

# VIERTELJAHRSSCHRIFT DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT IN ZÜRICH

unter Mitwirkung von

W. BRUNNER, A. U. DÄNIKER, H. FISCHER, A. FREY-WYSSLING, H. GUTERSOHN,  
P. KARRER, B. MILT, P. NIGGLI, P. SCHERRER, H. R. SCHINZ  
A. SPEISER und FR. STÜSSI

herausgegeben von

HANS STEINER

Neunzigster Jahrgang, 1945

Eidg. Anstalt für Wasserversorgung  
Abwasserreinigung u. Gewässerschutz

*ker 243*

DRUCK UND VERLAG GEBR. FRETZ AG. ZÜRICH

Sfo.

Kat.

# Inhaltsverzeichnis

ABHANDLUNGEN	Seite
E. BRANDENBERGER. Der Aufbau pflanzlicher, tierischer und menschlicher Verkal- kungen im Lichte der röntgenographischen Kristallstrukturuntersuchung. (Mit 6 Abbildungen im Text) . . . . .	250
W. FEITKNECHT. Die Erforschung der Struktur kolloider Stoffe mit Röntgenstrahlen und mit dem Elektronenmikroskop. (Mit 18 Abbildungen im Text) . . . . .	161
F. GASSMANN. Vom Gravitationsfeld des inhomogenen Rotationsellipsoides im Aussenraum . . . . .	36
G. INDUNI. Das Schweizerische Elektronenmikroskop. (Mit 13 Abbildungen im Text)	181
P. KARRER. Die bisher bekannten natürlichen Carotinoide und ihre Absorptions- spektren . . . . .	1
A. KRUPSKI. Zur Frage des Einflusses der Alpung auf das Rind. (Mit 5 Abbildungen im Text) . . . . .	81
E. ROTHLIN. Das Blut und seine Funktion für den Transport und die Verteilung von Wirkstoffen. (Mit 4 Abbildungen im Text) . . . . .	195
H. SCHAEPLI. Zur Periodizität des Internodienwachstums. (Mit 3 Abbildungen im Text) . . . . .	92
CHR. THAMS. Mittelwerte der Globalstrahlung in Zürich. (Mit 2 Abbildungen im Text) . . . . .	26
H. WANNER. Sauerstoffdiffusion als begrenzender Faktor der Atmung von Pflanzen- wurzeln. (Mit 10 Abbildungen im Text) . . . . .	98
O. A. M. WYSS. Über die Ursache der gehirnelektrischen Erscheinungen. . . . .	241
<b>MITTEILUNGEN:</b>	
R. BILLWILLER. Der Firnzuwachs pro 1944/45 in einigen schweizerischen Firnge- bieten. XXXII. Bericht der Zürcher Gletscherkommission. . . . .	265
U. A. CORTI. Gefährdung und Sicherung der Vögel. . . . .	50
M. R. FRANCILLON. Musculus gastrocnemius tertius. (Mit 2 Abbildungen im Text) .	55
C. FRIEDLAENDER und F. LOCHER. Vorläufige Untersuchungsergebnisse über die Eignung alpiner Quarze für piezoelektrische Zwecke. (Mit 10 Abbildungen im Text) . . . . .	126
E. HEITZ. Kritische Bemerkung betreffend den Nachweis von Realisatorgenen bei <i>Sordaria fimicola</i> (Rob.) . . . . .	47
G. HUBER-PESTALOZZI. Neue Planktonorganismen im Zürichsee. (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Text) . . . . .	120
W. JENNI. Zur Kenntnis der Fischparasiten des Zürichsees. (Mit 4 Abbildungen im Text) . . . . .	271
F. RUCH. Zur Schraubenstruktur des Metaphasechromosoms der 1. meiotischen Teil- ung bei <i>Tradescantia virginica</i> . (Mit 2 Abbildungen im Text) . . . . .	214

W. STAUB. Der Bau der Stirnregion der St. Bernhard-Decke und ihrer Unterlage zwischen Visp und Leuk-Suste im Mittel-Wallis. (Mit 2 Abbildungen im Text)	135
O. WALCHLI. Die Einlagerung von Kongorot in Zellulose. . . . .	140
M. WALDMEIER. Die Abhängigkeit der $F_2$ -Grenzfrequenz. (Mit 1 Abbildung im Text)	44
H. WANNER. Berichtigung zu der Arbeit auf S. 98. . . . .	215

**ÜBERSICHTSREFERATE**

H. R. SCHINZ. Neues zur Ätiologie und Pathogenese der Krebsse. (Mit 22 Abbildungen im Text) I. Folge . . . . .	216
II. Folge (Schluss). . . . .	276

**NATURSCHUTZ:**

III. Jahresbericht der Naturschutzkommission der N. G. Z. pro 1944 . . . . .	141
--	-----

**VORTRÄGE DER N.G.Z.**

27. November 1944. Prof. Dr. E. ROTHLIN, Basel: Über Vehikelfunktion des Blutes und Verteilung von Wirkstoffen im Organismus. (Mit Projektionen) . . . .	60
11. Dezember 1944. Prof. Dr. med. HANS WAGNER, Zürich: Pathogenese und Therapie der Netzhautablösung. (Mit Projektionen) . . . . .	61
8. Januar 1945. Prof. Dr. E. BRANDENBERGER, Zürich: Der Aufbau pflanzlicher, tierischer und menschlicher Verkalkungen im Lichte der röntgenographischen Kristallstrukturuntersuchung. (Mit Projektionen) . . . . .	62
22. Januar 1945. Prof. Dr. W. FEITKNECHT, Bern: Erforschung kolloider Stoffe mit Röntgenstrahlen und mit dem Elektronenmikroskop. (Mit Projektionen) . .	63
5. Februar 1945. Prof. Dr. A. STOLL, Basel: Das Mutterkorn im Wandel der Zeiten. (Mit Projektionen) . . . . .	143
28. Mai 1945. Prof. Dr. BRUNO BAUER, Zürich: Die Rolle der Wärmepumpe im schweizerischen Energiehaushalt, anschliessend Rundgang durch die Wärmepumpenanlage am Walcheplatz. . . . .	295
17. September 1945. Prof. J. HUXLEY, M. A., D. SC., F. R. S., London: Ethics and Evolution. . . . .	297
15. Oktober 1945. Dr. H. v. WATTENWYL, Zürich und Dr. P. GASCHÉ, Basel: Über den südafrikanischen Krallenfrosch ( <i>Xenopus laevis</i> ) und seine Verwendung als biologisches Untersuchungsobjekt (mit Filmvorführung und Projektionen) .	298
29. Oktober 1945. Prof. Dr. S. EDLBACHER, Basel: Enzymatische Symplexe, Komplexe und Aktionsfelder . . . . .	299
12. November 1945. Prof. Dr. P. SCHERRER, Prof. Dr. P. NIGGLI, Prof. Dr. H. R. SCHINZ, Prof. Dr. E. BRANDENBERGER: Zur Feier des 50jährigen Jubiläums der Entdeckung der Röntgenstrahlen. . . . .	300

**PERSONELLES:**

Prof. Dr. A. ERNST zum 70. Geburtstag . . . . .	64
Zum 60. Geburtstag von ANDREAS SPEISER . . . . .	145
CARL TÄUBER † . . . . .	145

## NEKROLOGE

CARL JEGHER (1874—1945) . . . . .	302
H. W. MAIER (1882—1945) . . . . .	302
EMIL SCHOCH-ETZENSPERGER (1863—1945) . . . . .	305
KONRAD ULRICH (1887—1945) . . . . .	146
OTTO VERAGUTH (1870—1944) . . . . .	65
HANS J. WEHRLI (1871—1945) . . . . .	148
WALTER WYSSLING (1861—1945) . . . . .	235

## WISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFTEN:

### Tätigkeitsberichte:

Entomologia Zürich vom 24. 3. 44 bis 23. 3. 45 . . . . .	151
Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich für das Jahr 1944/45 . . . . .	152
Geologische Gesellschaft Zürich für 1944/45 . . . . .	153
Naturforschende Gesellschaft in Zürich für 1944/45 . . . . .	150
Physikalische Gesellschaft Zürich für 1944/45 . . . . .	306
Technische Gesellschaft Zürich für das Jahr 1944/45 . . . . .	154
Vereinigung praktischer Ärzte von Zürich und Umgebung für 1944 . . . . .	78
Zürcher Ingenieur- und Architektenverein (Z.I.A.) für 1943/44 . . . . .	153

## BUCHBESPRECHUNGEN:

W. ANDERAU: Theoretische Chemie . . . . .	155
J. J. BACHOFEN: Die Landschaften Mittelitaliens . . . . .	79
H. BINSWANGER: Leitfaden der forensischen Psychiatrie . . . . .	306
K. BIRKET-SMITH: Wir Menschen einst und jetzt . . . . .	237
N. FARSON: Der gottverlassene Kontinent . . . . .	156
H. V. FICKER und B. DE RUDDER: Föhn und Föhnwirkungen . . . . .	238
H. FLÜCK: Nos plantes médicinales . . . . .	307
E. FRAUCHIGER: Seelische Erkrankungen bei Mensch und Tier . . . . .	239
J. GABUS: L'Afrique aux Trois Visages . . . . .	239
R. KOEHLIN: Les Glaciers et leur Mécanisme . . . . .	156
P. NIGGLI: Schulung und Naturerkenntnis . . . . .	307
S. N. PROKOPOVICZ: Die natürlichen Hilfsquellen der UdSSR, . . . . .	80
— Russlands Volkswirtschaft unter den Sowjets . . . . .	307
L. SZONDI: Schicksalsanalyse . . . . .	157
M. WALDMEIER: Sonne und Erde . . . . .	239

## BEIHEFTE:

- Nr. 1. HANSJAKOB SCHAEPI und FRITZ STEINDL: Blütenmorphologische und embryologische Untersuchungen an einigen Viscoideen; erschienen am 31. März 1945.
- Nr. 2. JULIE SCHINZ, H. SUTER und J. SCHLITTLER, mit einer Einführung von A. U. DÄNIKER: Das Neeracherried; erschienen am 30. Juni 1945.
- Nr. 3. HANS BOESCH: Birmingham (Jefferson County) Alabama (USA.) (Wirtschaftsgeographie eines Schwerindustrialgebietes); erschienen am 30. Juni 1945.
- Nr. 4. PAUL HUBER. Histophysiologische Untersuchungen am Dickdarmepithel der weissen Maus mit Delphinin (Alkaloid aus *Delphinium staphisagria*); erschienen am 30. September 1945.
- Nr. 5. FRIEDRICH WAHLEN: Das schweizerische Anbauwerk 1940/45, Neujahrsblatt auf das Jahr 1946, 148. Stück; erschienen am 31. Dezember 1945.