
radio scola

Ille amfibis indigens

**Excerpt
dile Radioscola 3-87
pagina 14–24**

3-87

Ils amfibis indigens

30-04-87, 9.00 emissiun
04-05-87, 9.00 repetiziun

Ils amfibis indigens

Raunas e rustgs, quaterpiertgas e salamanders classifichein nus ella biologia tiels amfibis. Quels allura s'audan ensem cullas classas dils animals lactonts, culs utschals, reptils e pèschs tier il tschep dils vertebrats (fegl 1).

Igl element principal ella veta dils amfibis ei l'aua, schegie ch'els beiban mai tala. Sco nus vegnin ad endriescher succeda la recepciun dall'aua numnadamein tras la pial. Plinavon passentan las quater famiglias d'amfibis che vegnan avon en nossas regiuns mo durent cuort temps lur veta en l'aua. (Salamander alpin insumma mai!) Denton ual quei cuort temps ei decisivs pertuccont l'existenza dils amfibis.

Pli e pli svaneschan ils puozs, ils dutgs vegnan canalisai e las palus drenadas. Loghens adattai per fregar svaneschan in suenter l'auter. Aschia duei questa emissiun buca mo contribuir fatgs scientifics dils amfibis, mobein svegliar tier ils educaturs ed affons plascher, interess e principalmein sentiment da responsabladad pil manteniment da nos amfibis e da lur territoris da viver.

Nus scolasts essan ensem cun nos scolars predestinai sco buc enzatgi auter da porscher agid a quels animalets. Nus stuein en emprema lingia svegliar tiels affons e geniturs la carezia viers quellas creatiras cun mussar las bellezias dalla natira. Quei fatg pretenda da nus empau engaschi persunal. Igl ei buca fatg mo cun in per fegls da lavur. Igl observar e perscrutar leu ora ella natira ei indispensabels. Vuler schurmegiar e promover ils territoris da viver da nos amfibis pretenda ch'ins

sappi nua che quels sesanflien e ch'ins viseti era quels. Cun agid dils scolars fuss ei guess era pusseivel da far en mintga vischnaunca ina carta cun indicaziuns pertuccont puozs, palus e sorts dils amfibis che vegnan avon sin agen territori. (Las graficas dil cantun grischun – tenor fegl da lavur 2 ein segiramein buca dil tut cumpletas.)

Il svilup digl iev agl animal savein nus observar negliu aschi bein e capeivel sco tiels amfibis. La gronda part dils scolars ei entusiasmada sch'ella sa observar la metamorfosa da quei animal en stanza da scola. Dapi 1966 stattan ils amfibis sut schurmetg dalla natira. Igl ei aschia scumandau da semplamein prender ova a casa per observar il svilup. Quei fatg vulan nos scolars magari buca veser en. Las experienzas ch'ieu hai fatg muossan ch'ins sto esser dirs en quei grau. Mo paucs affons han il dretg quita e la perseveranza necessaria. Consequentamein van ova, sittolas ni raunettas prest a frusta. Lein pia restrenscher il perscrutar silla scola.

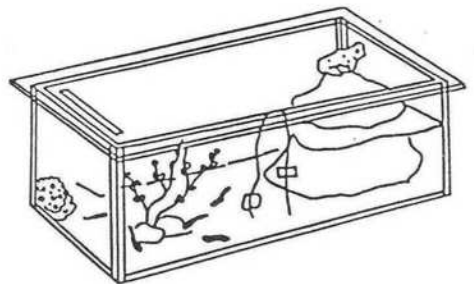
Amfibis en scola

Ils amfibis ein schurmegiai. Aschia astgan ins pigliar e tener quels animals mo per l'instrucziun en scola e quei cun observar strictamein entginas reglas. Per tener si drova ei in vischi da glas. Quel duess esser aschi gronds che mintga sittola ha per ella in miez liter aua. Consequentamein pigliein nus mo il diember adequat a quella pretensiun. Aschiditg sco las sittolas senodan aunc buca libramein midein nus mintga di 2/3 dall'aua. Silsuenter midein nus mintga dus dis tut l'aua.

Vivonda: Feglia da salata surstada, puorla d'urticlas, tochets carn ni vivonda da pèschs. Buca metter memia bia da magliar ell'aua.

Aschi spert ch'ina sittola ha las combas davon che rumpan atras stuein nus metter in crap ni in lenn el vischi, aschia che la raunetta sa reiver sil schetg. Ussa succeda numnadamein la metamorfosa d'in animal dall'aua tier in animal dalla tiara.

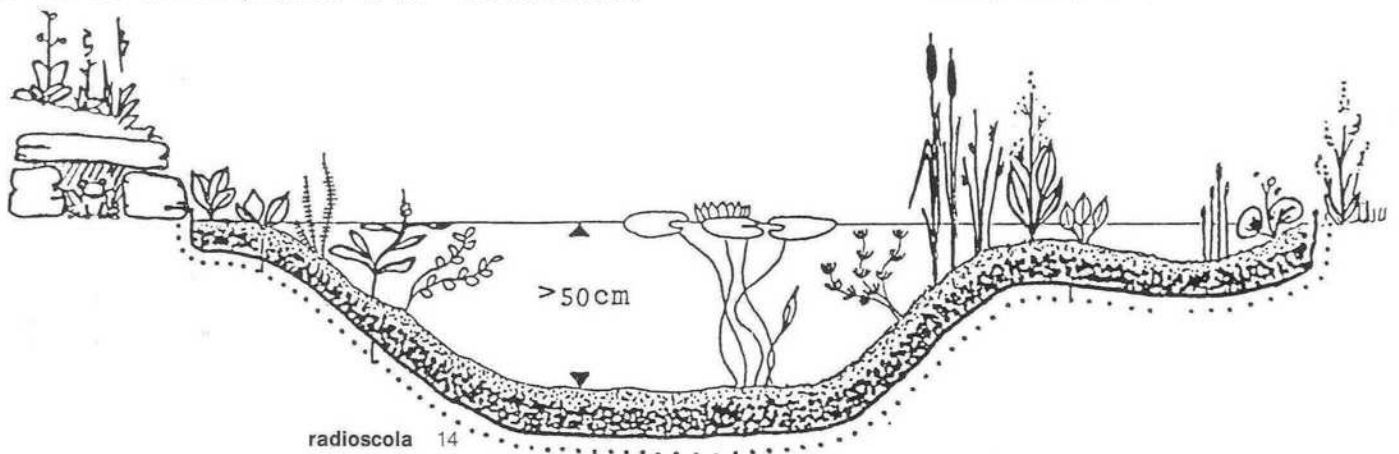
Nossa raunetta ei ussa in animal che maglia mo carn viva. Igl ei aschia fetg grev da nutrir la raunetta. Perquei purtein nus las raunettas anavos el medem puoz, dil qual nus havevan priu l'ova.

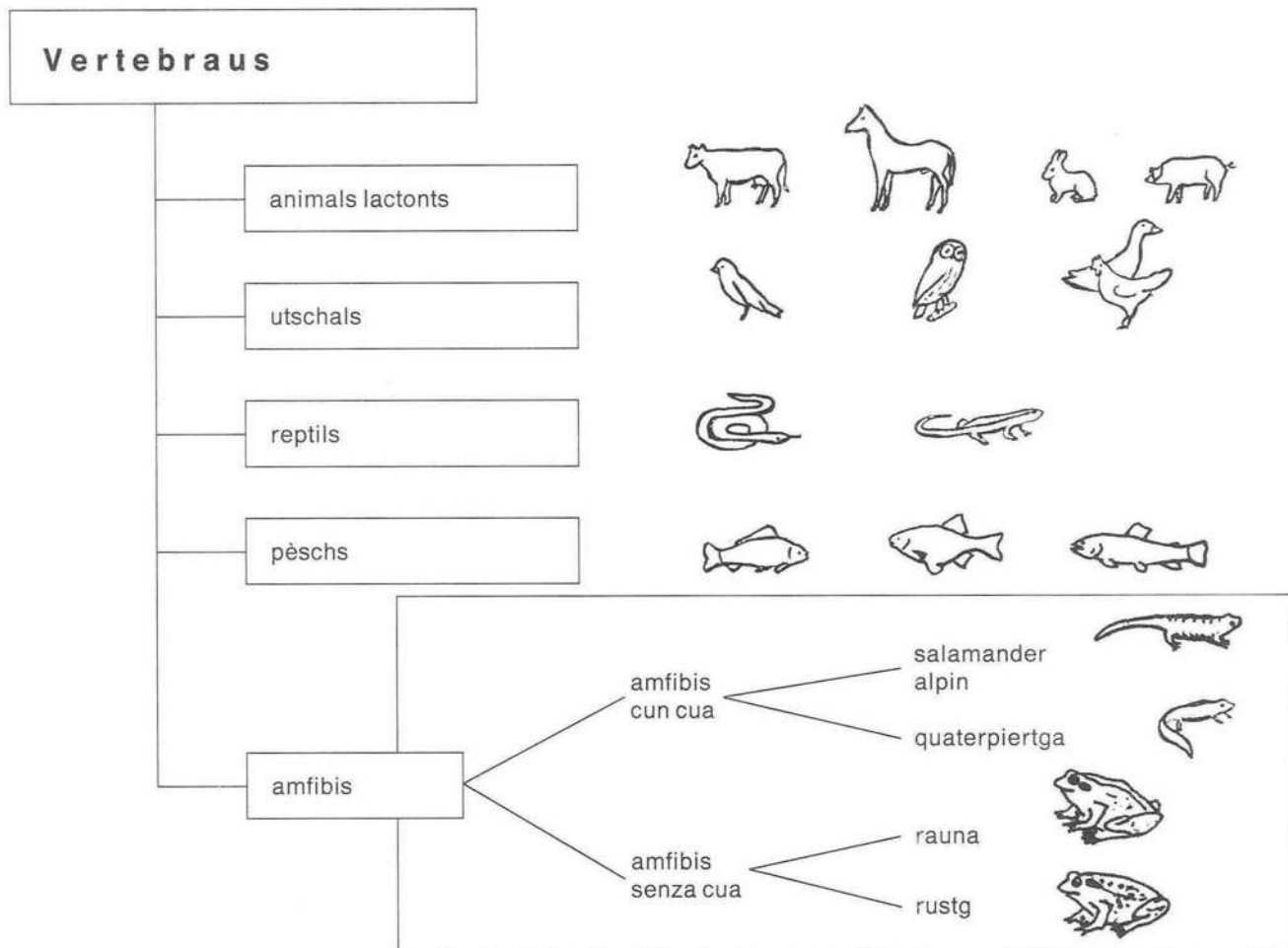


Nus eregin in biotop

La riva prolungin nus cun far aschi bia stortas sco pusseivel. Certas parts dalla riva creein nus mo pauc profundas ed ulivas (l'aua sescaulda pli spert!).

Profunditad dil biotop 0,50 m–1,00 m. Il biotop duei – sche pusseivel – posseder inslettas sco era loghens per sezuppar (crappa pli gronda). Controllar ch'il puoz tegni l'aua.





Cumpletescha!

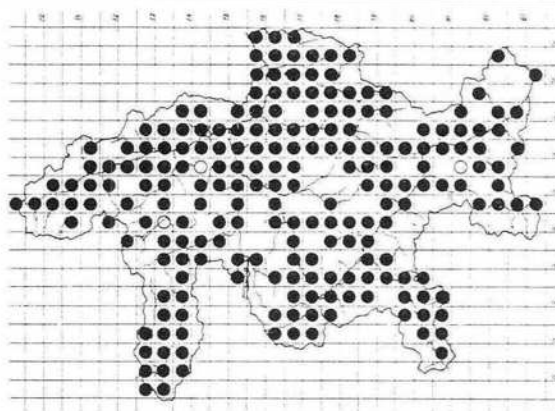
- _____ ein animals dall'aua. Respiraziun entras brantschas. Semovan cugl agid da nudaglias.
- _____ basegnan aria fetg humida. La pial ei niua e posseda fetg biaras glondas. Il svilup ha liug ell'aua.
- _____ vivan per la pli part silla tiara. Il tgierp ei surtratgs cun in cuirass da squamas. Mettan lur ovs silla tiara.
- _____ han in plemadi. La membra davan ei transformada en alas. Ovan e cuan ora ils ovs.
- _____ possedan in peil. Ils pigns neschan vivs e vegnan tratgs si cun latg.
- _____

Amfibis che vivan en nossas regiuns e lur derasaziun

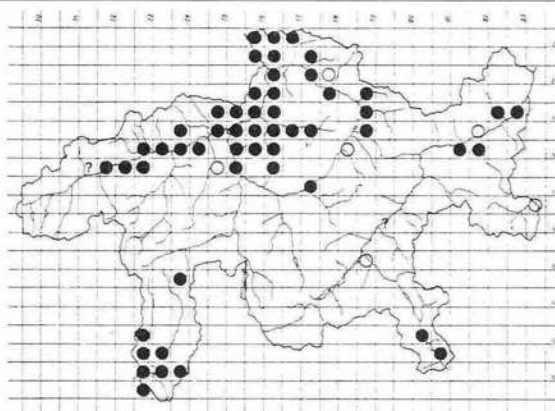
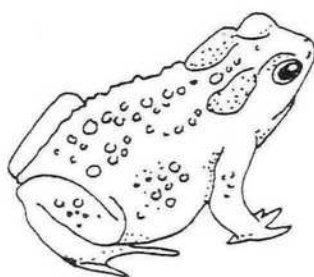
num

derasaziun geografica

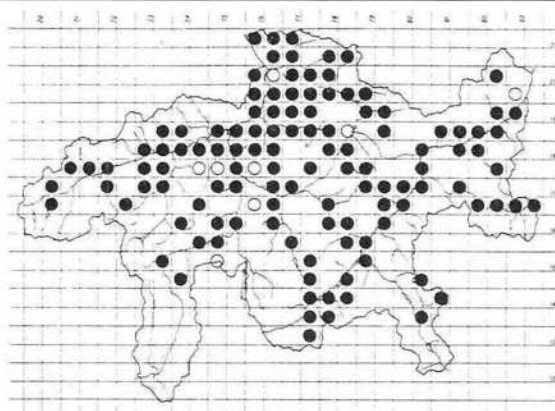
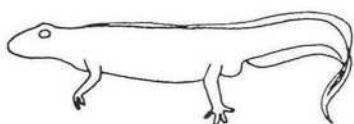
La rauna



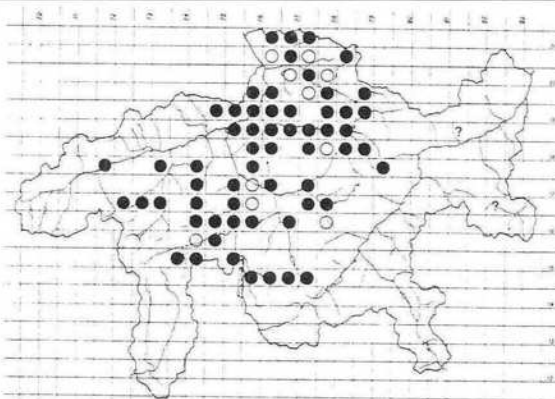
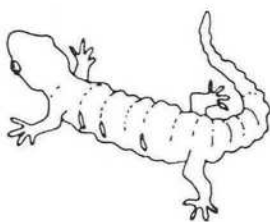
Il rustg



La quaterpiertga

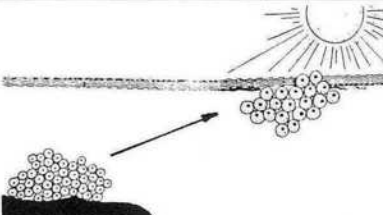
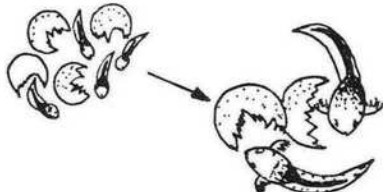
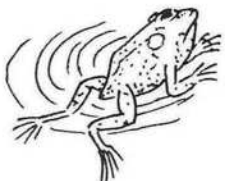


Il salamander alpin



Ina grafica dalla derasaziun dils amfibis ell'atgna vischnaunca porta buca mo ina grondiusa survesta dils biotops existents e lur cussadents, mobein ei el medem mument in bien mied per eventualas cumpletaziuns ellas differentas graficas dil cantun.

Dall'ova alla rauna

datum	maletg	descripziun dil svilup
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		

Survesta dil svilup da nos amfibis

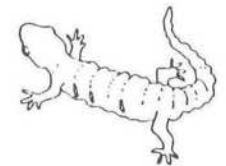
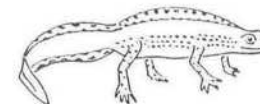
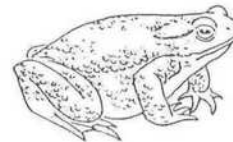
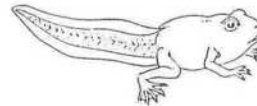
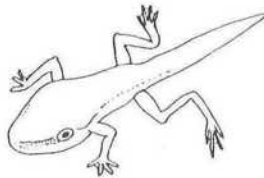
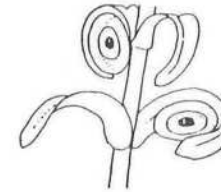
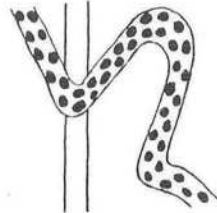
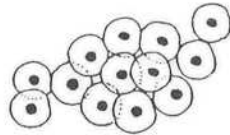
Explicaziuns:

Rauna

Rustg

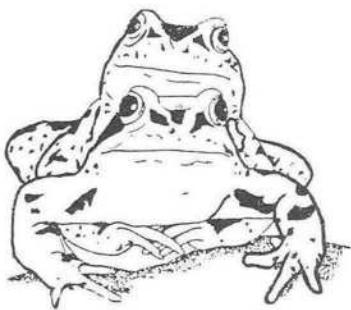
Quaterpiertga

Salamander
alpin



Colurescha cun color blaa il svilup che succeda ell'aua, tgietschen leu nua tal schabegia el tgierp matern. Verd colurein nus leu nua ch'igl animal ha concludiu la metamorfosa e viva silla tiara.

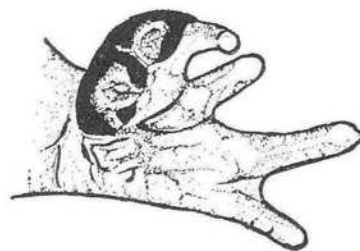
Il catsch sin viadi tiel puoz



Il surdiember da mascals ei fetg gronds (1:5). Cheu in che lai transportar sesez tiel puoz.

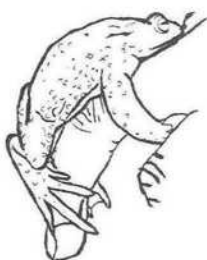


Il mascal embratscha la femella davos las combas davon da quella e smacca ils polischs ella pial dil venter.

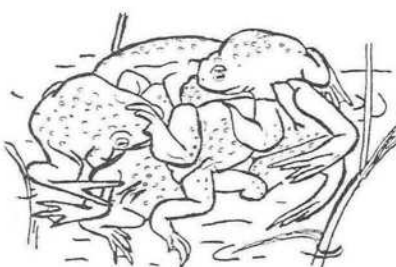


Il polisch dil mascal pos-seda vischigias che segireschan il setener. La primavera ein quellas vischigias segirs indezis da differenziar il mascal dalla femella.

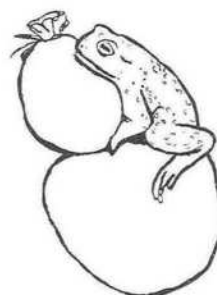
Il grond regl da copulaziun carmala tier fallidas embratschadas



Era tiels rustgs ei il surdiember da mascals gronds. Mova in det ell'aua ed en cuort s'approximescha in mascal ed embratscha il det cull'idea da haver anflau ina femella.



En ina fatala situaziun vegn ina femella sch'ella vegn embratschada da plirs mascals (magari tochen 10). La femella sto meinsvart stenscher.



In tal satget carmala beingleiti neutier in mascal. Era cheu secrei el d'esser en possess d'ina femella.

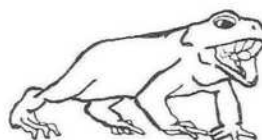
Il rustg laguota il falien



La preda vegn fixada.



Gia tacca il falien vid la lieunga.

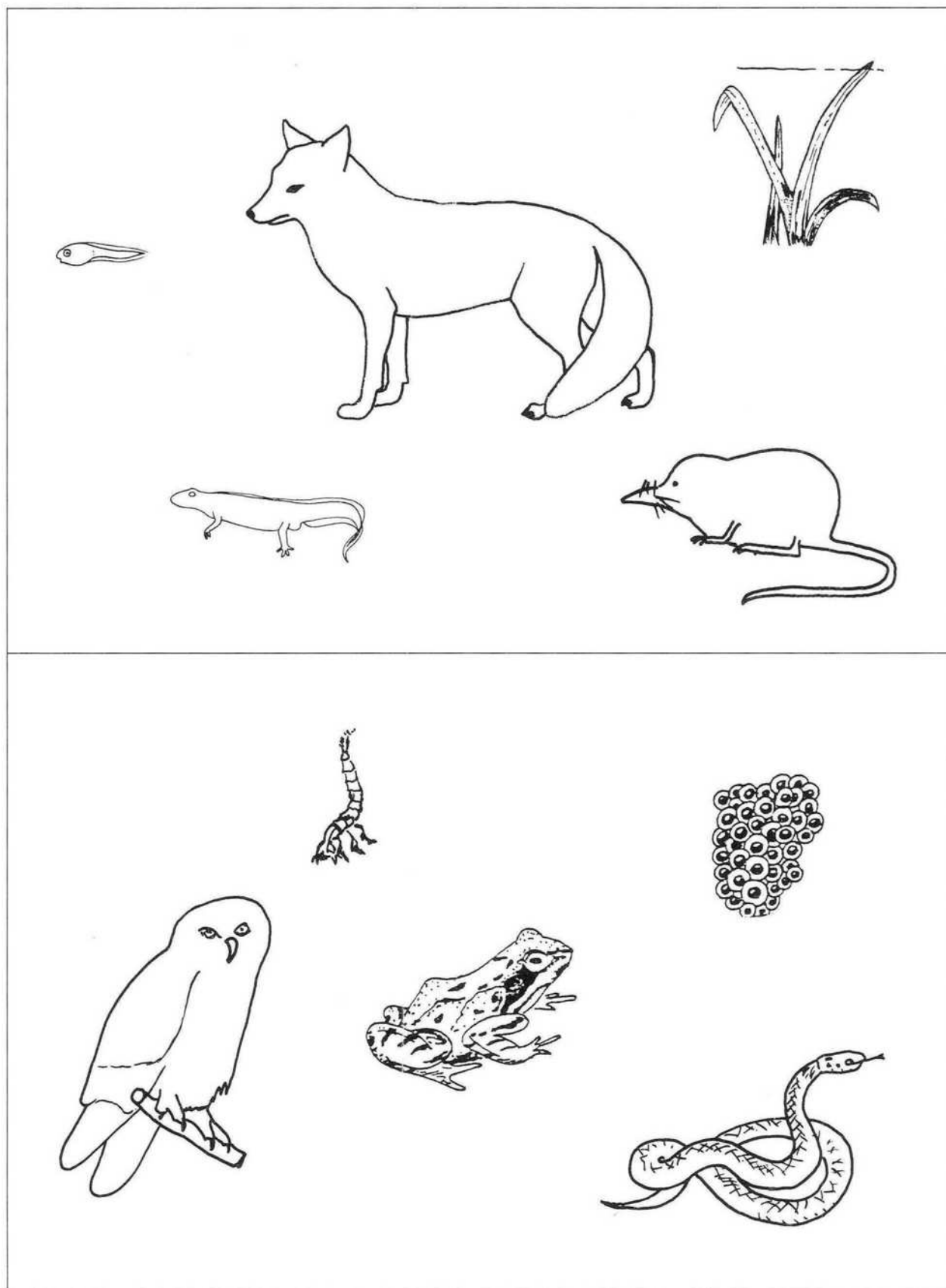


Il rustg fiera la preda culla lieunga ella gula.



Enten serrar ils eglis laguota il rustg il falien.

Fuorma mintgamai ina cadeia da nutriment!



Taglia ora e colurescha ils maletgs. Cola las cadeiaas da nutriment sin in fegl e descriva endretg ils maletgs. Forsa anflas ti tez ina cadeia da nutriment?

1) Ils amfibis appartegnan al tschep dils

2) Numna ils representants dils amfibis cun cua che vivan en nossas regiuns!

3) Co sas ti distinguer l'ova dalla rauna da quella dil rustg?

4) Da tgei viva la larva dalla rauna?

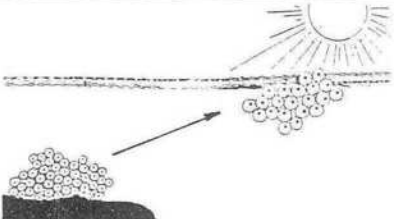
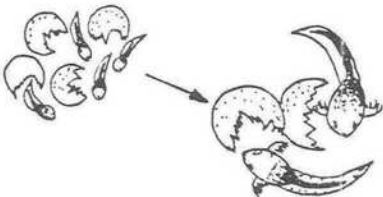
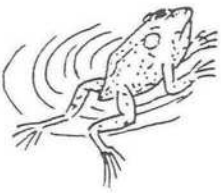
5) Pertgei drova ina sittola brantschas?

6) Co numnein nus il svilup che la sittola fa atras per darentar ina rauna?

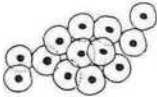
7) Tgei sas ti far per proteger nos amfibis?

8) Numna 4 inimitgs dalla rauna!

Sligaziuns: Dall'ova alla rauna

datum	maletg	descripziun dil svilup
<u>mars/ avrel</u>		<u>Fin dall'eriadad d'unviern.</u> <u>Viadi tier puozs. Mascals enqueran</u> <u>ina femella (catsch).</u>
<u>?</u>		<u>La rauna metta sia ova en bottas</u> <u>da tochen 3000 ovs.</u> <u>L'ova sescufla immediat.</u>
<u>?</u>		<u>Egl iev fructificau sesviluppescha</u> <u>la larva.</u> <u>Ella viva dil sac nutritiv.</u>
<u>?</u>		<u>Il sac schloppa. La cua da remar</u> <u>e las brantschas exteriuras</u> <u>sefuorman.</u>
<u>?</u>		<u>Brantschas interiuras remplazzan</u> <u>las exteriuras. Organs da senutrir</u> <u>ein sesviluppai.</u>
<u>?</u>		<u>Las combas davos rumpan atras.</u> <u>La cua vegn pli e pli graschla.</u> <u></u>
<u>?</u>		<u>Combas davon rumpan atras. Brantschas</u> <u>internas svaneschan. Il lom</u> <u>sesviluppescha. Ella sto ir a tiara.</u>
<u>suenter 3-4 meins</u>		<u>La cua ei svanida. La metamorfosa</u> <u>ei a fin.</u> <u>La raunetta banduna l'aua.</u>

Survesta dil svilup da nos amfibis

Explicaziuns: Ova en bottas en cordas liungas singuls ovs	Rauna	Rustg	Quaterpiertga	Salamander alpin
Las sittolas cun las brantschas exteriuras.				
Ord la sittola sesviluppescha plaunet la rauna.				
La metamorfosa ei a fin. En 3-4 onns ei igl animal carschius.				
				

Colurescha cun color blaua Il svilup che succeda ell'aua, tgietschen leu nua tal schabegia el tgierp matern. Verd colurein nus leu nua ch'igl animal ha concludiu la metamorfosa e viva silla tiara.

Litteratura

- Die Verbreitung der Amphibien im Kanton Graubünden
- U. Frey, K. Grossenbacher und Jürg P. Müller
- Die neue Schulpraxis 1981/82
- Walter Ettmüller: Naturkunde
- Peter Brodmann: Die Amphibien der Schweiz

Seria da dias

- P. Brodmann-Kron
CH-4107 Ettingen

Films 16 mm SAFU

- Die Entwicklung des Amphibieneies nr. 111 15 min.
- Eiteilung und Furchung beim Molch nr. 477F 10 min.
- Am Froschtümpel nr. 961T 13 min.

Adressa: SAFU

Weinbergstrasse 116
8006 Zürich

Repetiziun:**Nos amfibis:**

- 1) Ils amfibis appartegnan al tschep dils

vertebraus

- 2) Numna ils representants dils amfibis cun cua che vivan en nossas regiuns!

quaterpiertga, salamander alpin

- 3) Co sas ti distinguer l'ova dalla rauna da quella dil rustg?

rauna → botta, rustg → corda

- 4) Da tgei viva la larva dalla rauna?

sac nutritiv

- 5) Pertgei drova ina sittola brantschas?

per trer flad

- 6) Co numnein nus il svilup che la sittola fa atras per darentar ina rauna?

metamorfosa

- 7) Tgei sas ti far per proteger nos amfibis?

schar en ruaus, segidar sin lur viadis, proteger ni crear biotops

- 8) Numna 4 inimitgs dalla rauna!

carstgaun, uolps, utschals da rapina, siarp . . .