

**Zeitschrift:** Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift  
**Herausgeber:** Pestalozzigesellschaft Zürich  
**Band:** 47 (1943-1944)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Aus der Wunderwelt der Natur : warum "züngeln" die Schlangen?  
**Autor:** E.S.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-669590>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Wolken vernebelten den Umriss der Berge. Bis hinab zum grauweißen See verhüllte der Dunst die Ferne. Die abgetauten Berghänge waren farblos. Manchmal warf ein gelber Sonnenstrahl ein seltsames Zwielicht ins Tal. Gegen Abend wurden die Nebel schwer, legten sich auf die Schneehänge und verdunkelten sie von innen her.

Der Nachtsturm war kein warmer, wildstoßender Föhn. Heulend, in langem, pfeifendem Jöhlen kam er von Westen an. Er riß die Wolken von den Bergen in Streifen und Fetzen herunter, setzte sie schräg über den See mit einem Schweiß von Regen, Niesel und Schnee. Er kreiste bald in Wirbeln daher, jagte das schwarze Gewölk zu-

sammen und auseinander, blies Kälte ins Tal und durch die Häuser, warf große, nasse Flocken und harte Eiskörner an die Fenster, trieb Aufruhr den ganzen Tag bis in die nächste Nacht, die kalt, schwarz und sturmzerwühlt herabsank. Und als über der letzten Fährnis des Aprilspiels der Morgen sich erhob und das Tal in Stille und gereinigter Luft atmete, da lag Schnee auf der Gartenmauer, und es stob weiß und stet herab wie im Dezember. Die hungrigen Meisen hingen an den Futternecken und hieben mit den Schnäbeln wacker hinein, denn es galt ihr Leben, wie einst im Winter.

Ruth Waldstetter

## BERGNACHT.

Silberschein von Sternen gleitet  
Nieder auf die Alpenweiden,  
Leise murmeln Wasserrinnen.  
Ueberm Tal liegt ein Geheimnis.

Ging nicht heut der Kampf zu Ende,  
Letzte Flut des harten Ringens?  
War nicht heut zum ersten Male  
Liebe mächtig und ihr Geist?

Liebe ist so alt wie Leben;  
In den Tälern und auf Bergen,  
Unablässig will der Irrgeist  
Ihrem Reich den Boden rauben.

Doch du träumst von bessern Welten,  
Schwebst im Einklang dieser Stunde.  
Sterne schimmern zu dir nieder.  
Ueber Weiden liegt der Friede.

Maria Bindschedler

## AUS DER WUNDERWELT DER NATUR

### Warum „züngeln“ die Schlangen?

Seit jeher haben die Schlangen Phantasie und Aberglauben der Menschen in reichem Maße beeinflußt. Die todbringende Giftigkeit vieler ihrer Arten, die lautlos kriechende Fortbewegung, ihr starrer Blick, die Verborgenheit ihrer Lebensweise, all dies summierte sich zu dem Eindruck der furchterregenden Unheimlichkeit, den sie nicht nur auf unsere Vorfahren, sondern

vielfach auch heute noch auf weite Kreise des Volkes machen.

Und vielleicht gehört in den Bannkreis dieser Vorstellungen auch das sonderbare Züngeln, das den Schlangen als einer ihrer charakteristischen Lebensäußerungen eigen ist, dieser eigentlich doch höchst sonderbare Vorgang, der dadurch sich kennzeichnet, daß die Zunge

in gewissen Abständen aus der Mundhöhle herausfährt und sodann vor dem Munde schnelle auf- und niedergehende Bewegungen ausführt.

Man glaubte deshalb früher, wenigstens findet man diese Ansicht noch in der letzten Ausgabe von Brehms Tierleben vertreten, daß die Zunge der Schlangen der Sitz eines hochausgebildeten Tastsinnes wäre, wozu die Behauptung beigefügt wird, daß die Schlangen mit Hilfe ihrer Zunge selbst Körper wahrnehmen könnten, welche sie nicht unmittelbar berührt hätten, welche Fähigkeit man mit dem „Widerprall der durch die schnell schwingende Zunge erregten Luft“ erklärte.

Erst den letzten Jahren vor dem Kriege blieb es vorbehalten, gegenüber diesen etwas gewollten Deutungsversuchen Sinn und Zweck der so eigentümlichen Funktion des Züngelns der Schlangen zu enträtseln. Die Resultate waren erstaunlich! Man hatte nämlich schon lange beobachtet, daß die Schlangen imstande sind, ihre Beute auch dann noch am Geruche zu erkennen, wenn sie nicht erst sozusagen mit der Nase darauf stoßen, sondern, wie etwa ein Hund dies tut, den Geruchsspuren, welche eine Beute am Boden hinterläßt, zu folgen, was einwandfrei die Verknüpfung des Tieres mit dem Eigenduft seiner Beute erweist. Wie ausgeprägt diese Verknüpfung ist, erzeugt der Umstand, daß bei mancher Schlange schon geringste Duftmengen genügen, um ein Zuschnappen auszulösen, wobei oft sogar die merkwürdigsten Gegenstände, wie Schlüssel, Geldstücke und selbst Zigarren (!), wenn sie nur mit dem Beuteduft beschmiert sind, ohne weiteres gepackt und, wenn möglich, auch verschlungen werden.

Das Erstaunliche im Ablauf dieser Kette von Vorgängen ist nur, daß die Nase dabei die geringste Rolle spielt! Anatomische Untersuchungen ergaben nämlich, daß die Schlangen neben der eigentlichen Nase noch ein weiteres Paar von Geruchsorganen besitzen: zwei kleine Sinnesorgane im Vordergaumen. Es sind dies die sogenannten Jacobsonschen Organe, kleine, blindsackartige Bildungen, welche durch einen feinen Ausführungsgang mit der Mundhöhle in Verbindung stehen und mit einer Tapete von Sinneszellen ausgekleidet sind, die denjenigen der Nase vollkommen entsprechen. Die Jacobsonschen Organe vermitteln also den Geruch der in die Mundhöhle gelangten Beute. Daß tatsächlich selbst unendlich feinste Teilchen und damit auch die feinen Duftteilchen durch die er-

wähnten Ausführungsgänge die Jacobsonschen Organe erreichen, ist experimentell erwiesen; denn bestäubt man einen Mehlwurm oder Frosch mit feinstem Ruß und bietet sie einer Schlange zum Fraße an, so findet man, wenn man gleich nach dem Fraßakt den Schlangenkopf konserviert, die Rußteilchen in den Jacobsonschen Organen zurück.

Der Beutegeruch kann von einer Schlange aber auch dann noch festgestellt werden, wenn das Beutetier noch gar nicht in ihrem Bereiche sich befindet und sie diesem lediglich auf Grund seines Geruches nachspürt. Den Kontakt zwischen Außenwelt und den Jacobsonschen Organen vermittelt in diesem Falle die Zunge. Durch fortwährendes Aus- und Einführen der Zunge, eben durch das „Züngeln“, vermittelt die Schlange den Spurenduft der Beute diesen Mundgeruchsorganen. Diesen funktionellen Zusammenhang bestätigte wiederum das Experiment: Läßt man nämlich eine Schlange auf einer feinberußten Unterlage kriechen, so belädt sich die Zunge beim Züngeln gegen den Boden mit feinsten Rußteilchen, welche sich dann im Innern der Jacobsonschen Organe wieder vorfinden. Wie der Münchner Zoologe Kahmann mitteilt, lehren andere Versuche nun, daß auch die Zuführung von Duftstoffen an die Jacobsonschen Organe im Bereich der Möglichkeit liegt; denn ihre Geruchsleistung entfällt in dem Augenblicke, wo die Zunge entfernt wird! Schaltet man zudem, sei es durch Entfernung oder durch Zertrennung der entsprechenden Nerven auch die Jacobsonschen Organe aus, sodaß also zur Wahrnehmung von Gerüchen nur die Nase übrigbleibt, so kommt es ebenfalls nicht zu Geruchsreaktionen.

Die Schlangen sind also gekennzeichnet durch eine sehr geringe Leistung der Nase, dafür aber durch eine hohe Funktionsfähigkeit der Jacobsonschen Organe, wobei zugleich der Zunge als Mittlerin eine außerordentlich wichtige Rolle zukommt.

So erklärt sich denn das „Züngeln“ der Schlangen in sehr verständlicher Weise. Alles dem Volke an diesem Vorgange so Unheimliche und Rätselvolle stellt sich lediglich dar als ein durchaus harmloser, aber äußerst zweckmäßiger Lebensvorgang, der die Schlangen in den Stand setzt, ihrer Nahrung nachzugehen und damit ihren „Kampf um das Dasein“ erfolgreich zu bestreiten.

E. S.