerkomplex 5-Tümpel konnten im Juli zwei Kamm-Molch-Metamorphlinge beobachtet werden.

Abbildung 32: Verschiedene Larven in unterschiedlichem Alter Ende Juli.
(2 Kammolch-Metamorphlinge, 2 Knoblauchkrötenlarven, 1 Froschlurchlarve, 5 Teichmolchlarven)

Tabelle 8: Zustand der Populationen

Gewässer	Aktivitäts-Dichte Teichmolch	Zustand Teichmolch	Aktivitäts-Dichte Kamm-Molch	Zustand Kamm-Molch
Storchenteich	15,53	C	14,56	C
Libellenteich	29,82	C	6,12	C
Biberteich	69,72	B	29,41	C
Viehweg	9,52	C	14,29	C
Allmendfeld	14,71	C	19,05	C
LBM_Dienheim Süd	26,80	C	17,54	C
3-Weidetümpel Dienheim	14,00	C	20,18	C
Große Viehweide Nord	8,33	C	58,00	B
LBM Dienheim	42,25	B	9,86	C
LOR	44,74	B	7,25	C
5-Tümpel	1,72	C	0,00	C
Kaventloch	0,00	C	0,00	C
Gesamt	25,3	C	15,50	C

In 11 von 12 Gewässern kommen beide Arten parallel vor, berücksichtigt man Sichtungen vom Teichmolch beim 5-Tümpel-Gewässer. In den meisten Gewässern ist der Teichmolch die häufigste Art.

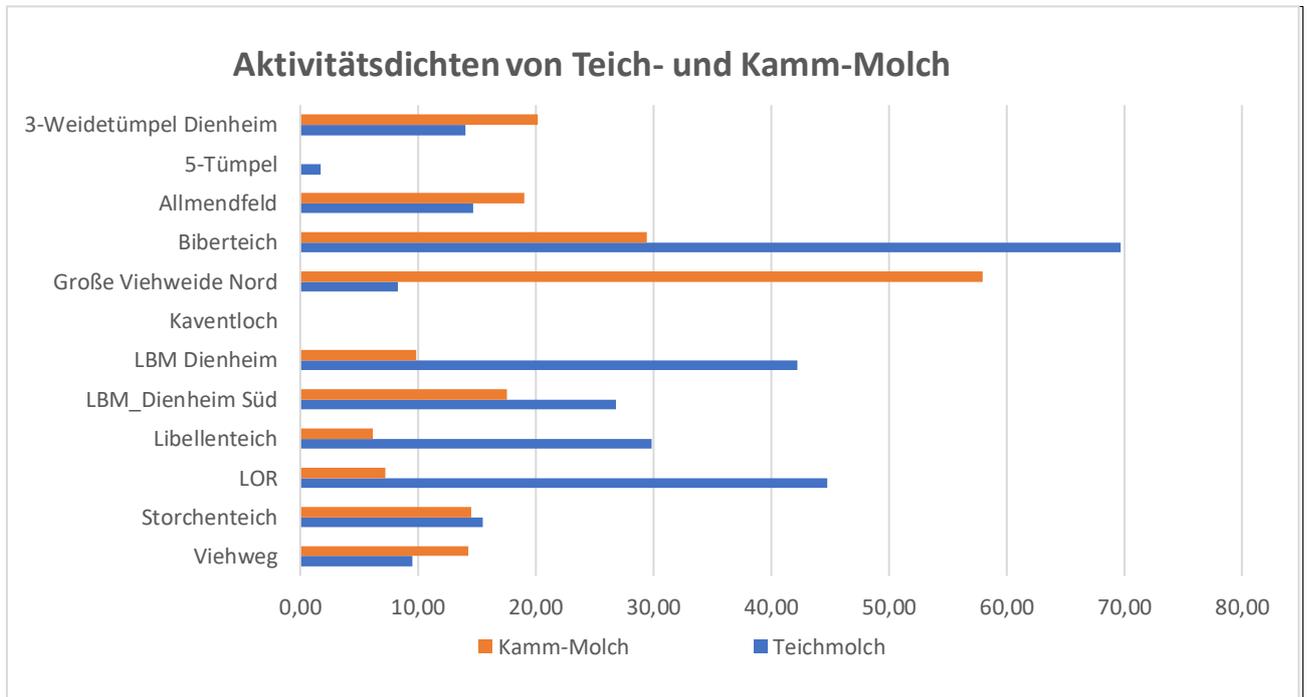


Abbildung 33: Aktivitätsdichten von Teichmolch und Kamm-Molch



Abbildung 34: Larve des Kamm-Molches



Abbildung 35: Kamm-Molch-Metamorphling



Abbildung 36: Teichmolch-Larve

Knoblauchkröte - Zustand der Population



Abbildung 37: adulte Knoblauchkröte



Abbildung 38: Laichschnur



Abbildung 39: Metamorphling

Tabelle 9: Maximale Anzahl der Knoblauchkröte

Gewässer	Knoblauchkröte	
	Adult	Laich/Larve
LBM Dienheim	3	0
LOR	2	4 x Laich 1 x Larve
Tümpel	2	11 x Laich 3 x Larven 3 x Metamorphling
LBM Dienheim Süd	1	
Summe 3 Weidetümpel Dienheim		7 Larven
Storchenteich		1 x Laich

Adulte Knoblauchkröten konnte im März und April durch Verhören (tags und nachts) und Sichtung an vier Gewässern nachgewiesen werden. Diese Gewässer liegen alle westlich der B9. Laichschnüre konnten vor allem in der Mühlache beobachtet werden sowie eine Laichschnur am Storchenteich. Diese war jedoch bereits nach wenigen Tagen verschwunden, sodass hier ein Prädator vermutet wird. Größere Quappen fanden sich nur in sehr kleinem Umfang. Ende Juli konnten in der Mühlache wenige Metamorphlinge beobachtet werden.

Mit deutlich weniger als 20 Rufern befindet sich die Population mit Stufe C in einem schlechten Zustand

Wasserfrosch- Artenkomplex - Zustand der Population

Gewässer	Wasserfrosch		Froschlurch
	Adult	Laich/ Larve	Larve
LBM Dienheim	12		50
LOR	5	2	200
5-Tümpel	4	5 x Laich 56	830
Viehweg	50		5
Allmendfeld	15		1
3 Weidetümpel Dienheim	40		13
Große Viehweide Nord	16		
Rheinbleiche	3		
Storchenteich	30		20
Libellenteich	14	15 x Laich	10
Biberteich	100	3	15
LBM Dienheim Süd	15		10
Kaventloch	20		

Wasserfrösche fanden sich an jedem Gewässer, teilweise auch im Grabensystem sofern dort Wasser vorhanden war.

In 2 Gewässern konnten Laichballen festgestellt werden. Die 15 Laichballen im Libellenteich sind alle abgestorben. Eine Ursache war nicht auszumachen.

Insgesamt konnten nur wenige Froschlurchlarven gesichtet werden. Diese verringerten sich im Laufe des Sommers zusehends. Die Anfang Mai 830 gezählten Quappen in der Mühlache reduzierten sich innerhalb von vier Wochen auf ein Zehntel wobei darunter sicherlich auch einige Knoblauchkrötenlarven waren. Eine Bestimmung der 3 Arten (Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Seefrosch) wurde nicht vorgenommen.

Der Wasserfrosch-Artenkomplex ist die häufigste Amphibienart im gesamten Untersuchungsgebiet. Auf eine Einordnung der Population in Stufe A, B oder C ist mangels Vergleichszahlen nicht möglich.

Tabelle 10: Maximale Anzahl des Wasserfrosch-Artenkomplexes



Abbildung 40: Teichfrosch bei der Balz



Abbildung 41: Das Leben kann kurz sein

Sonstige Funde



Abbildung 42: Larve des Schlammschwimmers (*Hygrobia hermanni*)

Bei den Wirbellosen dominierten die Schwimmkäfer und Wasserwanzen gefolgt von Libellenlarven. Erfreulicherweise konnten auch einige Kolbenwasserkäfer in verschiedenen Gewässern und ein Schlammschwimmer (*Hygrobia hermanni*) im Biberteich angetroffen werden.

Zufallsfunde waren 6 Ringelnattern an oder im Gewässer sowie 6 Zauneidechsen verschiedener Altersstufen in direkter Gewässernähe.

Habitatqualität

Die Habitatqualität ergibt ein deutlich besseres Bild, wenn man vom Wassermangel absieht. Die 20 Laichgewässer bzw. Gewässerkomplexe in unterschiedlichen Größen zeigen unterschiedliche Strukturvielfalt, von Rohboden (Große Weidenäcker) bis zur fast völligen Verlandung (Rheinbleiche). Submerse Vegetation ist in fast allen Tümpeln vorhanden, emerse Vegetation mit Schilf, Rohrkolben und Binsen in weiten Teilen. Im Gegensatz zu den vorherigen Jahren war das Wasser meistens klar bis in den Sommer hinein. Bis auf drei Gewässer liegen alle innerhalb extensiv bewirtschafteten Flächen wie Wiesen/ Weiden mit Gehölzinseln oder Hecken, sodass Sommer- und Winterlebensräume vermutlich dicht beieinander liegen. Die Distanzen zwischen den Gewässern liegen oft unter 500 m. Der Anteil der Flachwasserbereiche ist bei einigen wenigen Laichgewässern (Biberteich, Weide-Tümpel oder LBM-Dienheim-Süd) sehr gut, bei anderen mehr oder weniger vorhanden. Beschattung spielt in diesem Gebiet kaum eine Rolle. Für die Knoblauchkröte gibt es insbesondere in der Mühlache gut grabfähigen Boden mit sandigen Stellen. Bis auf ein Angelgewässer (Kaventloch) waren alle Tümpel fischfrei.



Abbildung 43: 5-Tümpel Nord im April



Abbildung 44: Storchenteich im Mai

Die Qualität der Laichgewässer leidet stark unter dem Wassermangel aufgrund des Klimawandels. Waren alle Laichgewässer im März randvoll gefüllt, so fiel der Wasserstand aufgrund der Trockenheit und großen Verdunstung doch recht schnell wieder auf beunruhigende Maße ab. Die Wasserstände weisen ein Nord-Südgefälle auf. Die Abhängigkeit vom Grundwasserstand zeigt sich bei fast allen Gewässern.

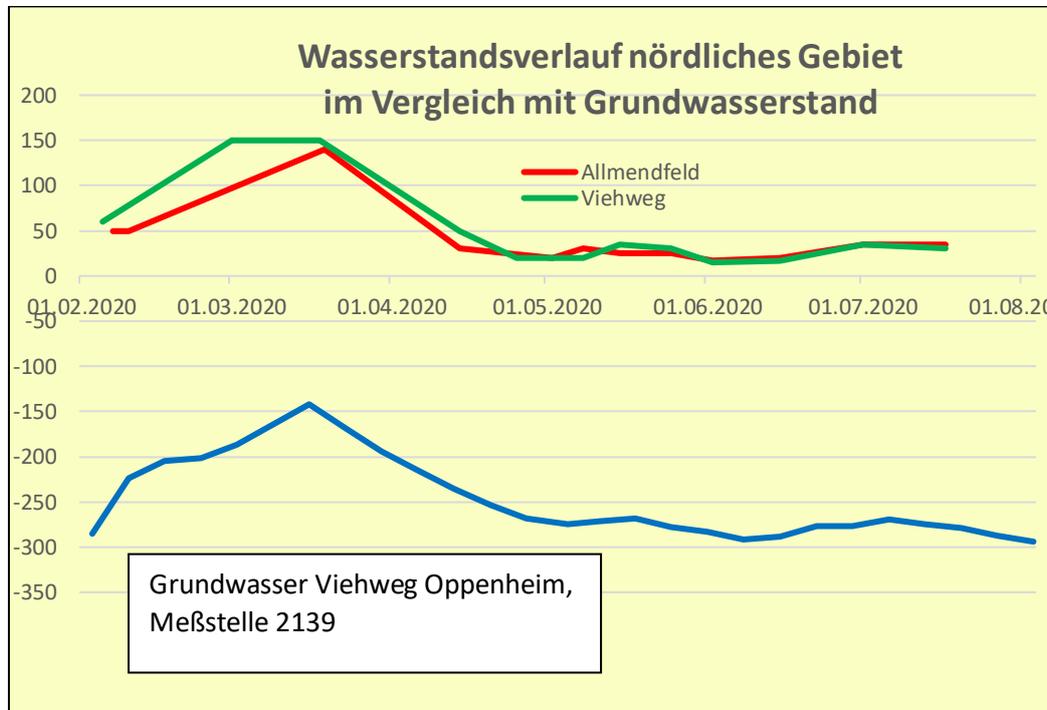


Abbildung 45: Darstellung der Wasserstände der nördlichen Gewässer Viehweg und Allmedfeld im Vergleich mit dem Grundwasserpegel

Die Wasserstände der nördlichen Tümpel Allmendfeld und Viehweg scheinen neben der Abhängigkeit zum Grundwasserstand auch mit dem Rheinpegel zu korrelieren.

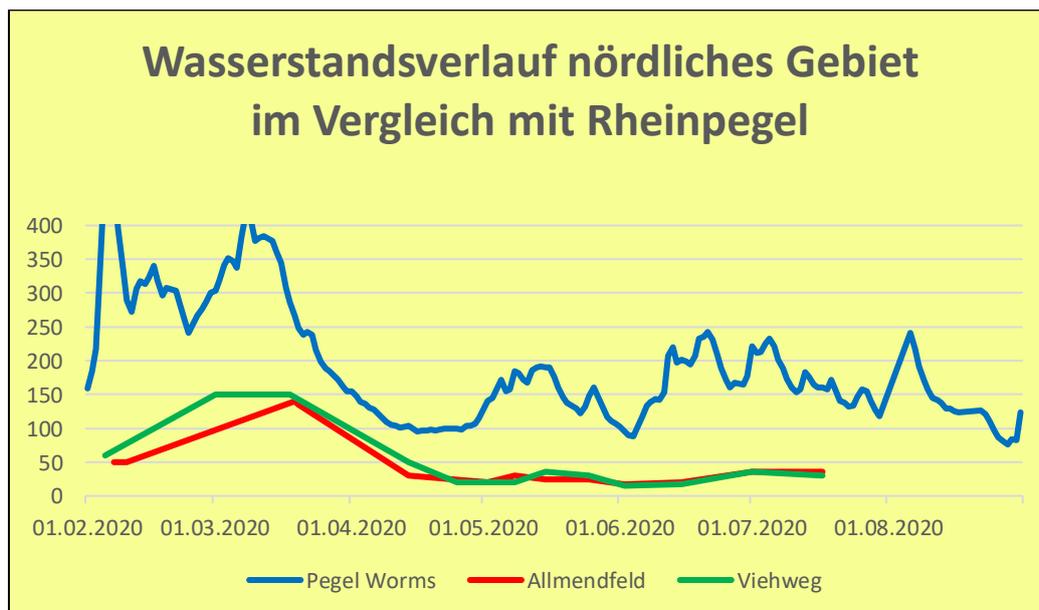


Abbildung 46: Darstellung der Wasserstände der nördlichen Gewässer Viehweg und Allmedfeld im Vergleich mit dem Rhein-Pegel

Je weiter südlich in der Gemarkung Dienheim, desto länger scheint sich das Wasser zu halten. Bei den 5-Tümpeln in der Mühlache trockneten die beiden westlichen Tümpel vollständig aus, während die 3 östlichen Gewässer bis zum Schluss noch Wasser hatten - trotz der geringen Entfernung zueinander - wenn auch nur noch Restlachen, die aber für ein Teil der Larven für die

Metamorphose ausreichen. Am längsten und mit Abstand höchsten Wasserstände hielten sich die südlich gelegenen Tümpel rund um den Storchenteich. Dennoch war hier so gut wie keine Reproduktion zu verzeichnen. Gut zu erkennen ist, dass die oberen Grundwasserstockwerke von Nord nach Süd oberflächennäher liegen. Das Gewässer Viehweg hat z.B. bereits eine Tiefe von ca. 4m unter Geländeoberkante und ist dennoch bereits sehr früh auf einen niedrigen Wasserstand gefallen.

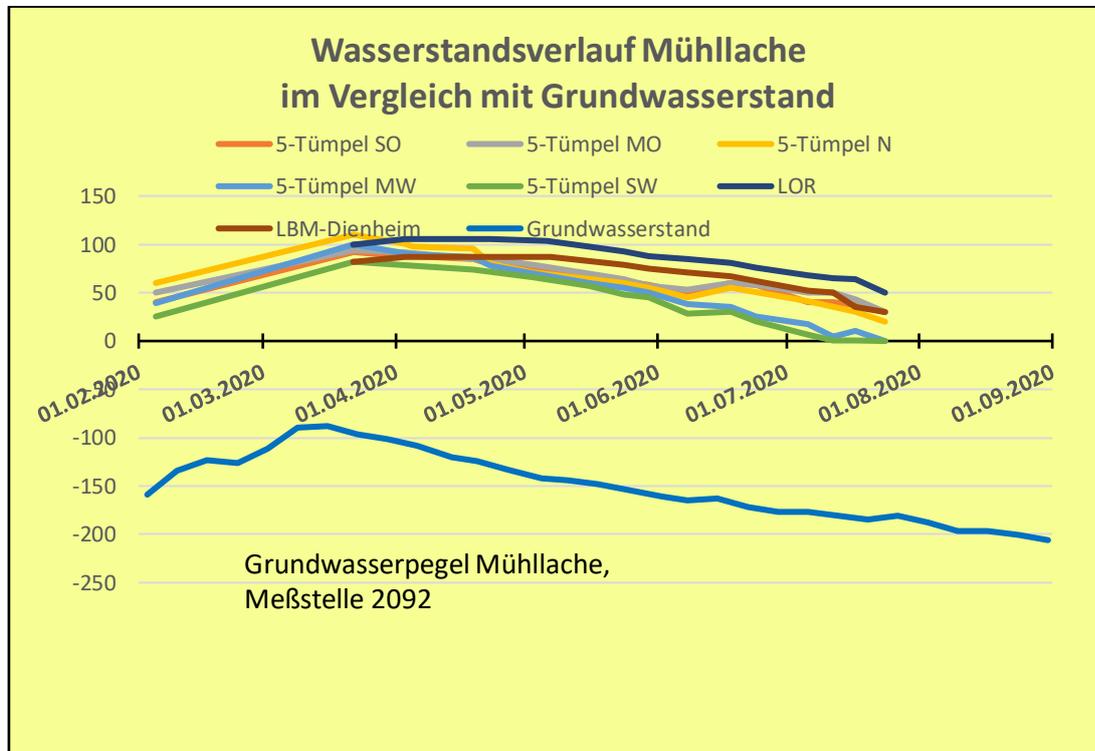


Abbildung 47: Wasserpegel Mühlache im Vergleich mit Grundwasserpegel

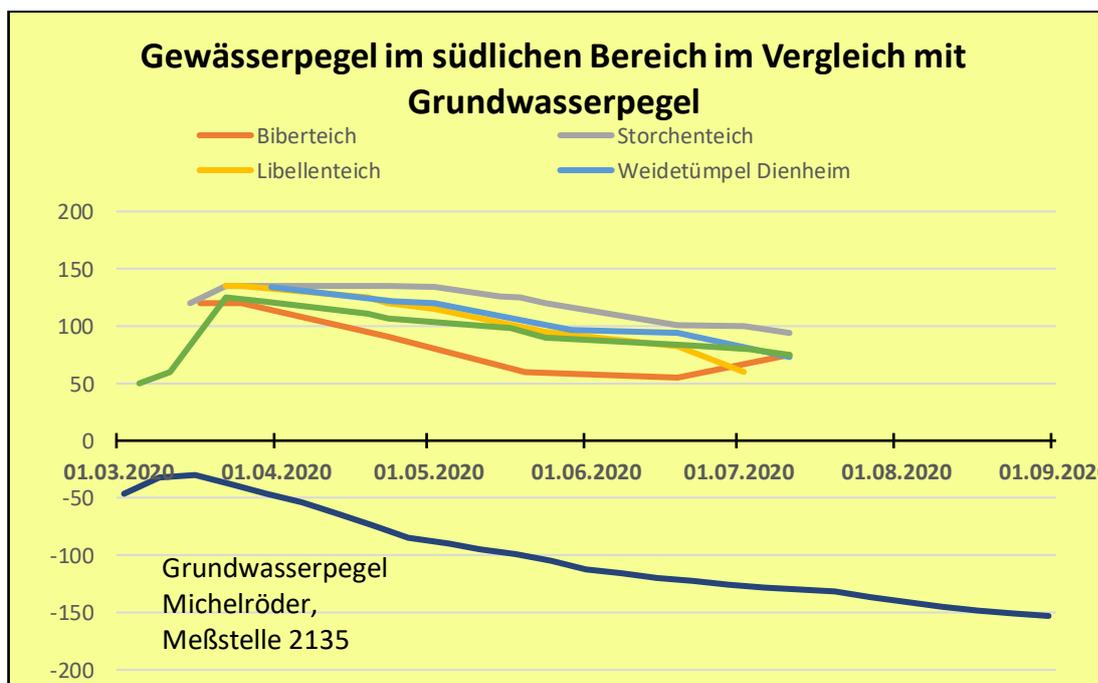


Abbildung 48: Gewässerpegel im südlichen Bereich

Im August stellten sich fast alle Gewässer trüb mit graubrauner Farbe dar. Sichtungen waren nicht mehr möglich. Manche verbreiteten auch einen sehr unangenehmen Geruch.

Teilgebiet 4 Guntersblumer Rheinaue

2020 nicht untersucht

Diskussion

Die Lage ist desolat. Nachfolgend wird versucht die Lage genauer einzuschätzen auch im Vergleich mit früheren Daten sofern bekannt. Mit rund 230 Begehungen zwischen Februar und August kann ausgeschlossen werden, dass das Ergebnis auf Zufallsbeobachtungen beruht.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Zustand der Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtzustand
C	B	B/C	C aufgrund der sehr kleinen Population und dem Wassermangel

In den 80er Jahren noch die häufigste Amphibienart sind die Bestände Anfang der 90er Jahre stark eingebrochen. Als Ursache wird eine Veränderung der Lebensräume durch Entwässerung, Grundwasserentnahmen, Flächeninanspruchnahme, Fremdstoffeintrag und Sukzession in Laichhabitaten angegeben⁸. Im Monitoringbericht von 1998 wurden an 2 Gewässern (Große Viehweide Nord und Tongruben) einzelne wenige Knoblauchkröten und -Quappen nachgewiesen⁹. Prof. Bruno Viertel konnte zwischen 2011 und 2014 an elf Gewässern in Oppenheim und Dienheim Knoblauchkröten und deren Larven nachweisen. Erwähnenswert sind 20 Rufer im Michelrödergraben zwischen Pumpwerk Dienheim und Brücke im Jahr 2013¹⁰.

2020 konnten 12 rufende Knoblauchkröten und Larven an sieben Gewässern verhört werden. Fünf der Gewässer liegen östlich der Bahnlinie bzw. der B9. Beim Bau der B9 vor ca. 20 Jahren wurden mehrere Amphibientunnel mit Leiteinrichtungen unter der B9 verbaut. Ob diese auch genutzt werden ist nicht bekannt.

Insgesamt ist festzuhalten, dass der Bestand sich in den letzten 30 Jahren trotz Schutzmaßnahmen wie Neuanlage neuer und Pflege bestehender Gewässer sowie Anlage extensiver Wiesen nicht nachhaltig verbessert hat. Die Knoblauchkröte findet in der Rheinaue gute grabfähige, teilweise sandige Böden, die Flächen um die Laichgewässer sind fast durchweg extensiv bewirtschaftet, sodass hierin keine starke Beeinträchtigung liegen kann. Vermutlich ist die Restpopulation zu klein um sich nachhaltig erholen zu können. Der Wassermangel in den Laichgewässern verschärft die Situation noch.

Um die Knoblauchkröte im untersuchten Gebiet zu retten wäre Züchtung und Aussiedlung eine Überlegung.

⁸ GNOR/ LfU RLP 1993, Endbericht Artenschutzprojekt Auenamphibien

⁹ GNOR/ LfU RLP Monitoring 1998, Artenschutzprojekt Auenamphibien,

¹⁰ Priv.-Doz. Bruno Viertel, Die Erfassung der Amphibien und ihrer Laichgewässer von Oppenheim bis Guntersblum (Rheinessen) 2011-2014, , Johannes Gutenberg Universität Mainz

Erdkröte (*Bufo bufo*)

Zustand der Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtzustand
C	C	C	C

Auch die Erdkröte galt einst als sehr häufige Art, mit Schwerpunkt im Oppenheimer Wäldchen. Konkrete Zahlen der letzten Jahrzehnte sind mir nicht bekannt. Prof. Viertel konnte zwischen 2011 und 2014 sechs rufende Erdkröten feststellen (4x im Oppenheimer Wäldchen, 1x Kaventloch, 1x Michelröder Graben)¹⁰.

2020 konnten im Oppenheimer Wäldchen an 3 Gewässern (Neuloch, Sandloch und Schulbiotop) maximal 10 rufende Männchen verhört werden. Nur im Neuloch konnten ca. 500 Quappen festgestellt werden. Das Sandloch war ab April komplett veralgt und trübe, sodass hier keine Sichtung von Quappen möglich war. Neuloch und Sandloch sind beides Angelgewässer des ASV Oppenheim.

Der massive Fischbesatz der Angelgewässer mit Sonnenbarsch und Schwarzmeergrundel¹¹ lässt eine hohe Prädation sehr wahrscheinlich anzunehmen. Hinzu kommt mit dem Kalikokrebs ein zusätzlicher Top-Prädator, der dringend bekämpft werden sollte bevor er in andere Laichgewässer zieht. Hier stehen Eigentümer und Pächter in der Verantwortung, den nichtheimischen Fischbesatz zu eliminieren und die Gewässer wieder in einen naturnahen Zustand zu versetzen. Die Gewässer stehen alle unter gesetzlichem Biotopschutz. Zur Durchsetzung dieses Schutzes stehen ebenso die Naturschutz- und Fischereibehörden in der Mitverantwortung.

Dasselbe gilt auch für die das Kaventloch in Dienheim, das sich grundsätzlich als Laichgewässer für die Erdkröte eignen würde.

Ursachen für den Bestandseinbruch der Erdkröte können nur vermutet werden. Neben dem Besatz mit Neobiota werden der Goldgraben und das Neuloch zusätzlich als Vorfluter für die Kläranlage Oppenheim genutzt. Klaus Strupp, Naturschutzbeauftragter des ASV Oppenheim, fand laut mündlicher Mitteilung in den letzten Jahren immer wieder stark verpilzte und abgestorbene Laichschnüre in den Gewässern. Hier sollte regelmäßig die Wasserqualität mit chemischer Wasseranalyse bestimmt werden, um weitere mögliche Ursachen zu verifizieren.

Ohne grundlegende Sanierung der Laichgewässer ist eine weitere Existenz der Erdkröte in Oppenheim sehr unwahrscheinlich. Auch ist die Frage ob sich die kleine Restpopulation im günstigsten Falle selbst erhalten kann oder wie bei der Knoblauchkröte durch Zucht und Auswilderung von Quappen unterstützt werden kann.

¹¹ Mündliche Mitteilung von Klaus Strupp, ASV Oppenheim

Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)

Zustand der Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtzustand
C	B/C	B/C	C

Einer der wichtigsten Verbreitungsschwerpunkte in Rheinland-Pfalz liegt in der nördlichen Oberrheinebene¹². In der Roten Liste der Amphibien von Rheinland-Pfalz wird der Kammolch als "stark gefährdet" geführt (BITZ& SIMON 1996). Dies wird damit begründet, dass er nicht nur von jeher die seltenste Molchart sei, sondern dass für ihn in den letzten Jahrzehnten auch ein stärkerer Rückgang als für die anderen Arten verzeichnet wurde. Zeitlich aufeinanderfolgende Bestandserhebungen zeigten ab Anfang der 1980er Jahre einen deutlichen Schwund von Populationen in Rheinhessen (MERTENS 1947, VIERTEL 1976, BITZ& SIMON 1979, BART-MANN ET AL. 1983, SCHADER 1983)¹².

Die Erfassungen von Prof. Viertel in den Jahren 2011 bis 2014 ergaben Kescher-Nachweise von einzelnen adulten Tieren und Larven, vergleichsweise häufiger im Oppenheimer Wäldchen als im Offenland¹⁰.

Ideale Laichgewässer für den Kamm-Molch liegen im Offenland, sind sonnig, pflanzenreich, relativ groß und tief, vor Düngereinträgen geschützt und fischfrei¹³. 2020 wurden die meisten Kamm-Molche auch in den größeren Gewässern im Offenland gefunden. In den Waldgewässern dagegen nur als wenige Einzeltiere. Reproduktion wurde in geringem Maße festgestellt. Für einen zeitlich engeren Bestandsverlauf wären weitere frühere Artenschutzberichte, bspw. zu B9-Umgehung, Flurbereinigung und Siedlungsbau hilfreich.

Als eine der größten Gefährdungen wird die Verschlechterung oder Zerstörung von Lebensräumen angesehen. Jüngstes lokales Beispiel ist das Baugebiet Krämereck-Süd in Oppenheim. Schon 2011 stellte Prof. Viertel fest: Die Bebauung vernichtete Laichplätze und hatte somit irreversible Auswirkungen auf *Triturus cristatus*, *Lissotriton vulgaris*, *Bombina variegata*, *Pelobates fuscus*, *Bufo bufo* und den *Rana (Pelophylax) esculenta*-Komplex¹⁰. Zwischen Offenlage des Bebauungsplanes und Beginn der Untersuchungen für ein Artenschutzgutachten, sowie während der Untersuchungen wurden Biotop- und Habitatsentfernung oder tiefgreifend umgewandelt (entwertet). Im Artenschutzgutachten von 2015 wurden im bestehenden Gewässer und angrenzendem Graben noch Kamm-Molche, Teichmolche und Wasserfrösche nachgewiesen, im Ausgleichskonzept die Herstellung von geeigneten Landhabitats beschrieben^{14, 15}. Meine Versuche, dort Amphibien festzustellen, scheiterten daran, dass der Eich- und Goldgraben vollständig mit Schilf und Müll zugewachsen war, einen üblen Geruch verbreitete und das Stillgewässer völlig unzugänglich war aufgrund starker Verbuschung mit Brombeere und Co. Ob hier noch erfolgreich Amphibien vorkommen bzw. sich reproduzieren ist fraglich.

¹² Lutz Fromhage, Zur Verbreitung und Situation des Kammolches in Rheinland – Pfalz, 2001, RANA Sonderheft 4

¹³ Artensteckbrief nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*), 2018, AG Feldherpetologie und Artenschutz

¹⁴ Jens Tauchert, Bebauungsplanentwurf Stadt Oppenheim „Krämereck Süd Teil 2“ Fachbeitrag Fauna und Biotoptypen, 2015

¹⁵ Jens Tauchert, Bebauungsplanentwurf Stadt Oppenheim „Krämereck Süd Teil 2“, Ausgleichskonzept, 2015

Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)

Zustand der Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtzustand
C	B/C	B	C

Der Teichmolch als unser häufigster Schwanzlurch ist sehr variabel, was seine Lebensräume betrifft. Auch im Projektgebiet konnten fast doppelt so viele adulte Teichmolche als Kamm-Molche gezählt werden. Doch auch hier ist der Zustand der Population gerade mal in 3 Gewässern (Steinbruch, Biberteich und LOR) bei einer Aktivitätsdichte > 30 mit Stufe B einzuordnen. Insbesondere im Oppenheimer Wäldchen konnten nur wenige (7!) einzelne Tiere festgestellt werden. Das Phänomen der kurzfristig hohen Individuendichten wie im April im Steinbruch Farrenberg ist beschrieben und kommt wohl besonders in warmen und trockenen Jahren vor¹⁶.

Auch beim Teichmolch war die Reproduktionsrate sehr bescheiden.

Wasserfrosch-Artenkomplex (*Rana esculenta*, *Rana lessonae*, *Pelophylax ridibundus*)

Zustand der Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtzustand
C	B	C	C

Wasserfrösche finden sich an jedem Gewässer ein. Nach Art wurden sie nicht unterschieden, da sie weder leicht zu fangen sind noch bei mir ausreichend Erfahrung in der Handhabung der Meßmethoden im freien Feld vorliegt. Wasserfrösche sind ans Wasser gebunden für die Reproduktion, Nahrungssuche und teilweise auch zur Überwinterung. Den Zustand der Population würde ich mit Mittel-Schlecht einstufen, da größere Ansammlungen ab 50 Tieren nur an 4 Gewässern vorkamen (Eiskarbe, Schulbiotop, Viehweg und Biberteich). Die Reproduktion war auch hier kaum vorhanden, gefundene Laichballen waren entweder komplett abgestorben wie am Libellenteich oder von Prädatoren gefressen. Nur in der Mühlflache konnte eine größere Zahl an Froschlurchlarven gefunden werden, deren Entwicklung jedoch durch den Wassermangel sehr gefährdet war. In der Tat konnte ich dieses Jahr nicht einen frisch metamorphosierten Wasserfrosch finden. Prof. Viertel konnte bei seinen Untersuchungen zwischen 2010 und 2014 noch zahlreiche Metamorphlinge finden, sodass auch bei dieser Art eine Verschlechterung zu befürchten ist.



Abbildung 49: abgestorbener Froschlaich im Mai



Abbildung 50: abgestorbener Froschlaich im Juli

¹⁶ Der Teichmolch, Lurch des Jahres 2010, DGHT

Pflegemaßnahmen

Laichgewässer - Verlandungen aufhalten

Stark verlandende Gewässer sollten von der übermäßigen Vegetation befreit werden um wieder freie Wasserzonen zu erreichen. In der Regel sind das Schilf und Rohrkolbenbestände, Binsenbestände sowie Brombeere & Co. Da die Entfernung meist mit schwerem Gerät erfolgt und dies ein sehr schwerwiegender Eingriff in die aktuelle Biozoonose darstellt, ist zu überlegen, ob jeweils nur ein Teil der Vegetation entfernt wird. Bei kleinen Gewässern könnten die Schilf- und Rohrkolbenstengel manuell unter der Wasseroberfläche abgeschnitten werden um das Absterben zu fördern¹⁷.

Reine Entkrautungen haben sich nicht bewährt, da nach kurzer Zeit wieder die unerwünschte Vegetation vorherrscht.



Abbildung 51: Der LBM-Teich in Dienheim war fast vollständig zugewachsen mit Schilf und Rohrkolben



Abbildung 52: direkt nach der Entkrautung mit einem Bagger

¹⁷ Uwe Manzke, 5.3 Grundsätzliche Vorgehensweise bei Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für den Laubfrosch und andere Amphibienarten des Offenlandes, 2016, www.laubfrosch-hannover.de



Abbildung 53: Mai 2020, alles wieder da

Entbuschung wäre erforderlich an Rheinbleiche, Viehweg, Rheinperle, Schulbiotop und Rohrlache/
Eichgraben



Abbildung 54: "Rheinbleiche" völlig zugewachsen



Abbildung 55: "Viehweg" zu 3/4 verschilft



Abbildung 56: "Rheinperle", fast völlig zugewachsen



Abbildung 57: "Schulbiotop"

Neuanlage oder Vertiefung von Laichgewässern

Bei einer Neuanlage oder Vertiefung von Gewässern sollten vorher Probebohrungen im Hochsommer bei niedrigem Wasserstand durchgeführt werden, um zu eruieren, ob der Standort geeignet ist. Geeignete Standorte können auch über die oberflächennahen Grundwasserstockwerke eingegrenzt werden. Unbedingt erhalten werden müssen dabei die wertgebenden Flachwasserzonen, bei Neuanlage sollten diese möglichst im Verhältnis 1:8 bis 1:10 geschaffen werden.

Sanierung der Angelgewässer

Einer Sanierung bedürfen die Angelgewässer Neuloch, Sandloch, Kiesgrube-Biotop und das Kaventloch. In erster Linie wären diese Gewässer von nichtheimischem Fischbesatz wie Sonnenbarsch, Schwarzmeergrundeln und Kalikokrebs zu befreien¹⁸. Beim Kiesgrube-Biotop sollte der Abtrennungsaun zwischen Amphibienbiotop und Fischgewässer wiederhergestellt werden. Zudem sollte regelmäßig die Gewässergüte mittels chemischer Wasseranalyse durch den Gewässerwart überwacht werden. Die Daten sollten öffentlich zugänglich sein.

Das Gewässer „Rattenfalle“ hat eine dicke Faulschlammschicht. Inwieweit es Sinn macht, diese abzutragen sollte diskutiert werden.

Landhabitats - Wiesenpflege

In der jungen Mühlache sollte dringend die Wiesenpflege bei den „5-Tümpel-Gewässern“ erfolgen. Drei Jahre nach Anlage ist noch immer nichts Sinnvolles geschehen. Zusätzlich sollten hier auch sandige Flächen für die Knoblauchkröte freigehalten werden. Die beiden westlichen Tümpel könnten noch vertieft werden. Dabei sollten jedoch die Flachwasserzonen unbedingt erhalten bleiben.

Auffällig ist, dass die Wiesenmahd um die Gewässer (auch in FFH-Gebieten) herum oft bereits im Juni oder Juli erfolgt und dann auch komplett. Von einem Tag auf den anderen ändert sich das Mikroklima vollständig zu heiß und trocken. Die Insekten bleiben aus da auch deren Nahrungsgrundlage zerstört wurde. Einer Mosaikmahd oder zumindest dem Stehenlassen von 20% der Fläche wäre der Vorzug zu geben.

¹⁸ **BNatschG, § 5** Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, Absatz 4: (4) Bei der fischereiwirtschaftlichen Nutzung der oberirdischen Gewässer sind diese einschließlich ihrer Uferzonen als Lebensstätten und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und zu fördern. Der Besatz dieser Gewässer mit nichtheimischen Tierarten ist grundsätzlich zu unterlassen...

BNatschG, § 30 Gesetzlich geschützte Biotope, Absatz (2) Satz1: (2) Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten: 1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,....

Landesfischereigesetz (LFischG) Vom 9. Dezember 1974, § 4 (1) Das Fischereirecht umfasst die Befugnis, in einem Gewässer Fische, Neunaugen, zehnfüßige Krebse und Muscheln zu fangen und sich anzueignen, und die Pflicht, einen der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen Fischbestand nachhaltig zu hegen und zu erhalten. Besatzmaßnahmen dürfen nur mit heimischen Fischarten in Abhängigkeit von der Ertragsfähigkeit, Artenzusammensetzung und Artenvielfalt des Gewässers durchgeführt werden.

Allgemeine Maßnahmen

Die letzten drei Sommer haben uns die Folgen des Klimawandels deutlich spüren lassen. Der Rhein fast durchweg mit Niedrigwasser und immer weniger Grundwassererneuerung¹⁹ durch die ausbleibenden Niederschläge zusammen mit großer Verdunstung lassen die Laichgewässer zu früh austrocknen. Dringlichst umzusetzende Klimaschutzmaßnahmen wirken hier eher langfristig.

Die Kleingewässer stehen in Konkurrenz zu Landwirtschaft und Trinkwasserbedarf. Eine der ersten einschneidenden Klimawandelfolgen wird die Wasserknappheit sein. Diese betrifft uns Menschen und unsere Umwelt. Wenn Gewässer versiegen, Wälder sterben, viele Arten aussterben, ganze Ökosysteme zugrunde gehen, leiden auch wir. Maßnahmen zur Wassereinsparung können vor allem über eine Minimierung der Wasserentnahmen erreicht werden. Einige Beispiele:

Landwirtschaft:

- Effizientere Bewässerung: 2020 wurden die Felder bereits im April tags und nachts bewässert und das mit einer Methode, bei der sehr viel Wasser verdunstet und verschwendet wird.
- Vermehrt auf Pflanzenanbau setzen, der mit Trockenstress besser zurechtkommt.

Kommunen:

- Siedlungsbau beschränken. Mehr Menschen bedeutet erhöhter Trinkwasserbedarf. Die Trinkwassergewinnung über Uferfiltratgewinnung ist letztendlich auch eine Grundwasserentnahme.
- Zusammen mit Wasserversorgung die Öffentlichkeit verstärkt über zukünftige Wasserknappheit informieren und Gegenmaßnahmen bereits jetzt einleiten.
- Grundwasserbelastung minimieren durch Einführung der 4. Reinigungsstufe in Kläranlagen. So gelangen weniger Schadstoffe wie Medikamentenrückstände, Mikroplastik, Schwermetalle usw. in den Vorfluter, und über den gereinigten Klärschlamm landen weniger Schadstoffe auf dem Acker bzw. geraten in den Boden und weiter ins Grundwasser^{20,21}.

Bevölkerung:

- Gartenbewässerung und Poolfüllungen einschränken
- Heimische Pflanzen im Garten anbringen, die weniger Wasser benötigen. Gartenpflanzen können auf niedrigen Wasserbedarf trainiert werden (eigene Erfahrung)
- Trinkwasserbedarf auf das Nötige reduzieren

¹⁹ AZ vom 15.12.20202 [Immer weniger Grundwasser in Rheinhessen \(allgemeine-zeitung.de\)](http://www.allgemeine-zeitung.de)

²⁰ Klärschlamm Entsorgung in Deutschland,
www.umweltbundesamt.de/themen/klaerschlammentsorgung-in-deutschland

²¹ Hormonelle Wirkungen von Umweltchemikalien - LfU Bayern
www.lfu.bayern.de/analytik_stoffe/biol_analytik_toxizitaetstests/hormonelle_wirkungen/index.htm

Danksagung

Für Unterstützung möchte ich mich ausdrücklich bedanken bei

- Thomas Schlindwein und Iris Fath (beide SGD Süd) für die bewilligte Ausnahmegenehmigung für den Fang wildlebender Tiere
- NABU Bundesverband und NABU-Gruppe Rhein-Selz für die unkomplizierte finanzielle Erstattung der Kosten
- Beim Landesfachausschuss Feldherpetologie NABU Rheinland-Pfalz für fachliche Beratung
- Prof. Viertel für die Überlassung seiner Untersuchungsberichte im Gebiet
- Andreas Bingenheimer, Herbert Kiewitz und Angelika Wattenbach für die praktische Hilfe bei so mancher Erfassung.
- Prof. Rademacher von der TH Bingen für die Projekt-Werbung an der TH Bingen und so Jan Garagic für die botanische Erfassung für das Jahr 2021 gewonnen werden konnte.

Allen anderen Unterstützern, die hier nicht erwähnt werden, sind nicht vergessen und ihnen sei ebenfalls gedankt.