

DeutschlandRadio

Deutschlandfunk

DeutschlandRadio Berlin

SUCHEN

PROGRAMMVORSCHAU

SENDUNGEN A-Z

FREQUENZEN

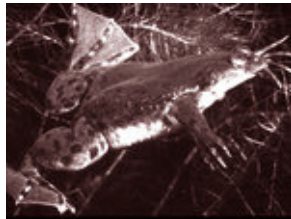
KONTAKT

**Forschung aktuell • Aus Naturwissenschaft und Technik**

Montag bis Freitag • 16:35

**16.9.2004****Eierpiraten im Pyrenäenhochland***Frösche sichern durch Zweitbefruchtung von Gelegen ihren Fortpflanzungserfolg*

Von Grit Kienzlen



Froschmännchen kommen nicht nur bei der Begattung zum Zuge, sondern haben auch nach der Eiablage noch eine Chance zur Fortpflanzung. (Foto: Universität von Nordtexas)

**Biologie. - Frösche treten in Doppeldeckern auf, wenn sie sich fortpflanzen. Jeder kennt die Bilder auf denen ein großes Weibchen von einem Männchen im Klammergriff gehalten wird. Amplexus, sagen die Fachleute dazu. Ein spanisch-deutsches Biologen-Team hat nun aber mit Hilfe von Vaterschaftstests und eingehender Beschattung nachweisen können, dass Frosch-Männchen auch noch andere Möglichkeiten haben, ihre Gene weiterzugeben.**

Als Mensch mag man das Quaken am See an einem Sommerabend romantisch finden. Für die Frösche, vor allem die Männchen, ist jetzt purer Stress angesagt, denn bei den Grasfröschen in den Pyrenäen, wo David Vieites unter der Anleitung des Konstanzer Zoologen Axel Meyer gearbeitet hat, kommen neun Männchen auf ein Weibchen. Dessen Aufmerksamkeit gilt es zu gewinnen. Meyer:

*Es ist bei fast allen Amphibien der Fall, dass es eine Mate Choice gibt, dass die Weibchen diejenigen sind, die sich den Paarungspartner aussuchen. Männchen sind - wie üblich bei Tieren - nicht so diskriminierend.*

Die Kriterien der Froschdamen sind dabei leicht zu durchschauen, deshalb aber trotzdem noch lange nicht leicht zu erfüllen. Sie stehen auf tiefes Quaken. Meyer:

*Und das Quaken ist auch nebenbei gesagt ein so genanntes ehrliches Signal, weil die kleinen Männchen nicht so tun können, als wenn sie große Männchen sind, sie können ihre Stimme nicht verstellen - also die Körpergröße der Frösche ist eng korreliert mit der Tiefe, der Frequenz, des Quakens und Weibchen bevorzugen große Männchen, weil sie, anthropomorphisch gesprochen, auch möchten, dass ihre Söhne große Männchen sind und dann dementsprechend mehr Zugang zu Weibchen in der nächsten Generation hätten. Also da ist ein selektiver Druck, sich mit den größeren Männchen fortzupflanzen.*

Nun haben die Weibchen aber keine vollständige Kontrolle über die Vaterschaft ihres Nachwuchses. Denn es gibt Eierpiraten, die bereits befruchtete Gelege in den Minuten und bis zu einer Stunde nach der Ablage nochmals befruchten: Die Fortpflanzungsstrategie, die so noch nie beschrieben wurde, haben Axel Meyers Mitarbeiter in mühsamer Feldarbeit belegt. Dafür wateten sie in Gummihosen durch den eiskalten Pyrenäensee, markiert Männchen, die als Amplexus-Männchen oder als Eierpiraten aktiv gewesen waren, und nahmen von ihnen sowie von den Gelegen Gewebeproben für DNA-Analysen. Meyer:

**Links**

- [← Wissenschaft](#)
- [↔ Meldungen](#)
- [← Forschung Aktuell](#)
- [↔ Aktuelle Beiträge](#)
- [↔ Beitrags-Archiv](#)

**Audio**

- [↔ Zweitbefruchtung bei Fröschen \(mp3\) \(real\)](#)

forschung aktuell

*Vielleicht ist das Neue an dieser Studie die Kombination von Feldarbeit, die auch wirklich sehr ausführlich durchgeführt wurde, in Kombination mit diesen Vaterschaftsanalysen, um zeigen zu können, dass die Eierpiraten auch durchaus erfolgreich sind im Befruchten der Eier, also bis zu 25 Prozent der Eier eines bestimmten Eiballs, das sind so 200 bis 300 Eier, sind von diesen Eierpiraten befruchtet.*

Für die Weibchen lohnt sich dieses Verhalten auch, denn ohne die Eierpiraten würde ein Viertel ihrer Gelege unbefruchtet bleiben. Und die Eierpiraten sind durchaus nicht nur die, die als Amplexus-Männchen versagt haben. Frösche, die in einer Nacht am Teich ein Weibchen abbekommen hatten, konnten nach den Beobachtungen der Biologen durchaus in der nächsten Nacht als Eierpiraten aktiv sein. Vielleicht hängt das Verhalten mit der besonders kurzen eisfreien Periode in dem Gebirgssee zusammen, vielleicht aber auch nicht. Bleibt also die Frage, ob sich auch deutsche Grasfrösche so benehmen:

*Die Überlegung war schon, dass diese Art von Fortpflanzungsstrategien möglicherweise auch in anderen Populationen zu finden sind - vielleicht nur in alpinen Populationen, wo ein Teil dieser ökologischen Parameter, in Bezug auf die Fortpflanzungsperiode wahrscheinlich den Wettbewerb unter den Männchen vergrößert.*

Es ist nicht ausgeschlossen, dass das ein weiter verbreitetes Phänomen sein könnte.

[Artikel drucken](#) ↗

[Artikel versenden](#) ↗

[↑ Seitenanfang](#) |

| © 2004 DeutschlandRadio

| [↗ Hilfe](#)

[↗ Impressum](#)

[↗ Kontakt](#) |