

## Informationen zur Umwelt und für Naturreisende auf Kreta:

# Der Europäische Laubfrosch, *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758) Auf Kreta mit zwei endemischen Unterarten vertreten: *Hyla arborea veluchiensis* und *Hyla arborea cretensis*

Der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) ist ein Froschlurch, der zur Familie der Laubfrösche im weiteren Sinne (Hylidae) und zur Gattung der Laubfrösche (*Hyla*) gehört. Mit über 800 Arten zählt er zu den formenreichsten innerhalb der Amphibien. Der Europäische Laubfrosch ist auch die einzige Art der Laubfrösche in Europa, die in den feuchten Gebieten **von Kreta zu finden** ist, so z.B. auf der Lasithi-Hochebene, westlich von Chania und im Analipsi Schutzgebiet; hier ist er mit zwei verschiedenen endemischen Unterarten, *Hyla arborea veluchiensis* und *Hyla arborea cretensis* genannt. Über letzteren haben wir schon mit einer Kurzinfo in einem Info-Merkblatt berichtet; siehe dazu: [ <http://www.kreta-umweltforum.de/Merkblaetter/96-05%20-%20Gouverniotissa%20-%20Laubfrosch.pdf> ]. „Zur Herpetologie der Insel Kreta“ siehe auch: [ [http://www.landesmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/ANNA\\_45\\_0159-0172.pdf](http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/ANNA_45_0159-0172.pdf) ] und zu Details (und den Bildquellen) zum Laubfrosch: [ [https://de.wikipedia.org/wiki/Europ%C3%A4ischer\\_Laubfrosch](https://de.wikipedia.org/wiki/Europ%C3%A4ischer_Laubfrosch) ].

Die Kopf-Rumpf-Länge des Europäischen Laubfrosches beträgt 3 bis 4,5, bei Weibchen auch bis 5 Zentimeter. Das Körpergewicht beim Männchen kann von 3,5 bis 7 Gramm variieren, beim weiblichen Frosch je nach Jahreszeit zwischen 6 und 9 Gramm. Der Kopf ist breiter als lang; die Kopfseiten fallen steil ab, die Schnauze ist entsprechend stumpfwinklig. Die stark hervortretenden Augen besitzen waagrecht-elliptische Pupillen, die bisweilen dunkel gesprenkelte Iris leuchtet goldgelb. In der Dunkelheit weiten sich die Pupillen derart, dass sie nahezu den gesamten sichtbaren Augapfel ausfüllen. Das Trommelfell



ist deutlich erkennbar und etwa halb so groß wie das Auge. Die vorderen Gliedmaßen sind recht kurz und weisen je vier Finger mit Haftscheiben an den Enden auf, die Hinterfüße haben je fünf Zehen. Die Kehle der Männchen ist gelb bis gelbbraun gefärbt und fältig, jene der Weibchen weißlich bis hellgrau und leicht gekörnelt. Männchen besitzen eine große, gelb- oder bräunliche, kehlständige Schallblase (s. Abb.).

Die Hautoberfläche ist glatt und kann – insbesondere beim Sonnenbaden – auffällig glänzen. Die Oberseite ist normalerweise leuchtend grün gefärbt. Der Bauch sowie die Innenflächen der Extremitäten sind vorwiegend weiß bis hellgrau und gekörnelt. Beiderseits an den Flanken zieht sich vom Nasenloch über das Trommelfell ein dunkler Streifen bis hinunter zur Hüfte. Dort wölbt er sich nach oben und formt eine sogenannte Hüftschlinge. Speziell im Bereich dieser Hüftschlinge verläuft der Flankenstreifen bei jedem Individuum etwas anders. Laubfrösche können in rascher Abfolge ein recht verschiedenfarbiges Aussehen annehmen. Die Variationsbreite reicht von hellgrau über gelblich bis dunkelgrün (s. Abb. Folgeseite).



Mit Beginn warmer April- und Mainächte (ca. >12–14 °C) sind an den Laichgewässern die lauten Balzrufchöre der Männchen zu hören. Trotz der geringen Körpergröße verfügen Laubfrösche über die lauteste Stimme unter den mitteleuropäischen Lurchen. Ihre große, kehlständige Schallblase, die als Resonanzverstärker dient, und ihr in Relation zum Körper riesiger Kehlkopf befähigen sie dazu. Ein **Video** zum „Konzert der Laubfrösche“ finden Sie unter:

[ <https://www.youtube.com/watch?v=c2S1Iyoxc2I> ].



Die Eiablage findet überwiegend im April und Mai statt. Die oft etwas unförmigen Laichballen, die im Wasser etwa bis zu Walnussgröße aufquellen können, werden an seichten Stellen an die Gewässervegetation, wie etwa untergetauchte Halme, geheftet (s. **Abb.**). Die Eianzahl je Ballen beträgt zwischen 30 und 80, selten auch bis zu 100. Dafür kann ein Weibchen aber mehrere Dutzend davon in

einer Nacht absetzen, so dass innerhalb eines Frühjahrs insgesamt zwischen 150 und 1100 je Weibchen abgelegt werden können. Die Eier sind oberseits gelblich bis hellbraun, unterseits cremeweiß gefärbt. Der Eidurchmesser beträgt 1,5 bis 2 Millimeter, die umgebenden Gallerthüllen messen drei bis vier Millimeter. Die Entwicklungsdauer der Gelege variiert nach den vorherrschenden Umgebungs- und Wassertemperaturen.

Geschlüpfte Larven (s. **Abb.**) sind zunächst etwa drei bis fünf Millimeter lang und von hellgelber Färbung, die mit zunehmendem Alter in ein goldüberlaufenes Olivgrün wechselt. Für die Larvalentwicklung bis zur Metamorphose benötigen sie je nach Wassertemperatur und Ernährungszustand zwischen 50 und 80 Tagen.



Heranwachsende und adulte Laubfrösche begeben sich normalerweise mit Einbruch der Dämmerung auf Nahrungssuche. Beutetiere finden sich überwiegend am Boden oder in dessen Nähe – es werden aber auch Flug- und Laufinsekten von den erhöhten Tagessitzwarten aus nicht verschmäht. Der entscheidende optische Fangreiz entsteht durch die Bewegung des Opfers.

Als wechselwarmes (poikilothermes) Tier benötigt der Laubfrosch grundsätzlich frostfreie, terrestrische Überwinterungsplätze wie Erdhöhlen, große Laubhaufen, Bodenlückensysteme im Wurzelbereich von Laubbäumen sowie Stein- und Bodenspalten. Das Aufsuchen der Winterquartiere ist von den jeweils herrschenden Witterungsverhältnissen abhängig.



Auf Grund ihres grazilen Skelettbaus werden **fossile Reste von Fröschen** nur selten gefunden. Im Devon, also vor etwa 350-370 Millionen Jahren, begannen die Urahnen unserer heutigen Amphibien das Festland zu erobern und sich langsam an ein geteiltes Land- und Wasserleben anzupassen (griechisch: amphi-bios: Leben auf beiden Seiten). Auf dem Höhepunkt ihrer Entwicklung befanden sich die Amphibien zu Beginn des Perms, vor etwa 280 Millionen Jahren, doch ihre Artenvielfalt verminderte sich im Verlauf der Erdgeschichte stetig. Der erste froschähnliche Lurch schließlich war *Triadobatrachus massinoti*. Teile eines etwa 10 cm langen fossilen Skelettes dieser Art wurden in 210 Millionen Jahre alten Ablagerungen Madagaskars gefunden. *Triadobatrachus* besaß neben primitiven Charakteristika, wie dem kurzen Schwanz, auch schon moderne Froschmerkmale. Die ältesten Fossilien eines "waschechten" Frosches (*Prosalirus bitis*), sind etwa 180 Millionen Jahre alt und stammen aus Nordamerika.

**Literatur:**

EIKAMP, H. (1978): Zur obermiozänen Kieselgurlagerstätte von Beuern (Kr. Gießen) und ihrer ehemaligen Flora und Fauna. - Jber. wetterau. Ges. ges. Naturkunde, 129. - 130.Jg., 91 - 103, 8 Abb., 1 Tab.; Hanau.

EIKAMP, H. (1979): Pflanzen und Tiere aus dem oberen Miozän. Die Kieselgur von Beuern. - Mineralien-Magazin, 2: 94 - 102, 9 Abb., 1 Tab., 2 Kt.n; Stuttgart.

BEHNKE, C., EIKAMP, H. ZOLLWEG, M. (1986): Die Grube Messel. Paläontologische Schatzkammer und unersetzliches Archiv für die Geschichte des Lebens – 168 S.; Goldschneck Verlag, Korb. ISBN: 978-3926129000. (s. **Abb.**).