

### Sonnenlicht als notwendige Komponente der Ernährung

Das natürliche Sonnenlicht, genauer die UV-B-Komponente des Sonnenlichts, spielt in der Verarbeitung der aufgenommenen Nahrung eine entscheidende Rolle. Die UV-B-Strahlen des Sonnenlichts sind nötig, damit das wichtige Vitamin D<sub>3</sub> im Körper gebildet werden kann. Dieses wird für die Verarbeitung des Kalziums benötigt. Ohne Vitamin D<sub>3</sub> kann das mit der Nahrung aufgenommene Kalzium nicht verwertet und in den Knochen eingelagert werden, sondern wird mit dem Kot ungenutzt ausgeschieden. Eine artgerechte Haltung ohne natürliche Sonnenbestrahlung der Schildkrötengehege ist auch unter ernährungswissenschaftlichen Aspekten nicht möglich.

### Wesentliches

- Frische oder getrocknete Wiesenkräuter aus naturbelassenen Wiesen anbieten.
- Obst, Gemüse, Fleisch und Fisch sind zu vermeiden.
- Es ist sinnvoll, das natürliche Futter (oder ausnahmsweise Salate) mit kurz geschnittenem Heu oder Heucops zu vermischen.
- Natürliche Kalkspender wie Sepiaschalen, Schneckengehäuse und verrottende Knochen als Zusatzfutter anbieten.
- Weitere Futterzusätze wie Vitamine, Aufbaupräparate etc. sind unnötig, teilweise sogar schädlich.
- In kleineren Mengen füttern, so dass innerhalb von wenigen Stunden das Futter vertilgt ist.



Dank artgerechter Ernährung schön gewachsenes Nachzuchttier der Griechischen Landschildkröte *Testudo hermanni boettgeri*.

Foto: Stefan Kundert



Rohfaser als wichtige Nahrungskomponente: Griechische Landschildkröte *Testudo hermanni boettgeri* beim Fressen von Gras.

Foto: Fritz Wülrich

- Saisonale Schwankungen berücksichtigen, im Frühjahr mehr füttern, in den Sommermonaten weniger. Im Frühjahr eher junge und frische Wiesenkräuter, im Sommer eher getrocknetes oder ausgereiftes Futter anbieten.
- Mindestens alle zwei bis drei Tage frisches Wasser anbieten. Wasserschale durch Austrocknen an der Sonne desinfizieren.
- Natürliches Sonnenlicht ist für die Verarbeitung des in der Nahrung enthaltenen Kalziums wichtig.
- Jungtiere sind genau gleich wie ausgewachsene Schildkröten zu ernähren. Die Futtermenge wird allerdings der Grösse der Tiere angepasst.

### Schlussbemerkung

Die Ernährung ist nicht der einzige Faktor, den es bei der artgerechten Haltung von Landschildkröten in Menschenobhut zu berücksichtigen gilt. Tatsache ist aber, dass ernährungsbedingte Krankheiten die weitaus häufigste Ursache von Fehleentwicklungen und frühzeitigem Ableben der Pflanzen fressenden Schildkröten in Menschenobhut darstellen. Dies geschieht leider oftmals aus Unkenntnis, aber nicht nur. Artgerechte Ernährung von Schildkröten bedeutet einen beträchtlichen Aufwand in der Futterbeschaffung und der Futteraufbereitung. Mit dem täglichen Verfüttern von käuflich erworbenen Salaten kann keine Landschildkröte gesund ernährt werden. Das Sammeln von Wildkräutern aus naturbelassenen Wiesen und Waldrändern ist mit erheblichem zeitlichem Aufwand verbunden.

Verfasser: Stefan Kundert - © SIGS, 2008

### SIGS

SCHILDKRÖTEN-INTERESSENGEMEINSCHAFT SCHWEIZ

### CITS

COMMUNAUTÉ D'INTÉRÊTS POUR TORTUES EN SUISSE

### CITS

COMUNITÀ D'INTERESSI PER TARTARUGHE IN SVIZZERA

### SIGS-Merkblatt

Weitere Informationen und Merkblätter auf [www.sigs.ch](http://www.sigs.ch)

Info-Tel. +41 (0)79 432 76 32

## Ernährung mediterraner Landschildkröten



Eine Griechische Landschildkröte *Testudo hermanni boettgeri* beim Verzehr von frischen Wiesenkräutern im Frühjahr in Griechenland.

Foto: Stefan Kundert

Mediterrane Landschildkröten sind Pflanzenfresser. Ihr vegetationsreicher Lebensraum bietet eine Fülle von Wiesenkräutern, Blütenpflanzen, Blättern, sogar Samen und Wurzeln, welche die mediterranen Landschildkröten als Nahrungsquelle nutzen. Im Jahresverlauf wechselt das Angebot von üppigem Grün zu kargen, dünnen Gräsern und Blättern. Im Frühjahr herrschen frische Jungpflanzen mit Blütenständen vor, während in den Sommermonaten durch die Sonne vertrocknetes, rohfaserreiches Wiesenheu als nährstoffarmes Futterangebot überwiegt. Im Herbst hingegen lassen die ersten ausgiebigen Regenschauer die im Boden zahlreich vorhandenen Samen erneut zu frischem Grün heranwachsen. Die Natur soll unser Vorbild sein und deshalb muss auch die Fütterung in Menschenobhut der Ernährung in freier Natur entsprechen. Die Ernährung ist wohl einer der wichtigsten Punkte, die bei der Haltung von Landschildkröten zu berücksichtigen ist, um ihnen auch in Menschenobhut ein langes, gesundes Leben zu gewährleisten. Bei der Fütterung der Schildkröten ist einerseits auf die Zusammensetzung der Futterarten sowie andererseits auf die Futtermenge Acht zu geben.

Mediterrane Landschildkröten sind Pflanzenfresser. In erster Linie werden sie mit natürlichen Futtermitteln versorgt. Hierfür wird von möglichst ungedüngten, naturbelassenen und artenreichen Wiesen grossflächig geerntet. Der Ertrag wird ohne Aussondern bestimmter Pflanzenarten den Schildkröten als Futter gereicht. Dies ist die bestmögliche und natürlichste Futtermittellieferung für mediterrane Landschildkröten in menschlicher Obhut.

### Natürliche Futtermittel

- Löwenzahn
- Breit- und Spitzwegerich
- Echtes-, Wiesen- & Klettenlabkraut
- Kleearten
- Distelarten
- Storchenschnabelgewächse
- Luzerne
- Malve
- Brenn- & Taubnesseln
- Vogelmiere
- Kamille
- Winden- und Wickenarten
- Himbeer- & Brombeerblätter
- Erdbeerblätter

### Futtermittelzubereitung

Da nicht immer frisches Naturfutter zur Verfügung steht, ist man darauf angewiesen, auf Alternativen auszuweichen. Das Trocknen von frischen Wiesenkräutern macht das Futter einerseits konservierbar und andererseits ermöglicht es, das im Sommer im natürlichen Lebensraum zur Verfügung stehende Wiesenheu auch den Schildkröten in Menschenobhut anzubieten. Für den Trocknungsvorgang gibt es verschiedene Verfahren, von der Lufttrocknung bis zum Einsatz von Trocknungsgeräten, wie sie auch im Haushalt zur Herstellung von gedörrten Lebensmitteln verwendet werden. Weiter sind kurz geschnittenes Heu aus kräuterreichen Wiesen oder Heucops (Pellets) immer eine gute Ergänzung, welche separat oder unter die frischen Wiesenkräuter gemischt, angeboten werden können.



Abwechslungsreiche Ernährung ist wichtig. Im Idealfall können die Schildkröten ihr Futter auf einer artenreichen Futterwiese im Freilandgehege selber suchen.

Foto: Fritz Wüthrich

### Zusatzpräparate

Es gibt kein sinnvoll einzusetzendes Zusatzfutter, welches die oben erwähnte, naturnahe Fütterungsmethode ersetzt oder ergänzt. Einzige Ausnahme bildet das zeitweilige Angebot von natürlichen Kalkspendern wie Sepiaschalen, Schneckengehäuse oder verrottende Knochen. In meeresnahen Habitaten können mit etwas Glück an Sepiaschalen knabbernde Schildkröten beobachtet werden. Ebenso haben alte Knochen von verendeten Tieren eine magische Anziehung auf die Schildkröten in freier Natur wie auch in Menschenobhut. Diese Kalkspender ermöglichen es ihnen, einen allfälligen Kalkmangel auszugleichen und ersetzen den im Gegensatz zur freien Natur oft fehlenden Kalkgehalt unserer Futterpflanzen. Des öftern werden Weibchen kurz vor oder nach der Eiablage beobachtet, wie sie grosse Mengen an Kalk in Form von Sepiaschalen zu sich nehmen. Vitamin- oder Aufbaupräparate sind abzulehnen, da bisher weder Zusammensetzung noch Dosierung solcher Mittel auf die Wirkungsweise bei Schildkröten wissenschaftlich überprüft worden sind. Auch das oft angewandte Mischen von Zusatz- oder Kalziumpräparaten unter das Futter ist abzulehnen, da die Schildkröte einen Mangel an Kalzium am besten durch die bewusste Aufnahme von Kalkstückchen ausgleicht. So kann auch eine gesundheitsschädigende Überversorgung mit Kalzium vermieden werden. Eine Fütterung, welche der natürlichen Ernährung nahe kommt, genügt vollständig, um die Schildkröten über Generationen hinweg gesund zu erhalten.

### Salate

Das Füttern mit Salaten ist leider weit verbreitet, aber aus ernährungswissenschaftlichen Aspekten für mediterrane Landschildkröten ungeeignet. Wenn jedoch eine Durchmischung des Salates mit Heu oder Heucops erfolgt, ist diese Futtermischung durchaus verwendbar und zeitweise als Alternative zum Naturfutter einsetzbar. Dafür geeignet sind Lattich, Endivien, Zuckerrüben, Eisberg- und Nüssli Salat.

### Fleisch, Obst, Gemüse?

Mediterrane Landschildkröten sind ausschliesslich Vegetarier. Schildkröten begegnen aber auch in der Natur fleischlichem Futter. Manchmal finden sie Reste von Aas und nach einem Gewitter können Schnecken und Würmer ihren Weg kreuzen. Die Schildkröten stürzen sich auf solche Futterangebote. Diese werden genüsslich vertilgt. Solche Begegnungen sind aber recht selten und stellen im Nahrungsspektrum einen zu vernachlässigenden Anteil dar. Der Verdauungstrakt der mediterranen Landschildkröten ist in erster Linie auf die Verwertung von karger pflanzlicher Kost eingerichtet. In der Natur kann man immer wieder Schildkrötenansammlungen unter Früchte tragenden Brombeersträuchern finden. Heruntergefallene Brombeeren werden mit grossem Genuss gefressen. Sowohl Beeren wie auch fleischliches Futter sind Leckerbissen für Schildkröten und werden von ihnen gern gefressen. Diese Futterarten stellen aber mengenmässig verschwindende Anteile in ihrer Ernährung dar und stehen jeweils, wenn überhaupt, nur kurze Zeit zur Verfügung.

Schädlich und deshalb nicht zu verfüttern sind Früchte wie Bananen, Äpfel oder Birnen sowie Gemüse wie Tomaten oder Gurken.

### Futtermenge

Der Fressinstinkt der Landschildkröten ist auf ein knappes Futterangebot eingestellt. Ausser im zeitigen Frühjahr ist das natürliche Futterangebot äusserst knapp und auch ein limitierender Faktor für die Bestandesgrösse der Schildkrötenpopulationen. Dies bedeutet, dass das Verhalten der Tiere so eingestellt ist, dass alles, was greifbar und geniessbar ist, unverzüglich gefressen wird. Die Schildkröten wissen instinktiv nicht, welche Futtermenge für sie gesund ist. Deshalb müssen wir auch in Menschenobhut sparsam mit der Futtermenge umgehen. Zu beachten ist auch, dass der Energieverbrauch der Futtersuche durch die Schildkröten in freier Natur bei uns kaum nachgeahmt werden kann.

Umso mehr müssen wir vor allem während der Sommermonate auf ein knappes Futterangebot achten. Der saisonale Verlauf des natürlichen Futterangebotes soll auch in Menschenobhut nachgeahmt werden. Das bedeutet, überdurchschnittliche Futtermengen von frischen Wiesenkräutern mit Blütenständen im Frühjahr, vermehrt getrocknetes Wiesenheu und kleinere Futtermengen im Sommer, sowie wiederum vermehrt frisches Grün, durchsetzt mit verdorrten ausgereiften Futterpflanzen im Herbst.

### Wasseraufnahme

Die Regenpfützen aus den Gewitterregen stehen den Landschildkröten in der Natur als sauberes, geniessbares Wasser nur für kurze Zeit zur Verfügung. Noch bevor das Wasser sich mit Krankheitserregern anreichert, ist es bereits wieder verdunstet. So kommen die Schildkröten nur selten mit ungeniessbarem, mit Krankheitskeimen verseuchtem Wasser in Kontakt. In Menschenobhut muss deshalb darauf geachtet werden, dass nur frisches Wasser zur Verfügung steht. Der Wechsel des angebotenen Wassers sowie die Reinigung der Wasserschale sind mindestens täglich vorzunehmen. In der Natur steht nicht permanent Wasser zur Verfügung, so muss auch in Menschenobhut nicht immer Wasser angeboten werden, jedoch mindestens jeden zweiten bis dritten Tag für ein paar Stunden. Zur Reinigung der Wasserschale benötigt man keine chemischen Hilfsmittel, sondern behilft sich am besten mit natürlicher Desinfizierung. Nach dem Entfernen des Wassers sorgt die Sonne für das vollständige Austrocknen und Entkeimen der Wasserschale.



Als Wasserspender eignet sich eine flache Schale.

Foto: Stefan Kundert