

## Aufzucht und Haltung der San Francisco Strumpfbandnatter

*Thamnophis sirtalis tetrataenia*

Author: Martin Hallmen

Powered by: [Thamnophis.com](http://Thamnophis.com)

### Zusammenfassung

Es wird die derzeitige Situation der San Francisco Strumpfbandnatter *Thamnophis sirtalis tetrataenia* in den USA und in Europa geschildert. Einer kurzen Beschreibung der Unterart sowie deren ökologischen Ansprüchen folgen Angaben zur Haltung von 1,2 Exemplaren im Terrarium und zur Fütterung der Tiere. Für 20 Wochen während der juvenilen Phase der Tiere werden Daten zum Körpergewicht und zum Längenwachstum der Schlangen geben. Die San Francisco Strumpfbandnatter erwies sich als guter Fresser und leicht zu haltende Terrarienschlange. Abstract The actual situation of the San Francisco Garter Snake *Thamnophis sirtalis tetrataenia* in the USA and in Europe is described. A short description of the subspecies and its ecology is followed by details about the keeping conditions of 1,2 specimens in a terrarium and the feeding of the animals. Data about the body weight and the body length over a period of 20 weeks during the juvenile age are given. The San Francisco Garter Snake has proved to be a good feeder and an easy snake for keeping in a terrarium.

### Einleitung

Die meisten Terrarianer kennen Strumpfbandnattern der Gattung *Thamnophis* als "preiswerte Schlangen für Anfänger". Obwohl dies im Grunde ein hoch einzuschätzendes Prädikat ist stehen die Strumpfbandnattern bei den meisten Terrarianern dennoch nicht hoch im Kurs. Mit einer Ausnahme: Die "queen of garter snakes", die San Francisco Strumpfbandnatter *Thamnophis sirtalis tetrataenia* (Abb. 1) würde von vielen - obwohl sie eine Strumpfbandnatter ist - nur allzu gerne gehalten oder gar gezüchtet. Es wurden schon einige Versuche unternommen, den Reiz, der von dieser Unterart der Gewöhnlichen Strumpfbandnatter *Thamnophis sirtalis* ausgeht, zu ergründen. Da ist natürlich die einzigartige Schönheit ihrer Färbung, die sie zu einem äußerst schmuckvollen Terrarientier macht. Doch einen nicht unerheblichen Teil ihrer Attraktivität verdankt die San Francisco Strumpfbandnatter sicherlich auch ihrer Seltenheit (MARA 1995), denn zahlreiche Tierhalter beurteilen den Wert ihrer Pfleglinge ausschließlich danach. Beides zusammen in

Kombination mit zahlreichen aus der Illegalität der Haltung dieser Unterart in den USA geborenen Gerüchten und Halbwahrheiten umgeben die San Francisco Strumpfbandnatter mit einer ihr eigenen Mystik. Diese Arbeit will einige Daten zum Stand der Situation in den USA und in Europa zusammenfassen und durch neuere Informationen sowie durch eigene Erfahrungen bei der Aufzucht dieser seltenen Schlangenart ergänzen.

## Beschreibung

*Thamnophis sirtalis tetrataenia* wird gemeinhin als eine der schönsten Schlangen Nordamerikas angesehen. Sie tritt in unterschiedlichen Farbformen auf. Meist jedoch wird die dunkle Dorsalbeschuppung durch einen grünlich- bis hellgelben Dorsalstreifen unterbrochen (Abb. 2). 2 rote Lateralstreifen finden sich auf der 2. und 3.

Dorsalschuppenreihe. Die beiden Lateralstreifen sind durch einen schwärzlichen dunklen Streifen auf der 1. Dorsalschuppenreihe abgegrenzt. Die Ventralia sind hell, meist grünlich bis bläulich gefärbt. Kopfoberseite, Oberlippenschilder sowie Teile der Unterlippenschilder sind kräftig rot gefärbt (SWEENEY 1992, PERLOWIN 1994, MUTSCHMANN 1995). BOUNDY & ROSSMAN (1995) ordnen *Thamnophis sirtalis tetrataenia* neuerlich der Unterart *Thamnophis sirtalis infernalis* zu. Obwohl dieser Auffassung auch Standardwerke wie z.B. ROSSMAN / FORD & SEIGEL (1996) und MUTSCHMANN (1995) folgen, ist die Fachwelt noch geteilter Meinung darüber. Es scheinen sich in den USA in jüngster Zeit die meisten Züchter und Wissenschaftler wieder für die alte Stellung von *Thamnophis sirtalis tetrataenia* auszusprechen (CHLEBOWY pers. Mitt. 1998).

## Verbreitung

*Thamnophis sirtalis tetrataenia* kommt lediglich in San Mateo County auf der Halbinsel von San Francisco (USA) vor (STEBBINS 1954). In den 70'er Jahren weist BARRY (1978) noch 28 Areale aus, in den 80'er Jahren wird die San Francisco Strumpfbandnatter nur noch an 15 Stellen gefunden (U.S. Fish and Wildlife Service 1985) und neuerlich werden nur noch 4 Orte genannt (MACK & MOSELEY 1997): Pescadero Marsh Natural Preserve, Año Nuevo State Reserve, Laguna Salada (nahe Mori Point) und im San Francisco State Fish and Game Refuge. In San Francisco wurde sie nie gefunden.

## Ökologie

*Thamnophis sirtalis tetrataenia* ernährt sich vorwiegend von Fröschen, die als Kaulquappen oder als fertig entwickelte Froschlurche erbeutet werden. Dem zufolge ist ihre Verbreitung an die Nähe an Wasser gebunden. Sie ist daher in aller Regel in der Nähe von Flüssen,

Bächen, Seen oder Sümpfen anzutreffen. Es werden jedoch auch saisonale Wasserstellen wie z.B. Pfützen genutzt (U.S. Fish and Wildlife Service 1985). Die Unterart bevorzugt Biotope, die sowohl eine dichte Vegetation als Versteckmöglichkeit bieten als auch offene Stellen zum Sonnenbaden. Dichte Ufervegetation in Kombination mit feien Sand- oder Kiesbänken und einer freien Wasserfläche als Fluchtweg sind bevorzugte Lebensräume von *Thamnophis sirtalis tetrataenia*. Die San Francisco Strumpfbandnatter gilt im Freiland als scheues Tier. Bei Störungen verschwindet sie schnell in dichte Vegetation, wo ihre Färbung die Körperumrisse optisch auflöst (Somatolyse). Über Migrationen ist noch nichts bekannt (U.S. Fish and Wildlife Service 1985).

#### Situation in den USA

Die Halbinsel von San Francisco ist eines der sich am meisten entwickelnden Gebiete an der Küste von Californien. Dem zufolge ist der Verlust des natürlichen Lebensraumes der Hauptgrund für den starken Rückgang der natürlichen Populationen von *Thamnophis sirtalis tetrataenia* (BARRY 1978). Die Tiere werden durch städtische und landwirtschaftliche Entwicklung ebenso wie durch den Straßenbau bedroht. Aber auch das illegale Fangen der Tiere kommt vor. Derzeit werden nur noch 4 Restpopulationen als natürlicher Bestand angegeben. Die größte davon befindet sich nahe dem internationalen Flughafen von San Francisco (MACK & MOSELEY 1997). Ein weiteres Problem für die San Francisco Strumpfbandnatter war die Einführung des Ochsenfrosches (*Rana catesbeiana*), der die Nahrung der Schlangen (kleinere Frösche) ebenso frißt wie die Jungschlangen selbst (MACK & MOSELEY 1997). Alle diese Aussagen beruhen jedoch auf älteren Daten, so daß die aktuelle Zahl der Tiere nur sehr schwer zu schätzen ist. Die Bestandseinschätzungen bewegen sich zwischen 1.500 erwachsenen Schlangen (KAPLAN 1997) und 200 Tieren (PRINGLE 1991). Die Geschichte der Schutzbemühungen ist ebenso kurz wie erfolglos. Und als Ergebnis stimmen die meisten Autoren mit der Aussage von WALLS (1995) überein, der davon ausgeht, daß der natürliche Bestand von *Thamnophis sirtalis tetrataenia* um die Jahrhundertwende erloschen sein wird. Einzige Rettung scheint nach WALLS (1995) nur der Bestand an San Francisco Strumpfbandnattern in Europa.

#### Situation in Europa

Die ersten und lange Zeit einzigen Tiere von *Thamnophis sirtalis tetrataenia* wurden 1986 nach Jersey (England) importiert (STANISLAWSKY 1991). Durch eine erfolgreiche Nachzucht erreichten 1988 die ersten Schlangen den Diergaard Rotterdam (Niederlande) (VAN HET MEER pers. Mitt. 1998) und den Zoo von Lodz (Polen) (STANISLAWSKY 1991). Vor dort wurden bald Nachzuchten als Leihgabe in Privathand abgegeben. Alle Privatzüchter bekamen die Erlaubnis, Nachzuchten ihrer Tiere zu verkaufen und so dauerte es 12 Jahre, um eine beachtliche Terrarienpopulation von *Thamnophis sirtalis tetrataenia* in Europa

aufzubauen. Bald stellten sich jedoch erste Probleme bei der Nachzucht ein. Die zoologischen Gärten von Rotterdam und Lodz brachten nahezu ausschließlich nur noch Männchen hervor, die zudem eine steigende Mortalitätsrate aufwiesen. Erste Verkrüppelungen von Jungschlangen wurden bekannt. Die Anzahl der Nachkommen begann zu sinken. Da alle Tiere von nur 3 Importtieren abstammten, lag es nahe, diese Probleme in den F3-F4-Nachkommen auf kumulierende Inzuchteffekte zurückzuführen. Der Schluß lag um so näher, je fraglicher es wurde, ob nicht bereits die ersten Importtiere aus dem Zoo vom Memphis (USA) mit Inzucht behaftet waren (WEISS-GEISSLER & GEISSLER 1995). CHLEBOWY & HALLMEN (1998) lieferten erstmals Schätzungen zur Bestandssituation der San Francisco Strumpfbandnatter in Europa. Ende 1997 wurde ihre Zahl auf ca. 130-140 Tiere geschätzt. In jüngster Zeit wurde jedoch bekannt, daß es 1995 allem Anschein nach gelang, erneut, 2,3 Exemplare dieser in den USA streng geschützten Schlangen nach Europa einzuführen. Wenngleich die genetische Nähe zu den bislang in Europa befindlichen Tieren nicht restlos zu klären sein wird, sind derzeit dennoch einige seriöse Halter und Züchter von *Thamnophis sirtalis tetrataenia* damit befaßt, beide Blutlinien zur gegenseitigen genetischen Auffrischung gezielt miteinander zu kreuzen. Derzeit dürften sich nach vorsichtigen Schätzungen ca. 500-600 Tiere in Europäischen Terrarien befinden (Stand: Ende 1998). Dies ist inzwischen eine Größenordnung, die sich mit der natürlichen Population durchaus vergleichen lassen dürfte. Und die Anzahl der Europäischen Tiere wird in den kommenden Jahren sicherlich weiterhin steigen.

## Terrarienhaltung

Die Haltung von *Thamnophis sirtalis tetrataenia* im Terrarium unterscheidet sich kaum von der Haltung der meisten Strumpfbandnattern der Gattung *Thamnophis*. Genetisch gesunde Tiere sind in aller Regel dankbare Pfleglinge, die bereitwillig das angebotene Futter annehmen (s.u.). Ich halte die 1,2 semiadulten Schlangen in Glasterrarium mit den Maßen 70X30X30 cm (LXBXH). Als Wärmequellen dienen eine Wärmelampe (60 W) und von Herbst bis Frühjahr eine leichte Bodenheizung in Form einer Heizmatte (30 W). Daraus ergeben sich im Terrarium im Sommer Temperaturen von 24-28 oC (Tag) bzw. 20-24 oC (Nacht) und im Winter von 21-25 oC (Tag) bzw. 18-21 oC (Nacht). Der Bodengrund besteht aus einer ca. 5 cm dicken Schicht aus Buchenspänen. Mehrere Korkrindenstücke dienen den Schlangen als Versteckmöglichkeiten. Ein großer Wasserbehälter mit über 1 l Flüssigkeit rundet die Einrichtung ab.

## Futter

Die 1,2 San Francisco Strumpfbandnattern wurden während ihrer juvenilen Phase alle 3-4 Tage mit kleingeschnittenem Stint (*Osmerus eperlanus*) (HALLMEN 1998a) gefüttert. Lediglich innerhalb der ersten 4 Wochen in meiner Obhut gingen die Schlangen noch nicht

an den angebotenen Fisch und ich mußte sie mit Regenwürmern (*Dendrobena spec.*) füttern. Nach einer kurzen Übergangszeit, während der Stinte und Regenwürmer miteinander vermischt wurden, gingen die Tiere bereitwillig an den dargebotenen Fisch. Die Fütterzeit lag meist in den Abendstunden. Alle 2-3 Fütterungen wurde das Futter mit dem Vitaminpulver KORVIMIN ZVT bestreut. Im Alter von ca. 3 Monaten fraßen alle 3 Tiere nur noch ganze Stinte (Abb. 3).

#### Verlauf der Aufzucht

Am 10.6.1998 erhielt ich von J. VAN HET MEER (Niederlande) 1,2 Exemplare von *Thamnophis sirtalis tetrataenia* (Abb. 1). Die Tiere waren am 19.5.1998 geboren und sind die F3-Generation der 1986 nach Europa eingeführten ersten Blutlinie (VAN HET MEER pers. Mitt. 1998). Das Männchen wog 3 g und war 24 cm lang. Die beiden Weibchen wogen 2 g / 3 g und maßen 22 cm / 22 cm. Während des Juvenilstadiums wurden über einen Zeitraum von 20 Wochen wöchentlich das Körpergewicht und die Länge der Tiere ermittelt. Die Meßmethoden finden sich in HALLMEN (1998b). Die Tabellen 1 und 2 zeigen die Meßergebnisse zur Gewichtszunahme und zum Längenwachstum der 3 San Francisco Strumpfbandnattern. Alle Tiere nahmen kontinuierlich zu und wurden ebenso kontinuierlich länger. Das Männchen wog nach der Meßperiode von 20 Wochen 28 g und maß eine Länge von 53 cm. Die Weibchen waren 49 g / 46 g schwer und 58 cm / 59 cm lang. Die Häutungsabstände schwankten zwischen 20 Tagen im Minimum und 38 Tagen im Maximum. Es konnte keine Regelmäßigkeit der Abstände von Häutung zu Häutung festgestellt werden. Die Ergebnisse zeigen ein für Strumpfbandnattern der Gattung *Thamnophis normales* Wachstum. Die beiden Weibchen wuchsen schneller als das männliche Tier. Aber die Unterschiede stellten sich als nicht so gravierend heraus, wie dies bei anderen Arten von Strumpfbandnattern der Fall ist (HALLMEN 1998b). Das deckt sich mit Ergebnissen von WEISS-GEISSLER & GEISSLER (1995) und WEISS-GEISSLER (1995), die ebenfalls feststellten, daß sich der Größenunterschied bei *Thamnophis sirtalis tetrataenia* erst vergleichsweise spät herausbildet. Die Ergebnisse der Messung des Körpergewichtes zeigen manchmal fallende Werte innerhalb einer Meßperiode. Der Grund hierfür ist in aller Regel darin zu suchen, daß die jeweiligen Tiere in einem Häutungsstadium waren, in dem sie kein Futter aufnahmen. Im Vergleich zu 2,2 von mir großgezogenen melanistischen Exemplaren der Gewöhnlichen Strumpfbandnatter *Thamnophis sirtalis sirtalis* (HALLMEN 1998b) wuchsen die 3 San Francisco Strumpfbandnattern langsamer. Der Hauptgrund hierfür mag darin liegen, daß die Tiere auf Anraten eines befreundeten Züchters (CHLEBOWY pers. Mitt. 1998) mit Blick auf die Gesundheit der heranwachsenden Schlangen nicht mehr so häufig gefüttert wurden. Normalerweise ist *Thamnophis sirtalis tetrataenia* als guter Fresser bekannt (WEISS-GEISSLER 1995, GEISSLER 1995). Das macht mich ziemlich sicher, daß auch meine 3 Exemplare der San Francisco Strumpfbandnatter noch mehr als das angebotene Futter gefressen hätten. Es wäre jedoch auch denkbar, daß melanistische Strumpfbandnattern einfach besser ans Futter gehen.

## Danksagung

Für ebenso bereitwillige wie kompetente Auskünfte danke ich den Herren JÜRGEN CHLEBOWY, Bad Neustadt-Saale, und JAN VAN HET MEER, Almere (Niederlande).

## Literatur

- BARRY, S.J. (1978): Status of the San Francisco Garter Snake. - Inland Fisheries Endangered Species Program Special Publ., 78(2): 21 Seiten.
- BOUNDY, J. & ROSSMAN, D.A. (1995): Allocation and status of the garter snake names *Coluber infernalis* BLAINVILLE, *Eutaenia sirtalis tetrataenia* COPE and *Eutenia imperialis* COUES & YARROW. - *Copeia*, 1995(1): 236-240.
- CHLEBOWY, J. & HALLMEN, M. (1998): The San Francisco Garter Snake *Thamnophis sirtalis tetrataenia* in Europe. - *The Garter Snake*, Kaiserslautern, 1/98: 2-10.
- HALLMEN, M. (1998a): The Smelt *Osmerus eperlanus* as a prey fish for Garter Snakes of the genus *Thamnophis* in the terrarium. - *The Garter Snake*, Kaiserslautern, 1/98: 24-28.
- HALLMEN, M. (1998b): Growing data of four juvenile melanistic Common Garter Snakes *Thamnophis sirtalis sirtalis*. - *The Garter Snake*, Kaiserslautern, 2+3/98: 2-6.
- KAPLAN, M. (1997): Not-So-Common Garters. - *The Garter Snake*, Kaiserslautern, 1/97: 2-8.
- MACK, H. & MOSELEY, E. (1997): San Francisco Garter Snake. - <http://www.orecity.k12.or.us/ochs/species/sanfranciscogartersnake.html>.
- MARA, W.P. (1995): Strumpfbandnattern im Terrarium. - Bede-Verlag, Ruhmannsfelden: 63 Seiten.
- MUTSCHMANN, F. (1995): Die Strumpfbandnattern: Biologie, Verbreitung, Haltung. - Westarp Wissenschaften, Magdeburg: 172 Seiten.
- PERLOWIN, D. (1994): The General Care and Maintenance of Garter Snakes & Water Snakes. - Advanced Vivarium Systems Inc., Lakeside: 71 Seiten.
- PRINGLE, R. (1991): Notes on the endangered San Francisco Garter Snake (*Thamnophis sirtalis tetrataenia*). - *Captive Breeding*, 3(2): 22-25.
- ROSSMAN, D.A., FORD, N.B. & SEIGEL, R.A. (1996): The Garter Snakes: Evolution and Ecology. - University of Oklahoma Press, Norman and London: 332 Seiten.
- STANISLAWSKY, W. (1991): The San Francisco Garter Snake, *Thamnophis sirtalis tetrataenia* - the First Experiences in Maintaining at the Zoological Garden of Lodz. - *Zool. Garten*, Jena, N.F. 61(4): 267-270.

SWEENEY, R. (1992): Garter Snakes: Their Natural History and Care in Captivity. - Blandford, London: 128 Seiten.

U.S. Fish and Wildlife Service (1985): Recovery Plan for the San Francisco Garter Snake (*Thamnophis sirtalis tetrataenia*). - U.S. Fish and Wildlife Service, Portland, Oregon: 77 Seiten.

WALLS, J.G. (1995): The Problematical San Francisco Garter Snake. - Reptile Hobbyist, 1(4): 88-91.

WEISS-GEISSLER, E. (1995): Experiences in keeping and breeding the rare San Francisco Garter Snake. - Reptile Hobbyist, Neptune City, 1(4): 92-96.

WEISS-GEISSLER, E. & GEISSLER, P. (1995): Haltung und Vermehrung der San-Francisco-Strumpfbandnatter *Thamnophis sirtalis tetrataenia*. - Elaphe, Meckenheim, 3(4): 13-17.