

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen  
**Band:** 4 (1924)  
  
**Rubrik:** Sitzungsberichte 1924/25 mit Autoreferaten

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

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

# A. Sitzungsberichte 1924/25 mit Autoreferaten.

---

## I. Jahresversammlung

Samstag, den 14. Juni 1924, nachmittags 2 Uhr,  
im Chemiezimmer der Kantonsschule.

Vorsitzender: Dr. B. Peyer.

26 Anwesende.

a) Da die forstliche Exkursion auf den Oberhallauerberg unter Leitung von Herrn Prof. Dr. H. Knuchel des Regens wegen ausfallen muß, erklärt Herr Prof. Dr. J. W. Fehlmann den neu angeschafften Kinoapparat der „Vortragskommission“ und gibt hernach einige Vorführungen zum besten.

b) Der Quästor, Herr Dr. med. Th. Vogelsanger, legt die Jahresrechnung 1923 vor. Dieselbe ergibt bei Fr. 3125.40 Einnahmen und Fr. 3029.90 Ausgaben einen Aktivsaldo von Fr. 95.50. Der Vermögensstand beläuft sich mit 31. Dezember 1923 auf Fr. 4645.54; der Publikationsfonds hat noch eine Höhe von Fr. 1580.60. Der Amslerfonds beträgt Fr. 5000.—.

c) Der Vorstand erhält Vollmacht, mit der Stadtbibliothek Schaffhausen einen Schenkungsvertrag abzuschließen über die Abtretung der Bibliothek der Naturforschenden Gesellschaft und die Anrechte der Naturforschenden Gesellschaft an die Bibliothek des früheren naturhistorischen Museumsvereins. Ebenso erhält der Vorstand Vollmacht, den Ankauf des Grundstückes im Eschheimertal für das Vogelschutzgebiet zu fertigen.

d) In Verbindung mit Herrn Konservator K. Sulzberger werden die durch den Wegzug der Stadtbibliothek frei gewordenen Räumlichkeiten im Museumsgebäude an der Frauen-

gasse besichtigt. Es werden vorläufig Vereinbarungen getroffen über die Verwendung der neu gewonnenen Räumlichkeiten für die naturhistorischen Sammlungen.

---

## II. Sitzung

Mittwoch, den 22. Oktober 1924, abends  $8\frac{1}{4}$  Uhr,  
im „Frieden“.

Vorsitzender: Dr. B. Peyer. 40 Anwesende.

a) Der Vorsitzende gibt bekannt, daß der Regierungsrat an die Kosten des soeben erschienenen III. Heftes unserer „Mitteilungen“ einen Beitrag von Fr. 200.— bewilligt hat. Dieser staatliche Zuschuß ist vom Vorstand bestens verdankt worden.

b) Der Präsident teilt mit, daß der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Thurgau anlässlich der Einweihung des Denkmals für August Gremli ein Telegramm gesandt worden ist. Dasselbe hatte folgenden Wortlaut:

Thurgauische Naturforschende Gesellschaft,  
Helvetia, Kreuzlingen.

Die Schaffhauser Naturforschende Gesellschaft freut sich der Ehrung, welche die Thurgauische Naturforschende Gesellschaft heute August Gremli erweist, dem Manne, welcher sich auch um die Erforschung der Schaffhauser Flora bleibende Verdienste erworben hat.

Schaffhausen, 1. Oktober 1924.

Fehlmann. Kummer.

c) Herr Dr. med. Erwin von Mandach hält einen Vortrag über:

„Altes und Neues über die Fauna unserer prähistorischen Stationen.“

Referent berichtet hauptsächlich über die Fauna des frühen Postglazials der Schaffhauser prähistorischen Stationen. Er versucht anhand der untersten Fundschicht der

Station Bsetzi bei Thayngen die Zusammensetzung dieser der letzten Vergletscherung zeitlich am nächsten stehenden Faunula genau zu umschreiben. Es finden sich in diesem Horizont:

- I. Tiere der circumpolaren Kältewüsten (Frigerideserta).
- II. Tiere, die für gewisse zentralasiatische Hochtäler (Siccideserta Artemisietum) charakterisch sind.
- III. Alpine Spezies.
- IV. Amphibien, Reptilien und Molusken, die den obigen Gegenden strichweise zukommen und sich durch das ganze Diluvium hindurchziehen, also nichts Charakterisches haben.

Tiere, die in irgend einer Weise biologisch mit dem hochstämmigen Wald verbunden sind, fehlen diesem Horizonte immer.

Solche treten erst im späten Palaeolithicum auf und zwar nur vereinzelt. Von einer eigentlichen Waldfauna können wir erst im Vollneolithicum reden.

Dem Referat folgen noch einige Demonstrationen aus der Magdalénienstation Vordereichen (Reste von Ursus arctos, Lichtbild) und aus dem Pfahlbau Weiher (Haus- u. Wildtiere)."  
(Autoreferat)

Der Vorsitzende beglückwünscht den Referenten zu seinen prächtigen Forschungsresultaten über die kleinen Nager und dankt die Arbeit aufs Beste. An der Diskussion beteiligen sich Konservator K. Sulzberger und Reallehrer G. Kummer. Der letztere weist auch auf die floengeschichtliche Bedeutung der Forschungen v. Mandachs hin, die von Dr. J. Braun-Blanquet gewürdigt worden ist. Die Veröffentlichung der gesamten Forschungsresultate von Dr. E. v. Mandach ist sehr wünschenswert.

---

### III. Oeffentlicher Vortrag

Freitag, den 14. November 1924, abends 8 $\frac{1}{4}$  Uhr,  
im Saale der Mädchenschule  
von Herrn Prof. Dr. H. Knuchel, Zürich  
über  
„Die Holzwirtschaft in Skandinavien“.  
70 Anwesende.

Der schöne Vortrag handelte von der schwedischen Forstwirtschaft und Holzindustrie und wurde durch Lichtbilder und einen sehr interessanten Film belebt.

---

### IV. Sitzung

Mittwoch, den 3. Dezember 1924, abends 8 $\frac{1}{4}$  Uhr,  
im „Frieden“.

Vorsitzender: Dr. B. Peyer. 45 Anwesende.

a) Der Präsident entbietet unserem Ehrenmitgliede Herrn Prof. Dr. Julius Gysel die Glückwünsche der Gesellschaft zur soeben erfolgten Erneuerung des von ihm vor 50 Jahren erworbenen Doktordiplomes an der philosoph. Fakultät der Universität Zürich.

c) Herr Dr. Hch. Bütler hält einen Vortrag über: „Die Entstehung der Kontinente und Ozeane nach der Wegener'schen Verschiebungstheorie“.

„Als erstem gelang es Wegener, Gebirgsbildung, Entstehung von Grabenbrüchen, Inselguirlanden und Tiefseegräben, Transgressionen und Klimaschwankungen in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen.“

Wegener geht von folgenden Voraussetzungen aus: Die Erde besteht aus verschiedenen konzentrischen Schalen, deren Dichte gegen das Erdinnere zunimmt. Die äusserste Schale, die Sialosphäre (Si. u. Al.), hat ungefähr 100 km Dicke. Sie bedeckt die Erde nicht mehr vollständig; denn sie hat sich im Laufe der geologischen Zeiträume durch

Faltung und Stauchung fortwährend verkleinert und schließlich in einzelne Kontinentschollen aufgespalten. Diese Reste schwimmen gleichsam in der schwereren Unterlage, über die sie durchschnittlich etwa 5 km hervorragen. Die Kontinente sind die hervorragenden Schollenteile, die Tiefseeböden die unbedeckte Unterlage, die der tieferen, plastischeren Simasphäre (Si. u. Mg.) angehört.

Den Ausgangspunkt für Wegener bildeten die einander gegenüberliegenden Küsten von Afrika und Südamerika. Bei der rekonstruktiven Annäherung lassen sich die Küstenlinien vollständig ineinanderfügen. Nach der Verschiebungstheorie hat die südamerikanische Kontinentaltafel vor Millionen von Jahren unmittelbar neben der afrikanischen Tafel gelegen und mit ihr eine zusammenhängende Scholle gebildet. Diese zerriß in der Kreidezeit in zwei Teile, die dann wie treibende Eisschollen im Wasser voneinanderwichen. Auch die übrigen Kontinental- und Inselmassen hätten früher zu dieser großen Scholle gehört, als deren Zentrum Afrika in der Rekonstruktion angenommen wird. Zu verschiedenen Zeiten spaltete sie sich, und die einzelnen Teile trifteten auseinander.

Die Beweise, die Wegener ins Feld führt, sind sehr mannigfaltig. Die Schweremessungen zeigen, daß in der Erdrinde Tauchgleichgewicht (Isostasie) herrscht, sodaß ein Schwimmen der äußersten Kruste angenommen werden muß. Von den vielen geologischen Argumenten nur eines: Die Ränder der Erdteile hüben und drüben der Atlantik zeigen dieselbe Linienführung im geologischen Aufbau. So laufen bei der Annäherung der Küsten die hercynischen und die älteren Faltengebirge ineinander, und die Endmoränen der größten Vergletscherung des Quartärs fügen sich in Nordamerika und Nordeuropa zu einem fortlaufenden Kranz. Es ist, als ob ein zerrissenes Zeitungsblatt wieder zusammengefügt würde.

Um die Verwandtschaft von Floren und Faunen heute weit getrennter Gebiete zu erklären, war man schon lange gezwungen, versunkene Brückenkontinente anzunehmen. Man denke nur an den fiktiven Erdteil Gondwana, der Brasilien,

Afrika, Madagaskar, Indien und Australien verbinden sollte, um die eigentümliche Glossopterisflora und die karbonisch-permischen Glazialablagerungen dieser Gebiete in einen Zusammenhang zu bringen. Wie viel einfacher löst sich das schwierige Problem mit der Annahme eines einstigen Nebeneinanderliegens der betreffenden Kontinentalteile.

Die Klimazeugen der geologischen Vergangenheit zeigen deutlich, daß ein bestimmter Ort im Laufe der Zeiten bedeutende Klimaschwankungen erlebte. Bringen wir die Erdteile mit Wegener zusammen, dann lassen sich die heute ungeordnet zerstreuten Klimazeugen in Klimagürtel einordnen. So lägen z. B. alle großen Steinkohlenlager Amerikas, Europas und Asiens in der karbonischen Aequatorialzone. Die Klimagürtel verschoben sich allmählig. Der Grund dazu wäre in einem ausgedehnten Wandern der Pole zu suchen.

Bei der räumlichen Verteilung der Faltengebirge zeigt es sich, daß sie jeweils am Vorderrand triftender Schollen und in der Aequatorzone lagen, da, wo der Widerstand des zähen Simas die Stirne der Scholle zur Faltung und Stauung zwang. Diese Lokalisierung der Faltungen entspricht den beiden Bewegungsrichtungen der Kontinente, einer Westwanderung und einer Polflucht.

Als Ursache der einen Bewegung betrachtet Wegener die Polflucht der Kontinente. Die Festländer streben, getrieben durch die Zentrifugalkraft der Erdrotation, dem Aequator zu. Jede Veränderung der Pollage bedingt eine andere Einstellung der Kontinentalmassen im Rotationellipsoid. Die Westwanderung wäre dagegen verursacht durch die Gezeitenwellen, welche durch die Sonnen- und Mondanziehung im festen Erdkörper erzeugt werden. Es fände eine Bremsung der obersten Schichten statt, sodaß die einzelnen Schollen langsam auf der Unterlage zurückbleiben und scheinbar nach Westen treiben.“

(Autoreferat).

Die Diskussion wird benutzt von den Herren Dr. B. Peyer, Dr. J. W. Fehlmann, A. Leutenegger und dem Referenten.

## V. Oeffentlicher Vortrag

Mittwoch, den 7. Januar 1925, abends 8 Uhr,  
in der Rathauslaube

von Herrn Prof. Dr. C. Schroeter, Zürich  
über:

„Eine Wanderung durch die Pflanzenwelt der Alpen“.

Der Vortrag wurde veranstaltet durch den kant. Gartenbauverein Schaffhausen, die Naturforschende Gesellschaft und die Sektion Randen des S. A. C.

Anwesend etwa 350 Personen.

---

## VI. Sitzung

Mittwoch, den 21. Januar 1925, abends 8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr,  
im „Frieden“.

Vorsitzender: Dr. B. Peyer.

39 Anwesende.

a) Der Vorsitzende gedenkt des heute beerdigten Mitgliedes, Herrn Georg Fischer, Fabrikant, dessen Urgroßvater, Joh. Conrad Fischer, das Stahlwerk im Mühlental schuf und ein Mitbegründer unserer Gesellschaft im Jahre 1823 war. Die Anwesenden erheben sich zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen.

b) Herr W. Marbach, Landwirtschaftslehrer, hält einen Vortrag über:

„Die Ackergare und der heutige Stand der Bodenbearbeitung“.

„Die in verschiedene Wissensgebiete einschlagende Vortragsmaterie wird am besten in drei Teilen behandelt.

1. Der Boden im Zustand der Gare.

Eine erste mehr morphologische aber heute noch gültige Charakterisierung dieses höchsten Fruchtbarkeitszustandes des Kulturbodens stammt von v. Rosenberg-Lipinski. Heute sind wir dank den neuern biochemischen Forschungen auch über die Ursachen und das innere Wesen der Ackergare

aufgeklärt; Kolloidchemie und Edaphologie haben den lange über die Gare verhängt gewesenen Schleier gelüftet. Die Gare ist nach Löhnis „der in physikalischer, chemischer und biologischer Hinsicht optimale Zustand des Bodens“.

Kolloidchemisch betrachtet ist der Boden eine sog. „reversible Dispersion“. Die kolloiddispers zerteilten Tonteilchen sind negativ elektrisch geladen und können trotz Brown'scher Molekularbewegung nicht agglomerieren. Sobald nun positive Jonen hinzutreten, (z. B. Kalk) vollzieht sich eine Entladung der Teilchen und ist dieser isoelektrische Punkt erreicht, dann tritt Koagulation (Flockung) ein. So entsteht aus dem alle schlechten Eigenschaften aufweisenden Boden in Einzelkonstruktion die Krümelstruktur, jener physikalisch beste Zustand, in welchem Bodendurchlüftung und Wasserhaushalt optimal sind, der Bodendruck jedoch gering. — Krümelstruktur und Gare sind Zustände, die entgegen bisheriger Ansicht ebenso sehr nebeneinander wie hintereinander in Erscheinung treten.

Die primären Verursacher der Gare sind die Bodenlebewesen. Der bisherigen Bodenbiologie, die immer einseitiger zur Bodenbakteriologie wurde, blieben trotz den früheren systematischen Arbeiten die letzten Zusammenhänge verschlossen, bis R. H. Francé die Edaphologie zur selbständigen Wissenschaft erhob (1912).

Von den Bakterien bis zum Maulwurf sind die verschiedensten Tier- und Pflanzengruppen am Zustandekommen der Gare beteiligt. (Gewicht des Edaphons pro ha schätzungsweise 30 q.) Die beim Abbau des organischen Materials entstehende große Kohlensäuremenge wirkt im Boden dispersitätsvergröbernd (koagulierend). Der aus der Erde austretende Teil des Kohlendioxydes entspricht nach Lundegardh einem sog. Bodenatmungswert von 8000 bis 20000 kg CO<sub>2</sub> pro ha und fünf Monate. Hierdurch wird nach Bornemann das Kohlensäuredruckgefälle in das Blattinnere, mithin aber auch Assimilation und Ertrag erhöht. Ein

Teil des Kohlenstoffs aber — und das ist das aktuelle hochwichtige Phänomen — wird nach Stocklasa in Form von Bicarbonaten durch die Wurzel aufgenommen.

Wichtig ist die neue biozönotische Einteilung des Bodens.

Faulböden sind biologisch ungereinigt. (Mit pflanzlichen und tierischen Leichen überbelegte Stellen)

Halbfaul sind unsere Kulturböden, in welchen durch die Düngung die Reinigung stetsfort gehemmt wird, wogegen als

Reinböden der gare Acker- und Plenterwaldboden anzusprechen sind.

Bodenbearbeitung, Pflanzenpathologie und Bodenbeurteilung (Bonitierung) erhalten durch diese Erkenntnis neuen Impuls.

## 2. Die Methoden zur Herstellung der Gare.

Die wichtigsten Umweltgefahren für Edaphon und Pflanze sind die zeitweise Austrocknung, die mangelhafte Bodendurchlüftung und der große Bodendruck. Eine richtige Bodenbearbeitungsmethode hat hierauf Rücksicht zu nehmen.

Die heutige Wendemethode (Pflügen) genügt diesen Anforderungen nicht. Die Wühlmethode (Ackerbau ohne Wendepflug) wäre in dieser Beziehung besser, kann aber, weil die guten Seiten des Wendepflügens entbehrend, nicht in ihrer reinen Form empfohlen werden. Dagegen bedeutet die Wühlwendemethode (Pflügen mit Untergrundlockerung) einen erstrebenswerten Fortschritt. Vermutlich trifft dies auch zu vom Bodenfräsen (Mischmethode). Die letztgenannten zwei Methoden befinden sich immer noch im Stadium der Prüfung.

Eine bodenbearbeitungstechnische Neuerung ist die durch Versuche (Glanz) erwiesene Tatsache, daß das Liegenlassen des Ackers in sog. „rauher Furche“ über Winter (je rauher desto besser!?) für das Zustandekommen der Gare und die Aufspeicherung von Winterfeuchtigkeit ungünstiger ist als das Durchwühlen der Pflugfurchen im Herbst. (Teilbrache nach Dioseger Art).

Das „Wendepflügen“ und die „rauhe Furche“ haben sich erst im Laufe der letzten 100—200 Jahre, ohne je auf ihre Richtigkeit geprüft worden zu sein, eingebürgert.

### 3. Die Methoden zur Erhaltung der Gare.

Fällt auf den Boden elektrolytarmes Wasser (Regen), dann tritt der Koagulation entgegengesetzte (reversible) Vorgang ein; es entsteht die Einzelkonstruktion als primärer Auftakt zu der vom Ackerbauer infolge ihrer ungünstigen Eigenschaften ungerne gesehenen Bodenkruste. Diese tritt umso schneller und stärker auf, je mehr einerseits durch andauernde Regen die Kationen in der oberen Bodenschicht ausgewaschen, anderseits durch Düngung negative OH Jonen herbeigeführt werden.

Durch Bodenöffnung (Hacken) wird der Wasserverlust unterbunden, Bodenatmung und Durchlüftung erhöht und das Unkraut im Keime erstickt.

Es ist eine Hauptaufgabe der Bodenbearbeitung, den garen Boden auch gar zu erhalten, und dies wird am besten erreicht durch die während und zwischen der Vegetationszeit erstellten Bodendecken. (Hacken, Schälen, Struchen, Kulturpflanzenbestand, Stoppelsaaten).“ (Autoreferat)

Der Vortrag wird vom Vorsitzenden bestens verdankt. An der Diskussion beteiligen sich: Regierungsrat Dr. T. Waldvogel und Dr. J. W. Fehlmann. (Der Vortrag erschien im Wortlaut im „Schaffhauser Bauer“ und wurde auch als Sonderdruck (26 Seiten) ausgegeben.

---

## VII. Oeffentlicher Vortrag

Mittwoch, den 4. Februar 1925, abends 8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr,  
in der Mädchenschule,

von Herrn E. Scheurmann, Schriftsteller  
über:

„Samoa, das Paradies der Südsee.“

120 Anwesende.

---

## VIII. Oeffentlicher Vortrag

Mittwoch, den 4. März 1925, abends 8 Uhr,  
in der Mädchenschule

von Herrn Prof. Dr. E. Ackerknecht, Zürich  
über:

„Die Krankheiten unserer Haustiere als Gefahr für die  
menschliche Gesundheit.“

ca. 100 Anwesende.

„Die Vielseitigkeit und Weitläufigkeit des Themas, welches den Inhalt einer meiner semestralen Volkshochschulvorlesungen bildet, verunmöglicht es leider, im Rahmen eines einzigen Vortrages mehr als nur eine Uebersicht zu bieten. Vorweg sei bemerkt, daß nicht domestizierte Nutztiere und solche Krankheiten, welche keine Gefahr für uns bilden, weggelassen wurden; daß ferner die Größe der Gefahr und die klinische Heftigkeit der Krankheit bei Tier und Mensch nicht einander entsprechen müssen, sondern manchmal da oder dort mild verlaufende Krankheiten äußerst gefährlich werden können. Weiterhin ist prinzipiell zu bemerken, daß die Gefahrenwege verschiedenartig sind. Einmal können der lebende Patient und seine Abscheidungen (z. B. Milch, Harn, Kot) als Hauptgefahrenquelle in Betracht kommen; zum andern kann diese erst in der Leiche des gestorbenen oder geschlachteten Patienten und ihren Teilen liegen. Endlich spielen belebte und unbelebte Zwischenträger meist eine nicht zu unterschätzende Gefahrenrolle. Dabei ist daran zu denken, daß die zu skizzierenden Verhältnisse unserem Klima u. s. w. entsprechen und daß z. B. in Indien und Afrika die Krankheiten und die Haustiere anderer Art und die Gefahren zwar prinzipiell ähnliche Wege gehen, aber sonst besonderen Studiums und besonderer Darlegung bedürfen.

An Krankheiten sind zu besprechen:

1. Seuchenhafte Infektionskrankheiten mit bekannten und unbekannten Erregern.

a) Mit bekannten Erregern pflanzlicher Natur:  
Milzbrand, Schweinerotlauf, Tuberkulose, Rotz,  
Aktinomykose, Glatzflechte.

b) Mit noch unbekannten Erregern:  
Pocken, Aphthenseuche, Tollwut.

Hiezu kommen — wegen Verbreitungsgefahr — noch bei Haustieren vereinzelte Erkrankungen an menschlicher Diphtherie, an Pocken, Grippe und menschlicher Tuberkulose.

## 2. Seuchenhaft Invasionskrankheiten.

Die durch Protozoen erregten Invasionskrankheiten können in unseren Breiten als ungefährlich übergegangen werden. Dagegen spielen die durch Metazoen bedingten Invasionskrankheiten eine bedeutende Rolle (Bandwürmer, Finnen, Rundwürmer, Milben).

3. a) Krankheiten, die weder seuchenhaft sind noch durch ihre Erreger gefährlich werden, sondern dadurch, daß der Charakter des betroffenen Haustieres feindlich wird bezw. daß die klinischen Erscheinungen des Leidens selbst Gefahren bedingen. (Krämpfe bei Kolik, Erregung bei Gehirnleiden, Scheuen bei Augenleiden: ferner Kitzlichkeit, Schläger, Beißer, Epileptiker.)

b) Vorübergehende Bösartigkeit im Sexualleben der Tiere — ohne eigentliche Erkrankung — bedingen ab und zu große Gefahren. (z. B. gereizte Bullen, Hengste in Nähe von Stuten, Hündin oder Schweiinemutter mit ihren Jungen.)

c) „Bazillenträger“: Uebertragung der Gefahr durch klinisch gesunde Tiere, die entweder individuell oder ihrer Art nach unempfindlich sind.

4. a) Notschlachtungen. Gefahr der „Fleischvergiftungen“ durch vital infizierte Tiere mit postmortalen Nachschüben.

b) Postmortale Botulinusinfektionen „Wurstvergiftungen“.

Schon diese kurze Uebersicht zeigt die ausserordentliche Mannigfaltigkeit in Größe, Art, Weg und Eintritt der Gefahren, welche zu bekämpfen eine natürliche und die oberste Pflicht

derjenigen ist, die imstande sind, diese Gefahren zu erkennen und womöglich vor ihrer Aktivierung zu beseitigen. Dies geschieht sowohl durch ärztliche Heilbestrebungen, als durch hygienische und veterinärpolizeiliche Vorbeugungsmaßnahmen (Schutzimpfungen, Absperrung, Desinfektion), als auch durch Ueberwachung des Verkehrs und Kontrolle der Beschaffenheit der Nahrungsmittel (Fleisch, Milch u. a. m.) tierischer Herkunft und endlich durch Ueberprüfung der zur technisch-industriellen Verwertung gelangenden Bestandteile des Haustierkörpers (Horngebilde, Häute, Haare, Federn). Diese Gefahrentilgung bildet letzten Endes Ursache und Ziel für ärztliches und tierärztliches Handeln.“ (Autoreferat)

Der Vortrag wird vom Präsidenten aufs wärmste verdankt.

---

## **IX. Geologische Exkursion durchs Fulachtal.** (Schaffhausen-Thayngen)

Samstag, den 2. Mai 1925, nachmittags 1 Uhr.

Leiter: Herr Jak. Hübscher, Reallehrer, Neuhausen.

15 Teilnehmer.

„Am Schwabentor, wo wir uns versammelten, gibt der Leiter anhand von Profilen und Skizzen einen Ueberblick über die jurassischen und diluvialen Ablagerungen im Fulachtal. In der Kiesgrube bei der „Tanscherhalde“ sehen wir die Moränen des Rheinhardwaldes, die von den fluvioglazialen Kiesen der Munot-Ebnat Terrasse überlagert sind. Unter dieser Moräne treffen wir am Westende des Sodenberges zu Nagelfluh verkittete Schotter an, die sich offenbar unter der Talsohle fortsetzen, wo sie bei den Sodbrunnen der Bahnwärterhäuschen in der „Härte“ und an der Straße Herblingen-Gannersbrunn durchbohrt wurden. Es wird vermutet, daß dieser Rinnenschotter gleichaltrig ist wie die verkitteten Schotter im vordern Mühlental und in der Tiefe des Klettgaus.

Im Neatal betreten wir die Plattenkalke des obern Malm. Da wir dieselben aber nördlich der Station längs des tief-ingeschnittenen Herblingerbaches bis ins Oberdorf Herblingen

nicht mehr anstehend sehen, so muß auch zwischen Station und Dorf Herblingen eine zugeschüttete Rinne liegen. Nordöstlich der Station stellen sich auch wirklich die verkitteten Schotter ein. „Im Moos“ sind die östlich gelegenen Massenkalke von den westlich gelegenen Plattenkalken durch eine Verwerfung getrennt. Der Bruch verläuft Südwest-Nordost und zieht zum „Hasligraben“ hin. Dieser Bruchlinie folgte einst eine Rinne, die nun auch mit Kies und Moränen zugeschüttet ist.

Bei der „untern B'setzi“ zieht ein zweiter Kalkriegel über das heutige Fulachtal. Noch einen dritten treffen wir beim Eingang ins Tal, bei der Kalkbrennerei. Die Tiefenrinne muß unter der Zementfabrik durchführen, denn das Seitenälchen beim Kesselerloch ist mit Moränen und Schliesand ca. 20 m ausgefüllt.“

(Autoreferat)

---

## X. Generalversammlung

Samstag, den 20. Juni 1925, nachmittags 3.30 Uhr,  
im Schützenhaus auf der Breite.

Vorsitzender: Dr. B. Peyer. Anwesend: 65 Mitglieder.

a) Herr Jak. Hübscher, Reallehrer in Neuhausen, hält einen Vortrag über das Thema:

### „Zur Geologie des Fulachtals.“

„Das Fulachtal hat seinen Namen von der Fulach oder faulen Aach, einem kleinen aber immerfließenden Gewässer, das seine Hauptquelle im Grundwasserstrom des Bibertales hat.“

Bei der Station Thayngen beginnend hat das Tal, solang es in den oberen Jurakalken eingebettet ist, abwechselnd bald westliche, bald östliche Richtung, weitet sich kesselartig in den Diluvialablagerungen unterhalb der Station Herblingen, verengt sich wiederum im Bereich der Massenkalke von der „Härte“ an abwärts bis ins Bahnhofgebiet von Schaffhausen, wo es mit dem Mühlental ins Rheintal übergeht.

Die tiefsten zutage tretenden Schichten sind repräsentiert durch das mittlere Kimmeridge oder die Quaderkalke, wie sie im Randengebiet genannt werden. Als dickbankige, weiße, meistens mit Verwitterungsschutt überdeckte Kalkschichten werden sie „in vordern Eichen“ sichtbar.

Die darüberlagernden, meist ungeschichteten Massenkalke ziehen sich längs der Talhänge hin und verleihen mit ihren senkrechten Felswänden der Landschaft einen merkwürdigen Reiz. Auf der ungleichen Widerstandsfähigkeit und Löslichkeit beruht die Höhlenbildung dieses Gesteins. Bekannt sind die Schweizersbildfelsen, die Dachsenbühlhöhle, die Felsen in der „untern B'setzi“, die Höhle in „vordern Eichen“ und das „Keßlerloch.“

Zwischen den Schwammfelsen der Massenkalke oder über den letztern lagern die Plattenkalke. Ihre Mächtigkeit beträgt südlich der Kalkbrennerei 60 m. Da im untern Teil schöne, lagerhafte Steine gebrochen werden, sind sie an vielen Stellen aufgeschlossen. Einen lehrreichen Einblick in die Lagerungsverhältnisse zeigt uns der Steinbruch auf dem „Wippel“ bei Thayngen.

Merkwürdig ist, daß sich im Bereich des Fulachtales nirgends Molasseschichten vorfinden. Selbst in den teilweise tiefeingeschnittenen Nebentälchen fehlen Anhaltpunkte, die auf Molasseunterlage schließen lassen. Während des Diluviums sind alle Tertiärschichten abgetragen worden. Im Dorf Thayngen liegen obern Miozäne Ablagerungen. Diese finden sich aber erst östlich der Randenverwerfung. Das Gebiet des Fulachtales ist seit dem obern Miozän in die Höhe gestiegen, wodurch die starke Denudation erklärt wird. Viele Verwerfungen von 1—5 m Sprunghöhe verlaufen parallel der Hauptverwerfung von Nordwest nach Südost.

Senkrecht dazu stehen die Verwerfungen im „untern Ried“ und im „Moos“, welche die auffallenden Knickungen des Fulachtales verursachen.

An manchen Stellen treten, wo man sonst Malm erwarten sollte, unter mehr oder weniger mächtiger Moränendecke

verkittete Schotter zutage. Diese bilden das Ausfüllmaterial der tiefsten Rinnen, die während der großen Interglazialzeit ausgespült worden sind.

Eine Hauptrinne verläuft vermutlich von Bietingen oder Randegg her südlich vom „Weiher“ und „Wegenbach“ vorbei zum Solenberg und von da gegen das vordere Mühlental unter der Enge durch in den Klettgau. Von Binningen-Thayngen her, ungefähr dem heutigen Fulachtal folgend, zieht eine Nebenrinne, welche westlich der Station Herblingen in die Hauptrinne mündet.

Die nachfolgende Zusammenstellung der Resultate der Grund-Wasserbohrungen zeigt, daß es sich nicht nur um reine Hypothesen handelt.

Bohrung	Jahr	Bohrtiefe	Liegendes nicht erreicht
Neunkirch . . . . .	1922	63,7 m	bei 366,7 m
Vorderes Mühlental . .	—	ca. 38 m	„ ca. 372 m
Brauerei Falken . . . .	1900	22 m	„ ca. 392 m
Bahnwärterhäuschen Härte „ Straße	—	ca. 25 m	„ ca. 395 m
Herblingen-Gennersbrunn	—	ca. 30 m	„ ca. 395 m
Thayngen Zementfabrik .	—	20 m	„ ca. 415 m
„ Säge . . . . .	1921	26 m	„ ca. 420 m

#### Hauptsächlichste Literatur.

Meister J.: Neuere Beobachtungen aus den glazialen und postglazialen Bildungen um Schaffhausen. Jahresbericht des Gymnasiums Schaffhausen 1897/98.

— — Mitteilungen über Quellen und Grundwasserläufe im Kanton Schaffhausen. Beilage 2 im Jahresbericht Kantonsschule Schaffhausen 1906/07.

Meister J.: „Die geologischen Verhältnisse bei Thayngen“ in  
Heierli J.: Das Kesselerloch bei Thayngen Neue  
Denkschriften der S. N. G. Bd. XLIII, Zürich 1907.

Schalch F.: Blatt Wiechs und Blatt Jestetten der geologischen  
Spezialkarte von Baden, samt Erläuterungen.

(Autoreferat.)

Der Vortrag wird mit Beifall aufgenommen und vom  
Vorsitzenden warm dankt. An der eingehenden Diskussion  
beteiligen sich die Herren Prof. Dr. H. Schardt aus Zürich,  
Prof. J. Meister und Dr. Hch. Bütler.

b) Herr Prof. Dr. H. Staudinger, Vorstand der X. Ab-  
teilung für Fachlehrer der Naturwissenschaften der Eidgen.  
Techn. Hochschule in Zürich, überreicht Herrn Prof. J. Meister,  
der am 2. März sein 75. Lebensjahr vollendet hat, die Urkunde,  
durch welche diesem von der Eidgenössischen Technischen  
Hochschule die Würde eines Doktors der Naturwissenschaften  
ehrenhalber verliehen wird, „in Anerkennung und Würdigung  
seiner ausgezeichneten Erfolge als Lehrer der Naturwissen-  
schaften und seiner großen Verdienste um die wissenschaft-  
liche Erforschung seines Heimatkantons“.

Unter dem großen Beifall der Versammlung dankt  
der Präsident die Ehrung, welche Prof. J. Meister zuteil ge-  
worden ist.

c) Jahresgeschäfte.

1. Jahresbericht. Präsident Dr. Peyer widmet den ver-  
storbenen Mitgliedern Georg Fischer, Fabrikant, F. Merckling,  
Fabrikant und Otto Vogler, Architekt, Worte treuen Gedenkens,  
ebenso dem früher so eifrigen Mitgliede des naturhistorischen  
Museumsvereins, Herrn G. A. Boeschenstein in Stein a. Rh.,  
welcher dem Schaffhauser Museum seine prächtige Käfer-  
sammlung geschenkt hat. Die Anwesenden erheben sich zu  
Ehren der Verstorbenen von den Sitzen.

Das Grundstück im Eschheimertal ist für die Schaffung  
eines Vogelschutzgebietes angekauft worden. Der Abschluß  
des Schenkungsvertrages mit der Stadtbibliothek steht bevor.  
Ueber die Verwendung des Amslerfonds für das Museum

steht der Vorstand in Beratungen. Die Schalch'sche Geologische Sammlung ist in den Frühlingsferien 1925 in das Museumsgebäude an der Frauengasse übergeführt worden. Der Aluminium A.-G. Neuhausen wird für die gastfreundliche Beherbergung der Sammlungen während 6 Jahren und für die schenkungsweise Ueberlassung der wertvollen Schaukästen an die Stadt Schaffhausen der wohlverdiente Dank ausgesprochen.

## 2. Bericht der Naturschutzkommision des Kantons Schaffhausen

(1. Juni 1923 bis 31. Mai 1925)  
erstattet vom Präsidenten: G. Kummer.

Wie das „Verzeichnis der im Kanton Schaffhausen geschützten Naturdenkmäler“, welches im letzten Heft unserer Mitteilungen erschienen ist, (Heft III der Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen 1923/24, p. 23-29) zur Genüge erweist, hat sich die Tätigkeit der Naturschutzkommision in früherer Zeit meist auf die geolog. und botanischen Gebiete beschränkt. Im Zeitraume, über den heute berichtet wird, ist vor allem auf dem Gebiet des Vogelschutzes gearbeitet worden.

In der Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft vom 16. Januar 1924 beantragte Herr Regierungsrat Dr. T. Waldvogel, unsere Gesellschaft möchte im Eschheimertal ein 42 Ar messendes Grundstück erwerben und dasselbe in ein Vogelschutzgebiet umwandeln. Im weiteren möchte die Gesellschaft das Patronat über eine Organisation übernehmen, die mit Hilfe von Lehrern und Schülern die Hegung und Pflege der nützlichen Vögel im ganzen Kantonsgebiet fortlaufend im Auge behält.

Die Naturforschende Gesellschaft wies das Studium der Anträge von Dr Waldvogel an die Naturschutzkommision und diese bestellte eine Untergruppe unter Leitung von Herrn Dr. W. Fehlmann, die sich mit der Sache befaßte. In Verbindung mit dem Vorstand der Nat. Gesellschaft wurde unter

den Mitgliedern eine Sammlung veranstaltet, welche den Erfolg hatte, daß das Grundstück im Eschheimertal um Fr. 500.- erworben werden konnte und noch ein kleinerer Betrag übrig blieb, der teilweise reichen wird zur Bepflanzung des Gebietes.

An dem von der kant. Erziehungsdirektion im Frühjahr 1924 veranstalteten Kurs über Vogelschutz haben über 50 Lehrer teilgenommen aus beinahe allen Gemeinden des Kantons. Es wurde eine Kommission bestellt unter Leitung von Dr. Fehlmann, welche nun bei reger Mitarbeit der Herren Paul Roth, Lehrer, C. Stemmler-Vetter u. a. an der Arbeit ist. In einer schönen Anzahl von Gemeinden sind von Lehrern und Schülern Hunderte von Nistkästen hergestellt und aufgehängt worden. Herr Dr. Fehlmann wird darüber zu gelegener Zeit eingehend berichten.

Die untere Rheininsel bei Rüdlingen, ein dem Staate gehörendes Gebiet von 5,2 ha. Grösse, ist durch Beschuß des Regierungsrates in eine Reservation umgewandelt worden. Immerhin sind noch nicht alle Fragen definitiv geregelt. Ein Teil der Kommission hat am 14. August 1924 der Insel einen Besuch abgestattet, wobei auch der kant. Wasserbauinspektor und Herr C. Stemmler anwesend waren. Der Reiz der Insel besteht in dem prächtigen Auenwald, einem urwaldähnlichen Bestand von Schwarzpappeln, Silberweiden, der grauen Weide und der Weisserle. Da und dort ist auch die Waldföhre angeflogen, die malerische Gruppen bildet, gerade wie die Birke. Alle Bäume sind umrankt vom Hopfen, der in einer Ueppigkeit auftritt, wie ich es noch nirgends gesehen habe. Wird der Wald fortan unberührt gelassen, so werden in etwa 20 Jahren die Bäume einen Anblick gewähren von einer Schönheit, die ihresgleichen sucht. — Die Insel ist aber nicht nur als Pflanzenschutzgebiet sondern vor allem als Vogelschutzgebiet gedacht. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Stemmler ist dort der graue Reiher ständiger Gast. Der seltene Purpurreiher, der Nachtreiher und Wildgänse sind auch schon gesehen worden. Rohr- und Zwerghohrsänger werden ihr Heim aufschlagen, sobald der Schilfsaum unberührt bleibt. Die Stockente brütet auf den

Riedgrasböschen, das Wasserhuhn und das Teichhuhn bauen ihre Nester. Hier treffen wir regelmäßig den prächtigen Eisvogel. Die weisse Bachstelze belebt die Kopfpappeln am Damm. Teichrohrsänger, Drosselrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Rohrammern und Goldammern sind ebenfalls hier, ferner Amseln und Singdrosseln, Garten-, Dorn- und Mönchgrasmücken. Die wilde Turteltaube, ein bei uns nicht gerade häufiger Vogel, brütet auf der Insel. Der Fischadler ist ebenfalls als seltener Gast hier zu sehen. Turmfalke, Mäusebussard und Milan leben in nächster Nähe. Die Zierde des stillen Eilandes ist aber die Nachtigall, welcher das dichte Gebüsch und die ruhigen Wasser sehr zusagen.

Hoffentlich gelingt es, die in letzter Zeit etwas bockbeinig gewordenen Rüdlinger und vor allem die Revierjäger von der Bedeutung des Schutzgebietes zu überzeugen. Allen, die am Werk mitgearbeitet haben, vor allem Herrn Reallehrer K. Gehring in Rüdlingen und Herrn Regierungsrat Dr. Waldvogel, spricht die Naturschutzkommision ihren besten Dank aus.

Die Bestrebungen des Herrn Stemmler zum Schutze des Benkener Riedes, wo der Kibitz vorkommt, genossen unsere volle Sympathie, hingegen unterließ es die Kommission aktiv einzutreten, weil wir dies als eine Sache der Zürcher Naturschutzkommision ansehen.

Das schönste Naturdenkmal im Kanton Schaffhausen, der Rheinfall, ist uns nachgerade zu einem Sorgenkind geworden, aber nicht nur uns, sondern auch dem Präsidenten der Schweiz. Naturschutzkommision, Herrn Dr. Paul Sarasin in Basel. Am 5. April 1925 hat er an den Berichterstatter die Anfrage gerichtet: «Bitte um gefl. Auskunft, ob der Rheinfall, der von der Technik bedroht ist, als ein geschütztes Naturdenkmal gelten darf.» Die Anfrage ist sofort an den Regierungsrat weiter geleitet worden. Vielleicht erinnert sich unsere hohe Regierung bei ihrer Beschlusfassung an den Ausspruch von Prof. Albert Heim anlässlich der Jahresversammlung der Schweiz. Nat. Ges. im Jahre 1921 in Schaffhausen: «Heute sind wir durchdrungen von dem Wunsche,

daß die Menschen den Rheinfall nicht weiter schädigen möchten, sondern das herrliche Werk der Natur als ein heiliges Gemeingut der Menschheit betrachten und seinen Einfluß auf die Herzen seiner Bewunderer höher achten sollen als den Gewinn von einigen Tausend Pferdekräften.» (Verhandlungen der S. N. G. 1921 p. 42.) Einen Kompromiß in dieser Sache gibt es nicht!

Zum Schluß ist noch zu erwähnen, daß wir die Thurg. Naturschutzkommision beruhigt haben wegen den vorgenommenen Uferschutzarbeiten am oberen Teile der Schaarenwiese, daß wir daran sind, einen Entwurf für eine neue kant. Pflanzenschutzverordnung aufzustellen, und daß wir den mutigen Kämpfen von Dr. Ludwig Finkh um die Erhaltung des Hohenstoffels unsere wärmste Sympathie entgegenbringen.

3. Der Kassier, Herr Dr. med. Th. Vogelsanger, verliest die Jahresrechnung. Dieselbe ergibt bei Fr. 2877.09 Einnahmen und Fr. 2792.40 Ausgaben einen Aktivsaldo von Fr. 84.69. Das Vermögen der Gesellschaft beläuft sich mit 31. Dezember 1924 auf Fr. 4504.64. Der Fonds für wissenschaftliche Publikationen hat nur noch ein Guthaben von Fr. 1091.26 und wird, wenn keine Schenkungen gemacht werden, demnächst aufgebraucht werden. Zuwendungen sind im Interesse unserer «Mitteilungen» sehr erwünscht. Der Amslerfonds ist mit den Zinsen auf Fr. 5164.45 angewachsen. Die Rechnungen werden dem Kassier unter bester Verdankung abgenommen.

4. Wahlen. Als Präsident wird an Stelle von Herrn Dr. B. Peyer, der zurückgetreten ist, der bisherige Vizepräsident Herr Prof. Dr. J. W. Fehlmann gewählt. Als weitere Mitglieder des Vorstandes werden bestätigt: Prof. Dr. J. Meister, Dr. B. Peyer, Reallehrer G. Kummer und Dr. med. Th. Vogelsanger. Neu wird in den Vorstand, an Stelle des zurückgetretenen Herrn Prof. Dr. Jul. Gysel, gewählt: Herr Ingen. Erwin Maier.

Die Mitglieder der Naturschutzkommision und der Aufsichtskommision für die Schalch'sche Sammlung werden für

eine neue Amts dauer bestätigt. Als weiteres Mitglied in die Kommission für die Schalch'sche Sammlung wird gewählt: Herr Dr. Hch. Bütler.

5. Gemütlicher Teil. Nach dem einfachen Nachtessen eröffnet Dr. B. Peyer den 2. Teil der Tagung mit der freudigen Mitteilung, daß Herr Dr. Alfred Amsler, Fabrikant, dem Publikationsfonds die schöne Summe von Fr. 1000.— überwiesen habe. Dann folgen Ansprachen von den Herren Regierungsrat Dr. T. Waldvogel, Rektor Eduard Haug, Prof. Dr. Meister, Prof. Dr. H. Staudinger und Dr. Kaspar Jenny, Fabrikant in Ziegelbrücke. Musikalische und poetische Darbietungen werden vorgetragen vom Männerchor Schaffhausen, dem Kantonsschulorchester und den Verbindungen Scaphusia, Munot und Lätitia.

Schluß 10 Uhr.

---

Im weiteren waren die Mitglieder der Naturforschenden Gesellschaft eingeladen zu folgenden gemeinsamen Veranstaltungen des Schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins, Sektion Schaffhausen, und des Schweiz. Technikerverbandes, Sektion Schaffhausen,

1. Vortrag von Herrn Erwin Maier, Ing., über: »Die Regulierung von Bodensee und Rhein«, vom 28. Okt. 1924.
2. Vortrag von Herrn Direktor H. Kaeser, Ing., über: »Das Gaswerk Schaffhausen«, vom 19. November 1924.

Anlässlich der Jahresversammlung der «Schweiz. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz», die am 6. und 7. Juni 1925 in Schaffhausen stattfand, waren die Mitglieder eingeladen zum Lichtbildervortrage im «Tiergarten» von Herrn C. Stemmler über »Unsere Vogelwelt«.

Schaffhausen, den 31. Juli 1925.

Der abtretende Aktuar:  
G. Kummer.