

# Veränderungen im Bestand des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in Oberfranken

Dietmar Reichel

## Einleitung

Im Rahmen einer in den Jahren 1978 bis 1981 durchgeführten Amphibienkartierung im nordbayerischen Regierungsbezirk Oberfranken wurde auch versucht, den Bestand des Laubfrosches (*Hyla arborea*) weitgehend zu erfassen. Das Ergebnis der Kartierung wurde in Form von Rasterkarten im Bericht Nr. 5 (1981) der ANL veröffentlicht.

Die seinerzeitige Kartierung bildet noch heute eine wichtige Grundlage für die Naturschutzarbeit in Oberfranken. Die Rasterkarten geben eine gute Übersicht über die Verteilung der Vorkommen. Doch noch wertvoller für die Beurteilung von Einzelproblemen an Gewässern oder in deren unmittelbarer Umgebung sind die zu den einzelnen aufgesuchten Gewässern vorhandenen Daten. Beispielsweise kann bei Stellungnahmen zu Entlandungsvorhaben in einem Gewässer auf die Erhebungen zurückgegriffen werden, ebenso wie sich bei Straßenbauvorhaben in der Nähe der kartierten Gewässer Rückschlüsse auf Amphibienwanderwege und evtl. notwendig werdende Schutzmaßnahmen in Form von Amphibiendurchlässen ziehen lassen.

Sowohl bei den in der täglichen Praxis zu klärenden Fragen des Naturschutzes, als auch für gezielte, weitergehende Artenschutzmaßnahmen sind Unterlagen und Kenntnisse über den Bestand und über Bestandsveränderungen von Tier- und Pflanzenarten unbedingt erforderlich. Vor allem über den Rückgang vieler Arten gibt es eine breite Palette von Vermutungen, Anhaltspunkten und Einzelbeobachtungen, genaue Nachweise sind aber nur in wenigen Fällen vorhanden. Insofern müßte eigentlich jede Kartierung nach einer gewissen Zeit wiederholt werden. Im Falle unserer Amphibienkartierung wäre dies zwar auch wünschenswert, doch angesichts der personellen Unterbesetzung der Naturschutzbehörden ist auch im Hinblick auf wichtigere Erhebungen eine Wiederholung in absehbarer Zeit nicht möglich.

Nachdem aber aufgefallen war, daß an einigen Teichen in der Umgebung von Bayreuth, an denen während der Kartierung zum Teil starke Laubfrosch-Vorkommen registriert wurden, das Konzert der Laubfrösche in darauffolgenden Jahren verstummt war, wurde die Frage nach dem Umfang des offensichtlichen Rückganges immer drängender, so daß wenigstens die Vorkommen des in der Roten Liste Bayern von 1982 unter »gefährdet« (2a) eingestuftes Laubfrosches erneut erfaßt werden sollten. Vorrangig sollten dabei die 1978 - 1981 festgestellten Vorkommen überprüft werden. Dieses Vorhaben konnte 1985 verwirklicht werden. Aufgrund der Bereitstellung von Mitteln durch das Bayerische Landesamt für Umweltschutz konnte die Dipl.-Biol. Ingrid FALTIN für die Erfassung im am weitesten von Bayreuth entfernten Raum von Ebrach bis Forchheim gewonnen werden. Der übrige Bereich wurde von Herrn Erich WALTER und dem Verfasser außerhalb der Dienstaufgaben nachts auf die Rufaktivitäten des Laubfrosches an den ehemaligen Vorkommen überprüft.

## Ergebnisse

Im Zuge unserer ersten Erfassung wurden in den Jahren 1978/79 sowie im Jahre 1981 (Kartierung eines 1978/79 nicht erfaßten Gebietes) insgesamt 155 Vorkommen des Laubfrosches festgestellt. Bei der Überprüfung 1985 konnten davon 46 Vorkommen, das sind 30% der ehemaligen Vorkommen, nicht mehr bestätigt werden. Von den seinerzeitigen Vorkommen wurden jetzt 36 (= 23%) mit nur 2-5 rufenden Exemplaren als sehr gering und 20 (= 13%) mit mehr als 15 rufenden Exemplaren als reichlich eingestuft.

Bei der Kartierung 1985 wurden aber auch 26 Fundstellen neu registriert. Leider besteht dennoch kein Anlaß zur Freude über evtl. Ausbreitungstendenzen, denn allein 14 der neuen Fundorte sind 1979-1981 nicht kontrolliert worden, und es ist ziemlich sicher davon auszugehen, daß diese Bestände auch seinerzeit schon vorhanden waren. Die 12 übrigen Neufunde sollen etwas näher betrachtet werden, weil auch hier oft nur geringen Neuvorkommen erhebliche Verluste in der Umgebung gegenüberstehen.

In folgenden 6 Fällen konnte in der näheren Umgebung des neuen Fundortes ein früheres Vorkommen nicht mehr bestätigt werden:

- östlich Bayreuth geringes Vorkommen 200 m vom früheren Fundort entfernt
- nordwestlich Bayreuth geringes Vorkommen, dafür starkes Vorkommen in 1 km Entfernung erloschen
- westlich Weidenberg, Landkreis Bayreuth, in Kieswerk (Schlämmteiche) starkes Vorkommen, ca. 800 m entferntes Vorkommen nicht mehr bestätigt
- östlich Weidenberg geringes Vorkommen, dafür 400 m entfernter ehemaliger Fundort nicht mehr bestätigt
- nördlich Weidenberg in Industriegebiet geringer Rest eines ehemaligen, 200 m entfernten Vorkommens
- nördlich Görschnitz in Kieswerk reichliches Vorkommen, dafür rd. 500 m entfernter ehemaliger Fundort nicht mehr bestätigt.

Während um Bayreuth trotz der nicht verringerten Anzahl von 2 Fundstellen der Bestand stark zurückgegangen ist, hat sich der Bestand in der Umgebung von Weidenberg trotz gewisser Verlagerungen gut gehalten.

Bei den verbleibenden 6 neuen Fundorten handelt es sich um folgende Situationen:

- südlich Kirchenpingarten, Landkreis Bayreuth, Neubesiedlung einer Kiesgrube vermutlich aus einem 700 m entfernten Vorkommen
- östlich Weidenberg geringes Vorkommen in einem neu angelegten Tümpel
- westlich Göppmannsbühl, Gemeinde Speichersdorf, Landkreis Bayreuth, etwa 5 rufende Exemplare in kleinem Tümpel, in dessen Umgebung (ca. 500 m) sich 2 Vorkommen befinden
- nordwestlich Reckendorf, Landkreis Bamberg, (Wieder-?)Besiedlung eines Teiches, an dem schon 1979 ein Vorkommen vermutet wurde, aber nicht

nachgewiesen werden konnte, und von dem die nächsten Vorkommen ca. 1 km entfernt liegen

- bei Obersteinach, Gemeinde Burgwindheim, Landkreis Bamberg, konnte das jetzt bestätigte Vorkommen 1979 ebenfalls nicht nachgewiesen werden, obwohl es möglicherweise damals schon bestanden hat; die nächstliegenden Vorkommen sind rd. 3,5 km entfernt

- bei Kreuzschuh, Gemeinde Stegaurach, Landkreis Bamberg, geringes Vorkommen mit etwa 4 rufenden Exemplaren, jedoch ist dafür ein rd. 1 km östlich gelegenes, ehemals starkes Vorkommen mit nur noch 3 rufenden Exemplaren als fast erloschen anzusehen.

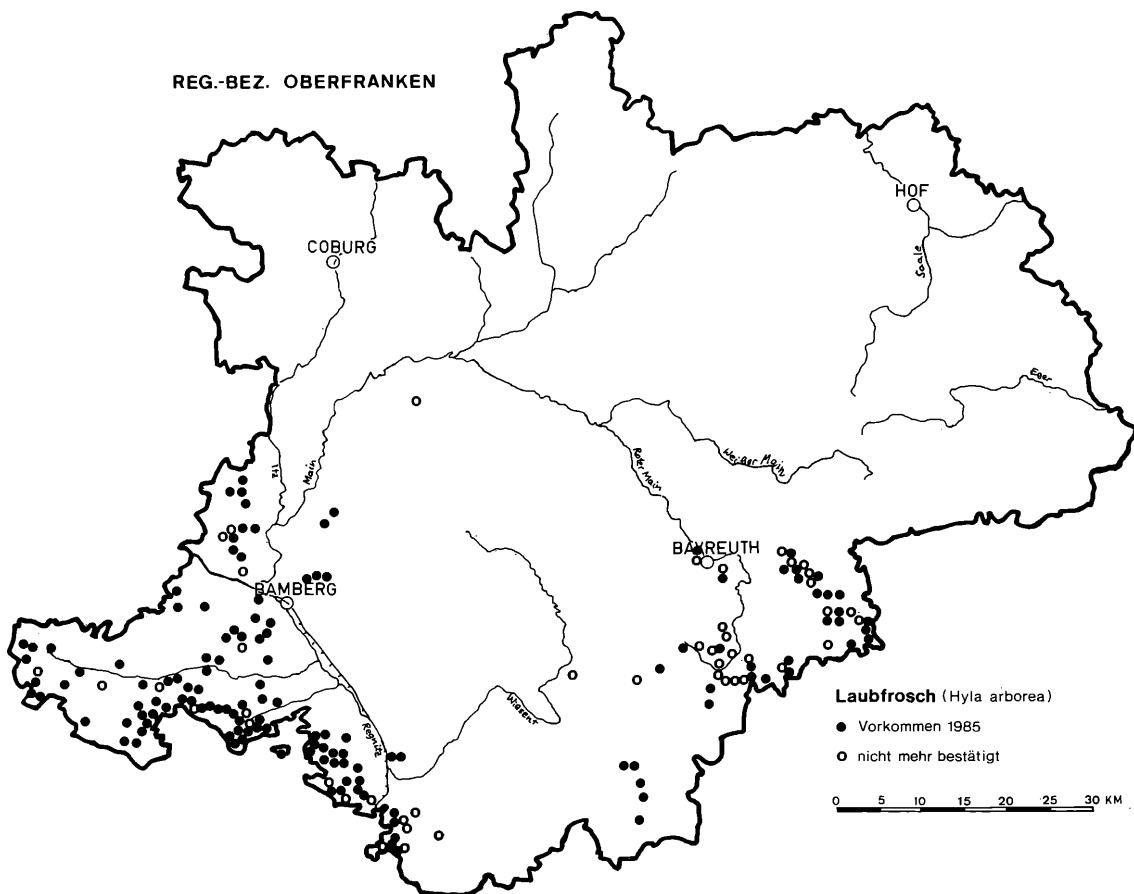
Die Bilanz der Neufunde ist damit leider nicht so positiv wie sie auf den ersten Blick bei Betrachtung der Anzahl der neuen Fundstellen erscheint. Allgemeine Ausbreitungstendenzen können daraus jedenfalls nicht abgeleitet werden. Angesichts des Verschwindens vieler Vorkommen und des zumindest an einigen Stellen registrierten starken Rückganges der Anzahl rufender Exemplare ist sogar fraglich, ob die kleinen Vorkommen überhaupt längere Zeit lebensfähig bleiben. Hier sollen Beobachtungen in den nächsten Jahren etwas zur Klärung beitragen.

Als äußerst bedenklich ist natürlich der Verlust von 46 ehemaligen Fundorten anzusehen, zumal sich darunter auch starke Vorkommen befanden. Im Raum um Bayreuth sind mit 26 der 46 nicht mehr bestätigten ehemaligen (1978/79) Vorkommen die Verluste besonders hoch, zumal auch unter den im Jahre 1985 registrierten 26 Vorkommen lediglich 6 als reichlich zu bezeichnen sind.

## Diskussion

Ohne die Frage beantworten zu können, wie stark eigentlich eine Population des Laubfrosches sein muß, um überlebensfähig zu sein, dürfte es ziemlich sicher sein, daß Bestände von bis zu 5 Exemplaren wohl nicht zu gesicherten Vorkommen gerechnet werden können. Wenn man bedenkt, welchen natürlichen Gefahren diese kleine Amphibienart ausgesetzt ist, sind selbst Vorkommen von 20–30 ausgewachsenen Laubfröschen an einem Gewässer, von dem sie dann im Laufe des Sommers in die Umgebung abwandern, auch nicht als gesicherter und stabiler Bestand anzusehen, denn wie leicht können 20 Frösche ihren natürlichen Feinden oder anderen ungünstigen Umweltbedingungen zum Opfer fallen. Es kommt hinzu, daß nach den Beobachtungen von CLAUSNITZER (1984, 1986) der Laubfrosch eine starke Tendenz zu Wanderungen und zur Besiedlung neuer Gewässer besitzt. So sind einerseits die festgestellten Verlagerungen zu erklären, andererseits schwächt dieses Verhalten vorhandene Bestände, wobei aber fraglich ist, ob starke Abwanderungen beim Laubfrosch natürlich ausgeprägt sind oder eher als eine verstärkte Suche nach günstigeren Lebensräumen angesehen werden müssen.

Unter solchen Überlegungen sind von den 133 im Jahre 1985 ermittelten Vorkommen des Laubfrosches nur die 24 starken Vorkommen (= 18%) als vorerst gesichert anzusehen. Es kann zwar durchaus sein, daß sich das eine oder andere der 50 geringen Vorkommen etwas aufbaut oder zumindest hält, doch läßt der Trend der vergangenen Jahre eher



das Gegenteil befürchten. Insgesamt also ist der Laubfrosch im Vergleich zu früheren Vorkommen in Oberfranken als hochgradig gefährdet anzusehen. In einer Roten Liste für Oberfranken müßte er in die Kategorie 1a aufgenommen werden.

Angesichts der festgestellten Verluste und der bei noch vorhandenen Vorkommen oft sehr geringen Anzahl ausgewachsener Exemplare stellt sich die Frage nach den Ursachen des Rückganges, denn dieser ist eindeutig. Populationsschwankungen sind zwar absolut natürlich, das Erlöschen von Populationen innerhalb weniger Jahre kann aber nicht mehr als natürliche Populationsschwankung angesehen werden.

Die Ursachen des Rückganges liegen auf keinem Fall im Bereich der Gewässer, denn weder an den Teichen, an denen sich Vorkommen des Laubfrosches befanden, noch in der unmittelbaren Umgebung sind Veränderungen in Form von Entlandungen, Beseitigung von Röhricht oder von Ufergehölzen vorgenommen worden. Auch ist die Bewirtschaftung der Teiche etwa durch Umstellung von Karpfen- auf Forellenzucht nicht verändert worden. Ebenso sind im umgebenden Lebensraum keine strukturellen Veränderungen durch Gehölzbeseitigungen, Waldrodung oder Neubau von Straßen erfolgt. Klimatische Schwankungen können auch nicht die Ursache sein, da es sich um traditionelle Verbreitungsgebiete, und nicht etwa um einzelne Grenzvorkommen in klimatisch ungünstigen Bereichen handelt.

Die für den Laubfrosch unerläßlichen senkrechten Strukturen am Gewässerrand in Form von Röhrichtpflanzen oder hohem Uferbewuchs mit Sträuchern ohne zu starke Beschattung sind nicht verändert worden. Daß damit als Ursache des Rückganges nur der Faktor Nahrung in Frage kommen kann, wird durch die Untersuchungen von CLAUSNITZER (1986) bestätigt, wonach der Laubfrosch »stärker als die anderen Frösche flugaktive, schnelle Insekten aus dem Blütenhorizont der Gebüsch- und Hochstaudenzzone« fängt. Der von CLAUSNITZER als idealer Futterplatz bezeichnete Sitzplatz des Laubfrosches im Blütenhorizont wird dann weniger ideal, wenn zu wenig Insekten vorhanden sind. Die Annahme von CLAUSNITZER, daß sich der Rückgang des Blütenangebotes negativ auf den Laubfrosch auswirken dürfte, muß aufgrund der fehlenden Veränderung anderer Faktoren im Lebensraum des Laubfrosches im Untersuchungsgebiet leider bestätigt werden.

### Folgerungen

Damit sieht es leider so aus, daß auch der Laubfrosch ein Opfer des reichlichen Einsatzes von Düngern und chemischen Spritzmitteln zu werden droht. Durch diese Mittel wird der Laubfrosch nicht direkt, wohl aber über seine Nahrung getroffen, da Dünger und Spritzmittel zu einer erheblichen Verringerung an Blütenpflanzen und damit an wichtiger Insektennahrung führen.

Diese Überlegungen bedeuten für die praktische Naturschutzarbeit, daß von einer Naturschutzbehörde im Grunde nur sehr wenig für den Schutz des Laubfrosches getan werden kann. Durch Unter-  
schätzung des Laichgewässers kann dieses zwar vor Veränderungen bewahrt und damit wohl ein wichtiger Teil des Lebensraumes gesichert werden, auf den darüber hinausgehenden Lebensraum des

Laubfrosches und insbesondere auf den wohl entscheidenden Faktor Nahrung besteht dadurch aber keinerlei Einfluß. Ein Artenschutzprogramm für den Laubfrosch muß deshalb in erster Linie am Lebensraum außerhalb des Laichgewässers ansetzen, wenn es erfolgreich sein soll. Randstreifen dürften aber kaum genügen, denn das Nahrungsangebot läßt sich mit einigen Streifen im großen Lebensraum nicht wesentlich verbessern.

### Zusammenfassung

Eine in den Jahren 1978–1981 durchgeführte Erfassung der Vorkommen des Laubfrosches im nordbayerischen Regierungsbezirk Oberfranken wurde 1985 wiederholt. Dabei konnten 46 (= 30%) der seinerzeitigen 155 Vorkommen nicht mehr bestätigt werden. Von 26 neuen Fundstellen sind 14 bei der ersten Erfassung nicht kontrolliert worden, die übrigen Neufunde sind nur in Einzelfällen als Neubesiedlungen zu werten. Von den 133 im Jahre 1985 ermittelten Vorkommen sind allein 50 mit nur 2–5 rufenden Exemplaren als nicht gesichert anzusehen. Sie sollen weiter beobachtet werden. Da strukturelle Veränderungen an den Gewässern oder in deren Umgebung nicht erfolgt sind, wird der Rückgang auf ein verringertes Nahrungsangebot an Insekten infolge eines zurückgehenden Blütenangebotes zurückgeführt. *Ein Artenschutzprogramm muß deshalb eine Verbesserung des Lebensraumes durch Steigerung des Blütenangebotes bewirken*, wobei Randstreifen allein nicht ausreichen.

### Summary

The registration of the species of tree-frogs (*Hyla arborea*) which was completed during the years 1978–1981 in the Northern Bavarian region of Upper Frankonia, an area of 7230 km<sup>2</sup>, was repeated in 1985. This time 46 (= 30%) of the 155 occurrences of those days were not found any more. There were also 26 new findings, but it should be stated that 14 of them have never been observed the first time, the rest are not totally new settlements. So there are 133 remaining nesting sites, 50 of them were not scientifically proved because of only 2–5 croaking specimen. These sites should be controlled further on.

As there was no reorganisation at the surveyed stretch of water and their surrounding areas, we think that the drop of tree-frogs has its reason in the diminished food (insects) as a result of less blooms and/or blossoms (by using more and more herbicides and fertilizers).

There is a necessity of starting a program for species conservation which can be done by optimizing the environment in enlarging all flourishing being it not enough to cultivate narrow strips of embankment.

### Literatur

CLAUSNITZER, Chr. & CLAUSNITZER, H.-J. (1984): Erste Ergebnisse einer Wiederansiedlung des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im Landkreis Celle (Niedersachsen). – *Salamandra* 20 (1): 50–55.

CLAUSNITZER, H.-J. (1986):  
Zur Ökologie und Ernährung des Laubfrosches (*Hyla*  
*a. arborea*) im Sommerlebensraum. - *Salamandra* 22 (2/3):  
162-172.

REICHEL, D. (1981):  
Rasterkartierung von Amphibienarten in Oberfranken. -  
Ber. ANL 5: 186-189. Laufen.

**Anschrift des Verfassers:**  
Dr. Dietmar Reichel,  
Regierung von Oberfranken  
Naturschutzbehörde  
Ludwigstraße 20  
8580 Bayreuth

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1987

Band/Volume: [11\\_1987](#)

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

Artikel/Article: [Veränderungen im Bestand des Laubfrosches \(\*Hyla arborea\*\) in Oberfranken 91-94](#)