

-
- Persistenter Identifier:** 1602495396786_55_1899
- Titel:** Jahreshefte des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Württemberg : zugl. Jahrbuch d. Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart
- Ort:** Stuttgart
- Datierung:** 1899
- Signatur:** XIX965/8
- Strukturtyp:** volume
- Lizenz:** <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- PURL:** https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1602495396786_55_1899/1/
- Abschnitt:** Schwarzwälder Zweigverein für vaterländische Naturkunde
- Strukturtyp:** part
- Lizenz:** <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- PURL:** https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1602495396786_55_1899/96/LOG_0023/

der Eisstrom, bei starkem Gefäll, in die engen Gebirgsthäler eingeeengt war; sobald aber der massenhafte Gletscher sich in der Ebene horizontal, fächerförmig ausbreiten konnte und wirklich ausgebreitet hat, so hat ebendamt sichtlich die horizontale Bewegung über die vertikale entschieden das Übergewicht erlangt, die auspflügende Kraft hat aufgehört. Die Aufschlüsse in den Thalerosionen der inneren Gletscherlandschaft werden deshalb, nach der Auffassung des Vortragenden, ein getreueres Bild von dem Aufbau und der eventuellen Gliederung der glacialen Formation geben, während die Aufschlüsse in der äusseren (peripherischen) Region das Bild der teilweisen Zerstörung und unberechenbarer Umlagerungen während und infolge des Abschmelzungsprozesses darbieten.

Prof. Dr. E. Fraas sprach sich im gleichen Sinne aus, meinte aber, mit den Löss- und Lehmbildungen sei es nicht so schlimm bestellt, da die Lössbildungen Oberschwabens mit denen in Deutschland und Europa die gleiche chemische und mineralogische Beschaffenheit zeigen, also nicht vom Untergrunde herkommen. Er erkläre sie als äolische und interglaciale Bildungen. Beim Verwitterungslehm wäre das Vorkommen von dünnchaligen Schnecken nicht erklärlich.

Der Vorsitzende teilte sodann mit, dass Pfr. Dr. Probst seine grosse und wertvolle palaeontologische Sammlung und Bibliothek nebst Kunstsammlung der Stadt Biberach als Schenkung vermacht habe, und gab mit Prof. Fraas die Anregung, im Anschluss an diese Schenkung eine Vereinssammlung dort anzulegen, was Stadtschultheiss Müller mit Freuden begrüsstete. Prälat Dr. v. Hofele vermacht seine auf einer Palästinareise und hierorts zu stande gekommene Sammlung ebenfalls dem Verein. Hieran schlossen sich die Neuwahlen des Vorsitzenden, Schriftführers und der Ausschussmitglieder an, wobei durch Zuruf die seitherigen Persönlichkeiten und an Stelle des fortgezogenen Forstmeisters Probst, Stadtschultheiss Müller-Biberach gewählt wurden. Zum Schluss zeigte fürstlicher Baumeister Dittus einen bei Leupolz gefangenen Maulwurf (*Talpa europaea*) von gelber Farbe und Direktor Dr. Kreuser eine bei Steckborn gefundene Schildkröte (*Emys europaea*) vor, was eingehende Erörterungen über das Vorkommen dieser Tiere in unseren Gegenden veranlasste, das sich in der Regel auf Entweichen von in der Gefangenschaft gehaltenen Exemplaren zurückführen lässt.

Die nächste Versammlung wird nach Ostern in Ulm stattfinden, auch soll im Sommer ein Ausflug an die im Bau begriffene Bahnstrecke Biberach-Ochsenhausen zur Ausführung kommen.

4. Schwarzwälder Zweigverein für vaterländische Naturkunde.

Versammlung zu Tübingen am 21. Dezember 1898.

Zu dieser Versammlung waren zahlreiche Gäste von auswärts eingetroffen. Zunächst galt es, für den verstorbenen Prof. Eimer, den langjährigen thatkräftigen Vorsitzenden, einen Nachfolger zu wählen:

die Wahl fiel auf Prof. Koken (Tübingen); zu Ausschussmitgliedern wurden gewählt: Seminaroberlehrer Schwarzmaier (Nagold) und Oberförster Rau (Tübingen). Darauf hielt Prof. Klunzinger (Stuttgart) einen warm empfundenen Nachruf für den verstorbenen Prof. Eimer. (Der Nachruf findet sich abgedruckt in der III. Abt. dieser Jahreshefte, S. 1—35.) Die Versammlung ehrte das Andenken des Verewigten durch Erheben von den Sitzen.

Sodann sprach Prof. Koken über die neuen, in Nusplingen gefundenen Versteinerungen, insbesondere über eine wunderschön erhaltene grosse *Squatina*, eine Form, die man bisher als Übergangsform von den Haien zu den Rochen betrachtet hat. Er erörterte dabei, dass alle Unterschiede, die die Rochen von den Haien trennen, auf Rechnung ihrer Lebensweise zu setzen seien und deshalb für eine natürliche Einteilung nicht in Betracht kommen; in den verschiedensten Zeiten haben Haie einen Anlauf genommen, zu Rochen zu werden, so *Menaspis* im Palaeozoicum, *Bdelodus* im Lias. Die Familie der Rochen ist daher in einzelne Tribus zu spalten, die in ihrer Abstammung jede auf eine besondere Haifischform zurückgehen.

Zum Schluss behandelte Prof. Grützner (Tübingen) einige Fragen über die menschliche Stimme. Es ist ein verbreiteter Irrtum, dass unsere Stimme dadurch hervorgebracht wird, dass die Stimmbänder nach Art einer Violine Saite Schwingungen machen. Der Kehlkopf wirkt vielmehr wie eine Zungenpfeife; durch rasche Aufeinanderfolge von Öffnung und Verschluss der Stimmritze wird der Luftstrom häufig unterbrochen und dadurch ein Ton erzeugt. Die Höhe desselben hängt einerseits von der Spannung des Stimmbandes, anderseits von der Stärke des Luftstroms ab. Wenn beim Singen ein Ton auf gleicher Höhe gehalten werden soll, so ist das am leichtesten, wenn die Stärke des Tones gleichbleibt; soll diese jedoch zugleich zu- oder abnehmen, so ist ein komplizierter Mechanismus notwendig: eine Verstärkung des Luftstroms, die zum Anschwellen des Tones nötig ist, bringt eine Erhöhung desselben hervor, wenn nicht zugleich eine entsprechende Erschlaffung der Stimmbänder erfolgt, und umgekehrt beim Abschwellen der Stimme. Es werden immerhin beim Halten des Tones in gleicher Stärke auch von geübten Sängern Fehler von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ % gemacht; beim An- und Abschwellen des Tones steigen diese Fehler auf das Doppelte und Dreifache. Nachweisbar sind so geringe Abweichungen nicht mehr für unser Gehör; dagegen ist ein solcher Nachweis möglich nach dem Princip von LISSAJOUS. Wenn zwei senkrecht zu einander gestellte Saiten in Schwingung versetzt werden, so beschreiben ihre aufeinanderfolgenden Schnittpunkte ganz bestimmte Figuren, deren Gestalt abhängig ist von dem Verhältnis der Schwingungszahlen der beiden Saiten. Wenn dieses durchaus konstant und rational ist, so bleiben die Figuren die gleichen; verändert sich aber die Schwingungszahl der einen Saite, so verändert sich auch die LISSAJOUS'sche Figur. Mit Hilfe sinnreicher Vorrichtungen, die der Redner vorführte, lassen sich die Schwingungen der menschlichen Stimme auf eine Flamme übertragen, und indem man die Schwingungen der Flamme mit den gleichbleibenden

Schwingungen einer Stimmgabel zur Interferenz bringt, kann man an der Veränderung der dabei sich ergebenden LISSAJOUS'schen Figuren die kleinsten Veränderungen der Tonhöhe bei der Stimme erkennen. — Diese von HENSEN und KLÜNDER ausgeführten Versuche wurden von dem Vortragenden auch für objektive Darstellung eingerichtet und schliesslich eine einfache Methode gezeigt, vermittelt welcher man die LISSAJOUS'schen Figuren beliebig lange Zeit hindurch beobachten kann.

Der wissenschaftlichen Sitzung folgte ein gemeinsames Essen und gemütliches Beisammensein. Es wurde dabei in Anregung gebracht, die früher üblichen Wanderversammlungen wieder aufzunehmen: das führte zu dem Beschluss, jährlich am 1. Sonntag im Mai eine solche Versammlung zu halten, und zwar wurde für das 1. Mal Nagold als Versammlungsort ausersehen.

(Vgl. Schwäbische Kronik vom 23. Dezember 1898, S. 2731.)