herpy

SALAMANDERE

Flammesalamander

Salamandra salamandra

Salamandra salamandra er den svarte salamanderen med gule flekker eller striper som lever i europeiske løvskoger. Den blir 14-21 cm, er nattaktiv og kan bli over 20 år gammel. Arten føder levende larver i vann, har mild hudgift og tåler varme dårlig, så den krever et kjølig og svært rent terrarium.

Familie: Salamandridae Engelsk: Fire Salamander **Mild hudgift**

FAKTABOKS

DYRET

Voksenstørrelse	**14-21 cm** total lengde inkl. hale
Levealder	**20-30 år**
Aktiv	**Om natten**
Levevis	**Bakkelevende**
Biotop	**Temperert skog og eng**
Hudgift	**Mild** Vask hendene etter kontakt, og hold fingrene unna øyne og munn
Vanskelighetsgrad	**Øvet**

STELL

Min. terrarium	**80 × 40 × 30 cm** L × B × H for 3 voksne dyr
Temperatur, dag	**12-20 °C**
Temperatur, natt	**10-15 °C**
Luftfuktighet	**75-90 %**
Vann	**Vannskål** dybde 2-3 cm
UVB	**Ikke nødvendig**
Vinterhvile	**4-6 °C** 6-10 uker
Kosthold	**Insekter og mark/snegler**
Holdes	**Parvis eller én hann med flere hunner**

AVL

Formering	**Levendefødende**
Utvikling	**Føder larver i vann**
Kjønnsmoden	**24-48 mnd.**
Kullstørrelse	**20-40 unger**
Eggleggінger per år	**1**
Larvetid	**40-150 dager** fra klekking til metamorfose
Larvefôr	**Andre larver og små vanndyr (dafnier, mygglarver)**
Yngelpleie	**Ingen**

VERN OG PAPIRER

CITES	**Ikke listet**
EU-vedlegg	**Ikke listet**
IUCN	**Sårbar (VU)**

Om arten

Salamandra salamandra er en av Europas mest gjenkjennelige amfibier. Huden er glatt og dyp svart, og ryggen er tegnet med gule, sjeldnere oransje eller røde flekker eller striper. Tegningen er forskjellig fra dyr til dyr, slik at hvert individ kan kjennes igjen på den. Voksne dyr fra Mellom-Europa er oftest 14-17 cm fra snute til halespiss, enkelte opptil 20-21 cm. De to mellomeuropeiske hovedformene, *S. s. salamandra* (flekket) og *S. s. terrestris* (stripet), skiller seg tydelig i tegningen, og over 20 cm blir som regel bare den stripete formen. Halen er litt kortere enn hode og kropp til sammen, og beina er korte og kraftige. Hunnen er kraftigere enn hannen. Hanner veier sjelden over 20 g, drektige hunner over 50 g, og de tyngste dyrene opptil 71 g.

Hudgift: Arten har store giftkjertler bak øynene (parotidene) og en rekke kjertler på hver side av ryggen helt ned til halen. Kjertlene avgir en hvitaktig sekret med salamanderalkaloider som samandarin og samandaridin. Et sterkt stresset dyr kan sprøyte sekretet i tynne stråler over en meter. Hos mennesker gir sekretet som regel bare en lett svie på huden, men hos følsomme personer og små barn kan det gi kvalme, oppkast og pustebesvær. Unge hunder og katter som biter i dyret, kan få kjevekrampe, nakkestivhet og kraftig sikling, og i enkelte tilfeller dør de. Vask hendene før og etter arbeid i terrariet, og ikke ta på øyne og munn etterpå. Den svart-gule tegningen er en advarsel til rovdyr.

Under artens navn har man tidligere samlet bestander i Nord-Afrika, på Korsika og i Midtøsten som i dag regnes som selvstendige arter. Larvefødsel er sjelden blant salamandere. I noen bestander i det nordvestlige Spania fødes det i stedet ferdige unger på land.

Utbredelse og leveområde

Salamandra salamandra finnes i store deler av Mellom- og Sør-Europa: fra Den iberiske halvøy gjennom Frankrike, Benelux og Tyskland til Alpene og Karpatene, ned gjennom Italia og Balkan til Hellas og mot øst til Ukraina, Romania og Bulgaria. Mot nord går grensen gjennom Nord- og Midt-Tyskland. Arten mangler i Skandinavia, Storbritannia og Irland. Det skilles mellom omkring 14 underarter, de fleste på Den iberiske halvøy, og de avviker fra hverandre i størrelse, tegning og levesett.

Bestander i Nord-Afrika, på Korsika og i Midtøsten regnes i dag som andre arter og er ikke med på kartet. I Nederland, Belgia og deler av Vest-Tyskland har mange bestander forsvunnet etter utbrudd av salamanderpest (Bsal), og den samlede bestanden er i tilbakegang.

Les mer: Karantene og hygiene

> **Naturlig utbredelse:** Portugal, Spania, Frankrike, Belgia, Nederland, Luxemburg, Tyskland, Sveits, Østerrike, Italia, Tsjekkia, Slovakia, Polen, Ungarn, Slovenia, Kroatia, Bosnia-Hercegovina, Serbia, Montenegro, Nord-Makedonia, Albania, Hellas, Bulgaria, Romania og Ukraina.

LEVEOMRÅDE

Salamandra salamandra lever i fuktige løv- og blandingsskoger i kupert og fjellrikt land, særlig bøkeskoger med kilder og bekker, oftest i 200-400 m høyde. Arten finnes likevel fra havnivå og opp til omkring 1.000 m i de bayerske Alpene, og den tåler endrede omgivelser så godt at den også ses i skogkanter, parker og hager. Om dagen ligger den skjult under dødt ved, steiner og røtter. Om natten og etter regn kommer den fram for å spise snegler, meitemark, biller, edderkopper og tusenbein.

Aktiviteten følger været. Det beste været er rundt 10 °C, en luftfuktighet på 75-90 % og vindstille. Dyrene er aktive i alle måneder der temperaturen ligger mellom ca. 3 og 12 °C og lufta er fuktig, med en topp i april-mai og en i august-september. Om vinteren overvintrer de frostfritt, ofte i de samme hulene år etter år, og i varme, tørre somre trekker de seg tilbake. Hunnen setter fra seg larvene i kaldt, oksygenrikt og klart vann på 8-10 °C, helst i fiskefrie kilder og bekkenes øvre løp. I lavlandet brukes også stillestående vann.

Les mer: Luftfuktighet, sprøyting og ventilasjon

Stell

TERRARIET

Til 2-3 *Salamandra salamandra* skal terrariet ha en bunnflate på minst 80 × 40 cm, gjerne 100 × 50 cm, og en høyde på omkring 30 cm. Det skal ha store gasflater, fordi stillestående luft og stillestående fukt gir sykdom, og lokket skal være helt tett: arten er en dyktig rømningskunstner, og unge dyr klatrer godt. Tre ting er avgjørende: skjulesteder, mulighet til å regulere hudens fuktighet selv og svært god hygiene.

Bunnen skal være forholdsvis tørr, for dyret får væske ved å bade i vannskålen om natten. Fast stampet og tørket leire, bentonitt eller gjødselfri jord egner seg, og en lett skråning gir en fuktighetsgradient. Den mest hygieniske innredningen er en kasse med avispapir uten fargetrykk (skiftes hver 3.-6. uke), en vannskål og en fuktig kasse med sphagnum (skiftes ca. hver 8. uke), og skjul av kork eller leire. Avføring fjernes straks, fordi den ellers gir hudproblemer. Sett terrariet i et uoppvarmet rom uten sol gjennom vinduet, helst ikke mot sør. Bruk aldri jord, mose eller løv fra naturen uten å sterilisere det først, fordi det kan bære Bsal.

Levende planter krever lys og fukt som ikke passer for arten, og dyrene graver seg gjerne ned i plantepottene. Kunstige planter som kan rengjøres, er et godt alternativ.

TEMPERATUR

Salamandra salamandra er et kjølig dyr. Om dagen skal det være 12-20 °C, som et uoppvarmet rom gir i den aktive delen av året, og om natten 10-15 °C. Går temperaturen over 20 °C i flere dager, må det kjøles, for over ca. 23 °C mister mange dyr appetitten og får dårlig hud. Kortvarig tåles 26-27 °C, hvis det blir markant kjøligere om natten. Varme er den største faren, særlig i hetebølger, i rom med sol og under tak.

En årlig vinterhvile gir sunnere dyr og en mer regelmessig yngling. Den holdes ved 4-6 °C i 6-10 uker i perioden november-mars. Dyrene settes enkeltvis i små kasser med svart torv og lett fuktig sphagnum, i en kald kjeller eller et kjøleskap, og kontrolleres hver 14. dag. Start 2-3 uker etter siste fôring. Venn dem deretter langsomt til 15-17 °C, gi et bad i grunt vann, og vent 2-3 dager med å fôre. Er det 9-12 °C i terrariet om vinteren, kan hvilen utelates. Hele året 10-12 °C er for kaldt, fordi dyrene trenger varmere perioder for stoffskiftet. En sommerhvile på 8-12 uker med svært lite fôr og nesten ingen sprøyting er også naturlig.

LUFTFUKTIGHET OG DUSJING

Luftfuktigheten skal ligge på ca. 75-90 %, mens bunnen skal være forholdsvis tørr. For mye grunnfukt gir uunngåelig hudproblemer. Fukten sitter derfor i vannskålen, den fuktige kassen og skjulestedene, slik at dyret selv kan velge mellom fuktig og tørt.

Sprøyt bare lett, særlig om sommeren, ca. to ganger i uka, og la overflaten tørke etter 2-3 timer. I kasser med avispapir sprøytes det ikke i det hele tatt. En lett tåke i varmt, tordenaktig vær kan utløse paringen, mens kraftigere sprøyting avslutter en sommerhvile. Bruk avklort vann fra springen eller regnvann, og unngå stillestående luft.

VANN OG VANNKVALITET

Alle dyr skal ha en vannskål med en enkel utgang, for arten er en dårlig svømmer og kan drukne. Skålen har 2-3 cm vann og er så bred at dyret kan ligge i den. Den kontrolleres hver 1.-2. uke, i yngletida hver dag. Bruk avklort vann fra springen (la det stå et døgn) eller regnvann, og skift det når det er skittent.

Til en drektig hunn skal det stå en lav, romslig skål framme mot slutten av drektigheten, for hunnen setter fra seg larvene i vann, mest om natten. Flytt larvene straks til et eget oppdrettskar (se avl).

LYS OG UVB

Arten trenger ikke UVB. Den er nattaktiv, og dagslyset i et vanlig rom med vinduer er nok, så lenge solen ikke skinner direkte inn. Kraftig lys får dyrene til å gjemme seg.

Vil man ha planter eller vise fram dyrene, kan det brukes LED-lys på en tidsbryter, fordi det ikke varmer terrariet. Unngå lamper som avgir varme.

Les mer: Lys og UVB

FÔRING

Salamandra salamandra spiser utelukkende dyr. I naturen består minst 60-70 % av føden av snegler, meitemark, edderkopper, tusenbein og biller. I terrariet er meitemark, sirisser, steppesirisser og landlevende skrukketroll gode fôrdyr. Meitemark klippes i biter til små dyr. Bløtlagte skilpaddepellets kan gis med pinsett og er beriket med kalk og vitaminer. Små plantespisende nakensnegler som *Deroceras reticulatum* kan gis som en ekstra godbit, mens *Arion*-snegler er uegnet. Innsamlede snegler må ikke brukes i områder der Bsal finnes.

Voksne dyr fôres ca. hver 10.-14. dag, unge dyr hver uke. Dyrene skal alltid være litt sultne og ta maten straks. Fôrdyrene skal være velnærte og pudres med et kalk- og vitamintilskudd, ellers får dyret rakitt. Fjern fôrdyr som er igjen etter 1-2 dager, særlig sirisser. Pauser på noen uker er naturlige.

Les mer: Fôrdyr: hold og avl Les mer: Kalk, vitaminer og tilskudd

ATFERD OG HÅNDTERING

Salamandra salamandra er sky og nattaktiv og ligger mesteparten av dagen i skjul. De fleste dyr lærer å ta fôr fra en pinsett og kommer fram når det fôres. Arten holdes best parvis (1 hann og 1 hunn) eller som 1 hann og 2 hunner. Større grupper kan fungere, men hannene kan stresse hverandre og plage hunnene, og en omrokering av gruppen kan ende med at dyrene ikke trives sammen. Grupper av bare hanner kan gå bra.

Konstant stress svekker immunforsvaret. Hold arten adskilt fra andre amfibiearter. Dyret håndteres bare når det er nødvendig, med våte og rene hender, fordi huden er følsom og sekretet irriterer slimhinnene. Hunder og katter skal holdes unna dyret.

Avl

KJØNNSMODNING OG KJØNNSBESTEMMELSE

Arten blir kjønnsmoden i 2-4-årsalderen. Langsomt voksende dyr blir kjønnsmodne senere. Utenom paringstiden er kjønnene vanskelige å skille. Om sommeren er hannens kloakk hvelvet med en tydelig spalte på langs. Hannen er dessuten litt slankere enn hunnen, men har ofte et bredere hode, og en drektig hunn kan veie over 50 g. Til avl passer et par (1 hann og 1 hunn) eller 1 hann og 2 hunner.

PARRING

Paringen skjer på land, mest om sommeren og høsten, men den kan skje hele året når været passer. Hannen kryper inn under hunnen, griper om forbeina hennes og avsetter en spermatofor som hunnen tar opp i kloakken. Hunnen kan lagre sæden i opptil to år, slik at befruktningen kan ligge lenge etter paringen. En lett tåke fra en blomstersprøyte i varmt, tordenaktig vær eller ved fallende lufttrykk kan utløse paringen. Fukten skal være tørket av igjen etter 2-3 timer. En kald vinterhvile og årstidsvariasjon i lys og temperatur gir en mer regelmessig yngling. Ser man en spermatofor, har det vært paring.

EGG OG LARVER

Salamandra salamandra legger ikke egg, men føder levende larver (larviparitet), noe som er sjeldent blant salamandre. Larvene utvikles i hunnens kropp, og eggehinnene brister ved fødselen. Paring om sommeren eller høsten gir typisk larver neste vår. Drektigheten varer fra omkring 12 uker til 8-9 måneder, fordi hunnen lagrer sæden, slik at befruktningen kan ligge lenge etter paringen. Ved første drektighet er mange av eggene ofte ubefruktede. Hunnen setter fra seg larvene i vann, mest om natten, i omganger over flere dager eller uker. Et kull er i gjennomsnitt omkring 30 larver, fra noen få opptil 70 og i sjeldne tilfeller 80, avhengig av hunnens alder, størrelse og kondisjon. Larvene er 25-35 mm, har ytre gjeller og fire ben fra start og kan jakte med en gang.

Flytt larvene straks til et oppdrettskar. De er rovdyr og sterkt kannibalistiske, så bare larver av samme størrelse holdes sammen, og det må være rikelig med fôr. Lave plastskåler på 20 × 20 cm med 4-8 cm vann rommer 4-5 larver, og i skåler på 40 × 30 cm med 5 cm vann regnes det med ca. 0,5 l per larve. Vannet må være 15-20 °C, oksygenrikt (luftestein og pumpe), ha pH 6-7 og være uten ammoniakk og nitritt. Blader av eik eller *Terminalia catappa* motvirker sopp. Skift vannet hver 2. dag, og fjern fôrrester med en gang. Larvene fôres med dafnier, hoppekreps, tubifex, enkytreer, rensede mygglarver eller små biter av meitemark. Hvite mygglarver (*Chaoborus*) frarådes.

METAMORFOSE

Larvetiden avhenger av temperaturen og fôret. Ved 15-20 °C tar det 8-12 uker, under svært gunstige forhold helt ned til 4-6 uker, og ved ca. 10 °C 3-5 måneder. Det er normalt at ikke alle larvene rekker å forvandle seg, fordi de svake blir spist av søsken. Når forvandlingen nærmer seg, blir gjellene mindre, finnesømmen på halen forsvinner, den svart-gule tegningen blir tydelig, og hodet skifter form.

Larven skal nå lett kunne komme opp av vannet, slik at den ikke drukner. Bruk et kar med skrå bunn og 1-2 cm vann, eller legg i en skråstilt stein. Forvandlingen tar ca. 10 dager, og dyret spiser ikke i løpet av den tiden. Når ungene har gått på land, flyttes de til et lite, fuktig terrarium.

OPPDRETT AV UNGER

Nyforvandlede unger må holdes mye fuktigere enn voksne de første ukene. Terrariet skal ikke være stort, slik at fôrdyrene lett blir funnet. En plastboks på 20 × 20 cm er nok til 3-5 unger. Bunnen er fuktig kjøkkenpapir, og det er ingen vannskål de første tre månedene. Deretter kan man bytte til naturlig bunn.

Ungene fôres med små siriker, spretthaler, små skrukketroll og meitemarkbiter, hver uke, og fôret pudres med kalk og vitaminer. Sorter ungene etter størrelse. Rakitt er et vanlig problem ved feil fôring.

Helse og vanlige feil

Arten er robust og kan bli over 20 år, men feil stell gir raskt problemer:

- Hudproblemer: Våt bunn, for høy fukt og dårlig hygiene er den hyppigste årsaken, og de er vanskelige å behandle. Hold bunnen tørr, og fjern avføring straks.
- Overoppheting: Over 20 °C i flere dager stresser dyret, og over ca. 23 °C mister mange dyr appetitten og får dårlig hud.
- Rakitt: Skyldes mangel på kalk og vitaminer. Pudre fôrdyrene, og fôr dem godt.
- Sopp hos larver: Oppstår ved fôrrester og dårlig vannkvalitet. Syke larver sorteres ut.

- Hudskifte: Sitter en hudfold stramt rundt halsen, kan unge dyr bli kvalt. Sørg for fuktige skjul.
- Rømning: Rømte dyr er vanskelige å finne og tørker raskt ut.

Salamanderpest (Bsal, *Batrachochytrium salamandrivorans*) er en soppsykdom som gir dype sår i huden og dreper *S. salamandra* på kort tid. Hele bestander kan forsvinne på noen få måneder. Østasiatiske salamandere kan bære smitten uten å bli syke. I fangenskap kan syke dyr som regel behandles med hell hvis sykdommen oppdages i tide. Hold nye dyr i karantene, få dem testet med en hudpodning, bruk eget utstyr til hver bestand, og desinfiser redskaper, hender og sko. Bruk ikke materiale fra naturen uten sterilisering, og hold arten adskilt fra andre salamandere og amfibier. Slipp aldri dyr ut i naturen. Ved sår, vekttap eller manglende appetitt oppsøkes en veterinær med kunnskap om amfibier.

Spør alltid dine kloke bekjente

Veiledningen er et godt sted å begynne, men den kan ikke erstatte erfaring. Dyr er forskjellige, og mye av det viktigste lærer man av dem som har holdt arten i årevis. Snakk med en oppdretter, en erfaren holder eller en veterinær med kunnskap om krypdyr og amfibier før du skaffer deg dyret - og igjen hvis noe virker galt.

Hele veiledningen med kart og oppdateringer: herpy.org/no/salamandere/salamandra-salamandra