

## Tätigkeitsbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich für das Jahr 1945/46

### 1. Vorstand:

Präsident: Prof. Dr. H. Gutersonn.  
Vizepräsident: Prof. Dr. E. Imhof.  
Sekretär P.-D. Dr. E. Winkler. Quästör: Dr. M. Oschwald.

### 2. Mitgliederbestand:

Ende April 1946: 330 Mitglieder.

### 3. Sitzungen und Vorträge:

9. Mai 1945, H. Morf: Bolivien und seine wirtschaftliche Bedeutung (Referat N.Z.Z. Nr. 821). 24. Oktober, H. Boesch: Der Süden der U.S.A. (N.Z.Z. Nr. 1648). 31. Oktober, J. Hoesli: Demonstration einer wirtschafts-geographischen Karte der Erde. 14. November, A. Riesenfeld: Die Megalithkultur in Melanesien (N.Z.Z. Nr. 1766). 28. November, E. Imhof: Der Minya Konka (N.Z.Z. Nr. 1901). 12. Dezember, A. Gubler: Der Japaner, seine Lebensformen und sein Staat (N.Z.Z. Nr. 1957). R. Streiff-Becker: Über Strukturböden in den Alpen (Geographica Helvetica I, 1946, p. 150—157). 16. Januar 1946, H. Schärer: Der Mensch und die göttlichen Ordnungen nach der dajakischen Religion (N.Z.Z. Nr. 162). 30. Januar, H. Carol: Geo-

graphie als Grundlage der Regionalplanung. 6. Februar, H. Sturzenegger: Schweizer Landschaften im topographischen Bild des Grundbuchübersichtsplanes (N.Z.Z. Nr. 247). 20. Februar, E. Dieth: Island wie es lebte im Frieden (N.Z.Z. Nr. 362). 27. Februar, A. Ziegler: Guatemala (N.Z.Z. Nr. 376). 6. März, M. Brockmann-Jerosch: Vorweisung einer Karte der schweizerischen Bauernhaustypen. Das Burgunderkamin. 20. März, E. Egli: Holländische Kultur im Spiegel der Landschaft (N.Z.Z. Nr. 575).

### 4. Exkursionen:

24. Juni 1945: Landschaft von Bärenswil (Leitung: Prof. Dr. H. Rebsamen). 14. Oktober 1945: St. Gallen (Leitung: Dr. O. Widmer, Dr. J. Müller, Dr. H. Krucker, Prof. H. Bächler). Referate N.Z.Z. Nrn. 1001 und 1627.

### 5. Finanzen:

Vermögen Ende März 1945: Fr. 110 128.95.  
Vermögen Ende März 1946: Fr. 111 489.31.

Zürich, den 31. Mai 1946.

Der Sekretär:  
E. Winkler.

## Tätigkeitsbericht der Geologischen Gesellschaft in Zürich für 1945/46

### 1. Vorstand:

Präsident: Dr. A. von Moos. Vizepräsident: Dr. H. Suter. Aktuar: Dr. F. de Quervain. Kassier: Dr. H. Suter. Beisitzer: Prof. Dr. C. Burri, Dr. W. Fisch, Prof. Dr. W. Leupold, Prof. Dr. B. Peyer, Prof. Dr. W. Staub.

### 2. Mitgliederbestand:

Anfangs Mai 1946: 123, davon 5 lebenslängliche, 6 unpersönliche. Eintritte 16, Austritte 2, Verstorben 1.

### 3. Vorträge:

5. November 1945, Dipl. Ing. S. Stump, Dr. H. Knecht, Dipl. Ing. H. Blatter:

Geotechnische Sondiermethoden. 19. November 1945, Dr. D. Trümpp, Bogotà: Plauderei über Ölgeologie. 3. Dezember 1945, Dr. W. Epprecht, Zürich: Das Eisen- und Manganerzlager am Gonzen und seine Entstehung. 17. Dezember 1945, Dr. M. Vuagnat, Genève: Les relations entre la pétrographie du Flysch helvétique et sa tectonique. 14. Januar 1946, J. Speck, Zug: Fahrtenfunde aus dem subalpinen Burdigalien und ihre Bedeutung für Facies und Paläogeographie der oberen Meeresmolasse. U. Büchi, St. Gallen, und F. Hofmann, St. Gallen: Spuren vulkanischer Tätigkeit im Tortonien von St. Gallen. 28. Januar 1946,

Prof. Dr. E. Paréjas, Genève: *Quelques aspects de la Géologie anatolienne*. 11. Februar 1946, Dr. A. Wirz, Zürich: *Über das Ladinikum des Monte S. Giorgio*. Dr. E. Kuhn, Zürich: *Über Acrodusfunde aus der Tessiner Trias*. Prof. Dr. B. Peyer, Zürich: *Helveticosaurus zolingeri*, ein neues Reptil aus der Tessiner Trias. 20. Mai 1946, Prof. Dr. H. Huttenlocher, Bern: *Über Granitintrusionen, Granitisationen und ähnliche Erscheinungen aus dem Aarmassiv*.

#### 4. Exkursionen:

13. Oktober 1945: Steinmaur-Neerach-

Strassberg-Glattfelden. Führung: Dr. H. Suter, Zürich. 6. April 1946: Waltikon-Wassberg-Looren-Fällanden-Dübendorf. Leitung: Dr. E. Frei, Zürich.

#### 5. Finanzen:

Kapitalrechnung: Saldo Ende 1945 Fr. 5518.45, davon verfügbar Fr. 3318.45. Betriebsrechnung: Einnahmen Fr. 542.35, Ausgaben Fr. 626.10, Rückschlag Fr. 84.35.

Zürich, Juli 1946.

Der Aktuar:  
F. de Quervain.

## Tätigkeitsbericht der Chemischen Gesellschaft in Zürich

Vereinsjahr 1945/46 Berichtsperiode: 22. Okt. 45 bis 23. Okt. 46

#### Vorstand:

Präsident: Prof. Dr. F. Almasy. Vizepräsident: Prof. Dr. J. Büchi. Kassier: P.-D. Dr. K. Wieland. Aktuar: Dr. O. Gübeli. Rechnungsrevisoren: Prof. V. Prelog und Prof. R. Wizinger.

#### Vorträge:

22. Oktober 1945, Prof. Dr. Wizinger: «Über eine neue Klasse komplexbildender Farbstoffe». 3. Dezember 1945, Prof. Dr. Delaby, Paris: «Sur les sulfamides amidines: aspect chimique et pharmacologique». 14. Dezember 1945, Prof. Dr. A. R. Todd, F. R. S. Cambridge: «Über Haschisch». 11. Februar 1946, Dr. E. Chain, Oxford: «Die Chemie der Penicilline». 11. März 1946, Prof. Dr. Staudinger: «Makromolekulare Chemie und Biologie». 1. Mai 1946, Prof. Dr. W. Pauli: «Elektrochemisch konstitutive Beziehungen bei Proteinen». 22. Mai 1946, Prof. Dr. Wibaut, Amsterdam: «Einfluss der Temperatur und

von Katalysatoren bei der Substitution im aromatischen Ring». 5. Juni 1946, Prof. Dr. Hockett: «Recent Progress in the chemistry of carbohydrates especially in the United States». 26. Juni 1946, Dr. Rieben: «Über ein neues Prinzip der quantitativen K-Bestimmung und einige seiner biologischen Anwendungen». Dr. O. Gübeli: «Über die Analyse der Geysire von Tarasp». 3. Juli 1946, Prof. Dr. Marschalk: «Studien im Acengebiet».

#### Finanzen:

Saldo 22. Oktober 1945	Fr. 2071.18
Einnahmen	Fr. 1043.80
Ausgaben	Fr. 2222.20
Überschuss der Ausgaben	Fr. 1178.40
Vermögen am 23. Oktober 1946	Fr. 892.78

Zürich, den 23. Oktober 1946.

Der Aktuar:  
O. Gübeli.

## Tätigkeitsbericht der Physikalischen Gesellschaft Zürich für 1945/46

#### 1. Vorstand:

Präsident: E. Baumann. Vizepräsident: W. Hardmeier. Quästor: H. A. Schwarzenbach. Sekretär: K. Benz.

Beisitzer: F. Fischer. Revisoren: K. Wieland, A. Schnetzler.

#### 2. Mitgliederbestand:

Ende November 1945: 201, davon 10 Ehren-

mitglieder, 28 Freimitglieder, 159 ordentliche Mitglieder, 4 außerordentliche Mitglieder. Seit der Generalversammlung vom 22. November 1945 hat der Mitgliederbestand folgende Änderungen erfahren: 23 Eintritte, 1 Austritt, 1 Todesfall. Gegenwärtiger Mitgliederbestand 222.

Infolge 25jähriger Mitgliedschaft ist auf Grund von § 4 der Statuten Herr Dr. Ing. Walter Dällenbach, Zürich, auf Anfang 1946 zum Freimitglied ernannt worden.

Am 18. April 1946 verschied Direktor Harro Fromm in Winterthur, der Ende letzten Jahres in unsere Gesellschaft eingetreten war.

### 3. Vorträge:

22. November 1945, Prof. Dr. P. Scherrer, E.T.H., Zürich: Atomenergie.  
12. Dezember 1945, P.-D. Dr. K. Berger,

E.T.H., Zürich: Neuere Methoden und Ergebnisse der Blitzforschung. 23. Januar 1946, Prof. Dr. F. Joliot, Paris: La désintégration atomique et ses applications. 4. Februar 1946, Dr. h. c. F. Schmid, Oberhelfenschwil: Ist das Zodiakallicht kosmischer oder tellurischer Herkunft? 18. Februar 1946, Dipl. Ing. H. Thiemann und Dipl. Phys. N. Schaetti, A.F.I.F., Zürich: Die reflexfreie Optik in Theorie und Praxis. 5. März 1946, Emile Labin, Paris: Modulation par impulsions pour transmissions radio-multiples.

### 4. Finanzen:

Stand Ende Februar 1946: Einnahmen Fr. 1713.—, Ausgaben Fr. 1344.—, Vermögen Fr. 9278.—.

Zürich, den 2. Mai 1946.

K. Benz.

## Institute

### Mitteilungen aus dem Geodätischen Institut der E.T.H., Zürich

Der Vorsteher des Geodätischen Institutes der E.T.H., Herr Prof. Dr. C. F. Baeschlin, hat mit der Herausgabe der in zwangloser Folge erscheinenden «Mitteilungen aus dem Geodätischen Institut der E.T.H., Zürich» dem dringenden Bedürfnis nach einer Publikationsgelegenheit für wissenschaftliche Arbeiten aus dem Gebiete der Geodäsie in erfreulicher Weise entsprochen.

Die im August 1945 erschienene Nr. 1 der «Mitteilungen» enthält zwei Arbeiten. (Normalformat, 24 Seiten, 16 Figuren, 1 Tafel. Verlag Gebr. Leemann & Co., Zürich. Preis: Fr. 5.50.)

I. K. WEISSMANN, Genauigkeitsuntersuchungen über die rhythmischen Radiozeitzeichen der Station Rugby (GBR.  $\lambda = 18\,750\text{ m}$ , 16 kHz).  
Die Rugbyperiode.

Die Untersuchung der Genauigkeit von mittels Stichchronographen registrierten Emissionen drahtloser rhythmischer Zeitzeichen des Senders Rugby hat als mittleren Fehler eines Zeichens  $\pm 0,006$  ergeben. Da die Ablesegenauigkeit  $\pm 0,003$  beträgt, musste eine systematische Fehlerquelle vermutet werden. Die graphische Auftragung der auf die Epoche des ersten Zeitzeichens

reduzierten Schlagzeiten der Zeichen zeigten deutliche Maxima in Zeitabständen von 30 Schlagzeiten, die der Verfasser «Rugbyperiode» nennt.

Zeichenaufnahmen mittels Schleifenoszillograph (Filmtransport 12 cm/sec) und mittels Kathodenstrahloszillograph (Filmtransport ca. 60 cm/sec) und Frequenzunterteilung durch eine Quarzuhr ergaben aus der Vergleichung der reduzierten Schlagzeiten mit gleicher Kennziffer in den Perioden den vom Einfluss der Rugbyperiode befreiten mittleren Definitions- und Ablesefehler eines Zeichens zu  $\pm 0,0010$  bzw.  $\pm 0,0005$ . diese Aufnahmen bestätigten die periodischen Maxima, gaben aber keine wesentlichen weiteren Aufschlüsse hierüber. Ohne Kenntnis der Sendeeinrichtung kann man vermuten, dass die Maxima verursacht werden durch die dem Sendependel erteilten Impulse zur Konstanthaltung der Amplitude. Die Maxima erscheinen in der Größenordnung von etwa  $0,005$  gegenüber den ungestörten Zeichen.

Die Periode von 30 Schlagzeiten wirkt sich auf die Uhrstandbestimmung durch Abhören von Koinzidenzen nach der Hännischen Methode insofern ungünstig aus, als die Koinzidenzen mit den Maxima der Peri-

ode zusammenfallen können, wodurch der Uhrstand verfälscht wird. Immerhin ist der mögliche Maximalfehler nicht von der Gröszenordnung des m. F. einer astronomischen Zeitbestimmung erster Ordnung. Für physikalische Beobachtungen sind jedoch Zeitzeichen mit Amplituden vom Ausmass der Rugbyperiode ungenügend, und es ist wünschenswert, dass der Sendemechanismus nicht mehr durch Pendel, sondern auf elektromechanischem Wege realisiert werde.

I. A. PASTORELLI und Th. BLACHUT, *Versuche über Lufttriangulation mit Filmen und Statoskop am Wildautographen A<sub>5</sub>*.

Zur weiteren Abklärung der umstrittenen Genauigkeit der Lufttriangulation und der Bestimmung von Höhenunterschieden des Aufnahmeflugzeuges während des Fluges hat das photogrammetrische Institut der E.T.H. die von der Eidg. Landestopographie ausgeführte Aufnahme eines Streifens von 42 km Länge untersucht. Die Aufnahme er-

folgte mit der vollautomatischen Fliegerkamera «Wild», über welche die notwendigen Angaben gemacht werden.

Der Aufnahmestreifen wies ausser den an seinen Enden die zur Überbrückung des festpunktlosen Teiles notwendigen Festpunktpaaren erstmals in der Mitte des Streifens einen weiteren Festpunkt auf, wodurch dem nachgewiesenen, aber noch nicht abgeklärten quadratischen Anteil des systematischen Höhenfehlers entgegengewirkt wird.

Es wurden Lage und Höhe von 86 aus Grundbuchplänen identifizierten Punkten mittels des Autographen ausgewertet. Der m. F. beträgt in der Längsrichtung  $\pm 5.4$  m, in der Querrichtung  $\pm 4.7$  m und in der Höhe  $\pm 3.5$  m.

Die Verwendung des Statoskopes ist zur Messung von Höhenunterschieden während des Fluges in jedem Falle zu empfehlen, wenn auch die absolute Höhenbestimmung mittels dieses Gerätes fraglich ist.

Paul Engi

## Buchbesprechungen

A. FREY-WYSSLING: «Ernährung und Stoffwechsel der Pflanzen.» Aus der Sammlung Forschung und Leben, naturwissenschaftliche Bibliothek der Büchergilde Gutenberg, Zürich 1945, 295 Seiten mit 66 Abb.

Schon vor dem Kriege bestand ein ausgesprochen Mangel an Lehrbüchern der Pflanzenphysiologie, die den grossen Fortschritten seit der Herausgabe des bekannten Lehrbuches von Kostytschew und Went (1931) gerecht wurden und auf ebenem hohem Niveau standen wie dieses. Sowohl die neueren deutschen wie angloamerikanischen Darstellungen der Pflanzenphysiologie und allgemeinen Botanik lassen mit wenigen Ausnahmen in vieler Hinsicht zu wünschen übrig. Mit grossem Interesse sah man deshalb der Herausgabe des von der Büchergilde Gutenberg im Rahmen ihrer naturwissenschaftlichen Bibliothek: Forschung und Leben, angekündigten Werkes von Frey-Wyssling: «Ernährung und Stoffwechsel der Pflanzen» entgegen.

Das nun vor einigen Monaten erschienene Buch entspricht voll den Erwartungen: es ist nicht nur ein wissenschaftlich hochstehendes Werk, sondern auch, wie dies von den früheren Arbeiten des Autors wohl bekannt ist, leicht lesbar und sehr anregend geschrieben.

Dem Zweck der Buchreihe entsprechend, hat der Autor aus dem Gesamtgebiet der Pflanzenphysiologie diejenigen Erscheinungen herausgegriffen, die allgemeines Interesse beanspruchen dürfen. Das tritt ganz besonders im ersten Kapitel über die Stoffaufnahme in Erscheinung, indem dort nicht nur die physikalisch-chemischen Probleme dieser komplizierten und noch recht wenig verstandenen Erscheinungen gründlich dargelegt werden, sondern auch an mehreren Beispielen auf die grosse praktische Bedeutung der wissenschaftlichen Bearbeitung dieser Fragen hingewiesen wird. So kommen in diesem Kapitel die Tankkultur (Grosskulturen von Pflanzen in Nährsalzlösungen) und die Prinzipien der Düngung zur Behandlung. Neben den «klassischen» werden auch die wichtigeren Spurenelemente sowohl in ihrer theoretischen als auch praktischen Bedeutung gewürdigt.

Im Kapitel über die Assimilation fällt die knappe, aber alles Wesentliche erfassende Formulierung angenehm auf. Die Photosynthese der Kohlenhydrate wird nicht nur