

## Zum Weggeleit!

Die Naturforschende Gesellschaft in Zürich entbietet durch diese Festschrift allen Teilnehmern an der 99. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft vaterländischen Willkommensgruss!

Ein gewaltiges Völkerringen, wie es die Welt in dieser Furchtbarkeit wohl noch nie geschaut, erschüttert Europa; seit 36 Monden brandet des Krieges Furie wild und in ungebrochener Kraft rings um unsers Vaterlandes Grenzen und wenn uns auch ein glückliches Geschick bis heute davor bewahrt hat, dass unser Heimatboden zum blutgetränkten Kriegsschauplatz geworden, so werfen dennoch des Krieges Schwingen ihre düstern Schatten drohend auch auf uns, auf unsere Arbeit, unser Denken, auf unsere Lebenserfordernisse und nicht ohne Sorgen sehen wir der Zukunft entgegen.

So kommen wir denn auch von unsers Landes Süden und Norden, Osten und Westen an der Limmat Strand nicht zusammen, um Feste zu feiern, sondern um uns Rechenschaft abzulegen über den Stand unseres geistigen Rüstzeuges, jener Wehr, die auch der blutigste Krieg niemals völlig zu vernichten vermag, um neue Aufgaben zu formulieren, um Gewonnenes einzuordnen in den Rahmen der Wissenschaften.

Die Festschrift soll ein Abbild sein der wissenschaftlichen Tätigkeit am Sitze der beiden Hochschulen, der eidgenössischen wie der kantonalen. Nicht ohne ein gewisses Bangen ist der Unterzeichnete als Redaktor der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich an die ihm übertragene Aufgabe herangetreten; nun aber, da der Band vor ihm liegt, glaubt er sich dessen freuen zu dürfen. Die Aufgabe wurde ihm wesentlich dadurch erleichtert, dass ihm auf seinen Wunsch hin eine besondere Kommission beigesellt wurde, die sich zur Hauptsache mit der Gewinnung von Beiträgen für die vorliegende Festschrift zu befassen und damit den Redaktor nach dieser Seite hin zu entlasten hatte.

Die Kommission bestand, abgesehen von dem Unterzeichneten, der als Redaktor den Vorsitz zu führen hatte, und dem Präsidenten des Organisationskomitees, Prof. Dr. C. Schröter, aus den Herren:

Prof. Dr. Karl Egli,  
Dr. Arnold Heim,  
Prof. Dr. Karl Hescheler,  
Prof. Dr. F. Rudio,  
Direktor Dr. G. Schärflin,  
Prof. Dr. Hans Wehrli.

All diesen Kollegen bin ich zu grossem Danke für ihre Mitarbeit verpflichtet. Dann gilt mein Dank aber auch den Autoren der zahlreichen Beiträge, dem Organisationskomitee der diesjährigen Jahresversammlung, das durch seine kräftige, finanzielle Unterstützung die Herausgabe dieser Festschrift ermöglichte, und endlich der mit dem Drucke betrauten Firma Zürcher & Furrer, die ungeachtet der zahlreichen Schwierigkeiten, deren Natur durch den Krieg und seine Folgen bedingt war, den mannigfachen Wünschen der Autoren und des Redaktors weitgehend Rechnung getragen hat.

Möge ein glücklicher Stern, wie über der 99. Jahresversammlung, so auch in aller Zukunft über der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft walten und möge, wenn die schweizerischen Naturforscher sich nach 20 oder mehr Jahren neuerdings in Zürichs gastlichen Mauern zusammenfinden, dann Neu-Europa erstarkt und ein ruhige Entwicklung fördernder Friede für alle Zeiten gesichert sein!

Zürich, 1. September 1917.

**Hans Schinz.**

# Inhalt.

	Seite
<b>W. Oechsli und C. Schröter.</b> I. Paul Usteri als Staatsmann. II. Usteris Bedeutung für die Naturwissenschaft. (Mit einer Portrattafel)	1
<b>Walter Knopfli.</b> Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte des Brustschulterskelettes der Vögel	49
<b>Alfred Kienast.</b> Neue Entwicklungen über die Abel'sche Integralumkehrungsformel	59
<b>Rudolf Fueter.</b> Ein Satz über Iteration von Potenzreihen und seine zahlentheoretische Anwendung	67
<b>A. Kiefer.</b> Vom freien Fall auf schiefen Ebenen	73
<b>H. Brockmann-Jerosch.</b> Die ältesten Nutz- und Kulturpflanzen. (Hiezu Tafel II und III)	80
<b>C. Keller.</b> Zur Biologie von <i>Chrysomela aenea</i> L. und <i>Coleophora fuscedinella</i> Zell. (Hiezu Tafel IV)	103
<b>J. Hug.</b> Die letzte Eiszeit der Umgebung von Zürich. (Hiezu Tafel V)	125
<b>K. Bretscher.</b> Der Frühlingszug des Kukuks in der Schweiz	143
<b>Ernst Meissner.</b> Beanspruchung und Formänderung zylindrischer Gefässe mit linear veränderlicher Wandstärke	153
<b>M. Rikli.</b> Die den 80° n erreichenden oder überschreitenden Gefässpflanzen	169
<b>M. Cloetta.</b> Zur Theorie der Narkose	194
<b>Emil Baur.</b> Über die Photolyse der Uranylsalze	201
<b>A. Hurwitz.</b> Über ternäre diophantische Gleichungen dritten Grades	207
<b>J. W. Fehlmann.</b> Die Bedeutung des Sauerstoffes für die aquatile Fauna	230
<b>Paul Niggli.</b> Kristallstruktur und Chemismus	242
<b>Josias Braun-Blanquet.</b> Die xerothermen Pflanzenkolonien der Föhrenregion Graubündens	275
<b>J. Franel.</b> A propos des tables de logarithmes	286
<b>Hermann Weyl.</b> Bemerkungen zum Begriff des Differentialquotienten gebrochener Ordnung	296
<b>P. Jaccard.</b> Anatomische Struktur des Zug- und Druckholzes bei wagrechten Ästen von Laubhölzern. (Hiezu Tafel VI und VII)	303
<b>K. Hescheler.</b> Über einen Unterkiefer von <i>Rhinoceros antiquitatis</i> Blumenb. aus dem Kanton Schaffhausen	319
<b>A. Thellung.</b> Stratiobotanik	327
<b>Alfred Ernst.</b> Über den Ursprung der apogamen Angiospermen	336
<b>Rudolf Staub.</b> Das Äquivalent der Deutblanchedecke in Bünden	349
<b>Arthur Tröndle.</b> Über die ersten Stadien der geotropischen Krümmung	371
<b>W. D. Treadwell.</b> Beitrag zur Berechnung homogener Gasgleichgewichte	378
<b>H. C. Schellenberg.</b> Zur Kenntnis der Entwicklungsverhältnisse von <i>Mycosphaerella Fragariae</i> (Tul.) Lindau. (Hiezu Tafel VIII und IX)	383

	Seite
<b>M. Düggeli.</b> Beitrag zur Frage über die Bedeutung der freilebenden Stickstoff fixierenden Bodenbakterien für die Ernährung der höheren Pflanzen . . . . .	394
<b>Albert Heim.</b> Geologische Nachlese.	
26. Der Kontakt von Gneiss und Mesozoikum am Nordrand des Aarmassivs bei Erstfeld. Von Albert und Arnold Heim. (Hiezu Tafel X und XI) . . . . .	423
<b>C. F. Geiser.</b> Opere matematiche di Luigi Cremona . . . . .	452
<b>W. Silberschmidt.</b> Die Sterblichkeit an Tuberkulose und an Krebs in der Stadt Zürich 1896—1915 . . . . .	460
<b>J. Maurer.</b> Unsere alten Zürcher Witterungsregister. (Hiezu Tafel XII)	470
<b>O. Roth.</b> Hygienische Betrachtungen über den Reinheitszustand der Limmat von Zürich bis Wettingen mit besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Abwässer der Stadt Zürich . . . . .	479
<b>Otto Schlaginhaufen.</b> Über die menschlichen Skelettreste aus dem Pfahlbau am Alpenquai in Zürich. (Hiezu Tafel XIII—XV) . . . . .	488
<b>J. Strohl.</b> Conrad Gessner's „Waldrapp“ . . . . .	501
<b>A. de Quervain.</b> Über die Arbeit der schweizerischen Erdbebenwarte Zürich. (Hiezu Tafel XVI) . . . . .	539
<b>Pierre Weiss.</b> La Physique nouvelle et le Magnéton . . . . .	548
<b>A. Werner.</b> Über Spiegelbildisomerie bei Platinverbindungen I . . . . .	553

**Ausgabe sämtlicher Separatabzüge am 9. September 1917.**

**NB. Die Separatabdrücke sind nicht im Buchhandel zu haben.**



*Saul Usteri.*