



## **Newsletter Nr. 6 (31.08.2020)**

### **Frosch und Kröte**

„Sind die Laubfrösche wieder da?“ Mit dieser Frage kommen im Frühling viele Kinder aufgeregt in das Stellwerk gerannt. Denn jedes Frühjahr ziehen die Laubfrösche wieder in das Terrarium im ersten Stock des Stellwerkes ein und erfreuen dort die Besucher. Den Winter über waren die Frösche an einem kühlen Ort, wo sie ihren Stoffwechsel heruntergefahren haben, erst im Frühjahr werden sie wieder aktiv. Den ganzen Sommer über bestaunen die Gäste des Stellwerkes die Laubfrösche, denn aus nächster Nähe haben die meisten noch keinen Laubfrosch gesehen.

Diese Begeisterung der Besucher für Frösche inspirierte den NABU und das Stellwerk Mensch | Natur | Technik zu den dort veranstalteten Amphibienausstellungen. Hier konnten in den vergangenen Jahren einem interessierten Publikum Frösche, Molche, Feuersalamander und Unken in natürlich gestalteten Terrarien gezeigt werden.

Da das Stellwerk Corona bedingt leider noch geschlossen ist, möchten wir unseren Leser/Innen mit diesem Newsletter einen Einblick in diese spezielle Welt der Amphibien geben und auf die Gefährdung dieser Arten hinweisen.

In Deutschland leben 21 Amphibienarten und wir haben uns eine kleine Zahl von Fröschen und Kröten zur Vorstellung ihrer Lebensweise herausgegriffen.

## A ) Frösche und Kröten sind Amphibien

Frösche und Kröten gehören zu den Amphibien. Was dies bedeutet, erklärt schon die deutsche Übersetzung des Wortes.

Der wissenschaftliche Name ist altgriechisch und lautet „Amphibia“. Er wird gebildet aus den Wörtern:

**amphí,** auf deutsch : auf beiden Seiten“ und  
**bíos,** auf deutsch:„Leben“.

Dieser Ausdruck „Leben auf beiden Seiten“ beschreibt Wirbeltiere, die an Land leben und sich nur in Gewässern fortpflanzen können.

Denn das Besondere bei Frosch, Kröte und den übrigen Amphibien ist, dass sie sich zuerst ausschließlich im Wasser entwickeln und dann ganz oder teilweise an Land leben.

Zu den Amphibien zählen auch die Molche, Salamander und Unken.

Wir zeigen Ihnen nun am Beispiel des Grasfrosches die Entwicklung vom Ei über die Kaulquappe bis zum erwachsenen Tier. Diese besondere Art der Entwicklung wird Metamorphose genannt.

## B ) Die Metamorphose des Grasfrosches



(Foto: Rainer Pietsch NABU)

Nach der Paarung werden die Laichballen des Grasfrosches in Ballen im Wasser abgelegt.



Foto: Ricky Stankewitz NABU)

Ein Ballen kann aus 700 bis 3.500 Eiern bestehen.



Kiemen

(Foto: Thorsten Hunger Naturgucker NABU)

Aus den Eiern entwickeln sich nach 10-14 Tagen Kaulquappen. Sie leben noch im Wasser und atmen mit Kiemen.

Die buschigen Kiemen bilden sich später genauso zurück wie der Schwanz



(Foto: Horst Schlüter Naturgucker NABU)

Schließlich wird in 10-12 Wochen aus der Kaulquappe zunächst ein kleiner Frosch, der das Gewässer verlässt und dann zum erwachsenen Exemplar heranwächst.

Zunächst lebt der Grasfrosch an Land. Nach spätestens drei Jahren ist er geschlechtsreif und kehrt zum Laichen in die Gewässer zurück.

### **C) Die Wanderungen von Frosch und Kröte**

Aus dem eben geschilderten Fortpflanzungsverhalten ergibt sich auch der Grund, warum viele Amphibien im Frühjahr wandern und dabei sogar weite Strecken zurücklegen.

#### **Ein Beispiel für eine solche Wanderung gibt die Erdkröte:**

Bei ihrer Wanderung zu den Laichgebieten besteht die Besonderheit, dass die Erdkröten in der Regel immer an das gleiche Gewässer zurückkehren. Diese Laichplatztreue haben aber nicht alle Amphibien.



(Foto Achim Schumacher NABU)

Die Erdkröte ist eine häufig vorkommende Art. In naturnahen Gärten wird sie manchmal von den Gartenbesitzern entdeckt, wenn sie in einem schattigen Versteck sitzt.

Im Sommer halten sich die Erdkröten an Land auf und hierbei bewohnen sie gerne Laub-und Mischwälder und den Bereich von Hecken und Wiesen.

Da die erwachsenen Tiere nachtaktiv sind, verbergen sie sich tagsüber in Mauernischen, unter Laubhaufen oder in kleinen Hohlräumen. Sie können sich auch selber eingraben.

Die Wanderung zu den Gewässern beginnt teilweise schon im September. Es wurden schon Entfernungen bis zu 3.000 m zwischen Landlebensraum und Laichgewässer festgestellt.

Wenn es im Oktober kalt wird, graben sich die Erdkröten ein oder verkriechen sich in geschützte Orte. Der größte Teil der Wanderung findet dann vor Beginn des Frühjahrs statt.



(Foto: H.Schwarzentraub/ NABU)

Manche erreichen bereits im Herbst die Laichgewässer, die meisten aber im zeitigen Frühjahr. Sie treffen unterwegs oft mit den Männchen zusammen

Dann umklammert das wesentlich kleinere Männchen das Weibchen schon unterwegs in Paarungsstellung.

Siehe Link: [Paarung Erdkröte](#)

Das Weibchen legt dann im Teich die Eier in Schnüren ins Wasser und das Männchen bespritzt diese mit dem Sperma. Die Befruchtung erfolgt also im Wasser und nicht im Körper des Weibchens.

Es werden Erdkröten beobachtet, die immer wieder zu ihren Geburtsorten wandern um zu laichen, obwohl diese Gewässer durch Baumaßnahmen zugeschüttet wurden. Dennoch kehren die Erdkröten jedes Jahr an diesen Ort zurück. Da sie ihre Eier nicht im Wasser ablegen können, ist die Fortpflanzung nicht möglich.

## D) Lebensräume von Kröte und Frosch

Frösche und Kröten haben sich auf bestimmte Lebensräume spezialisiert. Daher reagieren sie sehr empfindlich auf Störungen oder gar Vernichtung dieser Lebensräume.

Wir stellen Ihnen hier drei Arten vor. Sie sind entweder in Teilen Deutschlands oder auch in ganz Deutschland stark in ihrem Bestand bedroht und in bestimmten Gegenden ausgestorben.



Der **Laubfrosch** kann als einziger Frosch in Deutschland sehr gut klettern und nutzt als Lebensraum an Land Gehölze und Staudenfluren. Hier sind die Finger und Zehen zu sehen. Diese besitzen Haftscheiben zum Klettern.

Laubfrosch (Foto: Oskar Klose NABU)

Der Laubfrosch kommt in ganz Deutschland vor ist aber in vielen Gebieten stark bedroht oder ausgestorben.

Hierzu 2 Filme: [Laubfrosch beim Klettern](#)

[Laubfrosch beim Fressen](#)



Wechselkröte (Foto: Ingo Ludwichowski NABU)

Die **Wechselkröte** benötigt als Lebensraum trockenwarme Gebiete mit lockeren und sandigen Böden. Ebenso offene vegetationsarme bis freie Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten.

Die Wechselkröte ist in Deutschland nur lückenhaft verbreitet und fehlt im Nordwesten gänzlich.



Der **Moorfrosch** besiedelt bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand, wie Moore, Bruchwälder, sumpfiges Grünland und Nasswiesen.

Moorfrosch im blauen Balzkleid (Foto: Waldemar Golnik NABU)

Der Moorfrosch kommt vor allem im Norden und Osten Deutschlands vor. Eine kleine Inselform gibt es am Oberrhein.

### E) Was sind die Unterschiede von Kröte und Frosch?

Viele naturinteressierte Beobachter und Gartenfreunde tun sich schwer Frösche und Kröten voneinander zu unterscheiden. Daher wollen wir Ihnen es leichter machen, und die wesentlichen Merkmale zeigen.



Knoblauchkröte (Foto: Christian Fischer NABU)



Wasserfrosch (Foto: Helge May NABU)

### 5 Unterschiede zwischen Kröte und Frosch.

Kröte

Frosch:

Körperbau: <b>Eher gedrungen</b>	Körperbau: <b>Eher schlank</b>
Haut: <b>Viele Warzen</b>	Haut: <b>Glatt</b>
Ohrdrüsen: <b>Wulst hinter dem Auge</b>	Trommelfell: <b>Runder Kreis hinter dem Auge</b>
Eier: <b>Ablage in Laichschnüren</b>	Eier: <b>Ablage in Ballen</b>
Fortbewegung: <b>Kröte läuft lieber</b>	Fortbewegung: <b>Frosch springt gut</b>



**Kreuzkröte**

( Foto: Hans Schwarting Naturgucker NABU)



**Grasfrosch** ,(Grasfrösche können auch braun und rötlich sein)

(Foto: Achim Schumacher NABU)



Laich in Schnüren von der Kreuzkröte

(Foto: G. Schulemann Maier Naturgucker NABU)



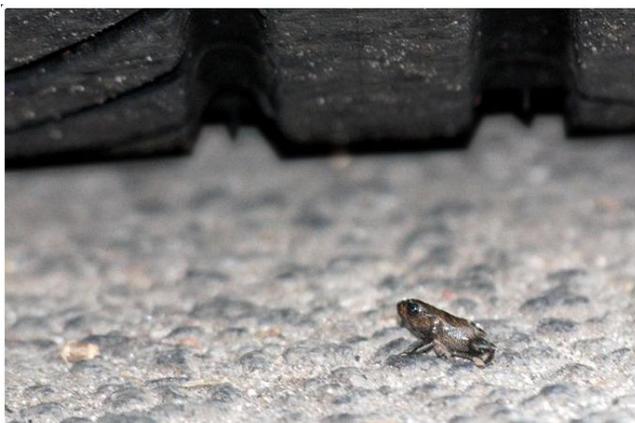
Laich im Ballen vom Grasfrosch

(Foto: Ricky Stankewitz NABU)

## **F) Viele Gefahren beeinträchtigen das Leben der Amphibien**

Die Amphibien teilen sich ihren Lebensraum mit dem Menschen. Dieser nimmt immer größere Bereiche davon in Anspruch und daher begegnen Frosch, Kröte und Co ernste Bedrohungen für ihr Leben.

### **1. Der Straßenverkehr**



Im Juni/Juli verlassen junge Grasfrösche oder Erdkröten auf dem Weg in die Landlebensräume ihre Geburtsgewässer. Kaum größer als eine Fliege, sind sie schnell das Opfer der Auto- und Fahrradreifen.

Junger Frosch vor Autoreifen (Foto: Benjamin Haders NABU)



Die erwachsenen Tiere wandern jedes Frühjahr wieder zu ihren Laichgewässern. Wenn die Straße den Wald oder die Wiese ersetzt hat, sind sie den Autos ausgeliefert.

Erdkröte bei Wanderung (Foto: Jonathan Fieber)

Fahren Sie bitte langsam und vorsichtig in Gewässernähe und zu Laich- und Wanderzeit der Amphibien. Besonders in der Dunkelheit, wenn es im zeitigen Frühjahr warm wird, wandern die meisten Amphibien.

Beachten Sie bitte die Warnschilder, die eine Amphibienwanderung ankündigen.

Versuchen Sie Straßen zu meiden, wenn Sie dort eine Amphibienwanderung kennen.

## 2. Der Kellerschacht im eigenen Haus



Ungeschützte Schächte können für die Amphibien zur Todesfalle werden. Hier sehen Sie eine improvisierte Treppe, um den Tieren den Ausstieg zu ermöglichen.

Erdkröten beim Herausklettern (Foto: Hans Berge NABU)

Überprüfen Sie Ihr Haus und Ihren Garten auf mögliche Tierfallen und decken Sie diese ab oder bauen den Tieren eine Ausstiegshilfe.

### 3. Der Lebensraum wird immer kleiner



Wasserfrosch (Foto: Frank Derer NABU)

Der Lebensraum von Frosch und Co verkleinert sich ständig. Neue Häuser und Straßen lassen Teiche und Wiesen verschwinden.

Manchen Gartenbesitzer stört auch das Froschkonzert und er entfernt widerrechtlich den Laich (Amphibien sind per Gesetz geschützt).

Mit einem Teich im eigenen Garten können Sie den Amphibien und auch den Insekten einen kleinen Lebensraum anbieten.

Näheres dazu erfahren Sie in den Links:

[Grundlagen Amphibienteich](#)

[Grundlagen Gartenteich](#)

Die Welt der Amphibien ist vielschichtig und die verschiedenen Arten haben sich in der Evolution an unterschiedliche Lebensweisen angepasst. Doch gegen die Gefahren der Neuzeit sind sie nicht gewappnet. Einige Arten und sind sogar vom Aussterben bedroht.

Wir können ihnen ein bisschen helfen, wenn wir zum Beispiel das Froschkonzert in der Gartensiedlung nicht als störend abtun, sondern uns über Amphibien als willkommene Nachbarn freuen. Oder wenn wir nicht mit dem Auto durch Wald und Flur fahren, wenn ein Spaziergang die bessere Methode wäre.

Es gibt noch viele Möglichkeiten, die Amphibien zu retten. Das NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen legt mit Hilfe unterschiedlicher Projekte Gewässer an und schafft damit neuen Lebensraum für Amphibien.

## G) Quiz für Kinder zu Frosch und Co.

Wir haben ein kleines Quiz für Ihre Kinder vorbereitet. Wenn Sie mit ihnen zusammen diesen Newsletter gelesen haben, finden sie schnell die richtige Antwort.

Das kleine Quiz verbirgt ein Lösungswort. Die Buchstaben der richtigen Lösung von oben nach unten gelesen ergibt die „Kinderstube“ vieler Frösche und Kröten. **Wenn Sie das richtige Lösungswort Karin.Czichy@NABU-Rheinauen.de mitteilen, senden wir Ihnen eine kleine Überraschung zu.**

1. Zu welcher Gruppe gehören die Kröten und Frösche?

T) Amphibien

A) Säugetiere

2. Was ist einer der Unterschiede zwischen Kröten und Fröschen?

F) Frösche sind immer grün, Kröten immer braun gefärbt.

E) Kröten haben viele Warzen auf der Haut.

3. Welcher Frosch kann gut klettern?

I) Laubfrosch

K) Wasserfrosch

4. Wodurch sind viele Amphibien gefährdet?

L) Sie werden vom Hasen gefressen.

C) Sie werden vom Auto überfahren.

5. Wie viele Eier legen Kröten und Frösche?

H) Sehr viele, bis zu 1.000 und mehr.

B) Meistens nur 1 oder 2.

Wir wollten Ihnen mit diesem Newsletter zeigen, wie vielschichtig das Leben der Amphibien ist und diese Tiere unseren Schutz brauchen. Waren früher Frösche noch oft gesehene Gäste auf den Wiesen, so begegnet der Spaziergänger unterwegs immer seltener einem Frosch oder einer Kröte.

Wenn Sie mit aufmerksamen Augen spazieren gehen, entdecken Sie die Lebensräume der Amphibien. Gleichzeitig werden Ihnen aber auch immer wieder Veränderungen auffallen, die diese Lebensräume zerstören können.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß in der Natur. Wenn Sie an einem Teich die Frösche quaken hören, dann wissen Sie jetzt schon ein wenig mehr über ihre spannende Lebensweise.

Bleiben Sie naturverbunden.

Bis zum nächsten Mal

*Ihr Newsletter Team*

*Impressum: NABU Naturschutzzentrum Rheinauen, An den Rheinwiesen 5; 55411 Bingen*