

## Das Naturpark-Tier des Jahres 2017

# Der Moorfrosch



# 2017

### JANUAR

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

### FEBRUAR

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

### MÄRZ

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

### APRIL

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

### MAI

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

### JUNI

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

### JULI

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

### AUGUST

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

### SEPTEMBER

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

### OKTOBER

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

### NOVEMBER

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

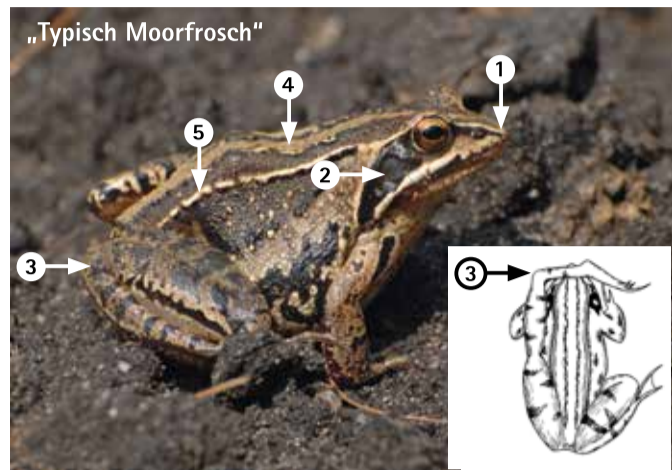
### DEZEMBER

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

# Der Moorfrosch (*Rana arvalis*)

## Einer von Dreien

Moorfrosch, Grasfrosch oder Springfrosch? Alle drei haben einen dunkelbraunen Schläfenfleck und die braune Grundtönung, was ihnen die gemeinsame Bezeichnung „Braunfrösche“ eingebracht hat. Die Unterscheidung ist nicht leicht, da immer mehrere Merkmale wie Kopfform, Länge der Beine, Lage und Größe des Trommelfells etc. gleichzeitig betrachtet werden müssen.



- 1) eine zugespitzte schnabelige Kopfform (Breite = Höhe)
- 2) Trommelfell ist nur ca. 1/2 bis 2/3 so groß wie das Auge und mit mehr als dem halben Trommelfelldurchmesser vom Augenhinterrand entfernt
- 3) wenn man eines seiner Hinterbeine vorsichtig nach vorne streckt, reicht das Fersengelenk nur bis zum Auge oder Nasenloch (s. auch kleinere Abbildung)
- 4) oft heller, scharf abgesetzter, Längsstreifen auf dem Rücken
- 5) Übergang vom Rücken zu den Flanken wird auf beiden Seiten durch eine meist helle, wulstige Drüsenleiste markiert

Foto: Siegfried A. Walter, Zeichnung: Diana Walter (FÖJ)

## Blau in die Paarungszeit

So unscheinbar der kleine braune Moorfrosch aussieht – die Männchen können auch anders: Einzigartig in der heimischen Froschwelt färben sich viele Männchen in der nur wenige Tage anhaltenden Paarungszeit mehr oder weniger vollständig blau bis violett. Dabei beginnt diese kuriose Farbveränderung erst im März im Laichgewässer. Der Zweck dieses neuen Gewandes gibt den Wissenschaftlern jedoch noch Rätsel auf.



Männchen in der Paarungszeit (Foto: DVN/Thomas Hinsche)

## Heiße Konkurrenz im kühlen Nass

Mit leisem Blubbern empfangen die versammelten Männerchöre die Weibchen im Laichgewässer. Mit dem Eintreffen von Weibchen bricht jedoch hektisches Gerangel um das andere Geschlecht aus. Siegreiche Männchen umfassen Weibchen mit starken Armen und verschränken die Vorderfüße vor ihrer Brust. Ob zu diesem Zweck entwickelt oder nicht, die blaue Farbe hilft dabei sicher, in der eifrigen Masse die Übersicht zu behalten und Fehlpaarungen zu vermeiden. Das spart Energie. Die blaue Farbtintensität scheint dabei von vielen Faktoren wie u. a. von der Temperatur, von der Dichte der Freier und vom Biotop abzuhängen. Es gibt auch Regionen, in denen die Männchen sich gar nicht verfärben oder nicht jedes Jahr.



Moorfroschpaar (Foto: www.naturfotografie-hinsche.de)

## Schneller Zauber

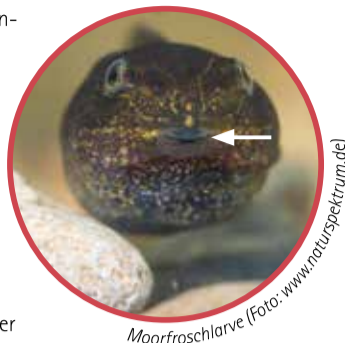
Der Moorfrosch gehört zu den Explosivlaichern. Das heißt, dass die Wanderung zu den Laichgewässern, die Balz und die Ablage des Laichs normaler Weise innerhalb nur weniger Tage erfolgen. In der Holsteinischen Schweiz wurden bis zu 500 laichende Moorfrösche an einem Gewässer gezählt. Die Weibchen legen ihre ca. 500 bis 3.000 Eier meist als einen kompakten, faustgroßen Laichballen im pflanzenreichen flachen Wasser ab. Dabei verteilt das huckepack klammernde Männchen seinen Samen über den Laich, der später durch Wassereinlagerung in die Gallerthüllen stark aufquillt. Meist kurz nach dem Abläichen wandern die erwachsenen Frösche in ihre Sommerlebensräume in der Nähe ab. Der blaue Zauber ist vorbei.

## Vom Wasserwesen zum Landtier

Nach ein bis 3 Wochen schlüpfen die über Kiemen atmenden 5-11 mm großen Larven. In den ersten Tagen ernähren sie sich von ihrem Eidottervorrat am Bauch. Dann beginnen sie genügsam mit Hilfe ihres Kiemenkorbes kleinste Algen, Bakterien u. a. aus dem Wasser zu filtern. Später kommen bei ihnen Hornkiefen und drei Reihen winziger dunkler Zähnchen zum Einsatz, mit denen sie Algen auf den Oberflächen von Wasserpflanzen, Steinen oder am Gewässergrund abschaben können (siehe Abb. Moorfroschlave). Nach ca. 2-3 Monaten Wachstum entwickeln sich die Kaulquappen zum Landtier. Dabei wird ein hormonell gesteuertes gigantisches Umbauprogramm (Metamorphose) durchlaufen: Erst wächst das hintere, dann das vordere Beinpaar, die Kiemen werden rückgebildet und Lungen entwickelt,

weitere Organe und Haut werden verändert und schliesslich wird der Schwanz „eingeschmolzen“.

Etwa im Juni nimmt der Jungfrosch sein Leben an Land auf. Auf seinem Speisezettel stehen dann neben Insekten auch Schnecken, Spinnentiere, Asseln und gelegentlich Regenwürmer. Erst nach 2-3 Jahren ist er fertig ausgewachsen und kehrt dann geschlechtsreif zum Laichgewässer zurück, um selber Nachwuchs zu produzieren. Im Durchschnitt wird er 5 Jahre alt.



Moorfroschlave (Foto: www.naturspektrum.de)

## Nicht nur im Moor zu finden

Der Moorfrosch ist über weite Teile Mittel-, Nord- und Osteuropas bis nach Asien verbreitet. In Deutschland hat er seinen Verbreitungsschwerpunkt im Norden und Osten. In anderen Teilen Deutschlands ist er nur sporadisch vertreten und dort oft stark gefährdet. Er fühlt sich in vielen offenen Lebensräumen mit hohen Grundwasserständen wohl. Sein Laich und seine Kaulquappen weisen eine höhere Toleranz gegenüber sauren Gewässern auf (bis ca. pH 4,5), sodass er im Gegensatz zu anderen Amphibien auch in Mooren vorkommen kann. Bei einem noch niedrigeren pH-Wert kommt es jedoch auch bei ihm zu einer hohen Sterblichkeit von Laich und Larven.

## Tapetenwechsel

Der Moorfrosch benötigt je nach Jahreszeit einen Tapetenwechsel bzw. unterschiedliche Biotope. Sein Sommerlebensraum ist meistens krautreich und feucht (z. B. Feuchtwiesen, Bruchwälder, Niedermoore). Als Überwinterungsquartier wird dagegen trockenes und geschütztes Gelände (z. B. Laubwälder, trockene Gehölzbestände) bevorzugt, wo er sich z. B. unter der Laubstreu verkriechen kann. Die Laichgewässer sind im Idealfall sonnenexponiert, nährstoffarm und fischfrei. Bei seinen jahreszeitlichen Umzügen nimmt er normal keine langen Strecken in Kauf und seine verschiedenen Aufenthaltsorte liegen in der Regel nie mehr als einen Kilometer auseinander.

## Häufig hier, morgen fort

Der kleine Aktionsradius von ca. einem Kilometer und viele Umweltveränderungen setzen dem Moorfrosch zu. Denn wird sein Laichgewässer durch z. B. Entwässerung vernichtet, durch Verfüllung zerstört, durch Einträge der Landwirtschaft oder durch sauren Regen unbrauchbar, so erlischt auch schnell die Population vor Ort. Auch der Klimawandel mit seinen trockeneren Perioden, die zunehmende Zerschneidung seines Lebensraums durch Straßen und die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen (z. B. mit Mähfahrzeugen, deren Messer dicht über dem Boden arbeiten) beeinträchtigen ihn stark. So täuschen oftmals lokal hohe Zahlen über seine Gefährdung hinweg. In Europa gilt er als streng zu schützende Art. In Schleswig-Holstein ist er noch häufig, steht jedoch als „zurückgehende Art“ auf der Vorwarnliste der Roten Liste des Landes.

## Der Moorfrosch im Naturpark Holsteinische Schweiz

Auch wenn der Moorfrosch in ganz Schleswig-Holstein vorkommt, hat er seinen Verbreitungsschwerpunkt im Östlichen Hügelland. Im Naturpark ist die Art in einem Zeitraum von 2001 – 2015 mit 118 aktuellen Fundpunkten vertreten. Darüber hinaus liegen weitere Meldungen von 71 Fundorten von vor 2001 vor. Der größere, aktuellere Teil der Nachweise befindet sich im Ostholsteinischen bzw. Plöner Teil des Naturparks, während die Nachweise im Segeberger Teil inzwischen überwiegend veraltet sind. Vermutlich gibt es die Art aber häufiger im Gebiet, als es die Karte widerspiegelt.



Verbreitung des Moorfrosches im Naturpark Holsteinische Schweiz (Datengrundlage: Arten- und Fundpunktkataster Schleswig-Holstein (Stand: 12.2015), FÖAG / Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek)

## Was kann ich für unseren „Blauen“ tun?

Auf eigenen Flächen kann ich:

- in Laichgewässern den Fischbesatz abfischen
- natürliche hydrologische Verhältnisse wieder herstellen (Grundwasserstände anheben, Grünlanddrainagen rückbauen)
- Verlandete Gewässer sanieren (Entschlammern, beschattende Gehölze entfernen)
- neue Gewässer anlegen

Ich kann mich in einem der anerkannten Naturschutzverbände aktiv (oder passiv durch eine Mitgliedschaft) für den Erhalt und die Förderung seiner Lebensräume einsetzen.



Moorfrosche benötigen besonders fischfreie, sonnenexponierte und nährstoffarme Laichgewässer (Foto: www.naturfotografie-hinsche.de)

## Arbeitskreis Wirbeltiere in der FÖAG

Der Arbeitskreis Wirbeltiere innerhalb der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e. V. (FÖAG) hat in Kooperation mit Ministerium und Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein das Arten- und Fundpunkt-Kataster für Amphibien und Reptilien aufgebaut. In diese Datenbank gehen jährlich auch viele Fundort-Meldungen ehrenamtlicher Helfer ein. So wäre z. B. die Überprüfung insbesondere der veralteten, aber auch die Bestätigung aktueller Vorkommen im Naturpark (siehe Karte oben) sehr nützlich. Auch jede andere Meldung von Amphibien- und / oder Reptilienbeobachtungen im Land ist gerne gesehen. Eine kurze Mitteilung z. B. per E-Mail reicht aus. Wichtig sind vor allem Angaben zu Art (gerne mit Bild, möglichst verschiedene Ansichten), Anzahl beobachteter Exemplare, Fundort (ggf. mit Kopie eines Kartenausschnitts) sowie zum Funddatum.

Kontakt (auch Fragen bei Bestimmungsschwierigkeiten) über:



Andreas Klinge  
FÖAG e. V. - Arbeitskreis Wirbeltiere  
Ökologie-Zentrum der Universität  
Olshausenstraße 40, 24098 Kiel  
Tel.: 04340 / 499770 (Büro privat)  
E-Mail: ak.wirbel.foeag@gmx.de



TIPP

„Natur erleben – hören, sehen, fühlen“ ist das Motto der Ausstellung im Naturpark-Haus. Zum Angebot gehören auch Führungen für Gruppen (Termine nach Vereinbarung).

### Öffnungszeiten:

März bis Oktober: Di bis So, 12.00 – 17.00 Uhr  
Februar und November: Sa und So, 12.00 – 17.00 Uhr  
Für Gruppen ganzjährig auf Anfrage: Mo bis Fr ab 9.00 Uhr

Naturpark Holsteinische Schweiz e. V., Schlossgebiet 9, 24306 Plön  
Telefon: 04522 / 749380, Info@Naturpark-Holsteinische-Schweiz.de  
www.Naturpark-Holsteinische-Schweiz.de

Spendenkonto: Förde Sparkasse  
Kontonummer: 8896, Bankleitzahl: 210 501 70,  
IBAN: DE32 2105 0170 0000 0088 96, BIC: NOLA DE21 KIE

## Impressum

Titelbild: Dirk Vorbusch, Fotos: Johannes Müller (Naturpark-Haus) und NPHS (Kanu), Text: Sonja Fuhrmann in Zusammenarbeit mit Andreas Klinge (FÖAG e. V.), Herausgeber: Naturpark Holsteinische Schweiz e. V. gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier.



Dieses Kalenderposter wurde hergestellt mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein