©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Rasterkartierung von Amphibienarten in Oberfranken

Ber. ANL | 5 | 186-189
Dez. 1981

Dietmar Reichel

1. Kartierungsanlaß

Anlaß auch zu dieser Kartierung war die Tatsache, daß über die Landschaft bzw. ihren Inhalt an Lebewesen und Lebensgemeinschaften viel zu wenig konkrete und vor allem aktuelle Daten vorliegen. Meist muß in Naturschutz und Landschaftspflege mit Vermutungen oder Hinweisen über Vorkommen von Arten vor 30 oder 50 Jahren oder mit Bestandsaufnahmen von Einzelobjekten gearbeitet werden. Sichere Vergleiche und Rückschlüsse auf größere Landschaftseinheiten oder gar Arbeitsgebiete, wie z.B. einen Regierungsbezirk, sind damit aber nicht möglich. Aus diesem Grunde versuchen wir, möglichst viele Kartierungen durchzuführen, um sicheres Material für Aussagen im Naturschutz zu haben.
Nach der Erfassung von Vegetationsbeständen (REICHEL 1978) wurde eine Kartierung von Amphibienarten in Oberfranken durchgeführt, nicht nur weil diese Tiergruppe in letzter Zeit sehr in den Vordergrund des öffentlichen Interesses gerückt ist, sondern weil über die Vorkommen Rückschlüsse auf die Qualitäten von Lebensräumen und Laichgewässern gezogen werden können. Der allgemein bekannte Rückgang von Amphibien war der direkte Anlaß, die Kartierung umgehend zu beginnen und möglichst schnell durchzuführen. Vergleichsdaten aus früheren Jahren liegen leider nicht vor, so daß auch dies ein Grund war, endlich einmal konkrete Angaben zu erhalten, die zumindest dann in späteren Jahren einen Vergleich über die Entwicklung der Amphibienbestände erlauben.

2. Kartierungsmethode

Wie für die Erfassung von Vegetationsbeständen wurde auch in diesem Fall die Form der Rasterkartierung auf der Grundlage des 1 km^2-Rasters (Gauß-Krüger-Netz) gewählt. Damit ist einerseits im Gegensatz zu größeren Rastereinheiten ein hohes Maß an Genauigkeit zu erreichen, andererseits liegt der Zeitaufwand noch im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten. Eine Punktkartierung, d.h. die Untersuchung eines jeden vorhandenen Gewässers auf Vorkommen ist mit einem erheblichen zeitlichen und damit personellen Mehraufwand verbunden. Gerade die Zeit spielt aber eine nicht unwesentliche Rolle, denn eine Kartierung sollte in einem möglichst kurzen Zeitraum abgeschlossen werden können, damit die Ergebnisse auch vergleichbar sind. Allein im Laufe der über nur rd. 3 Jahre laufenden Amphibienkartierung haben sich in mehreren Fällen Veränderungen durch Verschwinden von Arten oder von Laichgewässern ergeben. Schließlich dürfte angesichts des Lebensraumes der Amphibien eine Rasterkartierung die gleichen Aussagen über das tatsächliche Vorkommen in einem bestimmten Gebiet ermöglichen wie eine Punktkartierung.
Es wurde versucht, die Frosch- und Krötenarten in jedem Rasterquadrat, in dem ein stehendes Gewässer vorhanden ist, nachzuweisen. Sofern also eine Art in einem Gewässer gefunden wurde, war es nicht mehr nötig, in weiteren, im gleichen Quadrat befindlichen Gewässern nach dieser Art zu suchen. Da naturgemäß nicht immer im ersten aufgesuchten Gewässer die in Frage kommenden Arten nachgewiesen werden können, sind selbstverständlich wesentlich mehr stehende Gewässer aufgesucht worden, als Rasterquadrate mit Gewässern vorhanden sind.
Im derzeit 7 230 qkm großen Regierungsbezirk Oberfranken sind 2 115 Rasterquadrate, in denen sich stehende Gewässer befinden, kartiert worden. Die Zahl der aufgesuchten Gewässer beträgt jedoch 3 393. Zu jedem der kartierten Gewässer wurden in ein Formblatt neben den nachgewiesenen Amphibienarten noch weitere Angaben über das Gewässer eingetragen, um bei dieser Gelegenheit zugleich eine Übersicht über den Charakter der Laichgewässer zu erhalten. So wurde beim Gewässertyp unterschieden zwischen Weiher, Teich, Teich über 1 ha, Teichgruppe (Anzahl der Teiche), Altwasser, Baggersee, Tümpel, Entnahmestelle mit Wasser und sonstige Kleingewässer. Zur Vegetation war zu vermerken, ob Wasserpflanzen, Röhricht und Ufergehölze fehlen, gering oder reichlich vorhanden sind. Beobachtete Wasservögel waren ebenfalls zu notieren. Schließlich wurde unter sonstigen Angaben gefragt, ob Ufer flach oder steil, Teich nicht bespannt, Wasserstelle in Siedlung, Forellenteich, Zaun vorhanden, Hütte vorhanden und ob ein Schutz für erforderlich gehalten wird.
Ziel der Kartierung war es, einen Überblick über das Vorkommen der an stehende Gewässer gebundenen Amphibienarten in Oberfranken zu gewinnen. Deshalb wurden Vorkommen des Feuersalamanders (Salamandra salamandra) nicht kartiert. Im Zuge der Kartierung wurden folgende Amphibienarten nachgewiesen: Grasfrosch (Rana temporaria), Moorfrosch (Rana arvalis), Laubfrosch (Hyla arborea), Grünfrösche (Rana esculenta), Erdkröte (Bufo bufo), Knoblauchkröte (Pelobates fuscus), Kreuzkröte (Bufo calamita), Gelbbauchunke (Bombina variegata), Teichmolch (Triturus vulgaris), Bergmolch (Triturus alpestris) und Kammolch (Triturus cristatus). Springfrosch (Rana dalmatina) und Seefrosch (Rana ridibunda) kommen nach KÄMPF (briefl.) bei Forchheim vor.
Grasfrosch und Erdkröte sind in nicht zu großen und vor allem nicht zu stark bewachsenen Teichen durch ihren Laich relativ leicht nachzuweisen. Die Suche nach diesen beiden Arten wurde deshalb in der Laichzeit vorgenommen. Vom Grasfrosch wurden nur ganz vereinzelt adulte Tiere angetroffen, weil diese unmittelbar nach dem Ablaichen den Laichplatz verlassen (BLAB 1978). Die häufiger in adulten Exemplaren angetroffene Erdkröte macht sich auch durch Rufe bemerkbar, so daß die Suche nach Laichschnüren dann entfallen konnte. Die Knoblauchkröte wurde überwiegend durch Rufe, mitunter auch durch Laich festgestellt. Der Laubfrosch wurde vereinzelt angetroffen, gezielt aber vom späten Abend bis in die Nacht nach seinen Rufkonzerten gesucht, die bekanntlich sehr weit zu hören sind. Grünfrösche wurden vor allem durch Sichtbeobachtungen adulter Tiere, seltener durch Rufe nachgewiesen.
Wegen der ruhigen, unauffälligen Lebensweise der drei Molcharten ist deren Nachweis mit vertretbarem Aufwand flächendeckend nicht möglich, so daß die Zufallsbeobachtungen natürlich nicht voll-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ständig sein können. Dennoch ist damit ein grober Überblick über die Verbreitung dieser Arten in Oberfranken gegeben.
Es wurde bewußt darauf verzichtet, die vorkommenden Amphibienarten auch mengenmäßig zu erfassen. Derartige Angaben lassen sich zuverlässig nur durch eine dichte Abschrankung der Gewässer in Verbindung mit Fallen gewinnen (BLAB 1978, STÖCKLEIN 1980). Alle anderen Versuche, Zahlen zu gewinnen, sind mit derart hohen Fehlerquoten behaftet, daß auch nur einigermaßen zuverlässige Aussagen nicht möglich sind. Abgesehen von dem enormen Zeitaufwand, der nötig wäre, um auch nur annähernd die Zahl der sich an einem Gewässer aufhaltenden Grünfrösche festzustellen, sind andere Arten durch Beobachtungen viel schwerer oder gar nicht (z.B. Molche) zahlenmäßig zu erfassen. Von den zur Laichzeit sich in einem Teich aufhaltenden Erd- oder auch Knoblauchkröten rufen meist nur einzelne Exemplare, während der überwiegende Teil stumm bleibt (STÖCKLEIN 1980). Die Anhaltspunkte für eine zahlenmäßige Erfassung von Amphibien auch selbst durch Schätzungen sind so gering, daß derart gewonnene Zahlen zwar einen Anschein von Genauigkeit erwecken, in Wirklichkeit aber leider wertlos sind.
Erwähnt werden soll noch, daß nach einigen Vorversuchen im Jahre 1977 die Kartierung in den Jahren 1978–1980 durchgeführt wurde. Zu danken ist allen Mitarbeitern, die zahllose Stunden ihrer Freizeit zum Teil bis tief in die Nacht für die anstrengende, letzten Endes aber interessante Kartierung geopfert haben.

3. Kartierungsergebnisse

3.1 Allgemein

Aus der ersten Karte ist ersichtlich, wieviele Amphibienarten pro Rasterquadrat festgestellt wurden. In den meisten Quadraten sind dies 3 Arten, wobei es sich aber nicht immer um die drei häufigsten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Grünfrösche handeln muß, es kann auch eine häufige Art fehlen und dafür eine andere Art vertreten sein. Nur in einem Quadrat wurden 8 Arten als die höchste Anzahl angetroffen. In sehr vielen Gewässern ist nur eine Amphibienart gefunden worden und in sogar 228 (10,8 %) Rasterquadraten war trotz mehrfacher Begehungen keine Amphibienart zu finden.
Die meisten Amphibienarten weisen zwar eine hohe Laichplatztreue auf (BLAB 1978, HEUSSER 1969, STÖCKLEIN 1980), doch ist diese nicht absolut, da auch neuangelegte Teiche oft schon im ersten Jahr besiedelt wurden. In einem Falle ist ein neuer Teich nicht nur von Grasfrosch und Erdkröte, sondern auch vom Laubfrosch angenommen worden, obwohl noch keinerlei Röhrichtbewuchs vorhanden war. Gehölze stehen jedoch an einer Seite rd. 10 m vom Ufer entfernt. Da in neuen oder frisch entlandeten Teichen noch kein Röhricht und keine Wasserpflanzen enthalten sind, legen die Erdkröten ihre Laichschnüre in der Nähe des Ufers am Boden ab.
Wie zu erwarten war, wurden in Forellenteichen kaum Amphibien gefunden, vor allem in keinem Fall Molche oder Grünfrösche. Grasfroschlaich wurde nur in wenigen Fällen und dann auch nur in einzelnen Ballen festgestellt, wenn besonders im Uferbereich etwas Pflanzenbewuchs vorhanden war. Die Erdkröte hingegen war etwas häufiger vertreten, und das Auftreten von Hüpferlingen im Sommer läßt darauf schließen, daß diese Art auch im Larvenstadium von den Forellen offensichtlich weitgehend gemieden wird.
Großen Einfluß auf den Amphibienbestand hat naturgemäß auch die Bewirtschaftung der Teiche. Wenn sie kurz vor, während oder nach der Laichzeit abgelassen oder überhaupt erst nach der Laichzeit bespannt werden, fallen solche Gewässer als Laichplätze aus. Auch das Kalken während der Laichzeit kann schwerwiegende Auswirkungen haben. Schließlich wird vereinzelt Laich von Grasfrosch und Erdkröte herausgezogen und gelegentlich wurden auch erschlagene Erdkröten gefunden.
An Teichketten oder -komplexen sind allenfalls reichlicher Grünfrösche zu finden, andere Arten hingegen können sogar fehlen. Gleiches gilt für große Teiche. Die Bevorzugung von kleineren gegenüber größeren Gewässern als Laichplatz wurde besonders beim Grasfrosch beobachtet, von dem Laich in kleinen Tümpeln oder in Wiesengräben, nicht aber in benachbarten größeren Teichen gefunden wurde.
Die Kiesgruben im Maintal sind außerordentlich arm an Amphibien. Außer Grünfröschen wurde keine andere Art festgestellt, obwohl in vielen der Baggerseen Flachwasserzonen und unregelmäßige Strukturen vorhanden sind. Das Fehlen selbst der häufigen Arten Grasfrosch und Erdkröte ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen, darunter wahrscheinlich vor allem auf das Fehlen geeigneter Lebensräume in der näheren Umgebung und damit auf zu weite Anwanderwege, auf die Beeinflussung durch Hochwasser und unüberwindliche Hindernisse wie eine stark befahrene Bundesstraße und Bahnlinie sowie den Main mit starker Strömung und steilen Ufern. Ein weiterer Faktor ist wahrscheinlich auch die Tiefe der Baggerseen.

3.2 Amphibienarten

Erdkröte (Bufo bufo)

Von den 2 115 Rasterquadraten mit kartierten Gewässern wurden in 1 469 Quadraten (69,4 %) Vorkommen der Erdkröte festgestellt. Die Erdkröte ist damit die mit Abstand häufigste Amphibienart in Oberfranken und kommt in allen Naturräumen vor. Selbst in stark verschmutzten Dorfteichen, wo man vom ersten Anblick her keine Amphibienart erwarten würde, wurde als einzige Art mitunter noch die Erdkröte festgestellt. Hier ist der Bestand natürlich klein, wie überhaupt ausgesprochene Massenvorkommen äußerst selten sind. Allerdings ist die Erdkröte auch die durch den Straßenverkehr wohl am stärksten dezimierte Amphibienart, denn im Laufe der Kartierung wurden vor allem überfahrene Erdkröten gefunden. Zumindest in einem Falle dürfte eine Erdkröten-Population durch den Straßenverkehr ausgerottet worden sein, denn an diesem Teich, an dem sowohl von seiner Ausstattung als auch von seiner Umgebung her unbedingt die Erdkröte zu erwarten gewesen wäre, an dem allerdings eine stark befahrene Bundesstraße unmittelbar vorbeiführt, wurde trotz intensiver mehrjähriger Suche diese Art nicht gefunden.

Grasfrosch (Rana temporaria)

In 1 270 Rasterquadraten (60,0 %) wurden Vorkommen des Grasfrosches festgestellt. Er ist wie die Erdkröte in ganz Oberfranken verbreitet, fehlt aber in vielen Gewässern in den Räumen Bamberg, Coburg und Hof. Die Ablage der Leichballen bevorzugt in Flachwasserzonen hat zur Folge, daß beim

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Zurückgehen eines in manchen Jahren in vielen Teichen im März zu hohen Wasserstandes der Laich oder schon geschlüpfte Larven weitgehend trockenfallen und austrocknen. Der Grasfrosch bildet nach Möglichkeit Laichgesellschaften (BLAB 1978), so daß die Laichballen in der Regel geschlossen an einer Stelle des Gewässers und nicht etwa auf verschiedene Flachwasserstellen verteilt abgelegt werden.

Grünfrösche (Rana esculenta)

Mit dem Vorkommen in 1 240 Rasterquadraten (58,5 %) stehen die Grünfrösche erst an dritter Stelle in der Häufigkeit. Überraschend war, daß im Frankenwald (mit Ausnahme der tiefergelegenen östlichen Randgebiete), im größten Teil des Hohen Fichtelgebirges und in der Nördlichen Frankenalb (ebenfalls mit Ausnahme einiger Randbereiche) keine Grünfrösche gefunden wurden. Wie aus der Karte ersichtlich ist, konzentrieren sich die Vorkommen auf drei Hauptgebiete. Zu erklären ist das Fehlen in großen Teilen Oberfrankens wohl damit, daß dort die Gewässer zu klein sind, wenig Pflanzenbewuchs aufweisen und damit keine geeigneten Laichplätze darstellen, im übrigen auch so weit auseinanderliegen, daß Zuwanderungen wegen der zu großen Strecken nicht erfolgen. Hinzu kommt, daß die meisten dieser kleinen Teiche als Forellengewässer genutzt werden und sich Grünfrösche deshalb nicht halten können.

Laubfrosch (Hyla arborea)

Naturgemäß muß im kartierten Gebiet der Laubfrosch wesentlich seltener sein als Gras- oder Grünfrosch oder gar die Erdkröte. Mit Ausnahme zweier sehr kleiner, isolierter Vorkommen am Südrand des Thüringer Waldes nordöstlich Coburg (ausgesetzt?) und eines Vorkommens südöstlich Lichtenfels konzentrieren sich die Vorkommen auf die südlichen Teile Oberfrankens um Bayreuth und den Raum Bamberg – Forchheim. Der in 155 Quadraten (7,3 %) festgestellte Laubfrosch soll in der Vergangenheit sehr viel häufiger gewesen sein. Ein weiterer Rückgang ist sehr wahrscheinlich, da allein im Laufe der Kartierung ein Vorkommen in Bayreuth offensichtlich erloschen ist.

Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)

Die Knoblauchkröte wurde in 71 Rasterquadraten (3,4 %) nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, daß ihr tatsächliches Vorkommen über den in der Karte dargestellten Fundorten liegt, da der Nachweis wegen ihrer leisen und wenig weit hörbaren Rufe schwierig und zeitaufwendig ist. Dennoch fehlt sie sicher im Frankenwald, im Hohen Fichtelgebirge und in der Nördlichen Frankenalb.

Kreuzkröte (Bufo calamita)

Die an sandige Gebiete gebundene Kreuzkröte konnte naturgemäß nur an wenigen Stellen bei Bayreuth, Forchheim, Kronach und an je einer Stelle bei Bamberg und Coburg in insgesamt 23 Quadraten (1,1 %) nachgewiesen werden. Weit überwiegend handelt es sich bei den Fundorten um ehemalige oder auch noch in Betrieb befindliche Sandgruben mit kleinen Wasserstellen, dabei in einem Falle nur um eine etwas tiefere Wagenspur in einer ehemaligen Abbaustelle.

Moorfrosch (Rana arvalis)

Der Moorfrosch wurde nur in 14 Rasterquadraten (0,6 %) gefunden, was angesichts der Biotopansprüche und dem Vorhandensein bzw. der Veränderung solcher Biotope nicht überrascht. Seine Vorkommen konzentrieren sich in Oberfranken auf den Raum westlich Forchheim bis zum östlichen Steigerwaldrand. Im Inneren Fichtelgebirge, wo er an zwei Stellen gefunden wurde, kommt er möglicherweise auch noch an wenigen anderen Stellen vor, doch gehört der Moorfrosch mit der Gelbbauchunke zu den seltensten Amphibienarten in Oberfranken.

Gelbbauchunke (Bombina variegata)

Mit Funden in nur 13 Rasterquadraten (0,6 %) ist die Gelbbauchunke die seltenste Art in Oberfranken. Die meisten Fundorte liegen im Raum Coburg. Sie wurde in Kleinstgewässern, in Abbaustellen, aber auch in kleinen Teichen gefunden. Erstaunlich ist das Vorkommen an 5 Stellen auf oder am Rande der Hochfläche der Nördlichen Frankenalb, darunter in einem mitten in einem Ort gelegenen Tümpel.

Teichmolch (Triturus vulgaris)

In 152 Rasterquadraten (7,2 %) wurde der Teichmolch gefunden, wobei das tatsächliche Vorkommen bei allen Molcharten, besonders aber bei Teich- und Bergmolchen, sicher erheblich größer ist. Auf die Veröffentlichung der Nachweise bei den Molcharten wurde bewußt nicht verzichtet, weil die Verbreitung dennoch gut erkennbar ist und eine unvollständige Verbreitungskarte für immer noch besser als gar keine Angabe gehalten wird.

Bergmolch (Triturus alpestris)

Der in 104 Rasterquadraten (4,9 %) gefundene Bergmolch besitzt mit Ausnahme im westlichen Oberfranken eine ähnliche Verbreitung wie der Teichmolch.

Kammolch (Triturus cristatus)

Der in 23 Quadraten (1,1 %) nachgewiesene Kammolch ist, auch wenn sein tatsächliches Vorkommen etwas größer ist, mit Sicherheit die seltenste Molchart. Er wurde im nördlichen (um Hof und östlich Coburg), im mittleren (um Bayreuth und nördlich Bamberg) und im südlichen Teil (um Forchheim) Oberfrankens gefunden.

4. Schlußfolgerungen

Die Rasterkartierung von Amphibienarten in Oberfranken erlaubt vielseitige Aussagen und Auswertungsmöglichkeiten. Wertvoll sind auf jeden Fall die festgestellte Verteilung und Häufigkeit der erfaßten Arten sowie die Feststellungen, daß keineswegs in jedem stehenden Gewässer Amphibien vorkommen müssen, daß die Kiesbaggerseen im Maintal keine bevorzugten Amphibienbiotope darstellen und daß die Populationen in vielen Gewässern sehr klein sind. Geringfügige Änderungen der Umweltfaktoren können sich deshalb unter Umständen stark auswirken. Insbesondere die Entwicklung der Populationen der seltenen Arten Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Gelbbauchunke und Kammolch bedarf künftig einer erhöhten Aufmerksamkeit.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken

NEUSTADT/b.CO.
COBURG
KRONACH
NAILA
HOF
STAFFELSTEIN
KULMBACH
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

3 Anzahl der festgestellten Amphibienarten je qkm

Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken ERDKRÖTE

NEUSTADT b. CO.
COBURG
KRONACH
NAILA
HOF
LICHTENFELS
STAFFELSTEIN
KULMBACH
SELB
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

Kartierte Gewässer, aber kein Nachweis
Gewässer mit Vorkommen

Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken GRASFROSCH

NEUSTADT b. CO.
COBURG
KRONACH
NAILA
HOF
SELB
LICHTENFELS
STAFFELSTEIN
KULMBACH
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

- Kartierte Gewässer, aber kein Nachweis
- Gewässer mit Vorkommen

Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken GRÜNFRÖSCHE

NEUSTADT b. CO.
COBURG
KRONACH
NAILA
HOF
LICHTEN-FELS
STAFFELSTEIN
KULMBACH
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

- Kartierte Gewässer, aber kein Nachweis
- Gewässer mit Vorkommen

Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken LAUBFROSCH

NEUSTADT A. CO.
COBURG
KRONACH
NAILA
HOF
MÜNCHBERG
SELB
LICHTENFELS
STAFFELSTEIN
KULMBACH
WUNSIEDEL
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

- Kartierte Gewässer, aber kein Nachweis
- Gewässer mit Vorkommen

Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken KNOBLAUCHKRÖTE

NEUSTADT b. CO.
COBURG
KRONACH
NAILA
HOF
MÜNCHBERG
SELB
LICHTENFELS
STAFFELSTEIN
KULMBACH
WUNSIEDEL
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

Kartierte Gewässer, aber kein Nachweis
Gewässer mit Vorkommen

Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken

KREUZKRÖTE ●
GELBBAUCHUNKE ▲
MOORFROSCH ■

NEUSTADT b. CO.
COBURG
KRONACH
LICHTENFELS
STAFFELSTEIN
KULMBACH
MÜNCHBERG
NAILA
HOF
SELB
WUNSIEDEL
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

- Kartierte Gewässer, aber kein Nachweis
- ■●▲ Gewässer mit Vorkommen

Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken TEICHMOLCH

NEUSTADT b. C.
COBURG
KRONACH
NAILA
HOF
MÜNCHBERG
SELB
LICHTENFELS
STAFFELSTEIN
KULMBACH
WUNSIEDEL
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

- Kartierte Gewässer, aber kein Nachweis
- Gewässer mit Vorkommen

Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken BERGMOLCH

NEUSTADT b. CO.
COBURG
KRONACH
NAILA
HOF
MÜNCHBERG
SELB
LICHTENFELS
STAFFELSTEIN
KULMBACH
WUNSIEDEL
MARKTREDWITZ
BAYREUTH
BAMBERG
EBERMANNSTADT
PEGNITZ
FORCHHEIM

Kartierte Gewässer, aber kein Nachweis
Gewässer mit Vorkommen

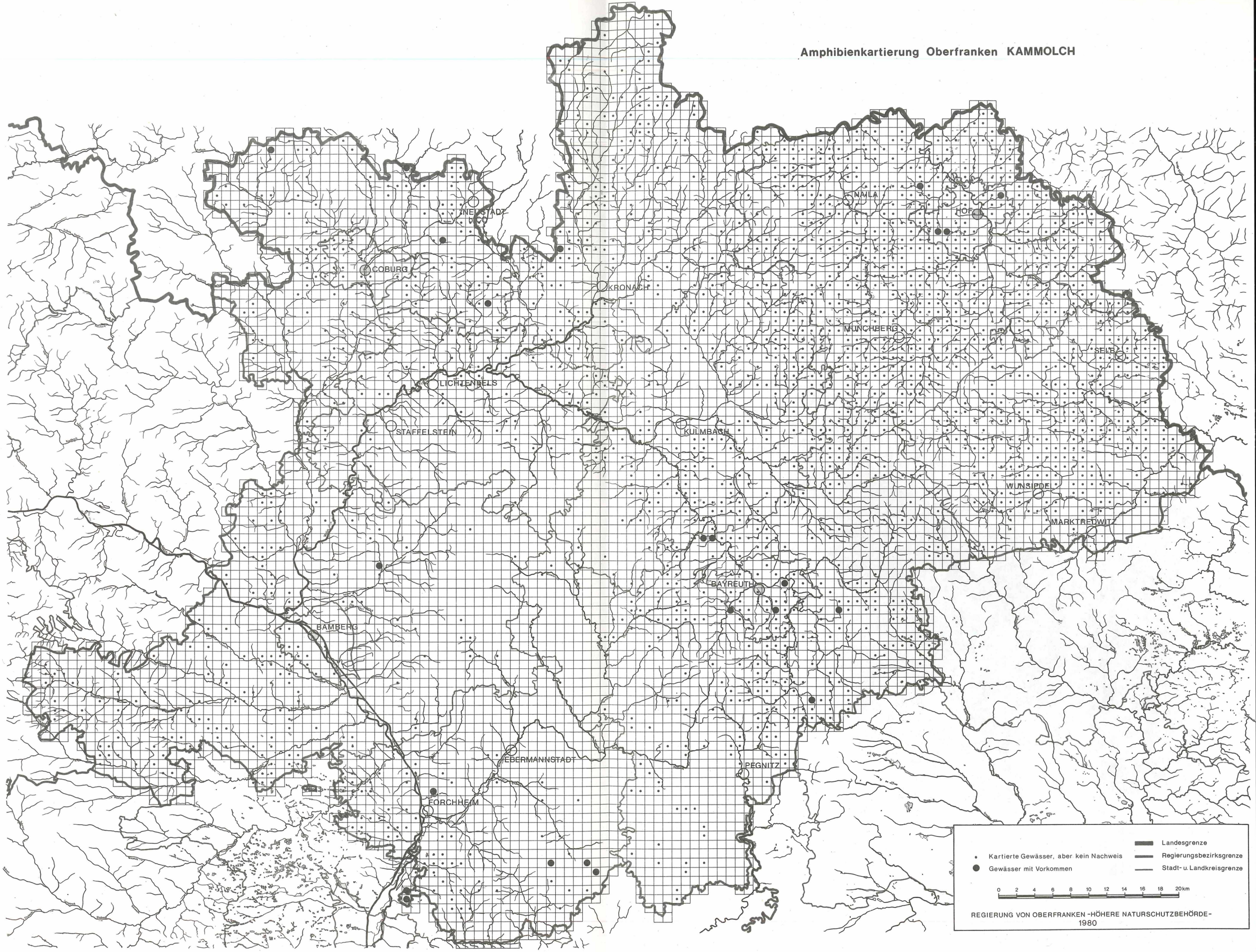
Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Stadt- u. Landkreisgrenze

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20km

REGIERUNG VON OBERFRANKEN -HÖHERE NATURSCHUTZBEHÖRDE-
1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Amphibienkartierung Oberfranken KAMMOLCH



©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

In einigen Teilen Oberfrankens herrscht kein Mangel an Laichgewässern, es hat sich im Gegenteil die Zahl der Teiche in den letzten Jahren stellenweise erhöht. Dies allein besagt aber wenig, denn die Bewirtschaftung kann sich tiefgreifend auf den Amphibienbestand auswirken. In der Regel ist es ohne wirtschaftliche Erschwernisse möglich, den Amphibien Lebensrecht in einem Teich zu gewähren, es sei denn, es handelt sich um Forellengewässer. Der Zeitpunkt der Bespannung bzw. des Ablassens sowie der Kalkung sollte so gewählt werden, daß die Amphibien dadurch nicht geschädigt werden. Auch Entlandungen sollten nicht total erfolgen, sondern es sollte ein Teil der Vegetation erhalten werden. Dies ist auch durchaus möglich, wie mehrere Beispiele unter Beteiligung der Naturschutzbehörde gezeigt haben.
In den gewässerarmen Gebieten kommt der Erhaltung der wenigen Gewässer, vor allem der Dorfteiche, eine ausschlaggebende Bedeutung zu. Das Verfüllen oder Betonieren von Dorfteichen vor allem in der Nördlichen Frankenalb, im Frankenwald und in anderen Gebieten muß zwangsläufig die Population zum Erlöschen bringen. Schließlich sind auch in Sandgruben Wasserstellen zu erhalten oder bei der Rekultivierung Biotoptümpel anzulegen, um das Überleben der ohnehin seltenen Arten Kreuzkröte und Gelbbauchunke zu gewährleisten.
Die Möglichkeiten und Probleme der Erhaltung und Sicherung von Amphibienbeständen hat BLAB 1978 ausführlich dargestellt, so daß hier auf weitere Ausführungen verzichtet werden kann. Die vorliegende Kartierung ist ein weiterer kleiner Beitrag zur Erfassung des noch vorhandenen Naturpotentials. Bei aller Unzulänglichkeit dürfte sie doch ein wichtiges Hilfsmittel für die Arbeit in Naturschutz und Landschaftspflege sein. Sie soll auch anregen, derartige Kartierungen in anderen Gebieten durchzuführen sowie in Oberfranken Teilgebiete intensiver zu durchforschen, um die Ergebnisse zu ergänzen.

5. Zusammenfassung

Im nordbayerischen Regierungsbezirk Oberfranken wurde auf der Basis des 1 km^2-Rasters (Gauß-Krüger-Netz) eine flächendeckende Kartierung zur Erfassung von Amphibienarten durch Aufsuchen von stehenden Gewässern als potentielle Laich- oder Aufenthaltsplätze durchgeführt. Die Kartierung erstreckte sich über rd. 3 Jahre. Als häufigste Art wurde die *Erdkröte* (Bufo bufo) in 69,4 % der Rasterquadrate, in denen sich Gewässer befinden, festgestellt. Nach dem *Grasfrosch* (Rana temporaria) mit 60 % folgen in der Häufigkeit die *Grünfrösche* (Rana esculenta) mit 58,5 %, wobei festgestellt wurde, daß die Grünfrösche in größeren Teilen Oberfrankens fehlen. Selten sind *Laubfrosch* (Hyla arborea), *Knoblauchkröte* (Pelobates fescus), *Kreuzkröte* (Bufo calamita), *Moorfrosch* (Rana arvalis), *Gelbbauchunke* (Bombina variegata) und *Kammolch* (Triturus cristatus)[1] Auch die häufigen Arten wurden vielfach nur in kleinen Populationen gefunden, reichliche Vorkommen sind sehr selten. In 228 Quadraten (10,8 %) wurden, obwohl dort Gewässer vorhanden sind, keine Amphibienarten gefunden. Bei der Landschaftsnutzung, besonders auch bei der Bewirtschaftung der Teiche, ist auf die Amphibienarten mehr Rücksicht zu nehmen, weil sonst weitere Populationen erlöschen.

1) Von *Springfrosch* (Rana dalmatina) und *Seefrosch* (Rana ridibunda) ist nur ein Vorkommen bekannt.

LITERATUR

BLAB, J., (1978):
Untersuchungen zu Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktion von Amphibienpopulationen. - Schr.-R. Landschaftspfl. u. Naturschutz 18, 146 S. Bonn - Bad Godesberg.

BLAB, J., (1979):
Amphibienfauna und Landschaftsplanung. - Natur u. Landschaft 54: 3-7.

ESCHER, K., (1972):
Die Amphibien des Kantons Zürich. - Vierteljahresschrift der Naturforsch. Ges. in Zürich, Jg. 117: 335-380. Zürich.

HEUSSER, H., (1969):
Die Lebensweise der Erdkröte, Bufo bufo (L.), - Das Orientierungsproblem. Revue Suisse de Zoologie 76: 443-518.

REICHEL, D., (1978):
Die Erfassung von Vegetationsbeständen durch Rasterkartierung im Regierungsbezirk Oberfranken. - Ber. ANL 2: 28-30. Laufen.

SCHOLL, G. u. STÖCKLEIN, B., (1980):
Die Bedeutung der Kleingewässer für die Amphibien- und Wasserinsektenfauna. - Schr.-R. Naturschutz u. Landschaftspfl. 12: 141-152. München.

STÖCKLEIN, B., (1978):
Untersuchungen an mittelfränkischen Amphibien-Populationen am Rande der mittelfränkischen Weiherlandschaft unter besonderer Berücksichtigung der Knoblauchkröte (Pelobates fuscus Laur.). - Diss. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. 191 S.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Dietmar Reichel
Regierung von Oberfranken
Ludwigstraße 20
8580 Bayreuth

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: 5_1981

Autor(en)/Author(s): Reichel Dietmar

Artikel/Article: Rasterkartiening von Amphibienarten in Oberfranken 186-189