

II. Sitzungs- und Exkursionsberichte.

82. Hauptversammlung am 21. und 22. Juni 1930 in Rottweil.

Die Tagung begann am 21. Juni nachmittags in Rottweil mit einer von Dr. K. Berz geführten Exkursion. In Kraftwagen ging es zunächst zu den durch Saurier- und Schildkrötenfunde bekannt gewordenen Stubensandsteinbrüchen bei Neuhaus, dann an einem schönen Lias-Aufschluß mit zahllosen Arieten und Gryphäen vorbei über Denkingen (Lias-Epsilon-Schiefer) und die Braunjura-Gamma- und Deltastufe hinauf nach Gosheim. Hier wurden die austernreichen Delta-Schichten beim Bahneinschnitt durchgeklopft und unter Führung von Oberbaurat Zeller die für den Bahnbau verhängnisvollen Rutschungen besichtigt. Dann wurden nach einer kurzen Rast die Teilnehmer an den Fuß des Lembergs gebracht, dessen steile Weißjura-Beta-Kuppe erstiegen wurde. Von dem Turm bot sich eine weite, wenn auch ziemlich dunstige Fernsicht und Prof. Dr. G. Wagner nahm Gelegenheit, die Entwicklung der Landschaftsformen, insbesondere der auffallend breiten Braunjura-Delta-Epsilon-Platte, auf der Gosheim liegt, zu erklären. Der Albtrauf lag früher weiter im N, das Bäratal reichte früher ebenfalls weiter nördlich und wurde später durch die nach S rück-schreitende Erosion der Neckarzuflüsse geköpft. Auch die fruchtbare Lias- („Filder“-) Platte trat deutlich in Erscheinung. Dr. BERZ gab außerdem noch einige Hinweise auf die Stratigraphie des Gebietes.

Am Abend fanden sich die Teilnehmer in der Liederhalle in Rottweil zusammen. Nach einer Begrüßung der Gäste durch Studienrat Dr. FISCHER, dem Leiter der Ortsgruppe, sprach Schulrat Schweikert über die Rottweiler Botaniker SAUTERMEISTER und SCHEUERLE. Die Bedeutung beider und die liebevolle Darstellung ihres Lebensbildes durch Schulrat SCHWEIKERT rechtfertigen es, über beide Vorträge ausführlicher zu berichten. Vorausgeschickt sei noch, daß die Familie SAUTERMEISTER Bücher ihrer Vorfahren ausgestellt hatte und daß zwei Geschwister der Familie den Abend durch musikalische Darbietungen verschönten.

Heinrich Sautermeister

und seine Nachkommen.

HEINRICH SAUTERMEISTER ist der Ahnherr eines Apothekergeschlechts, das durch drei Generationen die Naturwissenschaften pflegte und die Studienergebnisse der leidenden Menschheit zur Verfügung stellte. Er ist das älteste von 18 Kindern, die dem Rechtskonsulenten und späteren Bistumssekretär JOSEF SAUTERMEISTER (1780—1839) in Rotten-

burg a. N. geboren wurden. Sieben der Geschwister durften groß gezogen werden, zwei von ihnen ragen als Botaniker hervor.

HEINRICH erblickte das Licht der Welt an Lichtmeß 1812 und starb am 18. September 1874. Schon frühe zeigte er Liebe zur Natur, streifte durch Feld und Wald, klopfte in den Steinbrüchen und sammelte Mineralien, Pflanzen und Kleingetier aller Art. So entstand unter anderem eine Mineraliensammlung, deren 525 Nummern HEINRICH an Hand von GLOCKER's Systematik ordnete. Sie kam später nach Saulgau, vermutlich in das Seminar. Bald aber warf sich HEINRICH auf das Sammeln von Pflanzen. Aus dem 1827 begonnenen Tagebuch ist ersichtlich, daß er in Anlehnung an seinen Lehrherrn die Umgebung Rottenburgs eingehend nach Pflanzen durchforschte. Als Gehilfe sammelt er in Baden und im Elsaß. Das Pflanzenverzeichnis meldet von 1833—36 nur Zugänge von Weißenburg i. E., Benfeld, Kehl und Freiburg i. Br.

Während der Jahre 1837—39 halten ihn die Studien in Tübingen fest. Der Student sieht die Durchforschung und Ausbeutung des botanischen Gartens als wichtigen Teil der Berufsvorbereitung an. In den Jahren 1839—42 durchstöbert er die Gegend um Rottweil und Stuttgart und dehnt seine Streifzüge über Alb und Schwarzwald aus.

Nun bietet sich dem jungen Mann Gelegenheit, die Apotheke in Kloster Wald (Hohenzollern) zu erwerben und sich zu verheiraten. Zwischen den Zeilen des Tagebuchs ist zu lesen, daß Beruf und Familie zunächst wenig Zeit lassen, die geliebte Sammeltätigkeit fortzusetzen. Nach und nach stellen sich vier Söhne ein, die in der Folge des Vaters Beruf ergreifen. In den fünfziger Jahren rückt der Erstgeborene als Gehilfe des Vaters in der Apotheke nach. In dieser Zeit übernahm der Apotheker von Kloster Wald auch das Amt eines Postmeisters, vielleicht mit der Nebenabsicht, die frühere Sammeltätigkeit wieder in Schwung zu bringen. HEINRICH SAUTERMEISTER dringt in die Riede des Oberlandes vor und erweitert sein Herbar wesentlich. Er beteiligt sich am Pflanzentauschhandel und tritt mit den bedeutendsten Botanikern seiner Zeit in Verbindung. Das sorgsam geführte Verzeichnis derjenigen Botaniker, die ihm Pflanzen in das Herbar geliefert haben, enthält 236 Namen aus aller Welt.

Bald bedient sich Apotheker HEINRICH SAUTERMEISTER des von Dr. RUDOLF HOHENACKER, erst in Eßlingen, später in Kirchheim u. T., geleiteten Pflanzentauschvereins und baut sein Herbar großzügig aus. Im Jahr 1859 erwirbt er 2646 Spezies mit einem Geldaufwand von 130 fl. Die letzte Bereicherung erfährt sein Herbar im Juli 1872 mit 200 Pflanzen. Die Schlußaufstellung des Pflanzenkatalogs im Jahr 1874 lautet:

„10 973 Spezies mit 717 fl. Kosten für das Allgemeine Herbar.“

Darunter steht in der festen Schrift des Pfarrers SAUTERMEISTER:

„Nicht berechnet 1145 Spez. mit 114 fl.

920 „ „ 90 „“

Diese 2065 Spez. mit 204 fl. stellen die pharmakognostische Sammlung dar, über die die SAUTERMEISTER'sche Apotheke in Rottweil noch heute verfügt. Demnach hat HEINRICH SAUTERMEISTER mehr als 13 000 Pflanzen unter Angabe des Fundorts und des Fundjahrs systematisch zusammengestellt, gegen Insektenfraß geschützt und der Nachwelt überliefert.

Erst im vorigen Jahr wurde das Allgemeine Herbar durch die Familie SAUTERMEISTER-Rottweil der Württembergischen Naturaliensammlung überwiesen. Für dieses hochherzige Geschenk, das den weitaus bedeutendsten Zuwachs des Generalherbars der Landessammlung seit langer Zeit darstellt, spricht das Jahresheft 1929 des Vereins für vaterländische Naturkunde den Stiftern geziemenden Dank aus und bemerkt: „Das Herbar gewinnt dadurch geschichtliche Bedeutung, daß es Pflanzen aus den botanischen Gärten enthält, die längst aus den Kulturen verschwunden sind.“

Das SAUTERMEISTER'sche Familienarchiv weist neben dem erwähnten pharmakognostischen Herbar und dem „Postmuseum“, aus dem die prächtigen Atlasse, der Meilenzeiger der vornehmsten Städte Europas vom Jahr 1813 und die Eisenbahnkarte Mitteleuropas 1856 hervorragen, eine naturwissenschaftliche Bücherei auf, die uns Hochachtung vor der gründlichen Unterbauung des Fachwissens durch ihren Eigentümer abnötigt.

Besondere Beachtung verdient ein handschriftliches Kochbuch aus dem ehemaligen adeligen Cistercienser-Frauenkloster Wald, das einen Anhang von allerhand „wohlschmeckenden Räuchen, Saiften, Handpomaden, Abwischwassern“ u. dgl. enthält.

Der Sohn HEINRICHS,

Otto Sautermeister

geboren den 14. April 1845, erwarb die Obere Apotheke in Rottweil und zog im Juli 1870 daselbst auf. Er war ein eifriger Kryptogamenforscher.

Etlliche zwanzig in Buchform gehaltene Pappumschläge bergen heute noch die Algen, Flechten, Pilze und Moose aus Rottweils weiterer Umgebung. Auf den ausgedehnten Sammelgängen westwärts in den Schwarz-

wald und ostwärts auf den Heuberg gaben ihm die Apotheker REITTER-Oberndorf und MÜLLER-Spaichingen das Geleite.

Im August 1918 senkten sie die sterbliche Hülle OTTO SAUTERMEISTER's bei „Ruhe Christi“-Rottweil ins Grab. Beruf und Naturverbundenheit hatte er an die Söhne HEINRICH und Dr. ANTON SAUTERMEISTER weitergegeben; sie sind begeisterte Wanderer, die ihre Weggenossen auf botanischem Gebiet beraten. Auch die Rottweiler Ärztin Fräulein Dr. WEBER stammt mütterlicherseits aus der Familie SAUTERMEISTER.

Franz Ludwig Sautermeister.

Auf einer Wanderung vom Lemberg zum Plettenberg traf ich einen „g'sprächen“ Bauersmann, der mit einem Seitenblick auf meine „Pflanzenhampfel“ meinte: „Des isch aber e sterrigs Hasefuetter“, doch nach empfangener Aufklärung verständnisinnig lächelte und sagte: „So, so, Sie sind en Kräuterma(n) wie der alt Pfarr SAUTERMEISTER von Schörzingen; aber wo hend Se die grüa Blechkapsel?“ Als über deren Verbleib eine beruhigende Erklärung abgegeben war, ging ich zum Fragen über und erfuhr manche Züge aus dem Leben des würdigen Pfarrherrn, die ich mit sonst Erlauschtem dessen Lebensbild einfügen möchte.

Pfarrer SAUTERMEISTER war der zweitjüngste Sohn des Bistumssekretärs SAUTERMEISTER, also ein Bruder des Apothekers in Klosterwald. Er ist geboren den 12. August 1825 zu Rottenburg und wurde zum Priester geweiht den 10. August 1850.

Der junge Priester wirkte zunächst als Präzeptorats-Kaplaneiverweser in Riedlingen. Die Lehrtätigkeit setzte seiner Gesundheit offenbar zu, ein Blutsturz mahnte zur Berufsänderung, und so finden wir ihn im April 1860 als Seelsorger in Hausen am Thann, wo er am 13. Januar 1863 die Pfarrei übertragen erhielt. Der enge Anschluß an die Natur war das einzige Mittel zur Kräftigung der noch zarten Gesundheit.

Nach dem Wunsche des Kirchenrats übernahm der ehemalige Präzeptor nach einigen Jahren das Amt eines Schulinspektors im Bezirk Schömberg. Die Prüfungsreisen rissen ihn auch im Winter aus den schützenden Wänden des Pfarrhofs und bewahrten ihn vor Verweichlichung. Auf den einsamen, oft weiten Wegen stellte er die wachsende Leistungsfähigkeit seines Körpers fest und schrieb die fortschreitende Genesung den an sich erprobten homöopathischen Heilmitteln zu. So genoß er bald die Freude, aus dem schwülen Zustand der Tuberkulosenfurcht in jenen der gefestigten Gesundheit vorzurücken.

Am 10. Februar 1874 trat er das Pfarramt Weilen unter den Rinnen an, drei Jahre später treffen wir ihn als Pfarrer in Schörzingen, wo er bis 1902 wirkte. Überall hinterließ er den Ruf eines gewissenhaften Verwalters seiner Ämter, obwohl er, dem Zuge seines Herzens folgend, das Studium der Natur eifrig betrieb. Er durchforschte die vielen Steinbrüche und Straßenböschungen, die Wasserrinnen und Schutthalden am Heuberg und las aus den Versteinerungen das Tagebuch der Erde. Kein Wunder, daß nach 40 Jahren des Sammelns beim Wegzug die Mineraliensammlung allein eine Roßlast ausmachte, obwohl der größere Teil auf der Pfarrhausbühne in Schörzingen zurückblieb. Wenn er Mineralogie und Geologie mehr gelegentlich trieb, so entfaltete er auf botanischem Gebiet einen wahren Feuereifer. Täglich wanderte der würdige Pfarrer mit Brevier und Lupe, Flora und Notizblock hinauf in den Bergwald. Auf dem Rücken hing an breitem Band die Botanisiertrommel, zur Seite schritt der treue Feldmann, der nach und nach begriff, daß man auch Freude haben könne an den weißen und blauen Augensternchen von Miere und Ehrenpreis, an schwellenden Moospolstern und wogenden Saatfeldern und daß er, der Herr Feldmann, nicht nötig habe, die Nase in jeden Erbsen- und Kartoffelacker zu stecken, um die ängstlich sich duckenden Hühner vor das Feuerrohr des Herrn zu stöbern. Die Schwerkranken des Dorfes wurden vor dem Auszug und nach der Rückkehr besucht. Für sonstige „schnelle Fälle“ waren die Kirchennachbarn angewiesen, den Seelsorger durch ein Glockenzeichen heimzurufen.

FRANZ LUDWIG SAUTERMEISTER war als Volksarzt hier oben Schrittmacher von Pfarrer KNEIPP; er lehrte seine Pfarrkinder die Heilkräuter kennen und anwenden. Ein altes Mütterchen erzählte von den Heilerfolgen, die es nach Weisung des Pfarrers in seinem langen Leben mit Sanikel, Zinn- und Johanniskraut erzielt habe. Ein Bauer nannte den Pfarrer von Schörzingen eine wahre Krankenkasse für die Umgebung. Bis weit in die Baar und den Schwarzwald hinein drang sein Ruf. An Sonn- und Feiertagen war das Schörzinger Pfarrhaus das Ziel von zahlreichen Kranken und Hilfesuchenden, die nicht nur unentgeltlich beraten, sondern auch mit Arzneimitteln versorgt wurden. Mit besonderer Wärme erwähnt ein in der Tierzucht bewandertes Gewährsmann, daß Pfarrer SAUTERMEISTER auch dem „Unvernünftigen“ (Vieh) seine Hilfe angedeihen ließ. „Gegen den Schweinerotlauf besaß er ein kaum veragendes Mittel, das in die entlegensten Gehöfte geholt wurde. Solange Pfarrer SAUTERMEISTER in Schörzingen wirkte, kam kein Arzt ins Dorf, außer zu Wöchnerinnen.“

Als die Oberamtsbeschreibungen hier oben zu bearbeiten waren, fanden die Herausgeber in den Aufzeichnungen Pfarrer SAUTERMEISTER's und Lehrer SCHEUERLE's den Stoff „Naturkundliches“ in wünschenswertester Vollständigkeit. Die Oberamtsbeschreibung Spaichingen 1876 hebt hervor: „Die vortreffliche Zusammenstellung der Kryptogamen verdanken wir beinahe ausschließlich dem Herrn Pfarrer SAUTERMEISTER in Weilen u. d. R.“ Im 40. Jahreshft des Vereins für vaterländische Naturkunde 1884, Seite 259 sagt Professor Dr. J. HEGELMAIER: „Nächst Herrn HERTER (Lehrer in Hummertsried) habe ich die meisten Beiträge dem verstorbenen Herrn KOLB (Präzeptor in Stuttgart) und Herrn SAUTERMEISTER (Pfarrer in Schörzingen) zu verdanken.“ Eine Notiz im Deutschen Volksblatt vom 12. Juli 1884, Nr. 138, nennt Pfarrer SAUTERMEISTER „wohl den allseitigsten Botaniker des Landes“.

Trotz der großen Verdienste hielt sich der Gelehrte bescheiden im Hintergrund und widmete der treuherzigen Bevölkerung am Fuße des Heubergs die Arbeit seines Lebens. Unter ihr hatte er die Möglichkeit, der Lerche gleich brevierend zur Höhe zu steigen und mit Psalmen das Echo der Wälder zu wecken. In die große Gesellschaft kam er selten, und wenn er kam, setzte er sich ruhig in die stille Ecke, wo die Wellen der Unterhaltung verebten. Darum hieß er „der große Schweiger“ nicht nur bei den Amtsbrüdern, sondern auch im Kreise der Verwandten.

Mit dem Schultheiß GEIGER und dem Nachbar vom Pfarrhof BAIER hielt er gute Kameradschaft, die sich in einer wöchentlichen Abend-sitzung im Pfarrhaus äußerte. Da berieten die drei das Wohl der Gemeinde, sprachen über Obst- und Bienenzucht, rauchten den pfarrlichen Tabak und tranken den selbstgekelterten Wein, dessen Reben der heimatliebende Pfarrherr aus Rottenburg an den Giebel der Schörzinger Pfarrscheuer verpflanzt hatte.

Ob die Qualität des „Schörzinger Rauherbstes“ die Schweigsamkeit des Hauswirts mitverschuldet hat, ist nicht mehr zu erheben. Wohl aber sprechen die Stiftungspflegeakten noch von dem Spar- und Opfersinn des einstigen Pfarrers. Im Gedanken an die reichlichen Spenden für Kranke und Arme legten sich die Leute die Ansicht zurecht, der Pfarrer treibe einen schwungvollen Handel mit Mineralien und getrockneten Pflanzen. Diese Ansicht verdichtete sich bei ihnen zur Gewißheit, als ein Soldat des 8. Regiments im Urlaub erzählte, er habe im Straßburger Museum allerlei Albgestein mit dem Stiffternamen „Pfarrer SAUTERMEISTER von Schörzingen“ gesehen. Im Edelsteinhandel mag etwas verdient sein, wer aber mit Ammoniten und Teufelsfingern handelt,

verdient das Wasser an die Suppe nicht. Nein, Pfarrer SAUTERMEISTER, in kinderreicher Familie aufgewachsen, war anspruchslos wie seine den Haushalt führende Schwester. Die lieben Pflänzchen, mit denen er umging, verursachten keine Unkosten. Daher blieb von dem bescheidenen Einkommen jedes Jahr etwas übrig, und als am 10. August 1900 das „Goldene Priesterjubiläum“ winkte, konnte er die Ortsarmen reichlich beschenken und 1500 Mark zur Anschaffung einer neuen Orgel stiften, ohne den Lieblingsgedanken, einmal in eigenem Häuschen der Ruhe pflegen zu können, scheitern zu sehen. Wie von dem selbstlosen Jubilar zu erwarten war, lehnte er jegliche Feier ab und beging seinen Ehrentag in aller Stille.

Auf Neujahr 1902 trat er in den Ruhestand, den er zu Sigmaringen im ersparten Haus am Fuße des Brunnenbergs verbrachte. Täglich las er die heilige Messe in der Hauskapelle des Landesspitals und setzte die Forschungsarbeit fort. Seine letzte Tätigkeit bestand im Schreiben von sechs Briefen zum Jahreswechsel 1912/13. Am 4. Januar 1913 rief ihn der Herr über Leben und Tod aus dieser Zeitlichkeit ab.

Den wissenschaftlichen Nachlaß erwarb die Erzabtei Beuron. Die kundige Hand des Botanikers und Pomologen Pater MICHAEL hat daraus bis jetzt 8 Oktavbände Tagebuch und 7 Bände feiner Pilzzeichnungen mit handschriftlichem Text zusammengestellt. Die wertvolle Fachliteratur Pfarrer SAUTERMEISTER's bildet eine wesentliche Bereicherung der naturwissenschaftlichen Abteilung der Klosterbücherei. In den Tagebüchern macht sich der Einschlag der englischen Werke bemerkbar, die der rastlos tätige Mann erworben und studiert hat. Das Ordnen der kaum übersehbaren Herbarien und der Mineralien schreitet fort.

Wir sehen den im Lichtbild asketisch anmutenden Stifter des reichen Sammelguts wie eine Jüngergestalt vom Berge herabsteigen, auf dem er die vom Überfluß der Schöpfung verbliebenen Stücklein gesammelt und zu Nutz und Frommen der Nachwelt bewahrt hat und gehen mit ihm zum ehrwürdigen Dorfkirchlein, an dessen Altar er täglich der Gemeinde das Brot gebrochen. Es ist, als ob von Kanzel und Orgel wir hörten: „Öffne dein Inneres der Schönheit der Schöpfung und gib das Erschaute an andere weiter; habe ein Herz für die Nöten des Volkes und hilf den Bedrängten die Lebenslast tragen: Dann segnet der Herr mit der Fülle der Jahre und ehrendem Ruf bei der Nachwelt!“

Josef Scheuerle, Lehrer in Frittlingen.

1835—1925.

Am 12. Juli 1835 klapperte der Storch mit der „Unteren Mühle“ zu Rechberghausen bei Göppingen um die Wette. Wie gewöhnlich in solchen Fällen siegte der Storch. Der Untermüller stellte das Wasser ab, damit seine Frau schlafen und er zum Pfarrer gehen konnte, um die Taufe des kleinen JOSEF anzumelden. Dieser wuchs zur Freude der Eltern zwischen Blumen und Weiden, die Wiesen und Bachufer zierten, lustig heran. Als dreijähriger Hosenmatz fiel JOSEF ins Wasser und blieb an einer überliegenden Weide hängen. Der in der Nähe arbeitende Vater nahm das teure Strandgut in die schützenden Arme und brachte es der Mutter. Was Wunder, daß der spätere Naturforscher einen großen Teil seiner Zeit auf das Studium der Weiden verwandte.

Mit der staubigen Mühle konnte sich der Junge nicht befreunden. Nach mehreren mißglückten Mühlknappenversuchen gab ihn der Vater dem Musterlehrer WALLER in Gmünd zur Vorbereitung auf den Lehrerberuf. In das letzte Jahr seiner Ausbildungszeit fiel die Hochwasserkatastrophe durch Gewitter mit Wolkenbruch vom 12. Mai 1853, die in Rechberghausen 38 Menschenleben forderte und der Unteren Mühle wie dem elterlichen Wohlstand schwer zusetzte. Wenn auch der Hauptbau der Mühle den Fluten trotzte, so wurde der Stall mit anderen Anbauten weggerissen, 6 Pferde und 15 Rinder des Müllers ertranken in den Ställen wie die Mäuse in den Drahtfallen.

Im Jahre 1854 trat SCHEURLE aus dem Seminar Gmünd ins Schulleben und betreute 8 Jahre lang zu Waldsee, Rechberghausen, Neuler, Donzdorf und Söflingen die Kleinen. Durch Vermittlung einer verwandten Ordensschwester erhielt er 1862 einen Ruf an die über dem Vierwaldstätter See gelegene „Hochschule“ zu Emetten bei Selisberg. Hier führte er im Winter die Knaben in die Anfangsgründe der Wissenschaften ein und besuchte im Sommer die als Sennen tätigen Hörer auf Triften und Matten, um ihnen das beigebrachte Wissen zu erhalten. Zugleich hatte er in dem Musterschüler MELCHIOR WIRSCH einen Lehrer und Organisten für die Berggemeinde heranzubilden. Musterschüler und -lehrer unternahmen verwegene Kletterpartien, durch die SCHEURLE den Grund zu naturkundlichem Wissen und zu erstaunlicher körperlicher Rüstigkeit legte. Die schulfreien Sommertage und der klassische Boden, auf dem SCHILLER's Tell gewandelt, schenkten dem Naturfreund Zeit und Übungsfeld zur Betätigung des Wissenstriebes.

„Niemals kehrt er heim, er bracht euch etwas,
 War's eine schöne Alpenblume, war's
 Ein seltener Vogel oder Ammonshorn,
 Wie es der Wanderer findet in den Bergen.“ SCHILLER's Tell.

Nach Ablauf des zweijährigen Urlaubs kehrte SCHEURLE mit wertvollen Sammlungen ins Schwabenland zurück. Das ungebundene Leben im Land der Freiheit und der kurze Abstand vom Revolutionsjahr 1848 hatten in dem angehenden Dreißiger eine Geistesrichtung ausgeprägt, der der Referent für das Schulwesen beim Katholischen Kirchenrat mit der Anstellung im aristokratischen Wolfegg zu begegnen suchte.

Die Riede des Oberlandes eröffneten ein neues Feld botanischer Wirksamkeit, das im Bunde mit Hofgärtner SCHUPP und Apotheker DUCKE emsig bebaut wurde. Bei den abendlichen Zusammenkünften des „Wolfegger Hofes“ im Bräustüble sonderten sich die drei „Gemüslers“ von den „Carnivoren“ und freuten sich der zahmen Pflanzenbeute mehr als die Jäger, deren Hasenkirchhöfe meist hohlwangig an den Wandrechen hingen.

1868 übersiedelte SCHEUERLE mit nunmehr dreisilbigem Namen nach Frittlingen. Der Kirchenrat hatte im Ernennungsdekret dem Namen des Versetzten ein „e“ eingefügt; der behördenfromme Schnurrbartträger behielt den Eindringling bei und verlängerte seinen Namen auf drei Silben, was einer fünfzigprozentigen Silbensteigerung gleichkam, obwohl ihm eine fünfzigprozentige Silbersteigerung lieber gewesen wäre. Der dreisilbige SCHEUERLE wird Bezirksnaturforscher, Geologe und Botaniker.

1870 erhält er die ständige Lehrstelle in Frittlingen, wo er sich im Jahr darauf verheiratete. Vor der wichtigen Entscheidung rief er als Botaniker das Blumenorakel an und wählte *Anemone nemorosa* zur Orakelblume. Bei Nennen des ersten Namens Anne-Mone schüttelte das Windröschen mit dem dünnbehalsten Köpfchen. „Nimm e Rosa!“ klang es silbern aus dem zarten Blumenkelch des schwäbischen Windröschens, und JOSEF SCHEUERLE heiratete seine ROSA MARIA GÖTZ aus Frittlingen, die 28 Jahre dem Haushalt vorstand. Kinder blieben dem Ehepaar versagt, aber die Kinder Floras füllten bald jeden Winkel des Hauses, das der sparsame Mann erworben und zum naturkundlichen Museum eingerichtet hatte. Das Vorgärtchen zierten pflugradgroße Ammoniten, von den Fensterbänken grüßten Geranien, Fuchsien, Cinnerarien, über dem Eingang wölbte ein Wolfsdorn die schwanken Zweige zur schmucken Pforte. Im Erdgeschoß lagerten auf eigenhändig

gebastelten Gestellen all die Relikten aus dem Jurameer, die dem Kenner ein anschauliches Bild von der Entstehung und dem Aufbau der Alb geben.

Peinliche Sorgfalt verwandte SCHEUERLE auf sein Herbar, das alle trockenen Räume des Hauses, soweit sie nicht als Wohnraum benötigt wurden, bis unter das Dach füllte. Die gegen den Garten gelegene eingeglaste Veranda diente dem Sammler als Arbeitszimmer. Hier saß er, ordnete und sortierte seine Schätze, machte Auszüge aus dem Hauptherbar und legte jene Lehrherbarien an, die für in- und ausländische Schulen bei dem Altmeister bestellt wurden. Gerne arbeitete er mit schwedischen Gelehrten, die ihm in der nationalen Hungerzeit mit hochwertigen Kronen unter die mageren Gelehrtenarme griffen.

Eine besondere Note verdient SCHEUERLE als Weidenforscher. Sein Hausgarten enthielt Stammformen und Bastarde unserer Weiden, die er jahrelang beobachtete. Das Ergebnis dieser Studien ist in GRADMANN's „Pflanzenleben der Schwäbischen Alb“, Tübingen 1898 veröffentlicht.

Lehrer SCHEUERLE hat schweizerische, bayrische und württembergische Fachzeitschriften mit zahlreichen Artikeln bedient. Nach der 1890 erfolgten Zuruhesetzung steigerte er die schon seither rege Sammeltätigkeit auf geologischem und botanischem Gebiet. Aus hinterlassenen Aufzeichnungen geht hervor, daß er neben einer Flora für die Schule ein volkstümliches Handbuch der Pflanzenkunde zu verfassen gedachte. Was in Zeitschriften und Katalogen auf Namen, Herkunft, Verwendung und Heilkraft von Pflanzen Bezug nahm, schnitt er aus und legte die Ausschnitte für eine spätere Bearbeitung zurecht. Die in Mappen gesammelten Schnitzel füllen mehrere Waschkörbe, die der Vetter SCHEUERLE's, Herr Oberlehrer BAUMANN in Hofen-Spaichingen, in Verwahrung hat. Unter „Botanica idiotica“ findet sich eine Zusammenstellung der wichtigsten Heilpflanzen und Unkräuter unserer Gegend; leider ist es nur beim Aufzählen der Namen verblieben. Ein Aufsatz „Geschichte der botanischen Wissenschaft“ zeugt von großer Belesenheit und starker Gestaltungskraft. Wehmütig mutet „Letzte Arbeit über Pflanzenkunde in geologischer, apologetischer und botanischer Hinsicht“ an. Darin offenbart SCHEUERLE seine christgläubige Seele. Es ist jammerschade, daß der befähigte, stets arbeitsfreudige Mann die gesammelten Bausteine zu keinem größeren Werk im Sinne seines „Letzten Aufsatzes“ zusammengefügt hat. Bei dem ergötzlichen Plauderton, den er gelegentlich anschlug, hätte das Buch etwas bedeutet. Inzwischen war der Forscher achtzig Jahre alt geworden. In körperlicher

und geistiger Rüstigkeit erfreute er sich am 12. Juli 1915 einer Geburtstagsfeier, die ihm die Hochachtung der Lehrerschaft bewies.

Nach dem 80. Geburtstag durchlebte der Gefeierte noch mehr als ein Jahrzehnt, wohl das bitterste seines langen Lebens. War er seither Berater der Natur- und Heimatforscher, indem er ihnen die widerborstigen Außenseiter des Pflanzen- und Mineralreichs sicher im System unterbrachte, so wurde er jetzt durch sein Beispiel Prediger für das heranwachsende Geschlecht: „Kannst du als Weidenforscher nicht leben, so versuche es als Weidenverarbeiter mit Korbflechten!“ lautete sein Vorspruch. Damit setzte er sich auf den Hocker und hantierte mit den geschmeidigen Gerten, daß es eine Art hatte. „Was hätte ich als Altpensionär angefangen, wenn ich nur die Wissenschaft ohne praktische Auswirkung derselben gehabt hätte! Betrachten Sie diesen Meßkorb: Für eine Füllung mit Kartoffeln erhielt der Spender einen schwarzen Holzkorb, für eine Füllung mit Obst einen weißen Waschkorb und für eine Füllung mit Mehl einen künstlich geflochtenen Wiegenkorb.“ Daß der schwächliche Altpensionär Deutschlands schlimmste Zeit überstanden hat, stellt seiner Anpassungsfähigkeit und der Gesinnung seiner Landsleute das beste Zeugnis aus.

Am 12. Juli 1925, dem 90. Geburtstag SCHEUERLE's, bereiteten ihm die Lehrer der Umgebung Frittlingens eine herzliche Feier. Vier Monate später pflückte ihn der Tod als reife Frucht vom Baume des Lebens. Am 26. November 1925 umstand eine zahlreiche Trauerversammlung das Grab des Heimgegangenen im Frittlinger Friedhof. Freundschaft und Dankbarkeit wetteiferten in Ehrenerweisen. Allein Mutter Natur überbot alle. Sie breitete den schlohweisen Teppich über Straße und Gottesacker, zauberte den Glast des Rauhrefs an Baum und Strauch, wirbelte die weißen Flocken als Blumenspende auf den Sarg und sandte die Harfenklänge des Wintersturmes über das offene Grab.

Im Nachlaß des Heimgegangenen prägte sich der Segen eines geordneten Hauswesens aus. Zwei Nichten, die dem verwitweten Onkel haushielten, erbten die Stätte ihrer Wirksamkeit mit Schiff und Schaff. Die erdgeschichtliche und Mineraliensammlung hat Fabrikdirektor Dr. KARL KOCH in Trossingen schon während der Inflation erworben, in schmucke Schaukästen geordnet und der Allgemeinheit zugänglich gemacht. So wurden dem fleißigen Sammler die Steine zu Brot und dem Trossinger Museumsbesucher zur Augenweide. Das große, musterhaft geordnete Herbar kam, wie das des Pfarrers SAUTERMEISTER, in die Sammlungen der Erzabtei Beuron und bildet den Stolz des Paters Botaniker.

Eine nennenswerte Fachbücherei konnte der auf geringer Pension sitzende Lehrer nicht erwerben. Er genoß die literarischen Neuerscheinungen auf naturkundlichem Gebiet leihweise, wie anzunehmen ist, in der Hauptsache von Pfarrer SAUTERMEISTER; wenigstens studierte SCHEUERLE die englische Sprache, um die aus England stammenden hervorragenden botanischen Werke des genannten Herrn benützen zu können. So prägte sich das Wissensgut unverlierbar ein und stärkte zugleich die Gedächtniskraft, die in der fabelhaften Sicherheit bei Erteilen fachlicher Auskünfte auch im höchsten Alter noch in die Erscheinung trat.

Der Name SCHEURLE oder SCHEUERLE ist in die Fachliteratur übergegangen. Kurz nach seinem Aufzug in Frittlingen bot er den Lehrern „die Pflanzen des Lesebuchs in natura“ an. Das Herbar zerfiel in einen allgemeinen und besonderen Teil; der letztere enthielt zunächst 40 Pflanzen. Zu leichterem Einarbeit gab er den Herbarien eine gedruckte Einteilung der Pflanzen nach dem künstlichen und natürlichen System mit auf den Weg.

Als verdienstvoller Mitarbeiter an den Oberamtsbeschreibungen hier oben 1875 und 1876 erfuhr er rühmliche Erwähnung. Den Lehrer- und KNEIPP-Vereinen stellte er sein Wissen gern zur Verfügung. Der Ruf des Weiden- und Rosenforschers zog Spezialisten aus allen Gegenden herbei. Als ihn ein Besucher mit der selbstgefälligen Angabe begrüßte: „Ich kenne über 400 Weidenarten!“ entgegnete SCHEUERLE: „Dann gehen Sie zu den Schiedenpurzlern (scherzhafter Name für Korbmacher), die sind für den Segen dankbar; ich komme mit weniger aus!“ Noch in seinen letzten Lebensjahren kamen junge Landwirte am Sonntag mit ihren Pflanzenpaketen zu ihm, um sich in die Botanik einführen zu lassen.

Am 80. Geburtstag überraschte ihn der Freund mit einem prächtigen Feldblumenstrauß. Die welke Hand des Gefeierten liebteste das farbige Gebinde, und mit zuckenden Lippen bat er die Blumen um Verzeihung, weil sie seinetwegen vorzeitig sterben mußten.

So lebt der gemühtiefe Lehrer und Forscher im Gedächtnis einer dankbaren Gemeinde weiter und mahnt sie zu sinniger Naturbetrachtung.

Einfältiger Naturgenuß
Ohn' Alfanz drum und dran
Ist als wie ein Liebeskuß
Von einem alten Mann.

Am Sonntag (22. Juni) eröffnete der Vorsitzende des Vereins, Oberregierungsrat Dr. Lortze die eigentliche Hauptversammlung mit einer Begrüßung der Gäste und Mitglieder. Verschiedene städtische Behörden hatten ihre Vertreter gesandt. Im Jahresbericht wurde eine erfreuliche Zunahme der Vorträge, der Mitglieder und des Umfanges des Jahresheftes festgestellt. Weniger erfreulich ist die Kassenlage des Vereins infolge der großen Unkosten für das letzte Jahresheft. Dann wurde über die geplante Übergabe der Vereinsbücherei an die Landesbibliothek und den Zuwachs der verschiedenen Abteilungen der Naturaliensammlung berichtet. Die Neuwahlen ergaben die Wiederwahl der ausscheidenden Ausschußmitglieder. Den Kassenbericht erstattete Min.-Amtmann a. D. FEIFEL.

Der wissenschaftliche Teil der Tagung wurde eröffnet durch einen Vortrag von Prof. Dr. Caspar-Cannstatt über

Johannes Kepler.

Am 15. November d. J. waren 300 Jahre verflossen sein, seit JOHANNES KEPLER, der große schwäbische Astronom, gestorben ist. Er war nicht nur einer der genialsten Forscher aller Zeiten, sondern auch einer der edelsten Menschen, die wir kennen. Nach einem kurzen Hinweis auf den tragischen Ablauf seines äußeren Lebens, versuchte der Vortragende, in wenigen Strichen ein Bild der Persönlichkeit des seltenen Mannes zu zeichnen, wobei er eine Anzahl von Stellen aus seinen Briefen und Schriften mitteilte. Man kann sich nicht leicht ein tieferes Durchdrungensein von den großen Aufgaben der wissenschaftlichen Erkenntnis, eine reinere und höhere Auffassung von der Pflicht zur Wahrheit, eine engere Wechselbeziehung zwischen Wissen und Leben denken, als wir sie bei KEPLER finden. Er ist ein leidenschaftlicher Vorkämpfer der Wahrheit, der er jeden persönlichen Vorteil unterordnet und für die er die größten Opfer gebracht hat. Bescheidenheit, tiefe Religiosität, ungeheurer Fleiß, erstaunliche geistige Beweglichkeit. Sinn für Humor, unbedingtes Pflichtgefühl, ausgeprägter Familiensinn sind hervorsteckende Merkmale seiner Persönlichkeit. Sein Lebenswerk hat auch für unsere Zeit seine große Bedeutung. Im Bewußtsein der Zeiten lebt KEPLER fort als der Entdecker der Planetengesetze. Der Schritt von KOPERNIKUS zu KEPLER ist eher größer als der Schritt von PTOLEMÄUS zu KOPERNIKUS. Denn indem KEPLER bei seinem Bestreben, die Bewegungen der Planeten zu erforschen, sich als erster von physikalischen Überlegungen leiten ließ, hat er die Himmelsmechanik begründet und damit eine höchst bedeutungsvolle Leistung vollbracht, die immer noch zu wenig gewürdigt wird. In seinem großen Werk „Astronomia Nova“ hat er das ganze jahrelange Ringen mit seiner Aufgabe in einer oft geradezu dramatischen Lebendigkeit dargestellt. Fremdartig in seinem Weltbild ist für uns KEPLER's Vorstellung vom Aufbau der Welt der Fixsterne, sowie das Fehlen des Entwicklungsgedankens. In einem polaren Gegensatz zu der Astronomia Nova steht das zweite große Hauptwerk, die Weltharmonik. Hier wird die uralte Weisheitslehre des PYTHAGORAS wieder lebendig und die Töne der Sphärenharmonien rauschen durch die Welt. Da ist die Rede von den regulären geometrischen Gebilden, von Rational und Irrational, von den

musikalischen Akkorden, von Seele und Politik, von Aspekten und Nakoi-täten, von Erdseele und Weltseele, von den Entfernungen und Exzentri-zitäten der Wandelsterne; alles ist auf eine absonderliche Art in Beziehung zueinander gesetzt. Während die Aufklärung diese Spekulationen als chimärisch abgelehnt hat, sehen wir in ihnen KEPLER's leidenschaftlichen Glauben an eine jenseits der sinnlichen Erfahrbarkeit liegende Weltordnung, von der die Sinnendinge Symbole sind und in der der Sinn aller äußeren Erscheinungen verborgen liegt. Darin liegt auch die Bedeutung von KEP-LER's Weltharmonik. Sie bringt uns zum Bewußtsein, daß eine Natur-wissenschaft, die sich wenig um ihren philosophischen Unterbau und Ausbau kümmert, arm ist und den menschlichen Geist nie wird befriedigen können. Darum ist uns der Name KEPLER ein Symbol eines reinen selbstlosen Strebens nach Erkenntnis und Deutung der Natur.

Als zweiter Redner sprach Prof. Dr. **G. Wagner**-Stuttgart „Zur Fluß-geschichte des oberen Neckarlandes“. Flußgeschichte ist der jüngste Abschnitt der geologischen Geschichte eines Gebietes und sollte des-halb am klarsten vor uns liegen. Dies ist aber nicht der Fall. Die Forschung muß viele Wege einschlagen, um zu einem einigermaßen sicheren Bild zu gelangen: das Experiment im Flußlaboratorium, die Arbeit des Flußbau-amtes, alte Karten, Beobachtungen am Fluß selbst (Wundstellen, Steil- und Flachhänge, alte Talböden, Größe der Flußschlingen, Herkunft und Höhen-lage der Flußgerölle, Höhe der Pässe) müssen zusammenhelfen. Außerdem ist anzunehmen, daß in undurchlässigem Untergrund die Flußläufe auch nach ihrer Ablenkung lediglich nach unten projiziert werden. Das Er-gebnis derartiger Untersuchungen im oberen Neckartal ist, daß es ur-sprünglich ganz zur Donau entwässert wurde und erst die tektonische Kammlinie des Schwarzwaldes im W die Grenze des Einzugsgebietes bildete. Bära- und Mühlenbachtal sind geköpfte Täler, die ursprünglich weiter nach N reichten. Auch der Faulenbach muß durch Prim und Eschach verlängert werden. Das Einsinken des Rheintales vom Tertiär an bis heute begünstigte Rhein und Neckar außerordentlich und führte zur Zurück-drängung des Donaueinzugsgebietes. Übrig geblieben sind lediglich Brigach und Brege. In der Aussprache nahm Prof. **Haag**-Stuttgart das Wort, der als erster den Schottern in der Rottweiler Gegend nachgegangen war und machte auf Schotter nördlich der Scheide Prim--Faulenbach und moränen-ähnliche Bildungen im Faulenbachtal aufmerksam. Als letzter sprach Schulrat **Schweikert**-Rottweil über „Das Vegetationsbild der Umgebung von Rottweil“ an der Hand einer Ausstellung von über 200 Arten charakteristischer Pflanzen von Schwarzwald und Alb, die von fleißigen Helfern zusammengebracht worden war. Schulrat SCHWEIKERT führte ungefähr folgendes aus:

„Rottweil mit seinen prächtigen Kirchen und erkereschmückten Spitzgiebelhäusern, seinen Türmen und Gräben ist ein mittelalterliches Stadtbild, das wegen seiner Fassung neben dem Geschichtskundigen auch den Naturfreund bezaubert.

Beim Durchwandern des Schwarzwaldrahmenstücks finden wir die Fichte *Picea excelsa* als herrschenden Baum, auch die Weißtanne *Abies alba* bildet schöne Bestände und zeigt im Schwenninger Hölzlekönigpaar,

was guter Waldgrund zu leisten vermag. Die Kiefer *Pinus silvestris* sorgt als Dritte im Bunde für erwünschte Abwechslung. Weymouthkiefer *P. strobus*, Douglastanne *Pseudotsuga Douglasi*, Lärche *Larix europaea*, Eibe *Taxus baccata* stehen vereinzelt wie Schwarzerle *Alnus glutinosa* und Birke *Betula alba*. Reckholder *Juniperus communis*, Stechpalme *Ilex aquifolia*, Besenginster *Sarothamnus vulgaris*, Heidelbeere *Vaccinium myrtillus*, Rauschbeere *V. uliginosum*, Preiselbeere *V. vitis idaea*, Heidekraut *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, Traubenkirsche *Prunus padus*, Faulbaum *Rhamnus frangula* und *cathartica*, Schwarzer, Roter und Zwergholder *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *S. ebulus*, Schlingbaum *Viburnum lantana*, Wasserholder *V. opulus*, Hundskirsche *Lonicera xylosteum* (Durröhrl), Hartriegel *Cornus sanguinea*, Pfaffenkäppchen *Evonymus europaeus* sind häufige Sträucher, selten zeigt sich die grüne Erle *Alnus viridis*.

Als nicht gerade alltägliche Kräuter und Stauden sind zu nennen der Eisenhutblättrige, der Zungenförmige und der Knollige Hahnenfuß *Ranunculus acontifolius*, *lingua* und *bulbosus*, Wolfseisenhut *Aconitum lycoctonum*, Geißbart *Spiraea Aruncus*, Pariser Hexenkraut *Circaea lutetiana*, Heilkraut *Sanicula europaea*, Meisterwurz *Astrantia major*, Bibernell *Pimpinella magna* und *P. saxifraga*, Sumpfeppich *Berula angustifolia*, Engelwurz *Angelica silvestris*, Haariger Kälberkropf *Chaerophyllum hirsutum*, Hügelmeiger *Asperula cyanchica*, Vetter Waldmeister *A. odorata*, Fuchs-Jakobsblume *Senecio fuchsii*, Hasenlattich *Prenanthes purpurea*, Mauerlattich *Lactuca muralis*, Eberwurz *Carlina acaulis*, Bitterkraut *Picris hieracioides*, Ferkelkraut *Hypochoeris radicata*, Costenkraut *Achyrophorus maculatus*, Sumpfschafgarbe *Achillea ptarmica*, Rainfarn oder Magdalenenkraut *Tanacetum vulgare*, Wohlverleih *Arnica montana*, Katzenpfötchen *Hieracium pilosella*, Sandglockchen *Jasione montana*, Rapunzel *Phyteuma orbiculare* und *spicatum*, Glockenblume *Campanula persicifolia*, *C. glomerata*, Wintergrün *Pirola minor*, *P. secunda*, *P. rotundifolia*, *P. uniflora*, Fieberklee *Menyanthes trifoliata*, Enziane *Gentiana pneumonante*, *G. verna*, *G. cruciata*, *G. germanica*, *G. ciliata*, Tausendgüldenkraut *Erythraea centaureum* und *E. pulchella*, Hundszunge *Cynoglossum officinale*, Ochsenzunge *Anchusa officinalis*, Lungenkraut *Pulmonaria officinalis*, Gelbe Tollkirsche *Belladonna lutea*, Bittersüß *Solanum dulcamara*, Wollkraut *Verbascum thapsus*, Braunwurz *Scrophularia nodosa* und *alata*, Fingerhut *Digitalis purpurea*, Ehrenpreis *Veronica officinalis*, *V. chamaedrys* (Katzenäugle), Läusekraut *Pedicularis silvatica* und *P. palustris*, Sommerwurz *Orobanche galii*, Quirlblütiger Salbei *Salvia verticillata*, Großblütige Brunelle *Prunella grandiflora*, Aufrechter Ziest *Stachys recta*, Salbeiblättriger Gamander *Teucrium scordonia*, Eisenkraut *Verbena officinalis*, Fettkraut *Pinguicula vulgaris*, Gelbweiderich *Lysimachia vulgaris*, *L. nummularia*, *L. nemorum*, Leinblatt *Thesium pratensis*, Mandelblättrige Wolfsmilch *Euphorbia amygdaloides*, Rohrkolben *Typha latifolia*, Igelkolben *Sparganium ramosum*, Rotes und Weißes Waldvögelein *Cephalanthera rubra* und *pallens*, Sumpfwurz *Epipactis palustris* und *E. atrorubens*, Nestwurz *Neottia nidus avis*, Herzförmiges und Eiförmiges Zweiblatt *Listera cordata* und *L. ovata*, Kleinblütiges Knabenkraut *Orchis ustulata*, *O. globosa*, Platanthera oder Breit-

kölbchen, auch Waldhyazinthe *Platanthera bifolia* und *Pl. montana*, letztere grünblütig, Wasserschwertel *Iris pseudacorus*, Weißwurz, auch Salomonssiegel *Convallaria polygonatum*, Quirlblättrige Weißwurz *Pol. verticillatum*, Schattenblume *Majanthemum bifolium*, Liliensimse *Tofieldia calyculata*, Hainsimse *Luzula pilosa* und *silvatica*, Wollgras *Eriophorum angustifolium* und *E. latifolium*, Seggen *Carex montana*, *digitata*, *glauca*; Bärlapp *Lycopodium selago*, *L. clavatum*; Farne *Pteris aquilina*, *Aspidium oreopteris*, *Blechnum spicant*, *Asplenium septentrionale*.

Im freundlichen Gegensatz zur westlichen Schwarzwald- steht die östliche Albrahmenleiste. Rot- und Weißbuche *Fagus silvatica* und *Carpinus betula* bilden den lichten Laubwald, Esche *Fraxinus excelsior*, Ulme oder Rüster *Ulmus campestris*, Berg-, Feld- und Spitzahorn *Acer pseudo-platanus*, *campestre*, *platanoides*, Stein- und Stieleiche *Quercus sessiliflora* und *pedunculata* schaffen mit den Sträuchern reizenden Ausputz. Neben zahlreichen Wildrosen und Weiden stehen Alpenheckenkirsche *Lonicera alpigena*, Steinmispel *Cotoneaster vulgaris*, Geißklee *Cytisus nigricans*, Felsenbirne *Aronia rotundifolia*, Weißdorn *Crataegus oxyacantha*, Berg-Johannisbeere *Ribes alpinum* u. a.

Seltenere Kräuter und Gräser sind: Windröschen *Anemone narcissiflora*, *ranunculoides*, Hahnenfüße *Ranunculus montanus*, *lanuginosus*, *auricomus*, Nieswurz *Helleborus foetidus*, Lerchensporn *Corydalis cava* und *lutea*, Steinkraut *Alyssum calycinum*, Mondviole *Lunaria rediviva*, Bergpfennigkraut *Thlaspi montanum*, Kreuzblume *Polygala chamaebuxus*, Nelken *Dianthus deltoides*, *carthusianorum* und *superbus*, Malve *Malva moschata*, Storchschnabel *Geranium silvaticum*, *pyrenaicum*, Springkraut *Impatiens noli tangere*, Klee *Trifolium rubens*, *montanum*, Spargelerbse *Lotus siliquosus*, Hufeisenkraut *Hippocrepis comosa*, Wasserfünfblatt *Comarum palustris*, Bisamkraut *Adoxa moschatellina*, Hasenohr *Bupleurum longifolium*, *rotundifolium*, Haarstrang *Peucedanum officinale*, Breitsame *Orlaya grandiflora*, Sichelkraut *Falcaria rivini*, Laserkraut *Laserpitium latifolium*, Ochsenauge *Bupththalmum salicifolium*, Bergdistel *Carduus defloratus*, Bergflockenblume *Centaurea montana*, Blauer Lattich *Lactuca perennis*, Schwalbenwurz *Vincetoxicum officinale*, Enzian *Gentiana lutea*, Bilsenkraut *Hyoscyamus niger*, Fingerhut *Digitalis ambigua*, Leinkraut *Linaria cymbalaria*, Immenblatt *Melittis melissophyllum*, Gaman-der *Teucrium botris*, Bergleinblatt *Thesium montanum*, Aronsstab *Arum maculatum*, Bingelkraut *Mercurialis annua* und *perennis*, Ampfer *Rumex scutatus*, Frauenschuh *Cypripedium calceolus*, Ragwurz *Ophrys muscifera*, *apifera* und *arachnites*, links des Neckars bei Sulz Bocksriemenzunge *Himantoglossum hircinum*; Türkenbund *Lilium martagon*, Gelbstern *Gagea arvensis*, Lauch *Allium vineale* und *ursinum*, Riedgras *Carex remota*, *davalliana*, *bricoides*, Waldschwingel *Festuca silvatica*, Trespe *Bromus asper*, Rispengras *Poa sudetica*, Borstengras *Nardus stricta*, Pfriemengras *Stipa pennata*; diese „Felsenfeder“ bedarf des Schutzes. Bärlapp *Lycopodium annotinum*, Schachtelhalm *Equisetum telmateja*, Farne *Polypodium vulgare*, *Phegopteris robertiana*, *Aspidium lonchitis*, *A. Filix mas*, *Asplenium trichomanes* und *viride*, *A. Ruta muraria*.

Unsere pflanzlichen Dorfproletarier, Wegerich, Melde, Schöllkraut, Guter Heinrich, Gänsefingerkraut, Vogelknöterich, wurden in letzter Zeit um eine „lästige Ausländerin“ vermehrt. Sie stammt aus den nördlichen Küstenländern des Stillen Ozeans und nennt sich Strahlenlose Kamille *Matricaria discoidea* Dc., auch Grüne Kamille *Chamaemelum suaveolens* oder *Chrysanthemum suaveolens*, je nachdem sie einem Systematiker unter die Augen kam. Mit „*suaveolens*“ möchte sie sich in lieblichen Geruch setzen, obwohl sie mit Vorliebe an Wegrändern, auf Gänseweiden und ähnlichen Plätzen zigeunert; letzten Sommer hat sie die Fugen des Plättchenwegs um die neue Kirche zu Winzeln besetzt. Am Fuß der Roten Staig bei Rottweil steht ein Dickicht der Rundköpfigen Kugeldistel *Echinops sphaerocephalus*, die offenbar ein Imker „angesalbt“ hat, um die Tracht der Bienen zu erleichtern. Die statliche, wehrhafte Pflanze hat die Umgebung erobert und ziert mit den großen, blau überlaufenen Köpfen die Ränder des Waldsträßchens. Sie stammt aus den Mittelmeerlandern und flankiert manchen Bienenstand in Rottweil, Zimmern o. R., Herrenzimmern und anderen Orten.

Der „Vaterländische“ trägt mit dem Lehrerverein für Naturkunde in weite Kreise die Achtung vor der Natur. Sorgen wir dafür, daß nie mehr das grimmige Wort des Forstmeisters zu fallen braucht: „Hier hausten entweder Wildsäu oder Rucksackindianer“, als er nach einem Wandersonntag seine mit Gelbem Enzian und Frauenschuh bestockte Berghalde durchwühlte fand. Wenn angesichts der herben Zeit uns Mutlosigkeit beschleichen will, so blicken wir hin auf die nie versagende Urkraft, die Jahr um Jahr die Natur erneuert und den Glanz der ersten Schöpfungstage heraufführt.“

Damit war der wissenschaftliche Teil der Tagung zu Ende. Anschließend daran war gemeinsames Mittagessen in der Liederhalle und Besichtigung der alten Reichsstadt unter Führung von Pfarrer KAMPITSCH, der aus eigenen Forschungen schöpfend, es vortrefflich verstand, Geschichte und Kunstwerke der Stadt zu erläutern. Den Abschluß der in jeder Weise befriedigenden Tagung bildete ein gemütliches Zusammensein im „Engel“.

Wissenschaftliche Abende des Vereins in Stuttgart.

20. Januar 1930. — Vortrag von Dr. h. c. D. Geyer: Anpassungserscheinungen an Schalttieren des Bodensees.

Der Bodensee, in dem der Techniker vielleicht nur ein Staubecken sieht, das für wirtschaftliche Zwecke auszunutzen wäre, ist ein gewaltiger und lebendiger Organismus eigener Art, ein Rest der Gewässer, die in der Nacheiszeit das Alpenvorland auf weiten Strecken bedeckten. Ringeschaltet in zwei Kraftstromkreise, durch den Rhein in den des Wassers und durch den Wind in den Luftstrom, hat sich seine Jugendkraft bis heute erhalten. In der Brandung tritt sie uns entgegen. Ihr ist die Lebewelt des Strandes unterworfen. Das Meer erzeugt seine „Muscheln“ und spielt sie ans Land; der Bodensee hat die Schaltiere des süßen Wassers

aufgenommen. Hier wie dort sind es Schnecken und Muscheln. Aber seiner Eigenart entsprechend formt er aus ihnen Sondergestalten mit eigenem Gepräge, wozu das Schneckengeschlecht der Limnäen sich besonders eignet. Ihr Standort ist der Strand. Dort kann das Sonnenlicht eindringen und eine Lebewelt hervorrufen; dort wirkt sich die Welle als formende Kraft aus. Mit der Erbreiterung des Strandbesatzes vermehren sich die Schalthiere, weshalb der seichte, flachufrige Untersee reicher besetzt ist als der Obersee. In der Brandung reicht die passive Resistenz, die uns von den Landschnecken her bekannt ist, nicht aus; die Tiere müssen im See zur aktiven Gegenwehr übergehen. Sie besteht in der Frontstellung — Kopf der Welle entgegen — und im Ansaugen an eine feste Unterlage. Die dadurch bedingte Muskelspannung gibt dem Weichkörper bestimmte Gestalt, und da er das Modell für die Schale bildet, prägen sich an ihr die Einwirkungen der Umwelt aus, denen das Tier mit Hilfe der Schale zu begegnen sucht. Schnecken mit kurzem Gewinde und breiter Kriechsohle gelingt es leicht, den Anforderungen des Seelebens sich anzupassen; aber die hohe, schraubenartig ausgezogene Spitzhornschnecke, die normal im stillen Wasser das Leben einer Schwimmerin führt, muß im See einen völligen Umbau vornehmen, wobei sie die Spitze einzieht und die Mündung erweitert, also die Gestalt einer Kriechschnecke nachahmt. Von einschneidendem Einfluß auf das Leben der Schalthiere im Bodensee sind die Gezeiten des Sees, der Wechsel der Wasserstandshöhe zwischen Sommer und Winter. Das von der Niederwassergrenze umzogene Dauerbecken beherbergt in seinen Pflanzenbeständen die Dauer- oder Stammrasse in großen, unter Lichtarmut heranwachsenden, weißen Schalen. Aber auf dem Sommerstrand entwickelt sich unter der erhöhten Temperatur ein eigenes Geschlecht. Mit dem Anstieg bringt der See die Brut aus dem Dauerbecken mit und streut sie auf dem Strand aus, wo sie es unter Nahrungsmangel und Unruhe nur zum Zwergwuchs bringt. Einen besonderen Teil des von Lichtbildern begleiteten Vortrags bildeten die Mitteilungen, wie es dem „Schnecker“ nach jahrelangen Bemühungen endlich gelang, dem See seine biologischen Geheimnisse abzulauschen, die er unter dem Wasserschleier verborgen hält. Auch der Forscher am See muß sich mit Geduld den Gepflogenheiten des Gewaltigen anpassen und vom Glück sich einführen lassen.

Dr. h. c. D. Geyer.

3. Februar 1930. — Vortrag von Ober-Medizinalrat Dr. Walz: „Über die Entwicklungsgeschichte der menschlichen Gewebszellen.“

Eine mit Lichtbildern erläuterte Einführung in die Grundbegriffe der Zellenlehre und ein geschichtlicher Rückblick auf die Entwicklung der Probleme bildeten die Einleitung zum Thema, das der Redner vom Standpunkt des Pathologen aus behandelte. Zunächst setzte der Vortragende die beiden einander gegenüberstehenden Theorien der Präformation und der Epigenese auseinander. Die Präformationstheorie nimmt an, daß der gesamte Organismus mit allen Einzelheiten in der befruchteten Eizelle vorgebildet (präformiert) sei, und daß die Entwicklung zum geschlechts-

reifen Individuum nichts weiter als ein Wachstum der schon vorhandenen Organe bedeute. Diese Vorstellungen in ihrer ursprünglichen Fassung führten, konsequent zu Ende gedacht, zu der grotesken „Einschachtelungstheorie“. Der Redner glaubt aber die Präformation in einem weiter gefaßten Sinn wohl auf die Ergebnisse der modernen Vererbungsforschung anwenden zu können, indem er an Stelle vorgebildeter Organe bei den älteren Autoren die Erbanlagen der Vererbungsforscher setzt. Der Präformationstheorie gegenüber steht die Epigenese, wonach die befruchtete Eizelle von verhältnismäßig einfacher Organisation sei und bei ihrer Entwicklung zum fertigen Organismus dieser in allen seinen Teilen neu gebildet werden muß. Der Redner betonte, daß in dieser erweiterten Fassung die Präformationstheorie die Epigenese nicht ausschließt, wenn man für den Grundplan der Formgestaltung die Präformation setzt, die gestaltenden Kräfte der Außeneinflüsse während der Entwicklung aber dem Begriff der Epigenese einordnet.

Im Anschluß an diese theoretischen Erörterungen besprach der Vortragende eine Reihe von Mißbildungen bei menschlichen Geweben. Ihnen kommt ein besonderes wissenschaftliches Interesse deshalb zu, weil solche Abweichungen von der normalen Entwicklung noch am ehesten einen Einblick in die tieferen Zusammenhänge der Entwicklungsgesetze gestatten. Während die befruchtete Eizelle das Vermögen besitzt, das verschiedenartigste Zellenmaterial für den Aufbau eines menschlichen Organismus zu liefern, geht mit fortschreitender Spezialisierung den Zellen die vielseitige Anpassungsmöglichkeit („Multipotenz“) immer mehr verloren, bis sie für die besonderen Zwecke der einzelnen Organe differenziert als reine Arbeitszellen nicht nur jede Anpassungsmöglichkeit verloren, sondern vielfach ihre Fortpflanzungsfähigkeit eingebüßt haben. Der Verlust dieser Anpassungsfähigkeit bei den Zellen ist die Ursache des beschränkten Regenerationsvermögens der Gewebe beim Menschen, den der Redner aus diesem Grunde in Gegensatz zu den niederen Wirbeltieren setzt, für die ein weitgehendes Regenerationsvermögen meist charakteristisch ist.

Bei aller Differenzierung der Gewebszellen in den einzelnen Organen aber können Zellkomplexe von der normalen Entwicklung abweichen; es kommt zu Wucherungen (Geschwülsten), wobei die Zellen oft ganz andere Funktionen übernehmen, als es bei normaler Entwicklung der Fall gewesen wäre. Trotzdem derartige Mißbildungen zeigen, daß auch die Zellen menschlicher Gewebe beim vollentwickelten Organismus weitgehendsten Veränderungen sich anpassen können, glaubt der Redner doch an seiner Unterscheidung dieser Vorgänge gegenüber den Regenerationsvorgängen bei niederen Wirbeltieren festhalten zu müssen.

Im Anschluß an den Vortrag wies Prof. Dr. RAUTHER darauf hin, daß bei niederen Tieren eine Differenzierung der Zelle keine geringere zu sein brauche, wie das z. B. die Übereinstimmung im Bau der Ganglienzellen in fast allen Tierklassen zeigt. Andererseits sind gewisse Verschiedenheiten in der Entwicklung der Eizelle schon zwischen den höheren Säugetieren und den niederen Kaltblütern vorhanden, so daß kein Grund vorliegt, aus der mangelhaften Kenntnis mancher Stadien beim Menschen für diesen eine Sonderstellung in diesem Punkte anzunehmen.

Der durch zahlreiche Lichtbilder und Vorweisungen ergänzte Vortrag gewährte einen nicht uninteressanten Einblick in die Stellungnahme eines Fachmannes auf dem Gebiete der medizinischen Pathologie zu diesen wichtigsten Fragen der Entwicklungsgeschichte.

17. Februar 1930. — Vortrag von Prof. Dr. Wilke-Dörfurt „Das Jod im Stoffkreislauf der belebten und un- belebten Natur.“

Die stark chemische Einstellung der modernen Medizin hat in neuester Zeit in enger Zusammenarbeit mit der Chemie neben manch anderem dem Element Jod durch die Erkenntnis seiner außergewöhnlichen Bedeutung im Haushalt der belebten Natur und besonders des Menschen einerseits zu einer großen Popularität verholfen, andererseits auch die wissenschaftlichen Untersuchungen über dieses Element in größtem Format angeregt. Entdeckt wurde das Jod 1812 von dem Sodasieder Courtois. Schon früh wurde es als Heilmittel bei endemischem Kropf erkannt, und die Versuche, das Jod zur Kropfbekämpfung dem Speisesalz zuzusetzen, gehen bis auf das Jahr 1838 zurück. In den 50er Jahren gelang es CHATIN, die von PRÉVOST aufgestellte Jodmangeltheorie wissenschaftlich zu begründen. Er erbrachte nämlich den Nachweis, daß das Jod, wenn auch in geringen Mengen, fast überall vorkommt. Sowohl in der Luft als auch im Wasser, in tierischen wie in pflanzlichen Organismen läßt sich dieses Element nachweisen, und dies sind die Quellen, aus denen der Mensch normalerweise seinen Bedarf deckt. Weitaus die größten Mengen von Jod speichern die Organismen auf und darunter stehen wieder die Bewohner der Meere an der Spitze: Schwämme können bis 14 % enthalten und in früheren Zeiten wurde das Jod aus der Asche von Meeressalzen technisch gewonnen. In meeresfernen Gebieten aber, in denen jodarme Luft zusammentrifft mit einem Gestein als Untergrund, in dem das Jod gleichfalls nur spurenhaft vorkommt, werden das Wasser und damit auch die Pflanzen und Tiere so arm an diesem wichtigen Element, daß es der Mensch mit der Nahrung nicht mehr in genügender Menge zugeführt erhält. Dieser Mangel an Jod hat sog. Jodmangelkrankungen zur Folge, die in der Kropfbildung zum Ausdruck kommt. In den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts unternahm man denn auch planmäßige Versuche, durch Jodgaben im Kochsalz den endemischen Kropf und die damit auftretenden Erkrankungen zu bekämpfen. Den großzügig angelegten Versuchen war jedoch ein völliger Mißerfolg beschieden. Man verwendete das Jod in 100—200facher Menge wie heute, was häufig genug Vergiftungserscheinungen zur Folge hatte. Da man die zu große Menge der Jodgaben nicht als Ursache erkannte, kam die Jodmangeltheorie und die darauf aufgebaute Kropfbehandlung in Mißkredit, bis sie schließlich in völlige Vergessenheit geriet.

Erst die Entdeckung der Jodanhäufung in der Schilddrüse der Tiere und des Menschen durch BAUMANN (1895) lenkte die Aufmerksamkeit wieder auf diesen Stoff und 1898 stellte v. JAUREGG erneut den Zusammenhang zwischen Jodmangel und Kropf fest. Erst der neuesten Zeit allerdings blieb es vorbehalten, die vorbeugende Bekämpfung des Kropfes durch Jodgaben wieder aufzunehmen. Diesmal war der Versuch von

größtem Erfolg begleitet, denn es war festgestellt worden, daß der Tagesbedarf eines Menschen etwa $\frac{1}{10\,000}$ g Jod beträgt und somit war eine wirkliche Dosierung der Gaben möglich geworden.

Diesen historisch medizinischen Ausführungen ließ der Redner die mehr wissenschaftlichen und theoretischen Betrachtungen über das Vorkommen des Jods in der organischen und unorganischen Welt und dessen Kreislauf folgen. Nirgends in der unorganischen Welt findet sich das Jod in größerer Menge, vielfach ist es nur in Spuren nachweisbar, dafür gibt es fast keinen Bestandteil unseres Weltkörpers, in dem es völlig fehlt. In seinen Eigenschaften als Angehöriger der Chlor-, Brom-, Fluorgruppe geht es mit den meisten Metallen sehr beständige Verbindungen ein, so daß anzunehmen ist, daß es nicht allein die vom Menschen erschlossenen Erzlager der Erdoberfläche sind, die Jod enthalten, sondern daß es ebenso im Erdkern (Eisen) zu vermuten ist. Ferner findet es sich in Eruptiv- und Urgesteinen. Wesentlich reicher an Jod als die genannten Bildungen sind die Gesteine mariner Herkunft bei stärkerer Beteiligung von Organismen, z. B. die an organischen Resten reichen Ölschiefer im Jura. Auch andere Bildungen, wie die Kohle und Phosphate, enthalten Jod in etwas größerer Menge. Das technisch wichtigste Vorkommen sind jedoch die chilenischen Salpeterlager, wo auf 1 kg Salpeter bis mehrere hundert Milligramm Jod treffen. Doch auch das Wasser der Ozeane enthält Jod und von da aus gelangt es vermutlich in die Luft, denn die Untersuchungen haben ergeben, daß mit steigender Entfernung von der Küste der Jodgehalt der Luft beträchtlich abnimmt, um im Gebirge auf verschwindend geringe Werte zu sinken (Jod in Gasform ist neunmal so schwer als Luft). Diese vergleichenden Betrachtungen über das Vorkommen des Jods, die sich auch auf Tiere und Pflanzen erstreckten, ergänzte der Redner durch interessante Mitteilungen über die Steigerung des Jodvorkommens in Kulturländern. Schon die Umwandlung des Grundgesteins in Ackerboden bedeutet eine Steigerung des Jodgehaltes um ein Vielfaches des ursprünglichen Wertes, bedingt durch die Mitwirkung von Organismen, vielfach aber auch durch die Zufuhr von Düngesalzen (Chilesalpeter). Dazu kommt, daß die Technik die jodreichen Erz- und Phosphatlager abbaut; außerdem gelangt durch die vielseitige Verwendung der Steinkohle deren ebenfalls nicht geringer Jodgehalt in die Atmosphäre. Dieses in Kultur und Technik aus festen Verbindungen in die Atmosphäre freiwerdende Jod errechnet der Redner auf etwa 70 000 kg in einem Jahrzehnt.

Zum Abschluß seiner Ausführungen glaubt der Redner bezweifeln zu müssen, daß als Ursache der Kropfbildung jodarmes Wasser allein zu betrachten sei, da durch das Vorkommen des Jods in der Luft wie im Pflanzen- und Tierreich dieses lebenswichtige Element auch auf dem Wege der Ernährung und Atmung in den menschlichen Körper gelangt.

Einige medizinische Fragen des Kropfproblems behandelten in der Diskussion die Herren Dr. CAMERER und Sanitätsrat Dr. WEINBERG.

Nach dem Vortrag legte Konservator Dr. Seemann noch eine Anzahl sehr schöner Erze und Mineralien aus Kärnten vor, die der Württ. Naturaliensammlung durch die Vermittlung des Herrn Dr. BECK überwiesen worden sind.

10. März 1930. — Vortrag von Dr. **Michaelis** von der Technischen Hochschule: „Entstehung und Entwicklung der Alpenflora.“

Die Entstehung der Alpenflora reicht bis in die Zeit der jüngeren alpinen Gebirgsbildung, also ins Tertiär zurück, als die Alpen aus dem Meer aufstiegen und dem Land von allen Seiten Pflanzen zuwanderten, die mehr oder weniger unter den wechselnden klimatischen Bedingungen des Tertiärs umgestaltet wurden. Damals entstanden die meisten unserer Alpenpflanzen, insbesondere auch die charakteristischen biologischen Typen der Polsterpflanzen, Rosettenpflanzen u. a. Von einer großen Anzahl kennen wir auf Grund systematischer Untersuchungen ihre wahrscheinliche ehemalige Heimat. Nur wenige Pflanzen stammen aus Mitteleuropa selbst (z. B. Zahnwurz, Alpenhornkraut, Zwergalpenrose u. a.), die meisten sind weither gewandert, und zwar überwiegend aus Zentralasien über die russischen Steppen (Edelweiß, Frühlingsenzian, Silberwurz, Alpenmohn, Mannsschilde, Steinbreche, Läusekräuter). Aus Kleinasien über den Kaukasus kamen Sanddorn und Edelraute. Unsere Alpenrosen sind die Ausläufer einer großen Familie, die mit ungefähr 400 Arten in Asien, China, selbst auf den Malaiischen Inseln zu Hause ist. Aus dem Mittelmeergebiet stammen Zwergbuchs mit der dort üblichen derben Beblätterung, die meisten unserer Orchideen, Liliengewächse, viele Glockenblumen, Hauswurzarten und wohl auch die im Winter blühende Schneehede. Auch aus dem Norden wanderten Pflanzen zu, wohl infolge einer Polverlagerung, durch die die gesamte Vegetation nach S gedrückt wurde, so die Fichte, das Moosglöckchen, das Alpenwollgras u. a.

Zu Beginn der Eiszeit befanden sich sämtliche typischen alpinen Pflanzen im Alpengebiet. Die Eiszeit brachte nur wenig neue Formen, trug im Gegenteil wesentlich zur Verarmung der Flora bei. Die Pflanzenwelt wurde größtenteils aus den Alpen in die schwäbisch-bayrische Hochebene hinausgedrängt und mischte sich dort mit arktischen Vertretern. Als das Eis wieder zurückwich, folgten die Alpenpflanzen den Gletschern in die alte Heimat. Einzelne Arten blieben an günstigen Standorten in der Ebene zurück. Besonders reich an Glazialrelikten sind Schwarzwald und Schwäbische Alb. Andererseits gelangten einige polare Pflanzen ins Alpen- bzw. Voralpengebiet (eine seltene Steinbrechart und die Moltebeere). Ganz frei von Pflanzen waren die Alpen wohl auch während der größten Vergletscherung nicht. Einzelne Teile, besonders die äußersten Ost- und Westalpen, waren schwächer vereist und sicher auch während der Eiszeiten von Pflanzen besiedelt. Deshalb ist dort die Zahl der Arten viel größer als in den Zentralalpen, z. B. im Ötztalgebiet.

Auch während der Nacheiszeit fand keine Bereicherung oder Fortentwicklung der Alpenflora statt. Wir können nur Schwankungen im Pflanzenbestand und ihnen entsprechende klimatische Änderungen feststellen, und zwar in erster Linie mit Hilfe der Pollenanalyse. Im Alpenvorland ergaben diese Untersuchungen die Aufeinanderfolge von Moostundra, Kiefern-, Eichen-, Buchen- und Fichtenzeit, im Alpengebiet wirkten sich die Klimaschwankungen in der Waldregion wenigstens anders aus.

Die Laubbäume treten stark zurück, an Stelle der Eiche tritt die Linde, die Fichte wird früher tonangebend. Während der warmen und trockenen Eichenzeit waren die Alpen wohl schwächer vergletschert als heute. Die Waldgrenze lag also höher. Heute ist die Temperatur wieder gesunken. Auch diese, unsere Kulturzeit, brachte neue Pflanzen, Kulturgewächse und zahllose Unkräuter. Gerade sie werden durch Mensch und Vieh hoch in die Berge verschleppt. Ob sie dort ausharren, bleibt abzuwarten.

Dem Vortrag, der sehr anschaulich in vielen schönen Lichtbildern den besonderen Reiz und die Mannigfaltigkeit der alpinen Pflanzenwelt zeigte, folgte eine kurze Aussprache, in der Prof. KREH auf einen neuentdeckten Fundpunkt des Frühlingskrenzes bei Eßlingen, Dr. GEYER auf verschiedene biologische Übereinstimmungen von Botanik und Malakologie und Prof. SCHWENKEL auf den Wert dieser botanischen Arbeiten für die Heimatforschung hinwies.

17. März 1930. — Vortrag von Dr. E. Schütz, Kustos an der Vogelwarte Rossitten: „Wege und Ziele der Vogelwarte Rossitten.“

Der Vortrag wurde eingeleitet durch eine kurze Schilderung der Landschaft der zwischen Ostsee und Kurischem Haff gelegenen, über 100 km langen, schmalen, heute leider in seiner nördlichen Hälfte litauisch gewordenen Kurischen Nehrung. Sie ist nicht nur durch die an Wüstengebiete erinnernden Wanderdünen, sondern auch durch seine Tierwelt gekennzeichnet, unter der nördliche Vertreter nicht selten sind. In erster Linie ist es die Vogelwelt, die über dem schmalen Landstrich in außergewöhnlicher Individuen- und Artzahl hindurchzieht. So kommen von den etwa 400 Arten Deutschlands 255 auf der Kurischen Nehrung vor. Aufmerksam gemacht auf diesen Reichtum wurde die Öffentlichkeit Ende des vorigen Jahrhunderts durch Ornithologen, in erster Linie durch J. THIENEMANN. Dieser begründete 1901 zunächst aus eigenen Mitteln die Vogelwarte. Heute ist sie eine Abteilung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften unter Leitung von Dr. O. HEINROTH, dem Nachfolger des 1929 in den Ruhestand getretenen Prof. Dr. THIENEMANN. Ihre Hauptaufgabe liegt in der Erforschung des Rates des Vogelzugs, in erster Linie des Problems der „Zugstraße“. Es gilt zu untersuchen, ob die Wanderung, wie früher angenommen wurde, an verhältnismäßig schmale, längs der Küste verlaufende Wanderwege gebunden ist oder nicht. Durch die während bestimmter Stunden durchgeführte Feststellung des Durchzugsbestandes ist es Dr. H. WEIGOLD auf Helgoland gelungen, einen Jahreszugskalender für sämtliche dort durchziehenden Vögel aufzustellen. Um über die Verteilung der Einzelzugwege Klarheit zu bekommen, genügt Rossitten allein natürlich nicht und so wurden an 10—12 verschiedenen Punkten der Haffküste, der Nehrung und der nördlichen Samlandküste Beobachter aufgestellt. Es ergab sich, daß nicht nur über die Nehrung eine Leitlinie (Zusammendrängung der ziehenden Vögel) geht, sondern auch längs der östlichen Küste des Haffs, die ihren

Zuzug aus dem O bekommt, und daß manchmal auf dieser Linie die Zusammendrängung stärker war als bei Ulmenhorst, dem an schmaler Nehrungsstelle erbauten Beobachtungshause der Vogelwarte.

Ein weiteres Hilfsmittel für den Vogelzugforscher ist die von MORTENSEN begründete und von THIENEMANN in großem Maßstabe angewandte Vogelberingung, die schon außerordentliche Erfolge gebracht hat und auf Stationen in Amerika, Asien und Europa eingeführt ist. Bei Rossitten sind besondere Fangeinrichtungen aufgestellt, die die Beringung in kleinerem Maße ermöglicht. Durch die Zusammenarbeit der verschiedenen Stationen (in Europa sind es 25) ist es jetzt schon möglich, bei vielen Vögeln die Wanderwege anzugeben. Das Ergebnis all dieser Forschung wird in einem Atlas des Vogelzuges festgelegt, der von WEIGOLD und SCHÜZ demnächst herausgegeben wird. Auch die Frage nach dem Orientierungsvermögen der Zugvögel wurde untersucht. Die Frage nach der Ursache des Zugtriebes ist die schwierigste und nur mit Hilfe umfassender geologischer, historischer und physiologischer Untersuchungen zu beantworten.

Nach dem von vielen hübschen Lichtbildern begleiteten Vortrag wurde noch ein Ufa-Film vorgeführt, der noch einmal einen anschaulichen Überblick über die Tierwelt, „Land und Leute der Kurischen Nehrung“ gab und außerdem die von THIENEMANN mit besonderer Liebe gepflegte Falknerei zeigte.

27. Oktober 1930. — Vortrag von Prof. Dr. R. Löffler-Gmünd über „Die Riesgeologie und ihre vulkanologische Bedeutung“.

Nach einer kurzen Schilderung der obermiocänen Landschaft vor der Rieskatastrophe behandelte der Redner die Ausbildung der Trümmernmassen, die das Ries umgeben, die des Weißjura-„Grieses“ (bis ins kleinste zertrümmerter Weißjura-Kalke), seine weite Verbreitung, landschaftliche Erscheinung und Vermengung mit „Bunter Breccie“ (Trümmernmassen anderer Gesteine). Auch im Rieskessel selbst finden sich solche Grieshügel, in kleinen Massen liegen sie in den besonders die alten Talzüge erfüllenden Schuttmassen. Nach W. KRANZ wurden diese durch eine gewaltige Explosion aus dem Rieskessel herausgeschleudert. Die Sprengkräfte sind in hochexplosiblen Gasen zu suchen, die sich bei der Einschmelzung des Grundgebirgsgesteines durch das aufdringende Magma entwickelten.

Diese Einschmelzungsvorgänge können wir an dem vulkanischen Tuffgestein, den Traßsen, studieren, die sich besonders am Riesrand und in seiner Umgebung finden. In den zuerst genannten Schuttmassen fehlt vulkanisches Material vollständig. Der Traß ist jünger und durchbricht gelegentlich die Trümmernmassen. Die im Traß eingeschlossenen Grundgebirgsgesteine sind eigenartig verändert. Die Traßgesteine haben den Charakter eines Mischmagmas („Suevit“). Die Poren in den Grundgebirgseinschlüssen weisen auf starke Gasentwicklung hin, die die Ursache zuerst der Sprengung des Rieskessels und dann des Durchbruchs der zahlreichen Tuffschlote war. Das Grundgebirge ist z. T. noch in zusammen-

hängenden Schollen, besonders am Nordwestrand des Rieskessels, z. B. bei Maihingen anzutreffen. Aus treppenartig absetzenden Spaltensystemen (z. B. am Albuch) kann man auf Art und Richtung der Bewegung schließen. Den Abschluß der vulkanischen Erscheinungen haben wir in den obermiocänen Sprudelkalken, deren Ausbildung der Wallerstein und die Aufschlüsse bei Hainsfarth besonders schön erkennen lassen. Daß es Absätze aus Kohlensäuresprudeln sind, beweisen die neuen Funde von Malachit und Kupferlasur in den Kalken bei Hainsfarth.

So zeigt das Ries ganz einzigartige Äußerungen des Vulkanismus. Sind doch mehr als 50 ekm Gesteinsmassen aus dem Rieskessel ausgesprengt und bis zu 25 km vom Riesrand weggeschleudert worden, vereinzelt Brocken bis in die Nähe von Augsburg. Ungeheure Kräfte müssen am Werke gewesen sein. Die geologischen Verhältnisse des benachbarten Steinheimer Beckens entsprechen denen des Rieses weitgehend, so daß wir ähnliche Kräfte zur Erklärung heranziehen dürfen. Weiter nach W, im Uracher Vulkangebiet und im Hegau, nimmt die Menge des gefördertten vulkanischen Materials zu, die Heftigkeit der vulkanischen Kräfte dagegen ab.

Die einheitliche Ursache für alle diese vulkanischen Äußerungen ist die Alpenfaltung, bei der das Magma nach N vorgequetscht wurde bis zur Linie der Vulkangebiete der Alb. Hier erfolgte das Aufsteigen des Magmas, am leichtesten in dem tektonisch stark gestörten Hegaugebiet, weniger leicht in dem kaum gestörten Uracher Gebiet, am langsamsten beim Steinheimer Becken und Ries. Hier blieb das Magma am längsten in Berührung mit dem Grundgebirge, bei dessen Einschmelzung so gewaltige Gasmassen entstanden, daß deren plötzliche Befreiung Wirkungen erzeugte, wie wir sie auf der ganzen Erde nicht mehr kennen.

Mit dieser Deutung stimmen die magnetischen Messungen HAUSMANN'S und die Schweremessungen überein. Die geophysikalischen Untersuchungen ermöglichen sogar eine genauere Abgrenzung des Sprengtrichters im Ries mit 10—15 km Durchmesser und 1000 m Tiefe, was mit den geologischen Beobachtungen gut im Einklang steht.

Das Bild, das der Vortragende an der Hand vieler Lichtbilder von seinen langjährigen und eingehenden Untersuchungen im Ries gab, wurde in der Aussprache noch ergänzt durch Ausführungen, die Prof. G. WAGNER über die alte Morphologie des Gebietes, Prof. BRÄUHÄUSER über die Beziehungen zur Alpenfaltung und der Vortragende selbst noch über die dem vulkanischen Bild entsprechende Tektonik der drei Vulkangebiete machte.

(R. S.)

10. November 1930. — Vortrag von Dr. Tüxen-Hannover über: „Die Pflanzensoziologie, ihre Ziele und Arbeitsweise“ zu sprechen.

Ausführlich behandelte der Redner die Arbeitsweise dieses neuen Wissenszweiges der Botanik, der sich die Erforschung der Pflanzengesellschaften zur Aufgabe gestellt hat. Zunächst handelte es sich bei der Pflanzensoziologie darum, die Zusammensetzung der einzelnen Pflanzen-

gesellschaften z. B. eines Waldes, einer Wiese oder eines Ufers sowohl nach Arten als auch nach deren zahlenmäßiger Beteiligung zu erfassen. Je mehr einzelne Bestandsaufnahmen vorliegen, um so klarer wird sich die Notwendigkeit ergeben, die Pflanzengenossenschaften nach ihren verschiedenen Typen zu klassifizieren, um der Gleichartigkeit derselben Pflanzengemeinschaft innerhalb einer bestimmten Formation in verschiedenen Gebieten Ausdruck zu verleihen. Benannt werden die einzelnen Typen nach einer der auffälligsten und charakteristischen Art; so spricht man von einem Fagetum (von *Fagus* = Buche), wenn die für den Buchenwald charakteristische Pflanzengesellschaft vorliegt. Da diese Pflanzengenossenschaften einen zuverlässigen Anzeiger für die Boden- und Klimaverhältnisse eines Ortes darstellen, so wird durch das Klassifizieren der Pflanzenbestände die unübersehbare Fülle von Pflanzenarten, Geländeformen und Klimafaktoren in ein übersichtliches System natürlicher Verhältnisse gegliedert. Beispielsweise gliedert sich die an 1500 Arten umfassende Pflanzenwelt der norddeutschen Tiefebene nach Standort, Klima und Boden in nur 64 Pflanzengenossenschaften von eigenem Charakter. Die kartographische Darstellung eines Gebietes nach den Gesichtspunkten der Pflanzensoziologie ergibt ein weit getreueres Abbild der Pflanzendecke, als es bisher auf anderem Wege je erzielt werden konnte und bietet gleichzeitig dem Praktiker die zuverlässigsten Anhaltspunkte für die bodenwirtschaftliche Bewertung einer bestimmten Lokalität.

Als einen der wesentlichen Faktoren für die Existenz einer Pflanzengesellschaft betrachtet der Redner den Boden. In dem niederschlagsreichen Klima unseres Gebietes wird der nährstoffreiche, jungfräuliche Verwitterungsboden im Laufe der Zeit ausgelaugt. Es tritt eine Anreicherung an humusreicher, aber nährstoffarmer Erdkrume ein, was eine allmähliche Änderung der Pflanzendecke im Gefolge hat. Dieser Vorgang der Verarmung des Bodens wird durch anspruchsvolle und nährstoffhungrige Pflanzen noch wesentlich beschleunigt. Illustriert durch zahlreiche Lichtbilder erläuterte der Redner diese Wandlungen an einigen Beispielen, wovon die norddeutsche Heide und der Wechsel im nordwestdeutschen Wald am bemerkenswertesten sind. Die verschiedenartige Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften im Walde unter gleichen klimatischen Bedingungen (Buchenwald, Eichen-Hainbuchenwald, Eichen-Birkenwald) führt der Redner auf alleinige Wirkung des Bodens zurück. Er ging davon aus, daß in Nordwestdeutschland der natürliche Ablauf (die Sukzession) der Vegetationsentwicklung (vgl. die Ergebnisse der Pollenanalyse) zum natürlichen Buchenwald geführt hat, daß dieser mit fortschreitender Alterung und Auswaschung des Bodens sich zum Eichen-Hainbuchenwald und weiter zum Eichen-Birkenmischwald in einem humös und nährstoffarm gewordenen Boden zurückgebildet hat und daß an dieser Podsolierung des Bodens dort auch die Buche selbst mitbeteiligt ist, weshalb sie auf den kalkfreien Böden des genannten Gebiets als Heilmittel gegen die fortschreitende Bodenverschlechterung nicht geeignet erscheint.

Eine Verallgemeinerung dieser zunächst nur für das extrem atlantische, nordwestdeutsche Heidegebiet geltenden Feststellung lehnte der Redner ab. Aber es ist wahrscheinlich, daß unter ähnlichen Verhältnissen auch

anderwärts ähnliche Folgen eintreten. Es scheint sich in der Tat herauszustellen, daß die bekannte bodenbessernde Wirkung der Buche einen bestimmten Entwicklungszustand (Reifegrad) des Bodens voraussetzt, und daß im Gegensatz dazu auf bereits podsoliertem Boden die künstlich eingebrachte Buche — wie jede gegenüber der tatsächlichen Bodenkraft allzu anspruchsvolle Holzart — nur kurze Zeit bessern kann, in Wirklichkeit aber die völlige Verarmung noch mehr beschleunigt.

Daß die Untersuchung dieser in den nach Boden und Klima verschiedenen Landesteilen ganz verschiedenen sich auswirkenden Beziehungen auch für unsere württembergische Forstwirtschaft größte Bedeutung hat, liegt auf der Hand.

Eine Reihe von Vergleichen mit anderen Pflanzengemeinschaften auf Flugsand, Wiesen und Flußufeln stützten die Auffassungen des Redners und vervollständigten seine Ausführungen. — An den Vortrag schloß sich eine sehr angeregte Diskussion.

24. November 1930. — 1. Vortrag von Prof. Dr. **Bräuhäuser** über „Leonardo da Vinci als Geologe“.

VON LEONARDO DA VINCI, von dem nur wenige Meisterwerke auf unsere Zeit gekommen sind, liegt eine Fülle von Aufzeichnungen vor. Sie zeigen seine eigenartige Gedankenwelt. Er war nicht nur Künstler und Maler, sondern vor allem auch Naturforscher und der größte Ingenieur seiner Zeit. Die in verschiedenen Staaten verstreuten Schriften sind, im Wettstreit der Völker, herausgegeben worden. Dem Vortrag liegen zugrunde die Biographie von VASARI, der in der Stuttgarter Landesbibliothek vorhandene, von ULRICO HÖPLI in Mailand herausgegebene „Codice Atlantico“, die Arbeiten von RICHTER: „The literary works of LEONARDO DA VINCI“ (veröffentlicht 1883) und das Buch von MARIO BARATTA „LEONARDO DA VINCI ed i problemi della terra“. In neuerer Zeit hat sich Geheimrat SALOMON-CALVI in Heidelberg mit den geologischen Beobachtungen LEONARDO DA VINCI's befaßt und zuletzt hat GIUSEPPE DA LORENZO sein erschöpfendes Werk unter der Überschrift „LEONARDO DA VINCI e la geologia“ geschrieben.

LEONARDO DA VINCI hat die schon von den Philosophen des Altertums behandelten Fragen des Kreislaufes des Wassers wieder aufgenommen. Er hat sich von dem ursprünglichen, der Auffassung seiner Zeit entsprechenden Vergleich mit dem Blutkreislauf freigemacht und die richtigen Ursachen und Zusammenhänge erkannt. Mit besonderer Vorliebe hat er die abtragende Tätigkeit des Wassers und seine Bedeutung für die Ausgestaltung der Gebirge besprochen. Der Wechsel von Land und Meer in früherer Zeit war ihm sehr wohl bekannt. Er nimmt sogar an, daß im Laufe unendlicher Zeiten das ganze Mittelmeer eingeschüttet werden würde und daß dann der Nil, verstärkt durch die Ströme der andern Küstenländer, durch die Pforten von Gibraltar in das Meergebiet im Bereich des alten Landes Atlantis strömen müßte.

Fossilien hat er offenbar fleißig gesammelt. Er erwähnt, wie sie ihm aus der Gegend von Parma und Piacenza zugetragen worden seien. Die

noch Jahrhunderte nach seiner Zeit allein übliche Deutung der Fossilien als Zeugen der Sintflut läßt er nur für wenige Fälle als möglich gelten und erkennt in den fossilführenden Felsen zu Stein gewordene Ablagerungen früherer Meere, die durch Hebungsvorgänge zu Gebirgen geworden seien. Die unsinnige, damals auch in Deutschland herrschende Annahme willkürlicher Entstehung von Tierformen, Muscheln usf. in Felsen lehnt er als vollkommen unmöglich ab. Die Entstehung der Alpen erklärt er durch **Faltenbau**: „Die Felsgesteine setzen sich in Falten zusammen“. Abtragungsflächen der Vorzeit sind ihm bekannt. Sein Urteil über die Geologie faßt er, seiner Zeit um Jahrhunderte vorausseilend, in die Worte: „Die Kenntnis der Vergangenheit und der Lage der Erde ist Schmuck und Nahrung des menschlichen Geistes.“

Die als Unterlage benützten wissenschaftlichen Schriften, besonders auch das große, nur in verhältnismäßig wenigen Exemplaren gedruckte Werk von **RICHTER**, waren aufgelegt.

24. November 1930. — 2. Vortrag von Dr. **W. Hiller**: „**Einrichtung und Aufgabe der württembergischen Erdbebenwarten**“.

Bis zum Beginn dieses Jahres hatten wir in Württemberg zwei Erdbebenwarten, Hohenheim und Ravensburg. Beide Warten sind etwa mit denselben Instrumenten ausgerüstet (in Ravensburg Eigentum der Stadt). Die Hauptinstrumente sind zwei sogenannte Mainkapendel zur Aufzeichnung der horizontalen Bodenverschiebungen, mit einer trägen Masse von 9 Zentnern und etwa 150facher Vergrößerung. Die Vergrößerung wird durch Zwischenschalten von verschiedenen Hebelübersetzungen erreicht, die Aufzeichnung erfolgt mechanisch auf berußtes Papier. Für schwache Erdbeben reichen aber Vergrößerung und Empfindlichkeit dieser Instrumente nach den heutigen Anforderungen nicht mehr aus. Auch das Fehlen eines Instrumentes, das die vertikalen Bodenverschiebungen aufzeichnet, machte sich häufig störend bemerkbar. Es gelang nun im vorigen Jahr der Meteorologisch-Geophysikalischen Abteilung des Statist. Landesamtes, die den Erdbebendienst in Württemberg zu betreuen hat, drei hochempfindliche, neuzeitliche Instrumente anzuschaffen. Zwei Instrumente dienen zur Aufzeichnung der horizontalen und eines zur Aufzeichnung der vertikalen Bodenverschiebung. Mit ihnen läßt sich jede beliebige Bodenverschiebung nach Richtung und Größe bestimmen. Namentlich das Vertikalseismometer hat nun aber die unangenehme Beigabe, daß es außerordentlich empfindlich gegen Temperaturänderungen ist. Diese neuen Instrumente wurden in zwei Untergeschoßräumen in der Villa Reitzenstein in Stuttgart untergebracht, wo die notwendigen Bedingungen erfüllt schienen. Längere Versuche im vorigen Jahr erwiesen tatsächlich die volle Brauchbarkeit dieser Räume: die Temperatur ist nahezu konstant, die Feuchtigkeit nicht zu groß, Erschütterungen durch den Verkehr machen sich nicht bemerkbar, störende Eigenschwingungen des Untergrundes, angeregt durch die Erdbebenwellen, fehlen vollkommen. Im Januar ds. Js. konnte mit der endgültigen Aufstellung der Instrumente

begonnen werden, so daß die Stuttgarter Erdbebenwarte heute eine Station 1. Ordnung ist.

Im Gegensatz zu den Instrumenten in Hohenheim und Ravensburg registrieren die drei neuen Stuttgarter Seismometer nicht mechanisch, sondern galvanometrisch. Man kommt auf diese Weise mit einer trägen Masse von etwa 6—8 kg aus, und erreicht trotzdem sehr starke Vergrößerungen. Die maximale Vergrößerung dieser drei Instrumente beträgt etwa 1400. Dementsprechend ist auch die Zahl der registrierten Beben; in Hohenheim wurden z. B. in vier Monaten 31 Beben registriert, in Stuttgart dagegen 129.

Die Aufgaben der württembergischen Erdbebenwarten können in allgemeine und spezielle geteilt werden. Zur allgemeinen Aufgabe der Aufzeichnung möglichst vieler Beben und deren Bearbeitung kommen spezielle Aufgaben der Bearbeitung unserer Albbeben, die zwar keine selbständigen Beben, sondern nur eine Teilerscheinung im Rahmen eines großen Vorgangs, der Alpenauffaltung, sind.

8. Dezember 1930. Vortrag von Prof. Dr. Harms-Tübingen „über den Palmdieb und seine Beziehungen zu den landbewohnenden Einsiedlerkrebsen“.

Die Inseln des Sunda-Gebietes, wo die Kokospalme als Nahrungsspender vorkommt, sind das Wohngebiet des Palmdiebes, eines Krebses aus der Verwandtschaft der Einsiedlerkrebse. Ist es schon auffällig genug, daß ein Krebs sich soweit an eine spezielle Pflanzennahrung angepaßt hat, daß sein Vorkommen von dem der Kokospalme abhängig ist, so interessiert den Zoologen um so mehr die vollkommene Anpassung an das Landleben bei dem Vertreter einer fast ausschließlich wasserbewohnenden Tiergruppe.

Während zweier Reisen in das Sunda-Gebiet hat der Redner der Lebensgeschichte des Palmdiebes und den damit verbundenen Fragen des Übergangs vom Wasserleben zum Landleben seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die überwältigende Fülle von Beobachtungen, die der Vortragende mitteilte, zeigte, daß alle Erwartungen, die man auf die Erforschung der Lebensgeschichte dieses merkwürdigen Außenseiters unter den Krebsen setzte, erfüllt worden sind. Wenn der Palmdieb auch Fleisch und andere Vegetabilien nicht ganz verschmäht, so bildet doch der Inhalt der Kokosnüsse seine Hauptnahrung. Er entfernt mittels seiner Scheren den Bast, der die Nuß einhüllt, so weit, daß die drei Keimlöcher freigelegt werden. In das eine davon bohrt er sein spitzes Bein, um die Schale damit aufzubrechen und den Inhalt zu verzehren. Er scheut selbst nicht davor zurück, die Palmen zu ersteigen, um die Kokosfrüchte loszulösen, wenn am Boden keine zu finden sind. Interessant ist dabei die Tatsache, daß der Palmdieb noch zu DARWIN'S Zeiten als ausgesprochenes Tagtier geschildert wird, während er durch die Verfolgungen in besonders von Chinesen besiedelten Gebieten zu einer rein nächtlichen Lebensweise übergegangen ist. Als Schlupfwinkel benutzt er Spalten in zerklüftetem Korallenkalk und nur, wenn diese fehlen, gräbt er sich Höhlen im Erdreich,

die an Kaninchenbauten erinnern. Ein besonderes Augenmerk hatte der Redner auf die Eigentümlichkeiten des Palmdiebes, die diesem das Leben auf dem Lande ermöglichen. Durch Vergleiche mit anderen landbewohnenden Einsiedlerkrebsen des Sunda-Gebietes, sowie durch das Studium der Entwicklung des Palmdiebes, die in den ersten Stadien im Wasser stattfindet, erweiterte der Vortragende die Detailfragen zum allgemein biologischen Problem des Überganges der Wassertiere zum Landbewohner. Unter zahlreichen Abänderungen im Bau der Organe, die das Landleben dieses Krebses bedingen, seien hier vor allem die Körpersymmetrie und der Ersatz, der für die Wasseratmung bestimmten Kiemen durch „Lungen“ erwähnt. Der Palmdieb hat als ausgewachsenes Tier einen völlig symmetrischen Hinterleib, im Gegensatz zu den übrigen Arten der Einsiedlerkrebse, die ihren weichen Hinterleib zum Schutz in einem Schneckenhaus unterbringen, was durch eine, den Schneckenwindungen entsprechende Drehung des Hinterleibes ermöglicht wird. Es erhebt sich hierbei die Frage, ob diese Drehung des Hinterleibes die Ursache ist, ein Schneckenhaus zum Schutz des Körpers zu wählen, oder ob erst das Schneckenhaus den nach den Häutungen weichen und formbaren Krebsen diese eigentümliche Gestalt gab. Auf Grund seiner Untersuchungen sowohl am Palmdieb selbst, wie auch an anderen Land-Einsiedlerkrebsen kommt der Redner zu dem Ergebnis, daß diese Tiere in ihrer Gestalt so zu beeinflussen seien, daß das Schneckenhaus der Grund der Körperasymmetrie sei. Der Palmdieb aber, dem für seine Körpergröße genügend umfangreiche Schneckenhäuser nicht zur Verfügung stehen, benutzt nur in frühen Jugendstadien solche als Schutz, später erwächst er dem schützenden Haus und von da ab wird der Hinterleib symmetrisch; gleichzeitig wird der des Schutzes gegen Austrocknung und Verletzung beraubte Hinterleib durch Verdickung und Verkrustung der Haut gegen Außeneinflüsse geschützt.

Die Atmung der wasserbewohnenden Einsiedlerkrebse erfolgt durch Kiemen, die beim Übergang zum Landleben überflüssig geworden, durch einen „Lungenraum“ ersetzt werden, der beim Palmdieb, als dem ans Landleben bestangepaßten Krebs, die vollkommenste Ausbildung erfahren hat.

Zum Schluß verbreitete sich der Redner, von seinen Forschungsergebnissen ausgehend, über die Probleme der Anpassung, der Umbildung, Vererbung und Artentstehung und belegte seine Ausführungen mit ihrer gedrängten Fülle von interessanten Einzelheiten durch reiches Bildmaterial, ja sogar durch einen Film, den Prof. HARMS von den beobachteten Tieren an Ort und Stelle aufgenommen hatte.

Oberschwäbischer Zweigverein für vaterländische Naturkunde.

45. Hauptversammlung zu Aulendorf am 2. Februar 1930.

An Lichtmeß versammelte sich auch diesmal der Oberschwäbische Zweigverein für vaterländische Naturkunde im Löwen zu Aulendorf unter Leitung seines Vorsitzenden Obermedizinalrat Dr. GROSS. Zuerst trugen

Vorstand und Kassier den Jahresbericht vor, aus dem der Stand der Mitglieder mit 129 und die Vermögenslage des Vereins mit 218 Mk. zu ersehen war.

Als erster Redner gab Prof. Dr. **Vogel** von der Naturaliensammlung Stuttgart einen Ausschnitt seiner wissenschaftlichen Forschungen über vor- und frühgeschichtliche Tierreste aus dem Federseegebiet. Dabei handelte es sich um Knochenreste der Jagd- und Haustiere der neolithischen Siedlungen von Riedschachen-Aichbühl, der bronzezeitlichen Wasserburg Buchau, des Moordorfes Dullenried und des Fundes von Dürnau. In den neolithischen Siedlungen überwiegen weitaus die Jagdtiere, unter denen der Hirsch dem ganzen Zeitalter das Gepräge gibt. In der Wasserburg Buchau überwiegen die Haustiere, deren Zucht, neben dem Ackerbau, zum Grundpfeiler der Ernährung geworden ist. Von wilden Tieren wurden u. a. ermittelt Hecht und Wels. Erstmals wurde die europäische Sumpfschildkröte für das Alluvium Schwabens nachgewiesen, woraus sich wichtige Schlüsse für das Klima ergeben. Die Schildkröteneier bedürfen für ihre Entwicklung (Mai bis September) eines trockenen und ziemlich warmen Klimas, wie es heute z. B. Ungarn, Südrußland, Teile Polens bietet. Bei uns sind von dem einstigen größeren, auch Dänemark und Südschweden umfassenden Verbreitungsgebiet nur in Nordostdeutschland noch einige kleine Verbreitungsinseln übrig geblieben. Vogelknochen wurden vornehmlich in der Wasserburg gefunden: Entenarten, Saat- und Graugans, Bläuhuhn, Fischreiher, Kranich. Dieser war damals wohl noch Brutvogel im Federseegebiet, während der gewaltige Seeadler als Durchzügler gelten muß. Interessant ist die Feststellung des Pelikanes (Durchzügler?) durch ein riesiges Oberarmbein. In den neolithischen Siedlungen fanden sich Reste von Birk- und Auerhuhn, von denen nur das erstere heute noch im gleichen Gebiet vorkommt.

Eingehender wurde dann Wisent und Ur, Elch, Hirsch, Wildschwein und Biber behandelt, von denen die drei ersten im Mittelalter bei uns ausgerottet wurden, während der Biber sich bis Mitte des vorigen Jahrhunderts halten konnte. Unsere heutigen Parkhirsche und Parksauen bleiben in der Größe bedeutend hinter ihren neolithischen Vorgängern zurück, eine Folge der zunehmenden Einschränkung des Lebensraumes.

Im zweiten Teil wurde eine Übersicht über die Haustierwelt jener alten Siedlungen geboten. Als ältestes Haustier gilt der Hund, und zwar finden sich Reste vom kleinen Torfhund, der als Stammform der Spitze, Schnauzer und Pintscher angesehen wird. Im Moordorf Dullenried erscheint eine größere Rasse, von der unsere Lauf- und Jagdhunde sich ableiten lassen. Eine noch größere Rasse, der sog. Bronzehund, tritt in der Wasserburg Buchau auf, der als der Stammvater unserer Schäferhunde gilt. Dann wurde das erste Auftreten und die Herkunft des Torfschweines, der Ziegen-, Schaf- und Rinderrassen erörtert. Vom Pferd finden sich in den neolithischen Siedlungen Reste äußerst spärlich, dagegen erscheint in der Bronzezeit, zweifellos im Zusammenhang mit Völkerwanderungen aus dem Osten, das gezähmte Pferd plötzlich massenhaft. Eine Reihe lehrreicher Lichtbilder beschloß den interessanten Vortrag.

Dr. **Berz** von der geologischen Landesanstalt Stuttgart verbreitet sich über die Ursachen der Donauversickerungen bei Tuttlingen.

Durch Wasserschwinden aus dem offenen Fluß erleidet die Donau von oberhalb Immendingen bis unterhalb Fridingen in dem Schichtbereiche der Weiß-Jura-Kalke an einer größeren Zahl von Stellen sehr beträchtliche Wasserverluste. Die erste Hauptversickerungsstelle liegt unmittelbar bei Immendingen und zwar am rechten Prallhang oberhalb der Eisenbahnbrücke, wo dauernd förmliche kleine Bächlein zur Seite hinabströmen. Der zweite Hauptversickerungsabschnitt beginnt $1\frac{1}{2}$ km östlich Immendingen, am sog. Brühl. Es ist dies die bekannte Stelle, wo alljährlich die Schwarzwald-donau zeitweilig restlos verfällt, so daß in niederschlagsarmen Zeiten das Donaubett von hier bis vor Möhringen vollständig trocken liegt. Wesentlich geringer sind dagegen die Wasserverluste auf der wenig unterhalb Fridingen gelegenen dritten Hauptversickerungsstrecke. Schon vor einigen Jahrzehnten wurde durch Salzungs- und Färbungsversuche festgestellt, daß die verfallenden Donauwässer im Aachtopf bei der Stadt Aach wieder zum Vorschein kommen. All dies beruht letzten Endes darauf, daß das Wasser kalkauflösend wirkt und infolgedessen im Innern von Kalkgebirgen Hohlräume erzeugt. Da der dichte Kalk an sich wasserundurchlässig ist, so ist eine solche Auslaugung allerdings in größeren Ausmaßen nur dann möglich, wenn die Kalke stärker zerklüftet sind. In ganz besonders hohem Grade ist dies der Fall im Gebiete der Donauversinkung, indem die starren Kalkbänke durch Brüche und Verbiegungen zerbrochen und stark zerrüttet sind, wodurch dem Wasser eine Unzahl von Eintrittsöffnungen und Wege zur Tiefe geschaffen wurden. Längs der gesamten Versinkungsstrecke machen sich im Talbereich der Donau vor allem zwei stärkere Störungszonen besonders auffallend bemerkbar, von denen die eine, die sog. Immendinger Flexur, bei Immendingen und die andere in der Fridinger Gegend das Donautal durchqueren. Diese beiden Störungszonen, welche gegen S etwa auf die Aachquelle zu verlaufen, begrenzen eine tektonisch besonders tiefliegende Scholle. Damit umschreibt sich auch rein geologisch wenigstens ungefähr das Einzugsgebiet der Aachquelle nach W, S und O. Der Umstand, daß die versunkenen Donauwässer aachwärts, d. h. gegen S abströmen, ist dadurch ursächlich bedingt, daß die Albtafel als ganzes gegen S und SO, also gegen Hegau und Bodensee zu, geneigt ist.

Die neuesten Untersuchungen haben ergeben, daß nach dem Aachtopf nicht etwa nur die versinkenden Donauwässer abströmen, sondern auch so ziemlich das gesamte Niederschlagswasser fast des ganzen Hochalbbereiches zwischen Aach, Immendingen und Fridingen bis hart an die Donau-Neckarwasserscheide. Innerhalb dieses zur Aachquelle entwässernden Grundwasserkörpers, der allerdings in besonderem Maße von der Donau her gespeist wird, bestehen bevorzugte Abflußbahnen und zwar dort, wo große und zahlreiche Klüfte viel Wasser zu leiten vermögen.

Der Vortrag wurde illustriert durch hübsche Landschaftsbilder aus dem Donautal und sollte als Vorbereitung dienen für den im Juni stattfindenden Vereinsausflug zu den Donauversickerungen.

Versammlung zu Aulendorf im Dezember 1930.

Der Oberschwäbische Zweigverein für vaterländische Naturkunde tagte in Aulendorf. Im Löwensaal begrüßte Vorsitzender Obermedizinalrat Dr. GROSS-Schussenried viele Mitglieder und Gäste. Er gedachte der verstorbenen Mitglieder und hervorragender, dem Verein nahestandener Gelehrter, und in bezug auf den Totensonntag der Gefallenen des Weltkrieges.

Als erster Vortragender sprach Dr. **Oskar Paret**, Landes-Konservator in Stuttgart, über „Oberschwaben in römischer Zeit“. Zunächst wurden die geschichtlichen Verhältnisse auf Grund der Überlieferung der Geschichtsschreiber dargelegt von dem Feldzug des Tiberius 15 v. Chr. und der Zuteilung Oberschwabens zur Provinz Rätien an bis zum Alemanneneinfall im Jahre 260 und der Einrichtung der Reichsgrenze am Bodensee und Iller und dem Untergang des römischen Reichs um 400. Das kulturelle Bild Oberschwabens ist durch die Forschungen und Grabungen Prof. KONRAD MILLER's in der Zeit um 1880, auf dessen Verdienste besonders hingewiesen wurde, wesentlich geklärt worden. Im ganzen ist Oberschwaben in römischer Zeit weniger dicht besiedelt als das Unterland. Von etwa 900 bekannten steingebauten Gehöften des ganzen Württemberg fallen nur etwa 80 auf Oberschwaben. Dann ging der Redner noch auf das Schicksal der römischen Bauten in alemannischer Zeit ein, auf die Beziehungen zwischen römischen und alemannischen Siedlungen, auf die Bedeutung der römischen Ruinen als Landmarken bei Festlegung der Markungsgrenzen durch die Alemannen, und auf die auf römische Wohnplätze sich beziehenden Flurnamen und Sagen.

Als zweiter Redner verbreitete sich Dr. **Bertsch-Ravensburg** über die Verlandung der oberschwäbischen Seen und Entstehung der oberschwäbischen Moore in bekannter anschaulicher Art, unterstützt durch Vorführung von Lichtbildern. Als die Eismassen sich zurückzogen, füllten sich die Geländemulden mit dem Schmelzwasser des Gletschers, wodurch trübe, kalte Seen entstanden. In diesem kalten, trüben Wasser konnten weder Pflanzen noch Tiere leben. Nachdem das Schmelzwasser den See nicht mehr erreichen konnte, wurde es heller und wärmer, worauf sich Pflanzen und Tiere ansiedelten. Die mit einer Kalkkruste bedeckten Pflanzen sinken im Herbste auf den Grund und bilden dort kalkige Ablagerungen, die mit dem Namen Seekreide bezeichnet werden. Mit der fortschreitenden Kalkausscheidung verwandelt sich der nährstoffarme Kalkwassersee in einen nährstoffreichen Schlammsee, auf dem Tiere und Pflanzen immer zahlreicher vorkommen. Aus deren Kot, Nahrungsresten und Leichen entsteht ein dunkler Schlamm, der sich zu einem gallertartigen Lebertorf verfestigt, der zuletzt die Seemulde bis auf einen kleinen flachen Rest zufüllt — es ist ein Flachmoor entstanden. Der in der Mitte liegende Wasserspiegel wird von Schilf, Seggenbeständen und Pfeifengraswiesen umrahmt. Die Pflanzenteile, vom Sumpfwasser bedeckt, können nicht verfaulen und verwandeln sich in Sumpftorf. Es entwickeln sich auf der Torffläche Bäume, wie Erlen, Birken, Kiefern

und Fichten. Das Flachmoor hat sich zum Waldmoor umgebildet. In der Mitte desselben, wo die Austrocknung am geringsten ist, siedeln sich unter dem Schutz der Bäume Bleichmoose an, so daß die Wurzeln ersticken und die Bäume absterben — es entsteht das Hochmoor. Der jüngste der Seen ist der Bodensee, während der viel ältere Federsee die Endstufe des Schlammsees bereits erreicht hat.

Unterländer Zweigverein für vaterländische Naturkunde. (Heilbronn.)

7. Dezember 1929: Versammlung des Unterländer Zweigvereins zusammen mit dem Lehrerverein für Naturkunde im Festsaal der Knabenmittelschule in Heilbronn mit Vortrag von Reg.Rat Dr. Lotze über die Entstehung der Alpen mit einer sehr großen Zahl von Lichtbildern. Anschließend Konstituierung des Unterländer Zweigvereins. Auf Vorschlag von O.St.Dir. Dr. Diez wird zum 1. Vorsitzenden berufen G. Stettner-Heilbronn. Dem Ausschuß gehören an: Dr. Wild, Dr. Seybold, Dr. Brösamlen, G. Heckel, sämtlich in Heilbronn, Bergrat Dr. Baur, Kochendorf.

17. Januar 1930: Lichtbildervortrag (200 Lichtbilder) von Dr. L. Lange: Bilder von einer Seereise nach Teneriffa.

5. Februar: G. Stettner legt einen *Ceratites primitivus* von Oberstetten vor und spricht über das Vorkommen dieses und anderer Ceratiten.

5. März: Generaloberarzt Dr. Kirn über den Elch.

7. Mai: Reallehrer Heckel: Die Flora des Enztals.

4. Juni: G. Stettner: Das Kaisergebirge und die Beziehungen zwischen germanischer und alpiner Trias.

2. Juli: Studienrat Seitz: Astronomie der Fixsterne.

8. Oktober: Im Anschluß an eine Hauptversammlung des Naturwissenschaftl. Museumsvereins legt G. Stettner Zähne vom *Equus mosbachensis* und Gesteinsproben von einer Grabung bei Großgartach, an der Straße nach Schluchtern, Höhe ca. 170 m, aus 6 m Tiefe vor. Diese Gesteine, teils aus dem Keuper (u. a. gelber Sandstein), teils Kalke (wahrscheinlich Lias, möglicherweise auch Muschelkalk) stammen nicht vom Neckar; es fehlen die üblichen Schotter. Sie müssen von Westen her verfrachtet sein, sind jedoch im heutigen Flußgebiet nirgends anstehend. Das Leintal muß schon in mitteldiluvialer Zeit bis zur heutigen Tiefe ausgegraben gewesen sein. Woher stammen die Gesteine? Wie kamen sie an ihre heutige Stelle? Wie war das Verhältnis zwischen den Schotterablagerungen des Neckars und den Schuttmassen der Seitentäler im Gebiet der Heilbronner Mulde? Wo und wodurch wurde der Aufschotterung des Neckars gegen Westen eine Grenze gesetzt? Gleich östlich Großgartach reichen die Hochterrassenschotter im Hippberg bis auf 181 m hinauf. Bemerkenswert ist, daß auch bei Haberschlacht oberhalb des Orts in 8 m Tiefe im mit Keuperschutt aufgefüllten Talboden Zähne von *E. mosbachensis* gefunden wurden. Vermutlich hat also auch im Zabergebiet gleichzeitig

mit der Aufschotterung des Neckars eine Aufschüttung bis weit hinein in das Talsystem stattgefunden.

5. November: G. Stettner legt *Ulex europaeus* von Güglingen vor.

G. Stettner: Der Strombergkeuper. Der Vortragende gab eine Übersicht über die gesamte auf den Strombergkeuper bezügliche Literatur, zeigte den Wechsel der stratigraphischen Auffassungen und gab an der Hand von farbigen Profilen ein Bild vom Aufbau des Strombergs und einen Vergleich mit den benachbarten Gebieten, insbesondere mit den Löwensteiner Bergen. Durch die jüngsten Arbeiten von STOLL (1929) und VOLLRATH (1928 und Atlasblatt Besigheim 1929) ist nun weitgehend Klarheit geschaffen und damit zugleich die vom Vortragenden (1913) gegebene Darstellung im wesentlichen bestätigt worden. Durch Bodenuntersuchungen des Forstamts Güglingen (Forstmeister LINK) im letzten Jahr hat sich ferner eine weite Verbreitung der leitenden Fossilbänke und auch der sonstigen Horizonte feststellen lassen; besonders verdient vermerkt zu werden, daß auf dem Scheiterhau über den während der letzten 2 Jahrzehnte stratigraphisch so viel umstrittenen gelben Sandsteinen stellenweise noch einige Meter Knollenmergel (obere) festgestellt wurden, so daß jetzt jeder Zweifel über die Stellung dieser Sandsteine schwinden muß. Noch immer nicht geklärt sind im Stromberg die Schichten zwischen den dunkeln Mergeln und den Ochsenbachschichten. VOLLRATH bezeichnet, ebenso wie schon 1903 E. FRAAS, eine sandige Mergel- oder auch eine richtige Sandsteinbank ca. 16 m über den dunkeln Mergeln als Kieselsandstein und dementsprechend die Schichten darüber bis zu den Bausandsteinen von Hohenhaslach und Ochsenbach als obere bunte Mergel. Die Bausandsteine sind dementsprechend bei ihm die 1. Abteilung des Stubensandsteins, und die Ochsenbachschichten liegen mitten im Stubensandstein. Diese Auffassung ist unhaltbar. Der Vortragende hatte 1913 (S. 17, Nr. 24), dem Vorgang THÜRACH's folgend, das genannte Sandsteinbänkchen in Anbetracht seines Abstandes von den dunkeln Mergeln zu den „?Lehrberg-schichten“ gerechnet, also angenommen, daß die mittlere Lehrbergbank gegen Westen ihren Charakter ändert; auch diese Auffassung ist unhaltbar. Neue bessere Aufschlüsse bei Hohenhaslach, am Michelsberg und im Pfefferwald haben folgendes Bild ergeben:

graue Mergel, abschließend mit den Ochsenbachschichten;

ca. 20 m vorwiegend rote Mergel mit den Bausandsteinen;

8,8 „ vorwiegend grüne Mergel mit den Kieselsandsteinen;

17,8 „ (am Michelsberg erheblich weniger) Gipshorizont, bunte Mergel mit viel Gipsresiduen;

5,1 „ 3 Lehrbergbänke (besonders schön am Weg zum Steinbruch von Hohenhaslach in der Mergelgrube);

10,3 „ rotbraune bis violette Mergel;

1,2 „ grüne Mergel mit Sandsteinen oder glimmerig-sandigen Steinmergeln;

15 „ rote Mergel, durch einen Steinmergel getrennt;
Zellendolomit und darunter die bunten Mergel.

Im Stromberg ist also die Mächtigkeit der roten Mergel sowohl unter als über den Lehrbergbänken wesentlich größer als sonst in Württemberg. Die Sandsteinbank innerhalb der roten Mergel, die von E. FRAAS, LANG, STOLL und VOLLRATH irrümlicherweise für den Kieselsandstein gehalten wurde, findet sich auch sonst im Lande mitten in den roten Mergeln, ohne daß sie dort je für den Kieselsandstein ausgegeben wurde, so in der Stuttgarter Gegend (LANG 1909, S. 112: Solitude Nr. 10; S. 115: Rote Wand Nr. 29), ebenso in der Gäildorfer und Ellwanger Gegend (Eutendorf; Spaichbühl bei Silber 1922, S. 74, Nr. 15). Der eigentliche Kieselsandstein liegt auch im Stromberg (vgl. 1913, S. 17, Nr. 9—11) wie überall sonst im Lande, insbesondere auch bei Löwenstein, unter dem Bausandstein und bildet mit ihm zusammen eine Gruppe. Er zeigt, genau wie sonst im Lande, am Michelsberg, besonders an seinem Westteil, ausgezeichnete Trockenrisse, Rippelmarken und Fährten Spuren, bei Hohenhaslach in der untersten Bank auch Fischschuppen. Erst die vorwiegend grauen Mergel über den Bausandsteinen mit den Ochsenbachschichten im Hangenden sind, ebenso wie bei Löwenstein, als obere bunte Mergel zu bezeichnen. 1913 (S. 5, Nr. 32) wurden Steinmergel über den grauen Mergeln bei Eichelberg-Löwenstein mit den Ochsenbachschichten verglichen; VOLLRATH verglich die S. 5, Nr. 17 genannte Bank (bei ihm 1928, S. 215) mit der Ochsenbachschicht. Es ist nicht ausgeschlossen, daß beide Auffassungen richtig sind, daß also die schon im Stromberg durch mehrere Meter hindurch vorkommenden fossilreichen Steinmergelbänke in dem viel mächtigeren Löwensteiner Keuper weiter auseinanderliegen, so daß möglicherweise der Horizont der Ochsenbachschichten die Nr. 17—32 des Eichelberger Profils von 1913 umfaßt. Die Karte Blatt Besigheim bedarf demnach mehrerer Korrekturen (übrigens auch hinsichtlich der Tektonik). Auf verschiedenen Hügeln am Nordrand des Strombergs ist in etwa 300 m Höhe eine Kappe von Kieselsandstein eingetragen; die Bodenuntersuchungen haben ergeben, daß es sich an diesen Stellen, die alle tiefer liegen als der eigentliche Kieselsandstein, nur um Reste verschiedener Sandsteinhorizonte handelt. Bemerkenswert ist, daß auch am Nordrand des Strombergs Blöcke gelben Sandsteins weit verbreitet sind.

Stettner.

Schwarzwälder Zweigverein für vaterländische Naturkunde.

Versammlung in Tübingen am 21. Dezember 1930.

Wie alljährlich fand diesmal am 21. Dez. in Tübingen die „Thomas-tagung“ des Schwarzwälder Zweigvereins des Vereins für vaterländische Naturkunde statt. Die Beteiligung war so stark, daß der Hörsaal des Geolog.-Paläontolog. Instituts sich als zu klein erwies. An Stelle des verhinderten Vorsitzenden Prof. Dr. GMELIN eröffnete Prof. Dr. HENNIG die Tagung. Er dankte dem stellvertretenden Vorsitzenden Forstmeister WALCHNER-Bebenhausen, dem „guten Motor“ des Vereins, für die ausgezeichnete Vorbereitung der Tagung, wies auf das Interesse hin, das die

Universität der Tagung und den Bestrebungen des Vereins entgegenbringe und das seinen besonderen Ausdruck in der Teilnahme Sr. Magnificenz Prof. Dr. LITTMANN's, des Rektors der Universität fand. Nach einem ehrenden Gedenken der Toten des Vereins schlug Prof. HENNIG an Stelle des ausscheidenden Vorstandes Prof. GMELIN als neuen Vorstand Prof. Dr. LEHMANN vor, der sich zur Annahme des Amtes bereit erklärte mit dem Hinweis auf die lange zurückliegende Vorstanderschaft des Botanikers HUGO v. MOHL. Er betonte die neuerdings überragende Stellung ökologischer und soziologischer Fragen in der Botanik und die Wichtigkeit des Zusammenwirkens mit den Forstleuten, die erfreulich zahlreich anwesend waren. Der neue Vorsitzende verband mit dem Dank für das in ihn gesetzte Vertrauen die Versicherung, den Verein im bisherigen Geiste weiterzuleiten.

Es folgten nun vier Vorträge. Als erster verbreitete sich Prof. Dr. Uhlig über die Südostschwaben.

Die Darstellung beruhte auf einer Anzahl von Reisen des Vortragenden, die ihn seit 1923 wiederholt nach Ungarn und Rumänien führten, dazu auf den Berichten zahlreicher seiner jungen Freunde und Schüler, die im SO gearbeitet haben. Die Deutschen, die hier, d. h. im heutigen Ungarn, Rumänien, Südslawien und Südrußland leben, werden größtenteils Schwaben, neuerdings auch Südschwaben oder Südostschwaben genannt, obwohl verhältnismäßig wenige von ihnen aus unserem schwäbischen Sprachgebiet stammen. Für eine derartige pars pro toto-Bezeichnungswiese werden verschiedene Beispiele angeführt. In Ungarn bildet sich der Begriff der Schwaben zugleich mit der Wiederbesiedlung des Landes nach der Türkenzeit. 1686 wird Ofen befreit. Die erste Masseneinwanderung von „Stammesschwaben“ — im Gegensatz zu den „Nennschwaben“ — findet 1712 statt. Die Leute gehen über die Donau nach Budapest und von dort auf die neuen Güter des Grafen Károly im Sathmarer Gau. Dorthin wandern im Lauf des 18. Jh. etwa 5000 Stammesschwaben. Die Magyaren haben den Spottnamen „svab“ (sprich Schwab) dann sehr bald auf alle deutschen Einwanderer übertragen. Man spricht früh von den beiden Großen Schwabenzügen, die 1723 und 1783 hauptsächlich in das Banat und die angrenzenden Landschaften gehen. Für das Dreieck zwischen Plattensee, Donau und Drau entsteht nach neueren Forschungen Anfang des 20. Jh. der Name Schwäbische Türkei.

Der Vortragende hat die Zahl der Stammesschwaben, die über Ungarn, Rumänien und Südslawien bis zum Schwarzmeergebiet hin und bis nach Transkaukasien noch heute sitzen, auf etwa 144 000 geschätzt. Hierzu kommen in denselben Gebieten rund $1\frac{3}{4}$ Millionen Nennschwaben. Niemals sind in diesen Begriff die aus Norddeutschland stammenden Auswanderer einbezogen werden. Ebenso wenig die aus dem mosel- und rheinfränkischen Gebiet auf der Wende vom 12. und 13. Jahrhundert ausgewanderten „Siebenbürger Schwaben“. Dagegen sind die Wolgadeutschen, die im wesentlichen aus Mitteldeutschland stammen, gelegentlich zu den Ostschwaben gerechnet worden. In der vorgenannten Zahl sind sie nicht enthalten.

Im Gebiet der „Donauschwaben“ wird heute die Bezeichnung Schwaben auch aus politischen Gründen überall durchgeführt. Berühmt ist z. B. der große Schwabenball, der jährlich im Februar in Budapest stattfindet.

Die Stammeschwaben haben überall ihre Eigenart in besonders starkem Maße erhalten, vor allem mit großer Zähigkeit ihre Mundart, trotz der Aufnahme manch fremden Sprachgutes, sowohl von den umliegenden Fremdvölkern als von benachbart siedelnden anderen deutschen Stämmen. Gelegentlich ist es zu philologisch sehr merkwürdigen Mischmundarten gekommen. In ihren geistigen und seelischen Eigenschaften sind die Schwaben dieselben geblieben, wie in der alten Heimat. Dagegen findet sich gerade in diesem echt schwäbischen Gebiet sehr wenig von den Resten der einstigen Formen der materiellen Kultur. Bezeichnende Trachten fehlen so gut wie ganz, obwohl sie sonst im Kreise der aus Deutschland Ausgewanderten teilweise erhalten sind. Auch Haus- und Hofformen zeigen kaum etwas von altschwäbischem Muster. Auf die Leistungen der Schwaben können wir hier in der engeren Heimat mit Stolz blicken.

Prof. Dr. v. **Freyberg** berichtete sodann über seine „Geologischen Forschungen im Hochland Mittelbrasiliens“.

Hinter dem flachen, bis 100 km breiten Küstenstreifen Mittelbrasiliens erhebt sich die Mauer des Küstengebirges, der Serra do Mar, die schroff ansteigt, mit dichten Urwäldern bedeckt ist und von Flüssen durchschnitten wird, die in raschem, an Stromschnellen reichem Lauf zur Küste eilen. Erreicht man ihre Höhe, so steht man jedoch nicht auf dem Kamm eines Gebirges, sondern am Rande eines Hochlandes, das sich mehrere 1000 km nach W erstreckt. Die Serra do Mar ist also kein eigentliches Gebirge, sondern der Abbruch des Hochlandes zur Küste. Dieses Hochland steht unter viel trockneren klimatischen Bedingungen, und seine vorherrschende Vegetationsform ist der Kamp. Wälder finden sich hauptsächlich an den Strömen sowie im Gebiet der Serra Matta da Corda. Es ist keine Hochfläche, sondern stellenweise recht gebirgiges Land. In der Serra do Espinhaço werden fast 2000 m erreicht, der Rio São Francisco schneidet sich unter 600 m ein. Das Küstengebiet besteht aus Gneis und Granit, über die sich westwärts die Minas-Serie legt mit ihren Schiefen, Quarziten und mächtigen Eisenerzen, die gebirgsbildend auftreten. Diese gefaltete und zerbrochene Serie wird diskordant von der Itacolomy-Serie überlagert deren Hauptverbreitung in der Serra von Diamantina und Serra do Cabral liegt. Die nächst jüngere Serie ist die Bambuhy-Serie, die als Silur gilt. Stark gefaltet, ist sie westlich vom Rio São Francisco weit verbreitet. Ähnlich aussehende Gesteine östlich von diesem Strom, die aber flach gelagert sind, werden meist zu ihr gerechnet. Sie sind jetzt als besondere Fazies (Geraes-Schichten) bezeichnet worden, vielleicht handelt es sich sogar um eine jüngere Formation (? Devon?). Nach ihrer Ablagerung folgte eine Festlandsperiode nebst starker Abtragung, und über der geschaffenen Rumpffläche liegen die terrestrischen Sandsteine der Gondwana-Serie. In die jüngste geologische Vergangenheit fällt die Herausbildung eines

Reliefs, in dem deutlich fossile Täler und Hochflächen von einem abweichenden jungen Talsystem zu trennen sind.

Lehrreiche Lichtbilder rundeten die Darstellung zu einem geologisch, geographisch und botanisch abgeschlossenen Bild von einem bisher noch wenig erforschten Gebiet der Erde.

Darauf sprach Privatdozent Dr. **Gieseler** über „Aufgaben moderner Rassenforschung in Württemberg“.

In der Einleitung nahm er Stellung zu dem viel umstrittenen Buch H. GÜNTHER's. Er zeigte einige wissenschaftlich unhaltbare Beispiele daraus auf, betonte aber das Verdienst GÜNTHER's, das ganze Rassenproblem in unserem Lande überhaupt in Fluß gebracht zu haben. Er warnte vor Einseitigkeit und Voreingenommenheit. Untersuchungen auf dem Gebiet der Rassenforschung erfordern eine strenge Formulierung des Begriffs „Rasse“. Rasse ist nicht identisch mit Volkstum und Traditionsgut, sie ist vielmehr etwas Festgewordenes, durch denselben erblichen, vor allem somatischen Besitz Gegebenes, wie bereits KANT erkannt hatte. Es handelt sich also vor allem um die Erforschung der Erbanlagen, aus deren unendlicher Fülle zunächst nur einige herausgegriffen werden können, wie Körpergröße, Schädelform (Index), Nasenform, Augen- und Haarfarbe usw.

Auf Grund eines ihm an der Landesuniversität erteilten Lehrauftrags für Anthropologie beabsichtigt der Vortragende, in Württemberg nach dem Vorbilde Badens mit einer Merkmalsaufnahme der Bevölkerung zu beginnen. Zu ihrer Durchführung erbittet er die Mitwirkung weitester Kreise, insbesondere durch Aufklärung.

Als letzter Redner sprach Dr. **Roll** über „Die Abtragungsgeschichte und Tektonik der Schwäbischen Alb“.

Die Alb gehörte von der Kreide ab dem Festland an. Mit Hilfe der auf ihrem südlichen Teil in geringer Mächtigkeit abgelagerten tertiären Sedimente und der Morphologie können ihre Geschichte und der Zeitpunkt tektonischer Vorgänge festgelegt werden. Dies wurde für das Gebiet Hechingen—Gammertingen—Ebingen—Sigmaringen im einzelnen erläutert. Eine kräftige voruntereocäne Abtragung hat die jüngsten Jurasedimente, die hangenden Bankkalke, auf der ganzen Albhochfläche entfernt, mit ihr die Reste von Spaltenfüllungen aus der Kreidezeit. In allen Störungen (Hohenzollerngraben, Erkenbrechtsweiler Halbinsel) sind sie noch erhalten. Das untermiocäne Meer fand seine Küste an einer Flexur, die im Obermiocän dann das nördliche Abtragungsgebiet der Juranagelflur von ihrem südlichen Ablagerungsgebiet trennte. Eine Schiefstellung am Südrand der Alb, die „Donauflexur“, ließ die unterpliocäne Donau, die noch auf der Albhochfläche floß, im Verlauf des Pliocän nach SO abgleiten. In diese Zeit fällt die Entstehung kräftiger Verwerfungen, der Lauchertstörungen.

Prof. LEHMANN konnte die Versammlung mit dem Dank an alle Redner schließen. Bei dem gemeinsamen Essen fand Rektor Prof. Dr. LITTMANN beredete Worte der Anerkennung für die wissenschaftliche Tätigkeit des Vereins, die sich in so glücklicher Weise mit den Aufgaben der Universität verbinde.

Ob.-Reg.-Rat Dr. LOTZE dankte als erster Vorsitzender des Gesamtvereins in humorvollen Worten und ließ seine Ausführungen in einem Hoch auf die Alma mater ausklingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [86](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [II. Sitzungs- und Exkursionsberichte XLIII-LXXXII](#)