
Amphibienschutz in der Stadt Melle

**Vom anfänglichen Krötensammeln
mittels Auto hin zum Schutz
des Jahreslebensraums**

von Volker Tiemeyer

Einleitung

Amphibien sind in vielfacher Hinsicht wundersame Geschöpfe. Einzigartig ist ihre Metamorphose, die sie vom Larvenstadium im Wasser zum Lebewesen an Land werden lässt. Erdkröte und Co. sind, außer in den kalten Wintermonaten, auf permanenter Wanderschaft: Am spektakulärsten ist dabei die Frühjahrswanderung von den Winterquartieren zu den Laichgewässern. Recht abrupt und mancherorts als Massenwanderung setzt sie kurz nach der Abenddämmerung ein, sobald Tageslichtlänge und Temperatur stimmen sowie Regen einsetzt. Doch die Wanderung der Amphibien ist noch lange nicht abgeschlossen, wenn sie im Frühjahr an „ihrem“ Gewässer abgelicht haben. Vom Laichgewässer geht es zum Sommerlebensraum. Von dort aus setzt, ungefähr im September bis Oktober, die Herbstwanderung zu den Winterquartieren ein, wo sie in die sogenannte Winterstarre verfallend die kalte Jahreszeit verbringen. Dieser Zyklus wiederholt sich immer fort, das Amphibienleben ist ein Leben auf Wanderschaft.

Jede Amphibienart benötigt für den Nachwuchs bestimmte Gewässereigenschaften, stellt unterschiedliche Ansprüche an die Nahrung sowie an die strukturelle und räumliche Ausstattung der



Abb. 1: Straßen, hier beispielsweise der Neubau der Ortskernentlastungsstraße von Buer 2009, gefährden Amphibien durch den Zerschneidungseffekt ihrer Lebensräume und durch direkten Tod durch Überfahren. Foto: Volker Tiemeyer

verschiedenen Lebensräume im Sommer, im Winter und während der Wanderungen. Die Wanderleistung differiert dabei zwischen rund 100 Metern bei Feuersalamandern und Molcharten und vier, selten bis zu 15 Kilometern bei Erdkröten und Laubfröschen.¹ Dementsprechend variiert auch die Mindestgröße der Jahreslebensräume sehr stark. Sie liegt bei der Erdkröte bei rund 1.500 Hektar und wenigen bis unter einem Hektar bei Feuersalamandern und Molchen.¹ Aufgrund ihrer Lebensweise gelten Amphibien als Indikatoren für eine intakte Umwelt, denn eine reiche Amphibienfauna eines Gebietes setzt eine kleinteilig gegliederte, vielfältige Landschaft voraus, die wiederum vielen weiteren Arten einen Lebensraum bietet.

Melles Stadtgebiet hat allerdings gerade in den letzten Jahrzehnten vielerorts diese hohe Lebensraumqualität verloren, die Amphibien benötigen. Unzählige Kleinstgewässer sind eingeebnet worden, unendlich viele Saumstrukturen sind durch die Zusammenlegung einstmaliger kleiner Acker- und Grünlandparzellen verschwunden² und die immer weiter ausufernde Versiegelung des Bodens durch Wohnbebauung, Gewerbegebiete und Straßen zehrt am Lebensraum der Amphibien

(Abb. 1). Besonders großflächig wirkt sich zudem die Steigerung der Intensivierung der landwirtschaftlichen Flächennutzung aus (Abb. 2), die einen Großteil der Meller Offenlandflächen für Amphibien unbesiedelbar gestaltet.³ Melles für den Amphibienschutz bedeutsamer Strukturwandel lässt sich beispielsweise an folgenden Zahlen ablesen: Auf der Fläche der 254 Quadratkilometer großen Stadt Melle leben immer mehr Menschen. Waren es 1980 40.757, stieg die Zahl 2024 um 15,9 % auf 47.228 an (Tab. 1). Der Bestand ihrer motorisierten Fahrzeuge hat sich innerhalb von rund 40 Jahren von 1981 mit ca. 22.000 auf ca. 41.000 Fahrzeuge in 2024 fast verdoppelt. Das Straßennetz verlängerte sich in diesem Zeitraum von rund 800 km auf 870 km (Tab. 1).

Die letztgenannten Zahlen lassen es bereits erahnen: Es gibt kaum einen Wanderkorridor zu den Laichgewässern und anderen Lebensräumen der Amphibien in Melle, der nicht durch Straßen zerschnitten sowie durch zunehmenden Verkehr gefährdet wird. Vielleicht ist es gerade diese Gefährdungsursache, die das im Kern vielgestaltige „Amphibiendrama“ besonders plakativ werden lässt. Die Auswirkungen



Abb. 2: Eine ausgeräumte Landschaft mit fehlenden Elementen des Biotopverbunds trägt zur Gefährdung von Amphibien bei. Foto: Volker Tiemeyer

gen sind nämlich während der Frühjahrswanderung besonders auffällig: manchmal sind massenhaft zerquetschte Tiere auf dem Asphalt der Straßen zu beklagen. Es ist wohl vor allem dieser erschreckende Anblick, der zum beherzten Engagement von Bürgerinnen und Bürgern für den Amphibienschutz geführt hat und noch immer führt. Denn vermehrt setzen sich seit nunmehr fast 45 Jahren einzelne Menschen und kleine Gruppen in Melle dafür ein, dass das Sterben der Amphibien auf den Straßen und andernorts abgeschwächt wird. Ihr

	31.12.1981 ^{*1}	01.01.2024 ^{*2}	Veränderung (%)
PKW	16.929	32.298	+ 90,8
LKW	951	3.017	+ 217,2
Zugmaschinen	2.501	2.665	+ 6,6
Krafträder	1.690	3.172	+ 87,7
Sonstige inkl. Omnibusse	175	282	+ 61,1
Summe	22.246	41.434	+ 86,3
Straßennetz (km)	31.12.1981 ^{*1}	31.12.2024 ^{*4}	Veränderung (%)
Autobahn	17,9	17,9	0
Landesstraßen	124,3	115 ^{*5}	- 7,5
Kreisstraßen	89,3	93	+ 4,1
Gemeindestraßen	565,3	645	+ 14,1
Summe	796,8	870,9	+ 9,3
Bevölkerung	40.757 ^{*3}	47.228 ^{*6}	+ 15,9

Tabelle 1: Strukturzahlen der Stadt Melle 1981 und 2024.

*1 Stadt Melle (o.J.): Strukturzahlen. Flyer.

*2 Kraftfahrt-Bundesamt (2024): Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden – 1. Januar 2024. https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/ZulassungsbezirkeGemeinden/zulassungsbezirke_node.html, Zugriff 26.03.2025

*3 30.06.1980

*4 Telefonische Auskunft von Thomas Große-Johannböcke, Tiefbauamt der Stadt Melle, 29.04.2025

*5 Aufgrund von Umstufungen von Landes- zu Gemeindestraßen verringerte sich die Länge der Landstraßen gegenüber dem 31.12.1981.

*6 30.06.2024, <https://www.statistikportal.de/de/gemeindeverzeichnis>, Zugriff 30.03.2025

Engagement wird im vorliegenden Beitrag komprimiert vorgestellt und ergänzt um Angaben zum Lebensraumschutz, aber eben auch zum technischen Schutz von Amphibien.

Schutzmaßnahmen

Lebensraumschutz

In Melle sind zehn Amphibienarten nachgewiesen: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Bergmolch (*Mesotriton alpestris*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*) (Abb. 3), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) sowie Wasserfrosch (*Pelophylax esculentus*-Komplex). Sie alle leiden – in unterschiedlicher Hinsicht und Intensität – unter einer Vielzahl von Gefährdungsfaktoren.⁴ Abgesehen von lokal kaum zu beeinflussenden Faktoren wie der Eutrophierung, den anthropogen bedingten Nährstoffeintrag durch die Luft, neu auftretender Krankheiten, einwandernde Prädatoren, dem umfassenden Einsatz von Pestiziden, der Gewässerversauerung und dem Klimawandel (Abb. 4)



Abb. 3: Die Erdkröte ist die Amphibienart, die in Melle mit Abstand am häufigsten nachgewiesen wird.
Foto: Volker Tiemeyer

sind beispielsweise die folgenden sieben Gefährdungsfaktoren für die negative Bestandsentwicklung bedeutsam:

1. Übernutzung und Überdüngung terrestrischer Lebensräume.
2. Flächige Umwandlung, Entwertung und Beeinträchtigung von Feuchtgebieten.
3. Beeinträchtigung vieler kleiner Stillgewässer durch Fischbesatz, Freizeitdruck und insbesondere durch diffusen Nährstoffeintrag von angrenzenden Landwirtschaftsflächen.
4. Mangel an geeigneten fischfreien und vor Austrocknung sicheren Stillgewässern vor allem im offenen Kulturland.
5. Erheblicher Mangel an offenen, sonnigen und strukturreichen Laichgewässern mit nicht zu intensiver Nutzung.
6. Mangel an Lebensraumelementen im kleinräumigen Verbund.
7. Verluste während der Wanderungen durch Straßenverkehr.



Abb. 4: Während der Frühjahrswanderung trocknen immer häufiger Laichgewässer aus. Der Klimawandel gefährdet die Amphibien zunehmend. Foto: Volker Tiemeyer

Ihren negativen Einfluss auf die Amphibienbestände zu minimieren, ist eine enorm herausfordernde Aufgabe. Doch erste Ansätze umfanglicher Maßnahmen zum Schutz der Amphibien sind auch in Melle sichtbar. Dabei stehen vielfach die Laichbiotope im Fokus der Bemühungen, obwohl es mehr und mehr um den Schutz und die Optimierung der Ganzjahreslebensräume gehen muss. Mit Verankerung der Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt in die Naturschutzgesetze des Bundes und der Länder wurden beispielsweise allein im Elsetal zwischen 1992 und 2009 rund 40 Stillgewässer mit einer Größe von 100 m² bis 3 Hektar neu geschaffen (Abb. 5). Hinzu kommen viele neue Gewässer, die durch Privatpersonen aus ganz verschiedener Motivation heraus in den vergangenen Jahrzehnten geschaffen wurden. Auch Meller Organisationen wie die Jägerschaft und die Stiftung für Ornithologie und Naturschutz (SON) setzen flächige Maßnahmen um, die dem Lebensraumschutz der Amphibien



Abb. 5: Durch die Kommune neu angelegtes Stillgewässer im Elsetal bei Bakum. Foto: Volker Tiemeyer



Abb. 6: Die Jägerschaft von Melle legte etliche Feldhecken wie diese in Markendorf an und leistet damit einen wertvollen Beitrag zum Biotopverbund zugunsten der Amphibien.
Foto: Volker Tiemeyer



Abb. 7: Im Großen Kellenberg wurden im Zuge eines SON-Projekts erstmals in Melle verschiedenste technische Amphibien-(Winter)quartiere wie dieses gebaut. Foto: Regina Haase

dienen. Sind es bei der Jägerschaft vor allem seit den 1970er Jahren schwerpunktmäßig sogenannte Hegebüsche und Hecken in der Feldflur (Abb. 6), geht die SON seit 2001 neue Wege. Sie erwirbt Flächen und widmet diese im Rahmen des Programms „Dynamik-Inseln für die Kulturlandschaft“⁵ einem ganzheitlichen Schutz und verfolgt des weiteren verschiedene Vorhaben mit dem Ziel der Förderung von Amphibien wie im knapp 500 Hektar großen Projektgebiet „Naturschutz durch Kooperation – Artenvielfalt für den Kellenberg“⁶ (Abb. 7 und 8). Eine für den lokalen Amphibienschutz neue Dimension erreichen die Aktivitäten der Kooperation Lebensraum und Artenschutz Melle – KLAr Melle, die 2016 auf Initiative der SON entstanden ist. Das Bündnis aus dem Kreislandvolkverband Melle e. V., der Jägerschaft Melle e. V., der Stadt Melle und der SON setzt sich im gesamten 254 km² großen Stadtgebiet auf ganz verschiedenen Ebenen für die Aufwertung der Lebensräume von bestimmten Zielarten ein, die in einem hohen Maße auch den Amphibien zugutekommen.⁷ Seit 2024 spielt bei ihren Bestrebungen insbesondere der Biotopverbund die zentrale Rol-



Abb. 8: Eingang eines Amphibienquartiers aus Firstpfannen im Großen Kellenberg.
Foto: Volker Tiemeyer

le,⁸ also einem Thema, dem nicht nur eine entscheidende Bedeutung für den Amphibienschutz innewohnt.⁹ Doch selbst wenn sich die Entwicklung des Meller Amphibienschutzes allmählich von der schwerpunktmäßigen Neuanlage von Laichgewässern hin in die Richtung des notwendigen Schutzes des Jahreslebensraumes weiterentwickelt sowie das Engagement und der Personenkreis derer, die sich für den Artenschutz einsetzen, deutlich gesteigert haben, muss festgestellt werden, dass die Zahl der Amphibienschutzmaßnahmen und ihr Anteil an der Gesamtfläche Melles bei weitem nicht ausreichen, um das Blatt zu wenden. Noch immer ist der Biotopverbund zu lückig und der Flächenanteil Melles, welcher den Amphibienpopulationen einen gesicherten Fortbestand ermöglicht, deutlich zu gering.

Amphibienschutz an Straßen

Zu den bedeutendsten Gefährdungsfaktoren für die saisonalen Wanderungen zählt die Zerschneidung der Wanderkorridore durch

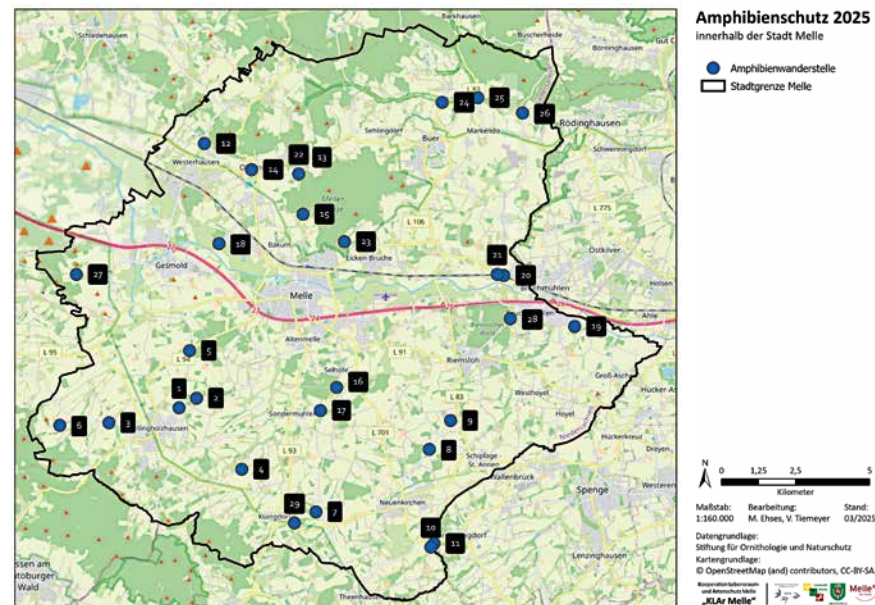


Abb. 9: Lage der installierten temporären Amphibienschutzzäune in der Stadt Melle 2025. Die Nummerierung folgt jener der Tabelle 2.

Straßen. Daher sind Konfliktvermeidungs- und weitere Schutzmaßnahmen an diesen Örtlichkeiten ein wichtiges Instrument für den Amphibienschutz. Im Grunde stehen die Baulastträger der Straßen in der Verantwortung, an Gefährdungsstellen durch technische Lösungen wie fest installierte und dauerhaft gewartete Amphibienschutzanlagen mit Unterführungen oder temporär errichtete Amphibienfangzäune mit Fangeimern die Sterblichkeitsrate der Amphibien während ihrer Wanderungen zu minimieren. Unter diesen technischen Schutzmaßnahmen haben temporäre Amphibienfangzäune in Melle eine sehr lange (ehrenamtliche!) Tradition, die ohne Unterbrechung fortgeführt wird.

Die Anfänge reichen in das Jahr 1981 zurück, als der Tier- und Naturschutzverein Melle e.V. die erste „Krötenaktion“ startete und das Thema zu einem seiner Arbeitsschwerpunkte entwickelte. Der

Nr.	Örtlichkeit	Zaunlänge (m)
1	Altenmeller Straße I	120
2	Altenmeller Straße II	70
3	Vessendorfer Straße	110
4	Schlochterner Weg	160
5	Baumschulenweg	310
6	Lohbrink	80
7	Galbrinkstraße	220
8	Rahdenstraße I	420
9	Rahdenstraße II	120
10	Suttdorfer Straße	170
11	Bielefelder Straße	95
12	Holster Straße	590
13	Osnabrücker Straße Ost	850
14	Osnabrücker Straße West	120
15	Weberhaus	290
16	Palsterkampweg	170
17	Nordenfelder Weg	550
18	Im Wieven	550
19	Bennier Straße	300
20	Meller Straße	200
21	Im Bruche	145
22	Knapsbrink	280
23	Waldstraße	100
24	Meesdorfer Straße	100
25	Telgheide	100
26	Kellenbergstraße	120
27	Holter Weg	220
28	Bruchmühlener Straße	220
29	Holterdorfer Straße	130
	Summe	6.910

Tabelle 2: Installierte temporäre Amphibienfangzäune in der Stadt Melle 2025.



Abb. 10: Ein beidseitiger Zaun, der an Straßen die Amphibien sowohl während des An- als auch während des Abwanderns schützt, ist in Melle noch eine Ausnahme.

Foto: Fritz Mithöfer



Abb. 11 Erdkröten im Fangeimer, die entlang der Fangzäune in regelmäßigen Abständen eingegraben werden. Die Amphibien werden 1-2mal täglich auf der anderen Straßenseite in die Freiheit entlassen.

Foto: Ulfried Friedering

Schutz wandernder Amphibien zu ihren Laichgewässern begann recht abenteuerlich, ganz ohne Fang- bzw. Schutzzaun, an der Holster Straße zwischen Westerhausen und Niederholsten. Die Amphibienschützer der ersten Stunde sammelten die Tiere quasi vom Auto aus von der Straße ab. Man saß auf der Motorhaube eines Autos, das die Strecke sehr langsam abfuhr. Das war recht eigentümlich, schilderte ein Zeitzeuge. Einerseits war es im Dunkeln für die Aktivisten recht sicher, auf der vielbefahrenen Straße so vorzugehen. Andererseits konnten die Amphibien im (Fern)Scheinwerferlicht schon auf große Distanz gut erkannt werden. Ein erster Schutzzaun wurde bald darauf installiert. Er bestand noch aus Wellplastik. Anfang der 1980er Jahre kam eine weitere Sammelstelle hinzu: die Osnabrücker Straße zwischen Ostenwalde und Oldendorf. Dort wurden bereits von Anfang an Zäune aus Wellplastik aufgestellt. Als dritte Örtlichkeit wurde der Nordenfelder Weg am Gut Sondermühlen in die Aktivitäten einbezogen. Aus diesen Anfängen des tech-

nischen Amphibienschutzes in Melle liegen leider keine Angaben zu den Arten und zur Anzahl der gesammelten Tiere vor.

Wann genau die Koordination der Schutzmaßnahmen an Gefahrenstellen an den Straßen vom Ehrenamt auf die Stadtverwaltung übertragen wurde, ist nicht mehr präzise nachvollziehbar. Spätestens Anfang der 1990er Jahre übernahm die Umweltbeauftragte der Stadt Melle die Koordination, die heute vom Umweltamt fortgeführt wird.

Sukzessive kamen neue Örtlichkeiten hinzu, an denen Ehrenamtliche gewonnen werden konnten, die Fanganlagen zu betreuen. Die Länge der aufgestellten Fangzäune nahm folglich kontinuierlich zu. 2025 wurden an 29 Örtlichkeiten moderne Schutzzäune mit einer Gesamtlänge von 6.910 Meter durch ehrenamtliche Einzelpersonen oder Gruppen betreut, die – je nach Witterung – Tag für Tag zwischen Mitte Februar und Anfang April die Kontrollen der Zäune und das Entleeren der Fangeimer übernahmen (Abb. 9, Tab. 2). Ein beidseitiger Zaun existierte 2025 lediglich an zwei Örtlichkeiten auf einer Länge von 650 Metern (Abb. 10). Das Vorbereiten der Zaunaufstellung wird mittlerweile durch eine Fachfirma und das Installieren der Zäune sowie die Sammeltätigkeit durch eine schriftliche Handreichung für die Ehrenamtlichen vereinfacht und optimiert. Regelmäßig wird in der Regionalpresse und im Fachausschuss „Umwelt, Klimaschutz, Straßen und Tiefbau“ der Stadt Melle über die ehrenamtlichen Einsätze zum Schutz der Amphibien und über die Ergebnisse berichtet.

In den Jahren von 2014 bis 2022 konnten mittels 4.030 Meter (2017) bis 6.435 Meter Fangzaun (2022) zwischen 14.775 (2014) und 23.039 Amphibien (2020) eingesammelt werden (Tab. 3).¹⁰ 2022 wurden 22.987 Tiere gesammelt (Tab. 3 und 4). Deutlich über die Hälfte waren Erdkröten (Tab. 4, Abb. 11). Am zweithäufigsten waren Molche. Einen auffallend geringen Anteil nahmen die Frösche ein. Seltene Funde waren Kammolche (23 Tiere) und Feuersalamander mit neun Exemplaren. Ein Ausnahmenachweis war eine Kreuzkröte am Palsterkampweg.

Hinsichtlich der Gesamtzahl der notierten Amphibien an den Zaunanlagen stechen folgende Straßen mit über 1.000 Tieren hervor (Tab. 4): Baumschulenweg, Osnabrücker Straße, Knapsbrink, Im

Wieven und Holter Weg. Mit 5.498 Amphibien wurden am Schutzzaun des Knapsbrinks am meisten Tiere gezählt.

Aktuell über 20.000 die Straßen querende Amphibien im Gebiet der Stadt Melle allein an den Örtlichkeiten mit Fangzäunen verdeutlichen sehr nachdrücklich den sehr hohen Artenschutzwert derartiger Fangzäune in der Region.

Hinter diesen Zahlen steckt weiterhin ein enormes ehrenamtliches Engagement (Abb. 12), das jedoch nicht darüber täuschen darf, dass die Amphibienschutzzäune an Straßen eine provisorische, temporäre Maßnahme während der Frühjahrswanderung darstellen. Sie werden ganz überwiegend nur an einer Straßenseite eingesetzt, um die zum Laichen wandernden Tiere abzufangen und sie auf diese Weise vor einem Tod durch Überfahren zu bewahren. Ein hoher Prozentsatz der adulten Tiere wandert aber nach dem Laichen auch vom Gewässer zurück und überquert die Straßen erneut. Im Spätsommer bzw. Herbst wandern zudem die Jungtiere aus dem Bereich der Gewässer über die Straßen in Richtung Sommer- bzw. Winterquartier. Konsequenterweise müssten auch diese Wanderbewegungen mit Fangzäunen begleitet werden. Dauerhafte, stationäre Schutzanlagen mit Leiteinrichtungen und Tunneln wären vielfach ein effektiverer Schutz, um die wandernden Amphibien – und im Übrigen auch viele weitere Tiere – ganzjährig vor dem Straßentod zu bewahren (Abb. 13). Sie reduzieren zudem den personellen Betreuungsaufwand gegenüber mobilen Einrichtungen sehr deutlich. Temporäre Vollsperrungen von (Neben)



Abb. 12: Das Aufstellen von nicht selten mehrerer 100 Meter langen Fangzäune ist eine körperlich anstrengende Tätigkeit. Fotos: Fritz Mithöfer (l.) und Josefa Schmitz (r.)

Jahr	Zahl der Sammelstellen	Zaunlänge (m)	Zahl der Tiere (Expl.)
2014	15	4.740	14.775
2015	13	4.330	17.440
2016	14	4.440	15.350
2017	13	4.030	16.441
2018	16	4.910	16.164
2019	17	4.910	15.912
2020	22	6.035	23.039
2021	23	6.245	18.626
2022	25	6.435	22.987

Tabelle 3: Zahl der Sammelstellen, Zaunlänge und Zahl der gesammelten Amphibien in der Stadt Melle von 2014 bis 2022.

richtungen und Tunneln wären vielfach ein effektiverer Schutz, um die wandernden Amphibien – und im Übrigen auch viele weitere Tiere – ganzjährig vor dem Straßentod zu bewahren (Abb. 13). Sie reduzieren zudem den personellen Betreuungsaufwand gegenüber mobilen Einrichtungen sehr deutlich. Temporäre Vollsperrungen von (Neben)



Abb. 13: Stationäre Schutzanlagen mit Leitsteinen und Tunnel wie diese 2009 an der Ortsumgebung Buer errichtete sind eine sehr effektive Schutzmaßnahme. Foto: Volker Tiemeyer

Örtlichkeit	Erdkröte	Grasfrosch	Braunfrösche (unbestimmt)	Teichmolch	Molch (unbestimmt)	Sonstige	Gesamt
Altenmeller Straße I	113		17	1			131
Altenmeller Straße II	123			78			201
Vessendorfer Straße	91		27		5		123
Baumschulenweg							2.000
Osnabrücker Straße West I/II/III							87
Osnabrücker Straße Ost	3.083	15		26	13		3.137
Holster Straße	855			23		23 ^{*1}	901
Nordenfelder Weg	685	4	27		23		739
Palsterkampweg	513	9	3	17		45 ^{*2}	587
Rahdenstraße I	232						232
Rahdenstraße II	419	10	5	14	1	3 ^{*3}	452
Schlochthener Weg	400						400 ^{*4}
Knapsbrink	4.717		142		639		5.498
Galbrinkstraße	308	6	8	13	2	9 ^{*5}	346
Im Wieven	717	63	288	404		707 ^{*6}	2.179
Waldstraße	8	33				18 ^{*7}	59
Bennier Straße	260	2		57		1 ^{*8}	320
Suttorfer Straße							712
Meesdorfer Straße	79		1				80
Bielefelder Straße							880
Meller Straße	179	3	1		31		214
Weberhaus	134	9	1	14		15 ^{*9}	173
Holter Weg	2.500					2	2.502 ^{*10}
Telgheide	148				1	1 ^{*11}	150
Bruchmühlener Straße							884
Summe	15.564	154	520	647	715	824	22.987

◀ *Tabelle 4: Anzahl der Amphibien je Sammelstelle in der Stadt Melle im Jahr 2022. (Sofern nur die Gesamtzahl angegeben ist, wurde keine Artbestimmung der gesammelten Tiere vorgenommen.)¹⁰*

- *1 5 Berg- und 17 Kammmolche
- *2 36 Bergmolche, 6 Kammmolche, 2 Feuersalamander, 1 Kreuzkröte
- *3 3 Bergmolche
- *4 Schätzwert
- *5 9 Bergmolche
- *6 707 Amphibien auf der Rückwanderung
- *7 18 Bergmolche
- *8 1 Wasserfrosch
- *9 2 Bergmolche, 4 Feuersalamander, 9 Wasserfrösche
- *10 2 Feuersalamander und geschätzt 2.000 bis 3.000 weitere Amphibien
- *11 1 Feuersalamander

Straßen¹¹ zum Schutz der Amphibien während der Wanderung im Frühjahr, wie sie von anderen Kommunen eingesetzt werden, wären eine weitere Maßnahme zum Schutz der Amphibien, die jedoch nicht immer leicht umzusetzen ist und in Melle auch noch nicht eingesetzt wurde. Im Gegensatz zu den Straßen wurde die Bahntrasse, die Melle von West nach Ost durchquert, bisher nicht unter dem Aspekt des Amphibienschutzes betrachtet.

Weitere technische Schutzmaßnahmen

Neben dem Tod durch Überfahren auf Straßen bestehen entlang von Straßen und im Umfeld von Gebäuden etliche weitere Gefahrenquellen für Amphibien, die mit unterschiedlichem technischem Aufwand entschärft werden können. Hier sind vor allem Gefahren bei Straßenentwässerungssystemen und die Barrierewirkung von hohen Bordsteinen anzuführen. Abhilfen gegen kontinuierliche Individuenverluste in Licht-, (Ab)luft- oder anderweitigen Versorgungsschächten, in Wasserein- und -abläufen und Kellerabgängen werden in Melle bisher so gut wie gar nicht umgesetzt, obwohl es einfache zu handhabende Lösungen zur Entschärfung dieser Probleme gibt (Tab. 5). Seit 2020 besteht zudem die Möglichkeit, sich über solche Lösungsansätze zur Gefahrenabwehr im SON-Artenschutzhaus¹² anhand von Anschauungsmodellen zu informieren und sich individuell beraten zu lassen.

Gefahrenquelle	Auswirkung auf Amphibien	Maßnahmen zur Entschärfung
Hoher Bordstein	Wanderhindernis, Leitbauwerk hin zu Gullys	Abgeschrägte Bordsteinkanten
Gully	Todesfalle	Gelöcherte Abdeckung zumindest während der Wanderzeit oder einhängen eines dreidimensionalen Geflechts aus Kunststoff als Ausstiegshilfe (Abb. 14)
Licht-, (Ab)luftschacht	Todesfalle	Feinmaschiges Drahtgeflecht zum Überspannen oder 20 cm hohe Einfassung, z. B. aus glattem PVC oder oberflächenraue Ausstiegshilfe
Kellertreppe	Todesfalle	Ausstiegsbrett (Abb. 15) oder einfügen einer Zwischenstufe (z. B. Ziegelstein) oder betonierte Rampe mit rauer Oberfläche (auch praktisch für den Transport von Fahrrädern)
Gewässer mit glatten und/oder senkrechten Wänden	Tiere können nur sehr schwer oder gar nicht entkommen	Oberflächenraue Ausstiegshilfe (z. B. Noppenmatte)
Grünlandmahd	Tod bzw. Verstümmelung mit Todesfolge	Schnitthöhe von mindestens 10 cm ¹³ , angepasste Mähtechnik ¹³ , Schnittzeitpunkt (tagsüber und an sonnigen und warmen Tagen mähen), angepasste Fahrgeschwindigkeit ¹³ , Rückzugsmöglichkeiten auf der Fläche schaffen ¹³ , gestaffelte Mahd ¹³ , Mähgut länger liegen lassen ¹³
Mähroboter im Garten	Tod bzw. Verstümmelung mit Todesfolge	Einsatz ganz vermeiden oder nur tagsüber während trockener Witterung

Tabelle 5: Gefahrenquellen für Amphibien im Siedlungsraum und deren Entschärfung.



Abb. 14: Ausstiegshilfe für Amphibien aus Gullys aus dreidimensionalem Kunststoffgeflecht. Foto: Volker Tiemeyer

Eine weitere, großflächige technische Gefahr für Amphibien besteht in der Tötung während der Grünlandmahd, beispielsweise im Zuge der Futtergewinnung für landwirtschaftliche Betriebe, während Pflegearbeiten im Siedlungsbereich, durch Mähroboter im Garten und während der Pflege von Gewässerrändern. Die Tabelle 5 enthält Empfehlungen, wie die Tötungsrate minimiert werden kann. Das eingangs erwähnte Bündnis KLAr Melle berät zudem flächen- und objektspezifisch, welche Möglichkeiten ergriffen werden können, um die Gefahren für Amphibien während der Grünlandmahd zu verringern.



Abb. 15: Ausstiegsbrett für Amphibien für Kellertreppen. Foto: Volker Tiemeyer

Was ist zu tun?

Maßnahmen zum Lebensraum- und technischen Schutz von Amphibien haben auch in Melle deutlich zugenommen. Und Tausende von Kröten, Frösche und Molche werden alljährlich durch Fangzäune vor einem Überfahren im Straßenverkehr bewahrt. Das könnte den Schluss zulassen, dass ein gutes Schutzniveau für diese Tiergruppe erreicht ist. Vielmehr ist jedoch davon auszugehen, dass für einen dauerhaften Erhalt der hiesigen Amphibienpopulationen die mobilen Schutzzäune und die bisherigen Biotopschutzmaßnahmen nicht ausreichen, um den Amphibien in einer zunehmend durch menschliche Perfektionierung geprägten Landschaft ein auskömmliches Leben zu ermöglichen und langfristig die Populationen zu erhalten.¹ Die Antwort auf die Frage, was zu tun ist, ist daher kurz und muss lauten: unermüdlich weitermachen in den Bemühungen zum Schutz unserer



Abb. 16: Kleingewässer in größerer Zahl auf engerem Raum sind für Amphibien beliebte Laichgewässer. Foto: Volker Tiemeyer

Amphibien, niemals aufgeben! Denn der Schutz der Amphibien bereichert nicht nur die Artenvielfalt, sondern auch uns Menschen und unsere Landschaft. Das große Ziel kann wie folgt umrissen werden: Erhalt und Optimierung des Jahreslebensraums in auskömmlicher Qualität für alle in Melle vorkommenden Amphibienarten. Dieser Lebensraumschutz betrifft sowohl den aquatischen Bereich mit Still- und Fließgewässern sowie deren Ränder als auch den terrestrischen Bereich mit Laubwäldern, Feldhecken und -gehölzen, Grünländern, Streuobstbeständen, Feldrainen, Friedhöfen, Parkanlagen und Gärten.

Konkret kann die Frage für die Akteure/innen im Amphibienschutz sowie die Bürger/innen für das Gebiet der Stadt Melle mit der Umsetzung bzw. Berücksichtigung der folgenden zwölf Punkte beantwortet werden.



Abb. 17: Streuobstwiese gelten als wichtiger Trittstein für Amphibien während ihrer Wanderbewegungen. Foto: Volker Tiemeyer

1. Optimierung der Wasserqualität von Fließ- und Stillgewässern.
2. Optimierung vorhandener Stillgewässer durch Pflege des Pflanzenbewuchses (vollsichtige Gewässer werden von einigen Amphibienarten eher gemieden), eine in großen zeitlichen Abständen durchgeführte Teilentschlammung verlandeter Gewässerbereiche und durch Schaffung von Lebensraumelementen.
3. Neuanlage von Kleingewässern mit wenigen Quadratmetern (Abb. 16) bis einen Hektar mit unterschiedlicher Tiefe (wenige Zentimeter bis zwei Meter) in Gruppen im engen räumlichen Verbund. Die Entfernung zwischen den Gewässergruppen sollte im Idealfall einen Kilometer nicht überschreiten.¹⁴
4. Umwandlung von Nadelforsten in Laub- und Laubmischwälder, belassen von Totholz unterschiedlicher Stärke im Wald sowie die Schaffung breiter und gegliederter Waldränder.
5. Amphibienfreundliche, naturnahe Gestaltung von Friedhöfen, Parkanlagen und Gärten.



Abb. 18: Mit Blühstreifen können für Amphibien unwirtliche Areale überbrückt werden, sodass sie ihre Wanderbewegungen nicht ins Stocken geraten. Foto: Volker Tiemeyer



Abb. 19: Steinhaufen mit „Tochterbäufchen“ und Totholz bieten Tagesverstecke. Foto: Volker Tiemeyer

6. Neuanlage und Pflege von dauerhaften Pufferstreifen ausreichender Breite an Gewässern, Mahd an Gewässerrändern möglichst erst nach dem Einsetzen der Winterruhe der Amphibien.
7. Neuanlage von Feldhecken, -gehölzen und Streuobstbeständen (Abb. 17).
8. Wiederkehrende Anlage und Pflege von artenreichen Ackerstreifen (Abb. 18).
9. Grünlandmahd mit unter anderem einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm und einer angepassten Fahrgeschwindigkeit (sh. Tab. 5).¹³
10. Neuanlage von Tages- und Winterquartieren: Totholz- und Steinhaufen sowie Trockenmauern mit geeigneten Hohlräumen (Abb. 19).¹⁵
11. Errichtung, Betreuung und Pflege von möglichst fest installierten Fanganlagen/Querungshilfen an Straßen mit Wanderbewegungen.
12. Umsetzung technischer Schutzmaßnahmen im Siedlungsbereich wie die Entschärfung hoher Bordsteine, von Gullys, Licht-, (Ab-)Luftschächte, Kellertreppen und des Einsatzes von Mährobotern (sh. Tab 5).

Anhand der zwölf Punkte wird nochmals rasch deutlich, dass ein vielseitiges Mosaik von Biotopen, deren enge räumliche Verzahnung und Pflege sowie technischen Maßnahmen eine elementare Bedeutung für den Amphibienschutz zukommt. Das tolle an den zwölf „To-dos“ ist, dass jede/r in ihrem/seinem Wirkungskreis einen oder mehrere Punkte findet, um sich aktiv zugunsten der Amphibien einzusetzen. Packen wir's an!

Dank

Allen, die sich auf dem Gebiet der Stadt Melle für den Schutz der Amphibien engagieren, ist an dieser Stelle für ihren Einsatz zu danken. Insbesondere den über 120 Ehrenamtlichen im Tätigkeitsbereich der Amphibienfangzäune gilt ein besonders großer Dank. Ihnen ist dieser Textbeitrag gewidmet. Ohne ihr unermüdliches Kontrollieren der Zäune und Entleeren der in Fangeimern aufgefangenen Tiere und über die Straße setzen der Tiere bei „Wind und Wetter“, zumeist in den frühen, dunklen Morgenstunden, würden die Schutzzäune so gut wie keinen positiven Effekt entfalten. Dieser engagierte Einsatz für den Artenschutz kann nicht deutlich genug hervorgehoben werden. Dem Team vom Umweltamt der Stadt Melle ist für die zeitintensive Koordination der Installation und Deinstallation der Zaunanlagen zu danken. Es ist eine Aufgabe, die die Stadt auf freiwilliger Basis durchführt. Anke Kuddes vom Umweltamt ist darüber hinaus „Wächterin der Zahlen“ und stellte die Amphibiendaten an den Fangzäunen zur Verfügung – herzlichen Dank dafür. Ulfried Friedering gilt ein herzliches Dankeschön für die gemeinsame Recherche und die gedanklichen Ausflüge zu den Anfängen des Amphibienschutzes an Meller Straßen.

Anmerkungen und Quellenangaben:

- 1 Siehe Blab & Vogel (1989), Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung e. V. (2011), Grosse et al. (2015), Glandt (2016, 2018).
- 2 Zehm (2022) schildert für ein fest umrissenes Areal in Hustädte den Rückgang der Bewirtschaftung von 16 um 1800 auf 3 um 2022. Daraus resultiert eine deutliche Vergrößerung der Ackerschläge und der damit einhergehende immense Verlust allein an Kleinparzelliertheit, Grenzlinien und Vielfalt in der Zusammensetzung der Feldfrüchte. Ganz zu schweigen vom Verlust von Lebensraumelementen wie Feldsäumen, Wegen und Wegerändern, Gehölzen und Feldsteinhaufen.

- 3 Tiemeyer & Schoolmann (2021) stellen zudem die überregionalen und artspezifischen Gefährdungsfaktoren vor.
- 4 Zu den artspezifischen Gefährdungsfaktoren siehe z. B. Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung e. V. (2011).
- 5 Siehe Tiemeyer (2011).
- 6 Siehe Tiemeyer & Schoolmann (2021).
- 7 Siehe Tiemeyer et al. (2024).
- 8 Siehe Tiemeyer (2024).
- 9 Siehe Jedicke (1994).
- 10 Dem Umweltamt der Stadt Melle liegen seit 1989 unvollständig Daten zu der Anzahl gesammelter Amphibien an den Fangzäunen vor. Die Datensituation bessert sich ab 2014. Generell hängt die Meldung der Fangergebnisse von der Artenkenntnis und Motivation der Betreuer/innen der jeweiligen Zaunanlage ab. Nicht an sämtlichen Örtlichkeiten wurden die Amphibien auf Artniveau bestimmt und gezählt, sodass für einzelne Fanganlagen lediglich Schätzungen vorliegen. Dort, wo die Tiere auf Artniveau bestimmt wurden, hält die Artbestimmung nicht immer einer kritischen Prüfung stand. Die vorliegenden Zahlen dürfen demzufolge nicht zu einer Darstellung der Bestandsentwicklung herangezogen werden. Da die Rückmeldung der Fangergebnisse bisweilen sehr schleppend verläuft, liegen laut Umweltamt der Stadt Melle mit Stand 17.03.2025 die aktuellsten Zahlen lediglich aus 2022 vor.
- 11 Sie werden als effektivste Maßnahme zur Vermeidung von Straßentod herausgestellt (Glandt 2018).
- 12 Siehe <https://artenschutz-im-siedlungsraum.de/artenschutzhaus.html> und Tiemeyer (2021).
- 13 Siehe Schoof et al. (2024).
- 14 Vor allem Klein- und Kleinstgewässer besitzen für die Amphibienwelt eine hohe Bedeutung (Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung e. V. 2011, Landmann 2016, Glandt 2018). In der Summe stellen solche Kleingewässer häufig mehr als die Hälfte aller aquatischen Amphibienfundorte (Landmann 2016). Diese Gewässer sind fast immer kleiner als 30 m², oft sogar nur wenige Quadratmeter groß sowie meist sehr flach und temporär mit Wasser gefüllt. Sie befinden sich vielfach im Nahbereich von Au- und Feuchtbiotopen. In Gänze betrachtet sind es aber explizit diese dynamischen, fast immer fischfreien Kleingewässer, die das flächenhafte Vorkommen und die Bestandserhaltung, insbesondere der noch verbreiteten und gegenüber Fischprädation empfindlichen Arten Grasfrosch und Bergmolch, sichern (Landmann 2016, Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung e. V. 2011). Entsprechend ihrer geringen Größe und des zuweilen eher mäßigen Pflanzenbewuchses beherbergt die Mehrzahl dieses Gewässertyps nur ein bis zwei Amphibienarten und nur kleine Laichpopulationen. Höhere Artenzahlen werden insbesondere dann erreicht, wenn derartige Kleingewässer im engen räumlichen Verbund zueinander stehen, in Bodenabbauarealen in größerer Zahl vorkommen oder verschiedene Sukzessionsstadien aufweisen. Diese Biotopkombination ist der Schlüssel für die Ansiedlung und Fortbestand einer dauerhaft stabilen Population.
- 15 Siehe Tiemeyer & Schoolmann (2021).

Literatur:

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung e. V. (Hrsg., 2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Bd. 1 und 2, Zeitschrift für Feldherpetologie 16/1+2: 1-1296.

-
- Blab, J. & H. Vogel (1989): Amphibien und Reptilien. Kennzeichen, Biologie, Gefährdung. 143 S. BLV-Verlagsgesellschaft: München.
- Glandt, D. (2016): Amphibien und Reptilien. 246 S., Springer-Verlag: Berlin.
- Gland, D. (2018): Amphibien- und Reptilienschutz. 306 S., Springer-Verlag: Berlin.
- Grosse, W.-R. et al. (2015): Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 640 S.
- Jedicke, E. (1994): Biotopverbund. Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. 287 S. 2. Aufl. – Eugen Ulmer: Stuttgart.
- Landmann, A. (2016): Die Amphibien des Bezirks Kitzbühel. Artbestand, Verbreitung, Gefährdung und Schutzmaßnahmen. Naturkd. Beiträge der Abt. Umweltschutz, Bd. 15: 1-296.
- Schoof, N., R. Luick, A. Zehm, J. Morhard, H. Nickel, J. Renk, L. Schaefer & T. Fartmann (2024): Naturverträgliche Mahd von Grünland und Pflege von Straßenbegleitgrün - Technik, Verfahren, Auswirkungen und Empfehlungen für die Praxis. Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 4, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe, 84 S.
- Tiemeyer, V. (2011): Dynamik-Inseln in der Kulturlandschaft – das einzig Beständige ist ihr Wandel. Heimatjahrbuch Osnabrücker Land 2012: 250–263.
- Tiemeyer, V. (2021): Das SON-Artenschutzhaus – Anregungen, wie mit Gebäuden und ihrem Umfeld die Artenvielfalt unterstützt werden kann. Der Grönegau – Meller Jahrbuch 40: S. 57-81.
- Tiemeyer (2024): Biotopverbund in der Gemarkung Markendorf – Naturschutz auf lokaler Ebene. Der Grönegau – Meller Jahrbuch 43: 29-56.
- Tiemeyer, V. & R. Schoolmann (2021): Amphibien- und Reptilienschutz im Kellenberg bei Melle-Buer – Flächige und kleinste Maßnahmen als Erfolgsrezept. In: Krämer, J., A.-M. Stascheit & E. Wobker: Natur. Umwelt. Melle. Bd. 1: 145-183.
- Tiemeyer, V., Tobien, A.-K., Ehses, M. & F. Drews (2024): Kooperation für mehr Schutz von Lebensräumen und Arten im ländlichen Raum – Ergebnisse eines EU-kofinanzierten Projektes zwischen ehrenamtlichem Naturschutz, Landwirtschaft, Jagd und Kommune in Melle (Westniedersachsen). – Stiftung für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.), Melle. 318 S.
- Zehm, B. (2022): Landschaft erzählt Geschichte. Ein Dorf im Wiehengebirge. 800 Jahre Hustädte. 194 S. Isensee Verlag, Oldenburg.
-