



# LEBENSWEISE UND ARTENBESTIMMUNG VON AMPHIBIEN IM LANDKREIS BAD TÖLZ/WOR



# AMPHIBIEN- BESONDERHEITEN

Unter den Bezeichnungen **Amphibien** (Amphibia) oder **Lurche** werden alle Landwirbeltiere zusammengefasst, die sich nur in Gewässern fortpflanzen können.  
(Ausnahme Alpensalamander)

## Haut

- dünn, kaum verhornt, feucht und glatt oder auch trocken-„warzig“,
- Unterhaut reich an Schleim- und Giftdrüsen- sowie Pigmentzellen.
- wichtige Rolle bei der Atmung, beim Schutz vor Infektionen und Feinden sowie beim Wasserhaushalt (Amphibien trinken nicht)

## Atmung

- Larven besitzen Kiemen,
- erwachsene Tiere einfache Lungen und Hautatmung

## Körpertemperatur

- Amphibien sind wechselwarm
- Körpertemperatur hängt von der Umgebungstemperatur ab

# GEFÄHRDUNG DER AMPHIBIEN

Art	Gefährdung in Bayern
Alpensalamander	nicht gefährdet
Feuersalamander	gefährdet
Kammolch	stark gefährdet
Bergmolch	nicht gefährdet
Teichmolch	Vorwarnliste
Fadenmolch	nicht gefährdet
Geburtshelferkröte	vom Aussterben bedroht
Gelbauchunke	stark gefährdet
Knoblauchkröte	stark gefährdet
Laubfrosch	stark gefährdet
Wechselkröte	vom Aussterben bedroht
Kreuzkröte	stark gefährdet
Teichfrosch	nicht gefährdet
Seefrosch	nicht gefährdet
Kleiner Wasserfrosch	Datenlage defizitär
Springfrosch	gefährdet
Moorfrosch	vom Aussterben bedroht
Grasfrosch	Vorwarnliste

- 19 verschiedene Amphibienarten (Lurche) gibt es bei uns in Bayern
- davon zehn Arten gefährdet
- besonders dramatische Rückgänge bei Gelbbauchunke, Kreuz- und Wechselkröte, Geburtshelferkröte, Laubfrosch
- auch einstmals häufige Arten wie der Teichmolch und der Grasfrosch mussten zuletzt auf die amtliche „Vorwarnliste“.

# GEFÄHRDUNG DER AMPHIBIEN



Straßen, Zerschneidung von Wanderwegen



Lebensraumverlust durch Flächenfraß,  
Zerstörung von Feuchtgebieten, Monokulturen



Pestizide und Insektizide schädigen  
Kaulquappen u. Adulte



Klimaveränderungen, Trockenheit

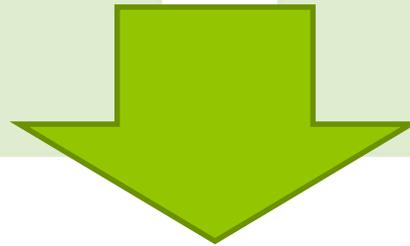
# FEINDE

## Adulte

- kaum aktive Verteidigungsstrategien
- Säugetiere, Vögel und Reptilien
- Schutz durch Tarnung, Verbergen, Flucht, Imponierverhalten

## Laich&Larven

- „räuberische“ Insektenlarven, Fische, Wasservögel
- andere Amphibien



sehr große Nachkommenschaft notwendig

# BRUTSTRATEGIEN UND WANDERVERHALTEN



**Alpensalamander, Feuersalamander**

- paaren sich an Land
- nach der Paarung trägt das weibliche Tier die Embryonen aus (intrauterine Entwicklung)
- Feuersalamander setzen Larven in Laichgewässer ab
- Alpensalamander sind lebendgebärend. Sie bekommen nur ein bis zwei Junge pro Jahr.



**Laubfrosch, Grümfrosch, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte**

- verpaaren sich mehrfach im Frühjahr/ Frühlingsommer
- die Weibchen legen die Eier in mehreren Schüben, auch in verschiedene Pfützen, Tümpel oder Teiche
- streuen das Risiko – einige der wenigen Hundert Eier werden überleben



**Erdkröte, Grasfrosch, Moorfrosch, Springfrosch**

- wandern im zeitigen Frühjahr zu Tümpeln oder Teichen\*
- legen dort mehrere Tausend Eier
- Hoffnung, dass einige der Kaulquappen alle Gefahren überleben werden

\*benötigen einen längeren Zeitraum mit Temperaturen von über 5°C in den Abendstunden. nachts muss die Temperatur über den Gefrierpunkt liegen.

# NACH DEM ABLAICHEN

Keine  
Brutpflege

Wanderung der  
Adulten zu den  
Sommerquartieren  
(bis zum Früh-  
sommer)

Grünfrösche  
können ganzjährig  
am Wasser bleiben

Hüpfertinge folgen  
im Sommer

Jungtiere wandern  
sehr plötzlich bei  
sommerlichem  
Regenwetter  
(„Froschregen“),  
tagsüber ab, oft  
innerhalb weniger  
Stunden

**GEFAHR!**  
Fressfeinde wie  
Käfer, Spinnen,  
Vögel oder Mäuse

Straßenverkehr

# ÜBERLEBEN IM WINTER

Ab September werden frostfreie Winterquartiere aufgesucht

## An Land

unter Steinhäufen,  
Baumstümpfen,  
Erdlöchern, Höhlen,  
offenen Keller-  
gewölben

## Im Wasser

Wasserfrösche,  
vereinzelt auch  
Springfrosch,  
Grasfrosch, einige  
Molche und deren  
Larven.  
Atmung über Haut

## Winter- starre

Bei Temperaturen um  
den Gefrierpunkt  
reduzierter Stoff-  
wechsel, sie atmen  
seltener und  
verbrauchen so  
weniger Energie

Friert das Winterquartier aber zu stark ein, schließt sich auf einem Überwinterungsgewässer die Eisschicht oder wird die Eisschicht zu dicht, kommt es im Teich zu Sauerstoffausschluss und die Tiere sterben.

## Beute

- Würmer
- Schnecken
- Spinnentiere
- Insekten
- kleinere Artgenossen

## Futtersuche

- Augen eine wichtige Rolle
- Der Zuschnappreiz wird durch Bewegungen der Beute ausgelöst.
- Reglose Tiere werden von den Kröten nicht wahrgenommen

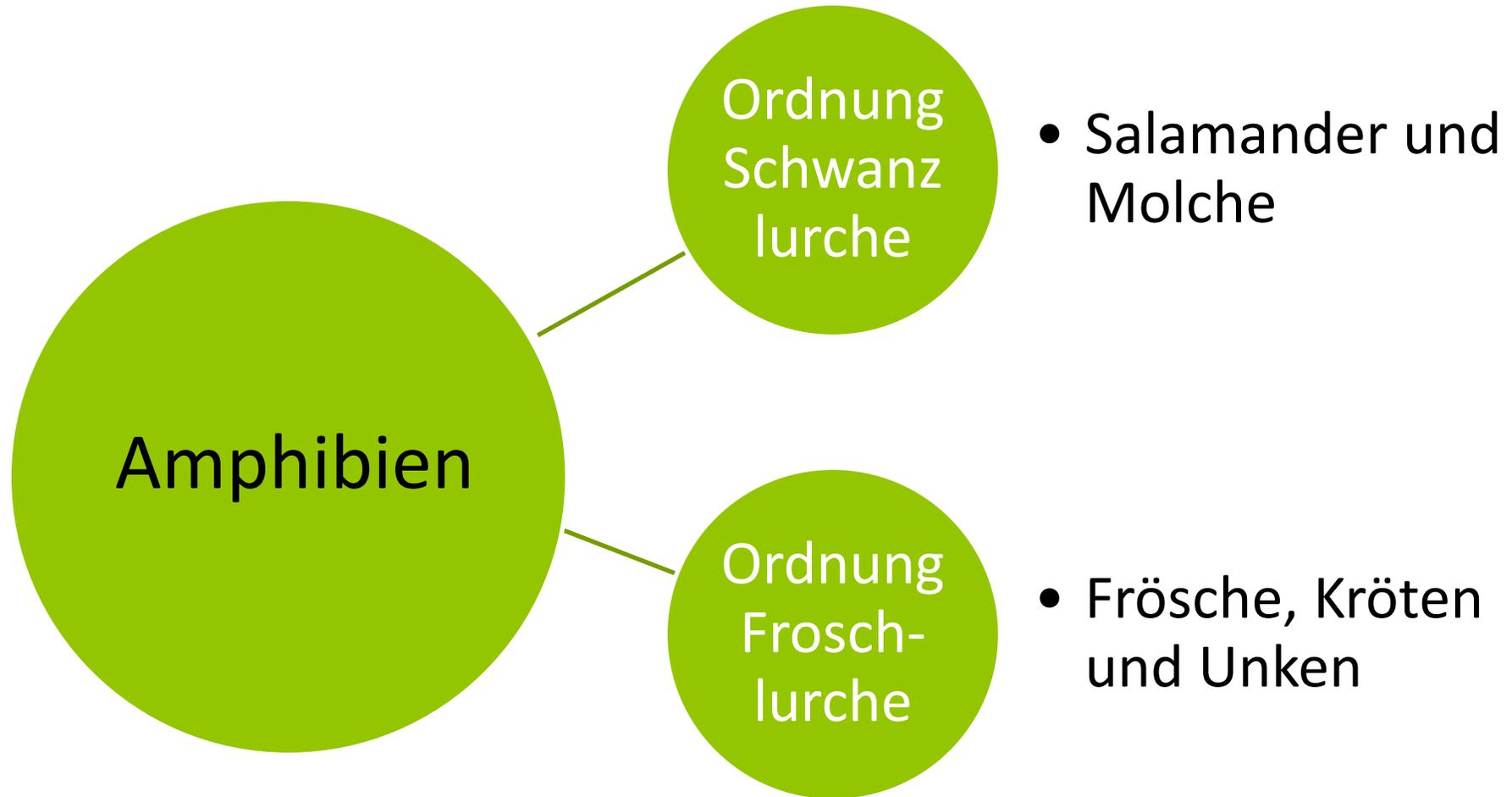


Foto: pixabay

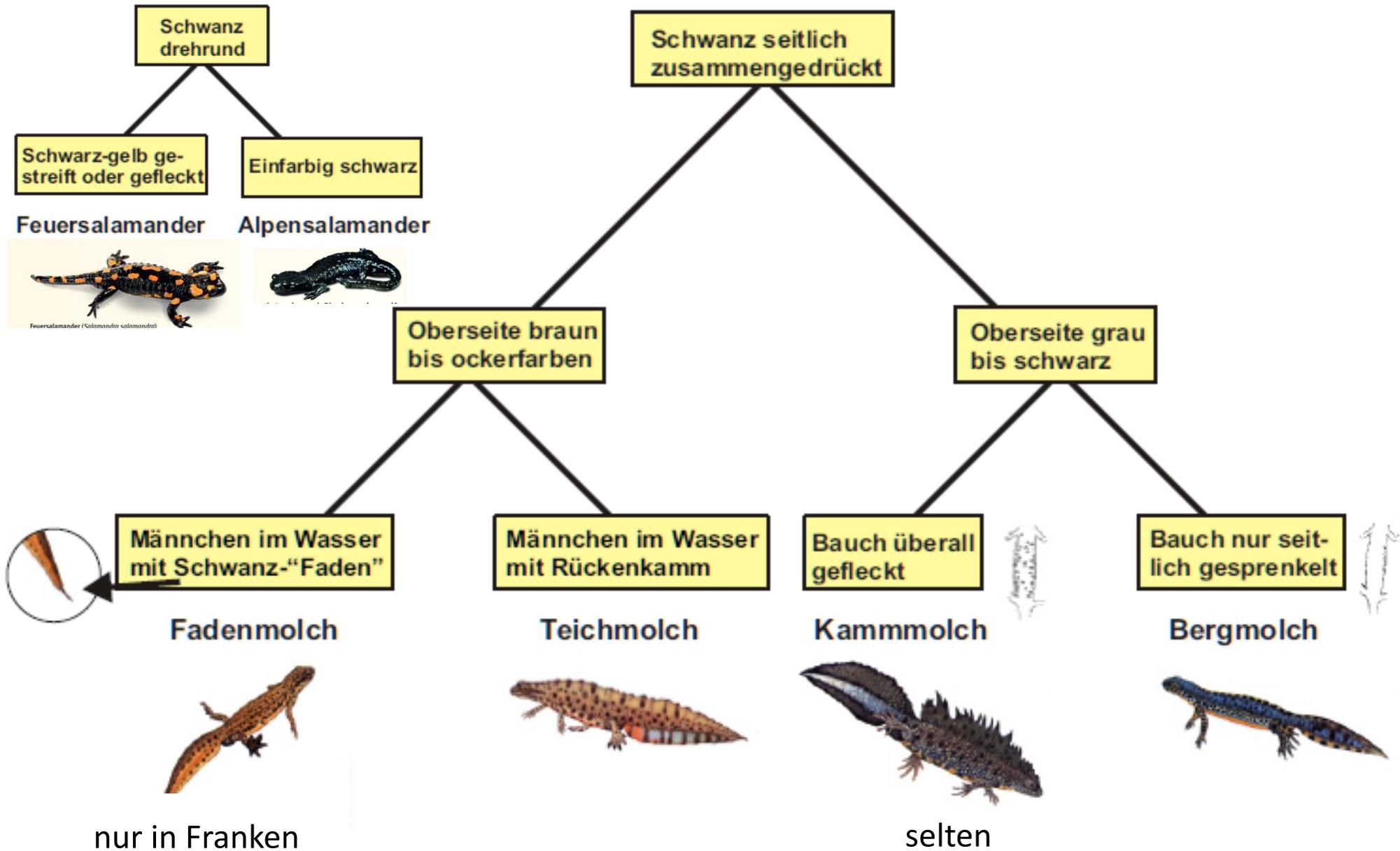
## Aufnahme

- Viele Arten besitzen eine klebrige Zunge, die im vorderen Mundbereich verwachsen ist und beim Angriff auf die Beute hervorschnellt
- Beutetiere werden lebend verschlungen (keine Zähne um Beute zu zerkleinern)

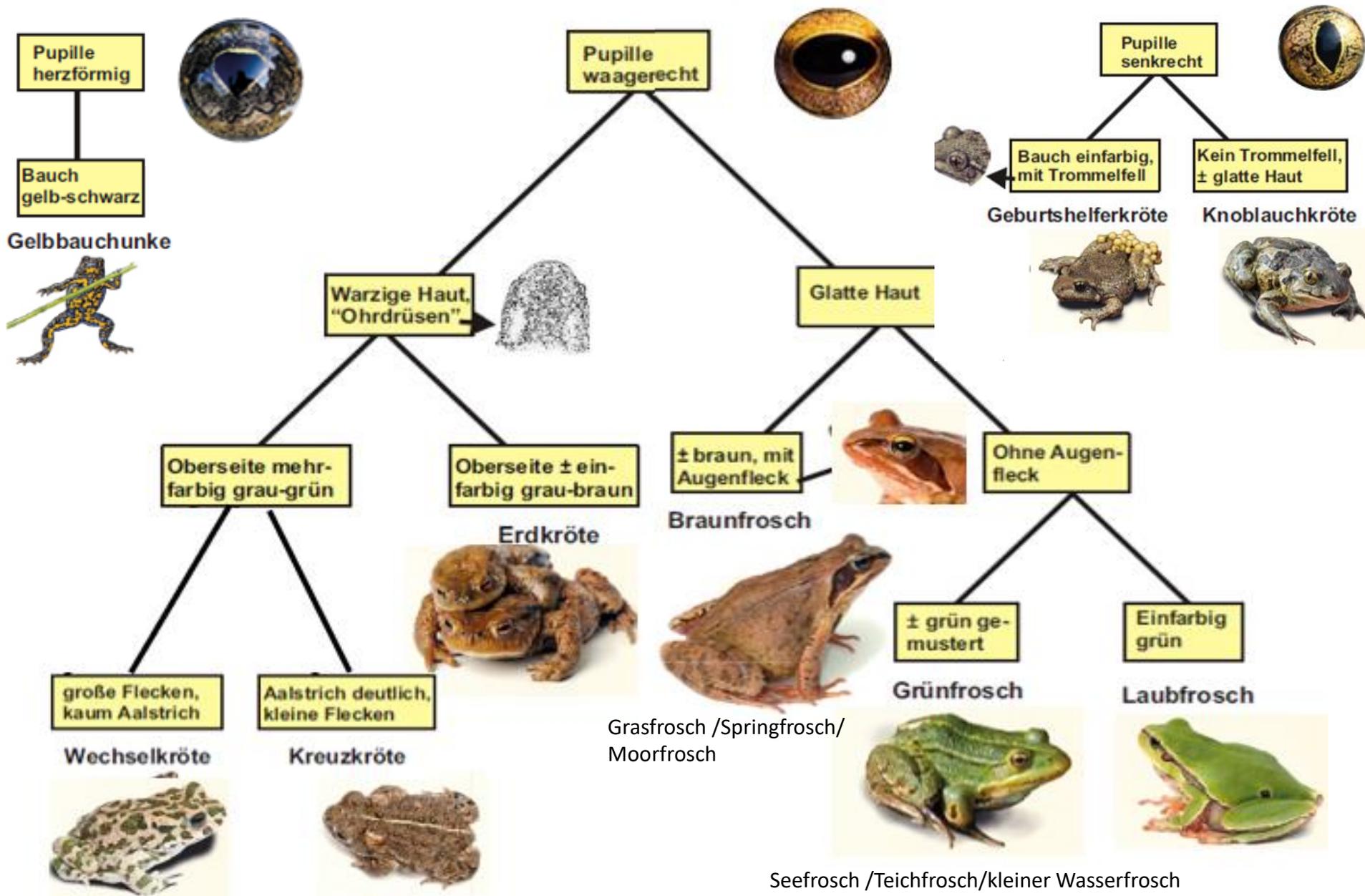
# UNTERSCHIEDUNG DER AMPHIBIENARTEN



# BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL FÜR BAYERISCHE MOLCHE UND SALAMANDER



# BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL FÜR BAYERISCHE FRÖSCHE UND KRÖTEN

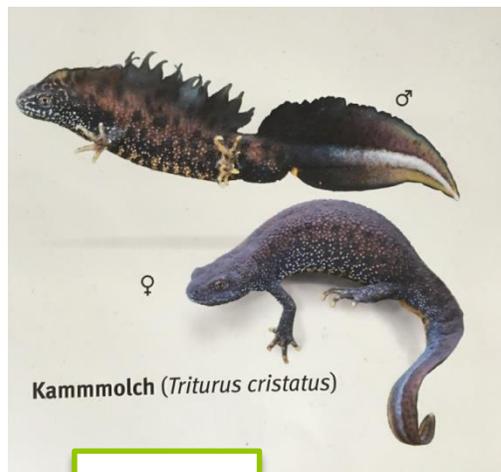


# SAMMELERGEBNIS AMPHIBIEN IM LANDKREIS 2019



Erdkröte (*Bufo bufo*)

17.300



Kammolch (*Triturus cristatus*)

2



Laubfrosch (*Hyla arborea*)

3

26.300



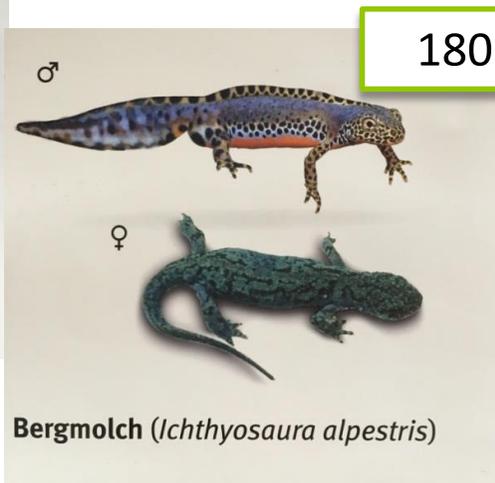
Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)

9



Grasfrosch (*Rana temporaria*)

8.720



Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

180



Springfrosch (*Rana dalmatina*)

65

Fotos: U. Meßlinger, S. Scharrer, Clement/OKAPI, Adobe Stock

# UNTERSCHIEDUNG DER AMPHIBIENARTEN

Amphibienwanderung 2019 Lkrs. Bad Tölz-Wolfratshausen, BN

Übersicht nach Art und Anzahl der gesammelten Amphibien je Sammelort

	Erdkröte	Grasfrosch	Springfrosch	Teichfrosch	Laubfrosch	Bergmolch	Teichmolch	Kammolch
Rote Liste Bay		V	3		2		V	2
Achmühle	232	818						
Ascholding <sup>2</sup>	2496	1247						
Bergkramerhof <sup>1</sup>	484	140				117		
Beuerberg	326	5				2		
Haidach	156	2				1		
Harmating	2047	143				17	1	
Kochel <sup>3</sup>	39	254	5					
Lenggries B13 <sup>4</sup>								
Lenggries -Hohenburg <sup>1</sup>	28	3496						
Meilenberg	526	104				2		
Sachsenkam	1755	504						
Schwaigwall <sup>2</sup>	401	12				4		
Seestallweiher <sup>1</sup>	2	1246	30		3	33	8	2
Stallauer W. <sup>5</sup>	8814	745	30			2		
Urfeld <sup>2</sup>								
Walchensee <sup>2,6</sup>								
Summen	17.306	8.716	65		3	178	9	2

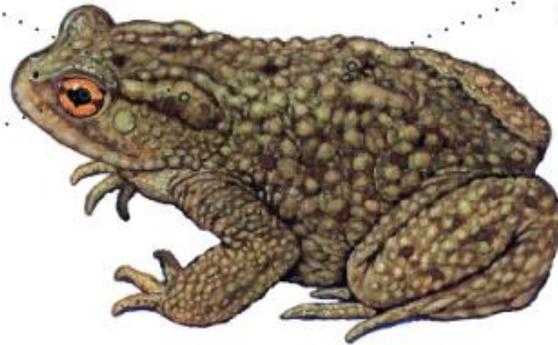
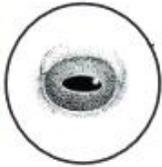


# ERDKRÖTE (BUFO BUFO)

große  
Ohrdrüsen

Hautfarbe meist einfarbig  
braun, seltener grünlich  
oder rötlich

waagerechte  
Pupille



Gesamtlänge: 5-8 cm,  
selten bis 10 cm



Wechselkröte (*Bufo viridis*)



Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

# ERDKRÖTE (BUFO BUFO)

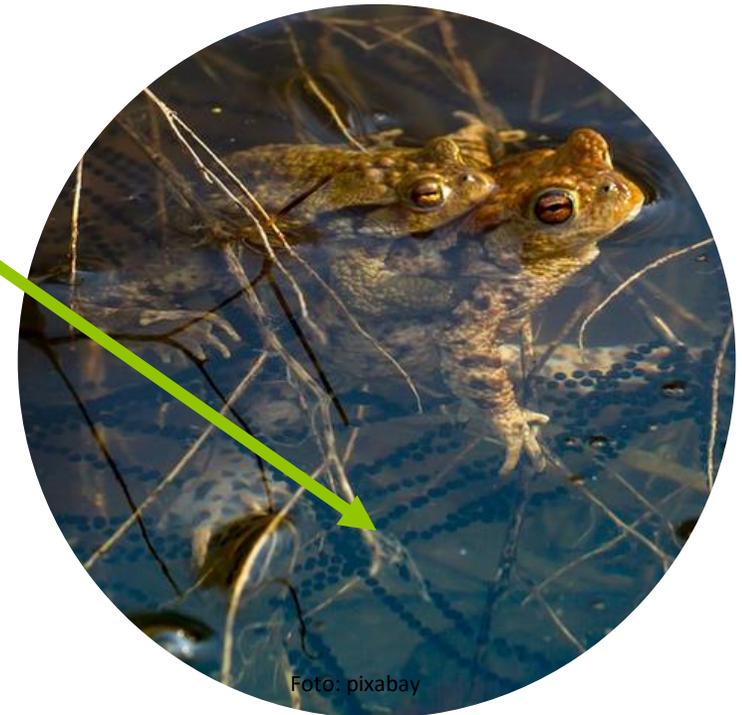
## MERKMALE DER MÄNNCHEN

- sitzen oben auf dem Weibchen
- Klammern sich am Finger fest
- Abwehrrufe im Eimer
- braunen bis schwarzen Brunstschwielen der jeweils drei inneren Finger
- bleiben im Durchschnitt kleiner als die Weibchen



# DIE ERDKRÖTE (BUFO BUFO)

- **größte** und **häufigste** Kröte in Bayern
- scheidet – wie alle Kröten – aus den Drüsen ihrer warzigen Haut starke **Bitterstoffe** aus, (Schutz vor Hautparasiten, Fressfeinden) Menschen sollten also nach dem Anfassen ihre Augen oder ihren Mund nicht berühren!
- Wanderschaft von ihrem Winterquartier zu den bis zu fünf Kilometer entfernt liegenden Laichgewässern. Oft **Paarbildung**
- Erdkrötenweibchen legen nach der Paarung **3.000 bis 8.000 Eier in Schnüren** ab, die mehrere Meter lang sind. Die Eier haben ebenso wie die daraus entstehenden Kaulquappen bereits Bitterstoffe eingelagert, sodass Fische sie als Nahrung meiden (können sich auch in Fischteichen gut entwickeln)
- **Ende März/Anfang April** zieht sich die Erdkröte aufs Land zurück (Wälder, Offenland, Gärten)



# GRASFROSCH (*RANA TEMPORARIA*)

waagerechte  
Pupille



Stumpfe  
Schnauze

Hautfarbe  
braun, gefleckt



Trommelfell max.  
3/4 Augendurchmesser

Augenfleck

Hinterbein im entspannten  
Zustand deutlich kürzer als  
Körperlänge



Gesamtlänge: 6-9 cm  
selten bis 11 cm



Springfrosch (*Rana dalmatina*)

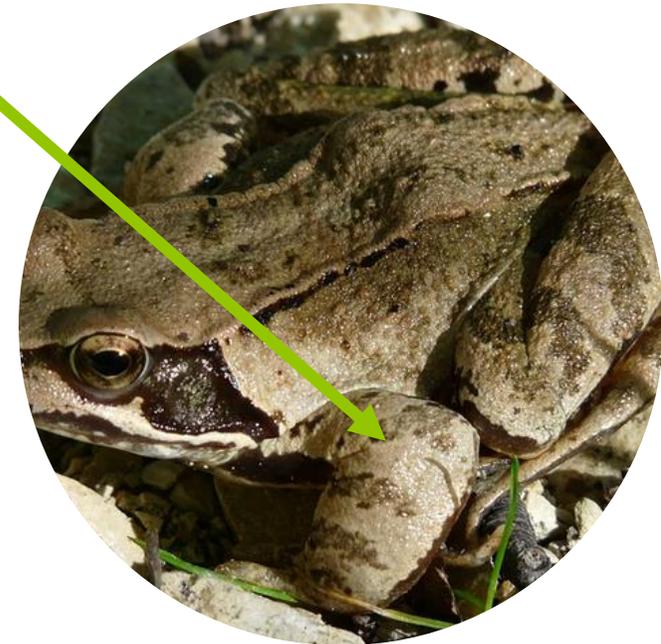


Moorfrosch (*Rana arvalis*)

# GRASFROSCH (RANA TEMPORARIA)

## MERKMALE DER MÄNNCHEN

- Vorderbeine sind viel kräftiger gebaut
- Zur Laichzeit wirken die Männchen infolge von Ansammlungen von Lympflüssigkeit manchmal etwas „schwabbelig“ (leicht bläulich )
- Brunstschwielen an den inneren Fingern
- Unterseite ist beim Männchen weißlich-grau und meist ungefleckt, bei den Weibchen oft gelb und dabei rötlich marmoriert.



# GRASFROSCH (RANA TEMPORARIA)

- **Laichgewässer**

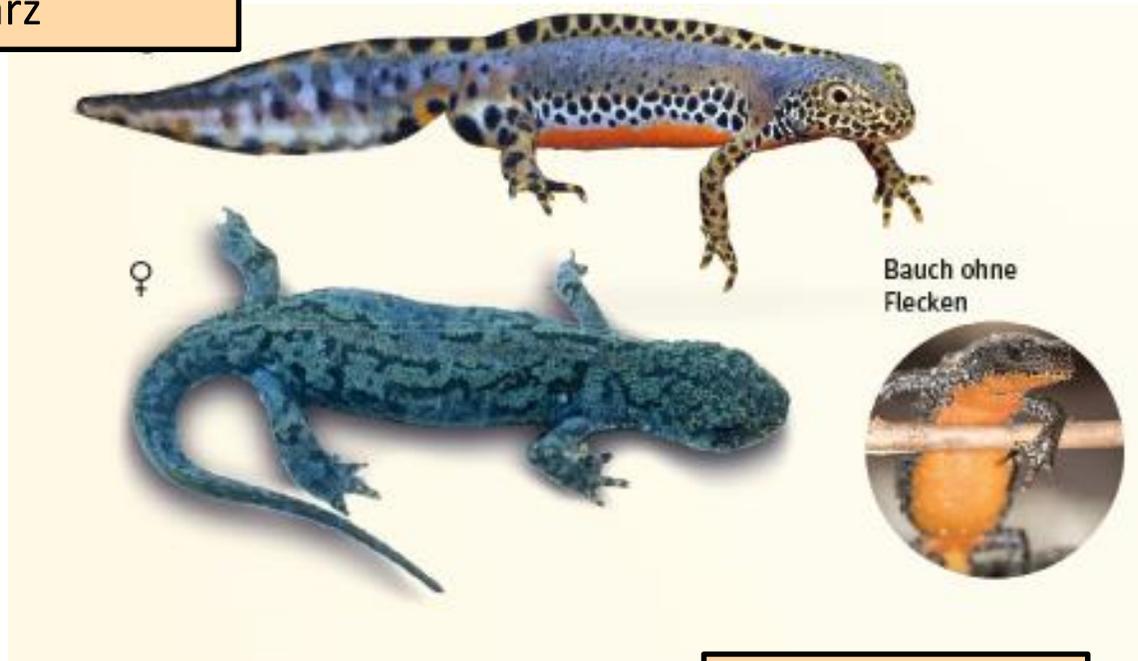
kleinere Tümpel ,Teiche , schwach fließenden Bäche (fühlt sich in Biberrevieren sehr wohl)

- Jedes Weibchen kann bis zu **4.000 Eier** ablaichen, quadratmetergroße **Laichballen** entstehen
- die winzigen Kaulquappen, wandern alle in die Mitte der alten **Laich-„Teppiche“**, so dass große dunkle Flecken aus Minikaulquappen entstehen.
- Die dunkle Färbung verstärkt die Wirkung der Sonnenstrahlen, die Tiere können schneller wachsen.



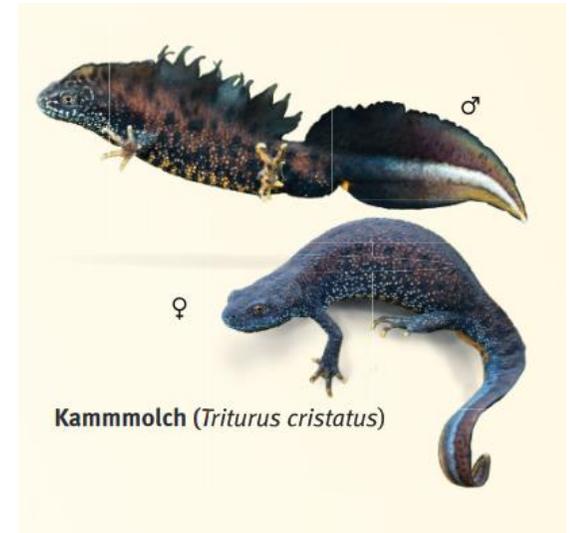
# BERGMOLCH ( ICHTHYOSAURA ALPESTRIS)

Oberseite grau,  
grau-blau od.  
Schwarz



Größe: 8-12cm

Unterseite  
einfarbig orange



Bauch mit dunklen  
Flecken



# BERGMOLCH ( ICHTHYOSAURA ALPESTRIS)

## GESCHLECHTERUNTERSCHIEDUNG



Während der Paarungszeit im Frühjahr besitzen die Männchen eine blaue Rückenfärbung. Die Flanken sind schwarz-weiß punktiert und zum Bauch hin von einem blauen Streifen begrenzt



Die Weibchen sind dunkelgrau-braun-grünlich marmoriert und zeigen eine etwas schwächere Zeichnung an den Flanken