

Ein teilweise albinistischer Grasfrosch (*Rana temporaria* LINNAEUS, 1758)
im Stadtgebiet Osnabrück (Niedersachsen)

(Salientia: Ranidae)

Mit 1 Abbildung

Weißlinge von Amphibien sind mehrfach beschrieben worden. Natürlich vorkommender Albinismus wurde jedoch bei Schwanzlurchen weitaus häufiger beobachtet als bei Froschlurchen. Alle bisher beschriebenen Weißlinge von Froschlurchen hatten, wie man es auch von den Axolotl-Weißlingen her kennt, pigmentierte Augen; diese Form eines nicht vollständigen Albinismus bezeichnet man als Leukismus. In der Regel werden leukistische Anurenlarven gefunden, die — selbst unter Laborbedingungen — bereits vor der Metamorphose absterben (WENIG 1913, FREYTAG 1956, HERKNER 1959, GUYETANT 1967, FLINDT & HEMMER 1969). Natürlich auftretende Weißlinge, die die Metamorphose überlebt haben oder gar bis zur Geschlechtsreife herangewachsen sind, sind dagegen äußerst selten. In Europa sind solche Nachweise bisher nur erbracht worden für *Bombina variegata* (WIKTOROWA 1967, MERTENS 1975), für *Pelobates fuscus* (STENGER 1938, FREYTAG 1956) sowie für *Rana temporaria* und „*Rana esculenta*“ (EALES 1933, PETZSCH 1938/39, 1951, SMALLCOMBE 1949, GRIMM 1951, WILLIAMS 1959, WILLIGES 1971, KNIGHT 1980).

Im März 1981 gelangte ein Weißling einer semiadulten *Rana* sp., welche von einem Biologielehrer im Stadtteil Dodesheide gefunden wurde, in das Naturwissenschaftliche Museum Osnabrück. Das Tier ist bei einer Körperlänge von 34 mm am ganzen Körper völlig unpigmentiert, lediglich die Augen sind dunkel gefärbt. Leider starb das Tier durch unsachgemäßen Transport in der Nacht vor dem Eintreffen im Museum, so daß nur noch der verendete Weißling fotografiert werden konnte (Abb. 1).

Während die einheimischen Braunfrösche untereinander auch unter Ausschluß der Färbungsmerkmale an Hand der Ausbildungen von Trommelfell und Fersenhöcker (*Callus internus*) gut determiniert werden können (SCHREIBER 1912, MERTENS & WERMUTH 1960, GEISSELMANN, FLINDT & HEMMER 1971), ist die sichere Unterscheidung von „*Rana esculenta*“ und *Rana temporaria* ohne Berücksichtigung der Färbungsmerkmale schwierig. Innerhalb der Gattung *Rana* wurden jedoch lediglich von diesen beiden Arten bisher metamorphosierte Leukismen gefunden. Die Bestimmungsproblematik findet sich bereits in der Literatur: „Nachprüfungen ergaben jedoch, daß es sich wohl bei der Mehrzahl der bisher als ‚Grasfrosch-Albinos und -Leukismen‘ bezeichneten Stücke in Wahrheit um *Rana esculenta* handeln dürfte“, schreibt FROMMHOLD (1965), nachdem er unter anderem alle bei PETZSCH beschriebenen Grasfrosch-Weißlinge als

„*Rana esculenta*“ erkannt hatte. Nach unserer Ansicht dürften daher auch eine Reihe der anderen gefundenen „Grasfrosch“-Leukismen dem *Rana esculenta*-Komplex angehören.



Abb. 1. *Rana temporaria* aus dem Stadtgebiet von Osnabrück, mit Ausnahme der Augen völlig unpigmentiert. — Aufn. F. FORMAN.

Rana temporaria from the town region of Osnabrück, except of the eyes totally unpigmented.

Bei dem hier vorgestellten Weißling wurde die eindeutige Bestimmung an Hand von Merkmalen in der Mundhöhle (VIERTEL in Vorber.) durchgeführt. Es gelang uns damit der erste wirklich gesicherte Nachweis einer metamorphosierten leukistischen *Rana temporaria*.

Im Stadtteil Dodesheide befand sich früher ein zusammenhängendes, ausge dehntes Feuchtgebiet mit großen Amphibienbeständen. Durch starke Bebauung in den letzten zwanzig Jahren wurde dieses bis auf wenige isolierte Restflächen zerstört. Da Leukismus bei Amphibien als genetisch fixiert und rezessiv vererbbar angesehen wird, haben möglicherweise die jetzt fehlende Vernetzung und die dadurch erhöhte Gendrift in den kleinen Reliktpopulationen zum Auftreten dieses leukistischen Tieres geführt.

Herrn Dr. B. VIERTTEL, der die Bestimmung an Hand der Merkmale in der Mundhöhle vornahm, möchten wir hierfür unseren herzlichen Dank aussprechen.

In march 1981 a semiadult grass frog was found in Osnabrück (Lower Saxony) without pigmentation with exception of the eyes. For the first time, the determination of this frog as a *Rana temporaria* was verified with the help of the analysis of the characteristics of the oral cavity.

Schriften

- EALES, N. B. (1933): Albinism in the common frog. — *Nature*, London, **132**: 278—279.
- FLINDT, R. & H. HEMMER (1969): Über eine Weißlingslarve der Kreuzkröte (*Bufo calamita*). — *Aqua Terra*, Biberist, **6** (4): 45—48.
- FREYTAG, G. E. (1956): Weitere Naturfunde albinotischer Amphibien. — *Zool. Garten* (NF), Leipzig, **21**: 383—385.
- FROMMHOLD, E. (1965): Heimische Lurche und Kriechtiere. — 3. Auflage, Wittenberg (Ziemsen), 112 S.
- GEISELMANN, B., R. FLINDT & H. HEMMER (1971): Studien zur Biologie, Ökologie und Merkmalsvariabilität der beiden Braunfroscharten *Rana temporaria* L. und *Rana dalmatina* BONAPARTE. — *Zool. Jb. Syst.*, Jena, **98**: 521—568.
- GRIMM, H. (1951): Ein Frosch (*Rana temporaria*?) mit angeborenem Pigmentmangel. — *Zool. Anz.*, Leipzig, **96** (1/2): 55—56.
- GUYETANT, R. (1967): Une ponte albinos de *Rana temporaria* L. — *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* **36** (6): 254—257.
- HERKNER, H. (1959): Albinismus bei Laubfroschkaulquappen. — *Aquar.- u. Terrar.-Z.*, Stuttgart, **12**: 126—127.
- KNIGHT, N. (1980): Albino male *Rana temporaria* with black nuptial pads. — *Brit. J. Herpet.*, London, **6**: 67—68.
- MERTENS, R. (1975): Eine teilweise albinistische Gelbbauchunke, *Bombina v. variegata*. — *Salamandra*, Frankfurt/M., **11**: 107—108.
- MERTENS, R. & H. WERMUTH (1960): Die Amphibien und Reptilien Europas. (Dritte Liste, nach dem Stand vom 1. Januar 1960.) — Frankfurt/M. (Kramer), 264 S.
- PETZSCH, H. (1938/39): Weiße Grasfrösche (*Rana temporaria* L.). — *Zool. Garten* (NF), Leipzig, **10**: 50 und 229.
- (1951): Weißlinge des Grasfrosches (*Rana temporaria temporaria* L.) in Freiheit und im Terrarium. — *Aquar.- u. Terrar.-Z.*, Stuttgart, **4**: 326—329.
- SCHREIBER, E. (1912): *Herpetologia europaea*. — 2. Auflage, Jena (G. Fischer), 960 S.
- SMALLCOMBE, W. A. (1949): Albinism in *Rana temporaria*. — *J. Genet.*, Cambridge, *Calcutta*, **49**: 286—291.
- STENGER, O. (1938): Meine Albinos der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). — *Bl. Aquar.- u. Terrarienk.*, Stuttgart, **49**: 129.
- VIERTEL, B. (in Vorber.): Bestimmungsmerkmale in den Mundhöhlen der metamorphosierten mitteleuropäischen Anura (Amphibia).
- WENIG, J. (1913): Der Albinismus bei den Anuren nebst Bemerkungen über den Bau des Amphibieninteguments. — *Anat. Anz.*, Jena, **43**: 113—135.
- WIKTOROWA, J. (1967): Albinotic specimen of *Bombina variegata* (L.) found in Eastern Carpathian Mountains (in polnisch). — *Przegl. zool.*, Wrocław, **11** (3): 306—310.
- WILLIAMS, G. E. (1959): An albino specimen of the common frog. — *Nature*, London, **183**: 1408.
- WILLIGES, F. W. (1971): Ein Fall von Flavinismus bei *Rana esculenta* L. — *Zool. Garten* (NF), Leipzig, **40** (1—2): 102—104.

Dipl.-Biol. RUDOLF TWELBECK, Zoologisches Institut/Abt. 2 der Johannes-Gutenberg-Universität, Saarstraße 21, D-6500 Mainz 1. — FRANK FORMAN, Im Alten Dorf 1, D-4512 Wallenhorst.