

# Greinacher, Heinrich

Objektyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **154 (1974)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

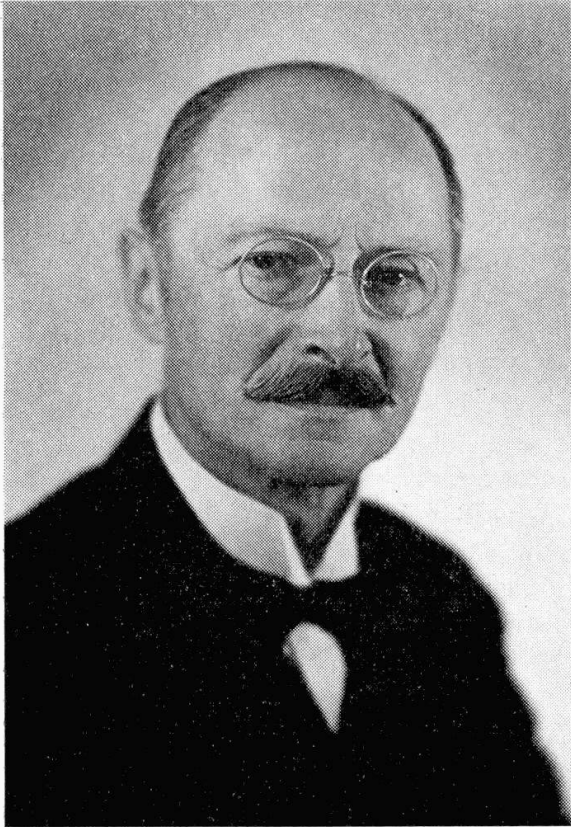
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



## Heinrich Greinacher

1880–1974

Heinrich Greinacher wurde am 31. Mai 1880 in St.Gallen geboren und starb am 17. April 1974 in Bern. Seine Eltern waren der aus Konstanz eingewanderte Schuhmachermeister und Tenorsänger Heinrich Greinacher (1838–1920) und Pauline Münzenmayer (1855–1921), die Tochter eines Weingärtners und Gemeindepräsidenten von Untertürkheim bei Stuttgart. Neben zwei Schwestern blieb er der einzige Sohn. Drei Gaben waren ihm verliehen: für physikalische Erfindungen, für Musik und für den schriftlichen Ausdruck. Als der Jüngling im Gymnasium war, wurden die Röntgenstrahlen und die Radioaktivität entdeckt. Die junge Strahlenforschung zog ihn in ihren Bann. Nach einem Semester in Zürich und zwei Semestern in Genf weilte er vier Jahre in Berlin. Dort promovierte er 1904 beim Experimentalphysiker Emil Warburg. In theoretischer Physik war sein Lehrer Max Planck, zu dem er zeitlebens als zu einem menschlichen Vorbild emporsah. Als Assistent mit geringem Monatslohn diente er je ein halbes Jahr bei Charles-Eugène Guye in Genf und bei Georg Quincke in Heidelberg. Da ihm dessen Nachfolger Philipp Lenard als unangenehmer Patron geschildert wurde, kehrte er 1907 in die Schweiz zurück. Der Aufenthalt im Ausland hatte seinen Blick geweitet. Er blieb 17 Jahre in Zürich, wo er sich unter Alfred Kleiner 1907 habilitierte und 1916 Titularprofessor wurde. Mit Freude folgte er 1924 dem Ruf nach Bern. Hier konnte er als einziger Vertreter der Experimentalphysik und Direktor des alten Physikalischen Institutes auf der Grossen Schanze ein

reiches Wirken entfalten. 1952 wurde er abgelöst von Fritz Houtermans. Es war ihm ein Lebensabend in Rüstigkeit beschieden.

Die Liste seiner Veröffentlichungen und Patente belegt die Ergebnisse seiner Arbeit. Als wichtigste stechen jene hervor, die zu neuen Verfahren und Erfindungen auf dem Gebiete der Atomphysik geführt haben. 1914 ersann er die Anordnung zur Erzeugung einer Gleichspannung vom doppelten Betrage einer Wechselspannung, die unter der Bezeichnung Greinacher-Schaltung allgemein bekannt geworden ist. So erzählte mir Dr. Walter Rieder, der 1930 an das Missionsgymnasium von Tsingtau berufen wurde, dass er den dortigen Physikprofessor, einen Chinesen, besucht und ihm gesagt habe, er sei Assistent Greinachers gewesen, worauf jener geantwortet habe: «Greinacher-Schaltung!» 1920 gelang es Greinacher ferner, eine Schaltung von Kondensatoren und Ventilen zu finden, die eine beliebige Spannungsvervielfachung ergibt. Der auf dieser Kaskadenschaltung beruhende Kaskadengenerator wurde anfangs der dreissiger Jahre von den Engländern Cockroft und Walton zur Erzeugung einer Hochspannung zum Zwecke künstlicher Atomumwandlung benützt. Der Kaskadengenerator wurde zu einem Konstruktionselement für das Synchrotron des CERN in Genf. 1926 beschrieb Greinacher einen neuen Korpuskelzähler, der von Rutherford die Bezeichnung Kammerzähler erhielt. Leider hat sich die Benennung nicht durchgesetzt. Der Zähler wird heute aber allgemein verwendet. Im Jahre 1934 konnte Greinacher über die Entdeckung eines weiteren Zählverfahrens berichten. Er taufte sein Gerät Funkenzähler. Es hat später beachtenswerte Anwendung erfahren. Da Greinacher neben der Forschungs- auch die Lehrtätigkeit sehr am Herzen lag, hat er sich eh und je bemüht, neue Demonstrationsversuche zu erfinden und auszuführen. Am bekanntesten ist wohl sein Wasserstrahlzähler geworden, der heute im Experimentalphysik-Kolleg vielerorts vorgeführt wird. Da sich Greinacher als Vorstand des Meteorologischen Observatoriums auch um die Belange der Lehre von Wetter und Klima zu kümmern hatte, widmete er sich auch diesem Gebiet. Am meisten Beachtung hat hierbei sein als Diffusionshygrometer bezeichneter Feuchtigkeitsmesser gefunden.

Als Persönlichkeit war Heinrich Greinacher durch äusserste Zurückhaltung gekennzeichnet. Ein Leben in stiller Zurückgezogenheit war ihm Bedürfnis. Als ich seinen 85. Geburtstag ohne Ankündigung verstreichen liess, seufzte er erleichtert auf. Jeder Trubel war ihm zuwider. Die vielen Examensprüfungen waren für ihn eine Qual, von der er sich in ländlichen Ferien beim Orgelspiel erholte.

Aus erster Ehe mit Maria Mahlmann hatte Heinrich Greinacher einen Sohn, der Ingenieur wurde, und eine Tochter, die Musikerin war und früh starb. 1933 heiratete er Frieda Urben von Inkwil, die ihn bis zu seinem Tode umsorgte.

Wer ihn besuchte, wurde beeindruckt von der Güte und Schlichtheit des fast im verborgenen lebenden Greises. Die Wohnung war geschmückt vom Blüthner-Flügel, auf dem er meisterhaft musizierte. Schon 1901 hatte er am Genfer Konservatorium als Pianist einen ersten Preis erhalten.

Noch mit über 80 Jahren erquickte er sich am gemeinsamen Kammer-spiel.

In der Stille dichtete er ernste, fromme Verse, die er in vollendet schöner Weise vertonte. Einige dieser Weisen sind im «Säemann» erschienen. Er unterzeichnete nur mit «-er», wie es seiner Zurückhaltung entsprach. Im Alter fand er Musse zum Lesen. Gedichte hatte er besonders gern. Mit 80 Jahren bezog er seine letzte Wohnung an der Alpeneggstrasse. «Noch ist alles im Durcheinander und erinnert an das Boltzmannsche Theorem der völligen Unordnung, der alles zustrebt», schrieb er mir damals. Dies zeigt eine andere Seite seines Wesens: er konnte witzig sein. Dieser Humor belebte auch seine Vorlesungen, die peinlich genau vorbereitet waren, so dass die Versuche wie am Schnürchen abliefen. An der Wandtafel pflegte eine vorbereitete Zeichnung zu stehen. Sie stellte eine Schaltanordnung oder ein Instrument dar und passte in ihrer strengen Exaktheit zum Vortragenden, der das Beispiel stetiger Pflichterfüllung vorlebte. Fast alle seine Veröffentlichungen sind mit solchen Zeichnungen erläutert. Seine Handschrift blieb sich bis ins hohe Alter immer gleich: zierlich, klar und fein. So war auch seine Gestalt: klein, bescheiden, sorgfältig altväterisch gekleidet. Intrigen lagen seinem Wesen fern. Vertraute spürten seine warme Anteilnahme. Er freute sich an den Erfolgen anderer. Eine ganze Anzahl Professoren der Fakultät waren einst seine Schüler gewesen.

Kurz nach dem 90. Geburtstag brach er den Oberschenkelhals. Zum erstenmal musste er ein Spital aufsuchen. Er konnte bald heimkehren, da die Heilung überraschend gut erfolgte. Das Gehen war ihm fortan erschwert. Die Leistungen der Physik, besonders auf dem Gebiet der von ihm geförderten Hochspannungstechnik, durfte er weiter verfolgen bis zu seiner letzten kurzen Krankheit.

*H. Balmer*

## Arbeiten von Heinrich Greinacher

Liste von ihm selbst, ergänzt von Heinz Balmer

### 1. Zusammenfassende Darstellungen (Bücher\* und Broschüren)

- Einführung in die Theorie der Doppelbrechung, Leipzig (Veit) 1902.
- Radium, Leipzig (Veit) 1907.
- Über die Klassifizierung der neueren Strahlen. Antrittsvorlesung. (Aus: Naturwissenschaftliche Rundschau, Jg. 23.) Braunschweig (Friedrich Vieweg) 1908.
- \* Die neueren Strahlen. Radium- ( $\alpha$ - $\beta$ - $\gamma$ -) Strahlen, Kathoden-, Kanal-, Anoden-, Röntgenstrahlen. In leichtfaßlichen Einzeldarstellungen. Mit 66 Abb. Stuttgart (Ferdinand Enke) 1909.
- \* Über Kathoden-, Röntgen-, Anoden- und Kanalstrahlen. Experimentalvorlesungen. Berlin (W. Moeser) 1915.



- \* Einführung in die Ionen- und Elektronenlehre der Gase, Bern (Paul Haupt) 1923 (Vorlesungen).
- Ionen und Elektronen. Abhandlungen und Vorträge aus dem Gebiete der Mathematik, Naturwissenschaft und Technik 9. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner) 1924.
- Bausteine der Atome. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich auf das Jahr 1924, 126. Stück. 31 S., 18 Fig.
- Über die Konstitution der Elektrizität, Bern (Paul Haupt) 1925.
- Die Verwertung der freien Elektronen, Bern und Leipzig (Paul Haupt) 1927.
- \* Physik in Streifzügen. (Verständliche Wissenschaft, Bd. 40.) Berlin (Springer) 1939. 2., verbesserte Auflage 1943. VIII + 176 S., 64 Abb. Polnisch: Szlakami Fizyki.
- Welt der Atome, Aarau (H. R. Sauerländer) 1940. 2. Auflage 1941, 3. Auflage 1944, 4., erweiterte Auflage 1945.
- Uratome der Materie, Bern (A. Francke) 1946. 47 S., 20 Abb.
- \* Ergänzungen zur Experimentalphysik. Einführende exakte Behandlung physikalischer Aufgaben, Fragen und Probleme. Wien (Springer) 1942. 2., vermehrte Auflage 1948, X + 186 S., 82 Abb.
- \* Ausgewählte Aufgaben und Probleme aus der Experimentalphysik. Eine Einführung in die exakte Behandlung physikalischer Fragestellungen. Zugleich dritte, vermehrte Auflage der Ergänzungen zur Experimentalphysik. Wien (Springer) 1953. IX + 266 S., 117 Abb.

Handbuchbeiträge: Radioaktivität. In: Taschenbuch für Mathematiker und Physiker 1911. Ebenso in: Landolt-Börnstein, Physikalisch-chemische Tabellen, 4. Auflage 1912.

Zusammenfassende Berichte über Radioaktivität und Elektronik erschienen früher (1906–1910) in: Naturwissenschaftliche Rundschau, Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Prometheus, Zeitschrift für physikalische Medizin, später in: Umschau, Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift, Schweizerische Technische Zeitschrift. Größere Berichte:

- Die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Radioaktivität. (Von Anfang 1906 bis Mitte 1908.) In: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft (Glarus) 1908, Bd. I, S. 63–98. Auch: Braunschweig (Friedrich Vieweg) 1908.
- Methoden und Apparate zur Messung kleinster elektrischer Ströme (Elektrische Radiometrie). In: Zeitschrift für Röntgenkunde und Radiumforschung, Jg. 12, 1910, S. 254ff.

## 2. Experimentelle und theoretische Abhandlungen

Abkürzungen:

(De) = Demonstrationsversuche

(Di) = Didaktische Arbeiten

- Bulletin SEV = Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Zürich
- Helv. Phys. Acta = Helvetica Physica Acta, Basel
- Phys. Zs. = Physikalische Zeitschrift, Leipzig
- Verh. Dt. Phys. Ges. = Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Braunschweig
- Zs. f. Physik = Zeitschrift für Physik, Braunschweig
- Zs. f. phys. u. chem. Unterr. = Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht, Berlin

- Über die Ursache des Voltaeffekts. Nach Versuchen des Hrn. Greinacher mitgeteilt von E. Warburg. In: Sitzungsberichte der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften, Bd. XXVI, Berlin 1904, S. 850–855; 1 Fig.
- Über die Ursache des Voltaeffekts. In: Annalen der Physik, 4. Folge, Bd. 16, Leipzig 1905, S. 708–734; 5 Fig. (Auszug aus der Berliner Diss.)
- Karl Herrmann, Ergänzungen zur Arbeit des Herrn Greinacher: «Über die Ursache des Voltaeffektes» (nach gemeinsam mit Herrn Greinacher angestellten Versuchen). In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. VII, Nr. 23, 1905, S. 443–446.
- H. Greinacher und K. Herrmann, Über eine an dünnen Isolatorschichten beobachtete Erscheinung. In: Annalen der Physik, 4. Folge, Bd. 17, Leipzig 1905, S. 922–934; 2 Fig.
- Über eine an dünnen halbleitenden Schichten beobachtete Erscheinung. Dasselbst, Bd. 18, 1905, S. 1020–1030; 1 Fig.
- Über die Radioaktivitätsabnahme des Radiotellurs. In: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft 1905, 10 S.
- W. Marckwald, H. Greinacher und K. Herrmann, Über die Radioaktivitätskonstante des Radiotellurs. In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik, Leipzig 1905, Bd. II, Heft 2, S. 136–139; 1 Fig.
- Untersuchungen über die Abklingung der Radioaktivität des Radiotellurs. Dasselbst, S. 139–142; 1 Fig.
- Über die durch Radiotellur hervorgerufene Fluoreszenz von Glas, Glimmer und Quarz. In: Phys. Zs., Jg. 7, No. 7, 1905, S. 225–228; 5 Fig.
- Fluoreszenz und Lambertsches Gesetz. Bemerkung zur Arbeit des Herrn R. W. Wood. Dasselbst, No. 17, 1906, S. 608f.
- H. Greinacher und M. Kernbaum, Über das gasförmige Umwandlungsprodukt des Poloniums. Dasselbst, Jg. 8, No. 10, 1907, S. 339–344; 3 Fig.
- Über die thermische Bestimmung der Radioaktivität gewöhnlicher Substanzen. In: Annalen der Physik, 4. Folge, Bd. 24, Leipzig 1907, S. 79–104; 2 Fig.
- Die Elektronenstrahlungen. In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Neue Folge VII, Jena 1907.
- Über die Strahlenverteilung an radioaktiven Körpern. In: Phys. Zs., Jg. 9, No. 12, 1908, S. 385–392. Mit Tafel. 2. Mitteilung in Jg. 10, No. 5, 1909, S. 145–152; 10 Fig.
- Über eine Methode zum direkten Nachweis der Ladung der  $\alpha$ -Strahlen. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XI, Nr. 7, 1909, S. 179–184; 3 Fig.
- Influence des rayons  $\alpha$  sur la conductibilité électrique des diélectriques solides. In: Le Radium, tome VI, Paris, Juillet 1909, S. 291–296; 3 Fig.
- Über die Erhöhung der Leitfähigkeit flüssiger Dielektrika durch  $\alpha$ -Strahlen. In: Phys. Zs., Jg. 10, No. 25, 1909, S. 986–997; 12 Fig.
- Ein Ionisierungsgefäß zur Messung von Radium- und Röntgenstrahlen. Dasselbst, Jg. 12, 1911, S. 209–214; 9 Fig.
- (De) Ein neues Radium perpetuum mobile. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XIII, Nr. 10, 1911, S. 398–404; 2 Fig. Vgl. Bulletin SEV, Jg. 3, 1912, S. 221.
- (De) Einige einfache Demonstrationsexperimente aus der neueren Physik. In: Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, Jg. XLIII, Heft 8/9, Leipzig und Berlin 1912, S. 414–416; 3 Fig.
- Über die Verwendung des Vibrations-Elektrometers in der Wheatstoneschen Brücke. In: Phys. Zs., Jg. 13, 1912, S. 388f.; 2 Fig. – Über die Verwendung des Vibrations-elektrometers. II. Mitteilung: S. 433–435; 1 Fig.
- Über die Bestimmung der Radiumemanation in Quellwässern. Dasselbst, S. 435f.; 1 Fig. Siehe auch in: Radium in Biologie und Heilkunde, Bd. 2, 1913, S. 167–172, und: Zeitschrift für Balneologie, Jg. VII, Berlin-Wien 1914/15.
- Über eine Anordnung zur Bestimmung von  $e/m$ . In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XIV, Nr. 17/18, 1912, S. 856–864; 4 Fig.

- Über die Stromkurve für gleichförmig ionisierte Luft. In: Annalen der Physik, 4. Folge, Bd. 37, Leipzig 1912, S. 561–568; 2 Fig.
- Über das Vibrationselektrometer und dessen Verwendung bei Wechselstrommessungen. In: Archiv für Elektrotechnik, Bd. 1, Heft 11, Berlin 1913, S. 471–476; 5 Fig.
- Über wandernde Lichtbögen (Hörnerblitzableiter) und verwandte Erscheinungen. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XV, Nr. 5, 1913, S. 123–133; 14 Fig. Siehe auch: Bulletin SEV, Jg. 4, 1913, S. 117.
- Über den Einfluß der Glimmentladung auf den lichtelektrischen Effekt. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XV, Nr. 17, 1913, S. 797–808; 1 Fig.
- Über eine Methode zur Bestimmung der Radiumemanation in Quellwässern. In: Radium in Biologie und Heilkunde, Bd. 2, Heft 6, Leipzig 1913, S. 167–172; 1 Fig.
- Über einen direkt zeigenden Ionenmeßapparat (Ionometer). Dasselbst, Heft 5, 1913, S. 137–143; 3 Fig. Siehe auch: Zeitschrift für Balneologie, Jg. VIII, Berlin-Wien 1915/16, S. 56–58.
- Das Ionometer und seine Verwendung zur Messung von Radium- und Röntgenstrahlen. In: Phys. Zs., Jg. 15, 1914, S. 410–415; 6 Fig. Siehe auch: Bulletin SEV, Jg. 5, 1914, S. 265; Zentralblatt für Röntgenstrahlen, Radium und verwandte Gebiete, Jg. 5, 1914, S. 223; Münchener medizinische Wochenschrift, Jg. 61, Nr. 32, 11. August 1914, S. 1778f.; 8 Fig. (Das Ionometer und seine Verwendung in der Röntgendosimetrie).
- Neuere Messungen des Radiumemanationsgehalts in Quellen. In: Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurort-Hygiene, Jg. VII, Nr. 2, Berlin-Wien 1914/15, 2 S.
- Über eine neue Glühlampe. In: Elektrotechnische Zeitschrift, Berlin 1914, Heft 10, 3 S.; 2 Fig.
- Das Vibrationselektrometer und dessen Verwendung bei Wechselstrommessungen. In: Elektrotechnik und Maschinenbau, Zeitschrift des Elektrotechnischen Vereines in Wien, 1914, Heft 20, 5 S.; 9 Fig.
- Über einen Gleichrichter zur Erzeugung konstanter Gleichspannung. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XVI, Nr. 7, 1914, S. 320–326; 3 Fig. Siehe auch: Elektrotechnik und Maschinenbau, Heft 23, 1914.
- (De) Serienentladungsröhren. In: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XXI, Hamburg 1914/15, S. 48f.; 3 Fig.
- Stoßionisierung und Magnetfeld. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XVII, Nr. 8, 1915, S. 131–151; 9 Fig.
- Ein direkt zeigender Emanationsmesser (Ionometer). In: Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurort-Hygiene, Jg. VIII, Nr. 9/10, Berlin-Wien 1915/16, S. 56–58; 2 Fig.
- Eine neue Hochspannungsbatterie. In: Phys. Zs., Jg. 17, 1916, S. 343–346; 4 Fig. Vgl. Mitteilungen der Physikalischen Gesellschaft Zürich No. 18, 1916, S. 63; Bulletin SEV, Jg. 9, 1918, S. 85.
- Licht und Elektrizität im Selen. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XVIII, Nr. 4, 1916, S. 117–134; 8 Fig. Ebenso in: Elektrotechnik und Maschinenbau, Zeitschrift des Elektrotechnischen Vereines in Wien, 1916, Heft 25 und 26, 7 S.; 8 Fig.
- H. Greinacher und C. W. Miller, Anomale Gleichrichterwirkung im Selen. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XVIII, Nr. 10, 1916, S. 283–296; 10 Fig.
- Widerstand und Polarisation der Selenzellen. Dasselbst, Jg. XIX, Nr. 7/8, 1917, S. 51–71; 9 Fig.
- (Di) Elementare Ableitung der Wegformel des freien Falles. In: Zs. f. phys. u. chem. Unterr., Jg. 29, Heft 1, 1916, S. 21f.; 1 Fig.
- (Di) Zwei Ableitungen aus der Mechanik (Stoßgesetz und Wurfgesetz). Dasselbst, Jg. 30, Heft 3, 1917, S. 130–134; 2 Fig.

- Über Wechselstromversuche an Selenzellen (nach gemeinschaftlich mit Herrn H. A. Krähenbühl ausgeführten Versuchen). In: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft (Zürich) 1917, II. Teil, S. 147-149; 1 Fig. Demonstration einer Hochspannungsbatterie. Dasselbst, S. 149.
- (De) Aus der Ionenlehre der Gase. Einige Demonstrationsversuche. In: Phys. Zs., Jg. 19, 1918, S. 188-195; 5 Fig. und Tafel IV. - II./III. Mitteilung in Jg. 22, 1921, S. 289-297; 3/3 Fig.
- Zur Ionometerkonstruktion. In: Mitteilungen der Physikalischen Gesellschaft Zürich No. 19, 1919, S. 36-43; 4 Fig.
- Zur Messung der Radiumemanation in Quellwässern. In: Phys. Zs., Jg. 21, No. 10, 1920, S. 270-272.
- Erzeugung einer Gleichspannung vom vielfachen Betrage einer Wechselspannung ohne Transformator. In: Bulletin SEV, Jg. 1920, Heft 3, 8 S.; 6 Fig.
- Über die Bestimmung des Nullpunkts bei der Wage. In: Zs. f. phys. u. chem. Unterr., Jg. 33, Heft 2, 1920, S. 54-57; 1 Fig.
- Sur un effet d'ionisation observé avec de la vapeur d'iode. In: Communications de la Société suisse de physique, Avril 1920, S. 255-258; 1 Fig.
- (Di) Einfache Ableitung der Formel für die Empfindlichkeit einer Wage. In: Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, Jg. 52, 1921, S. 115f.
- Eine neue Ventilröhre. In: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XXVIII, Hamburg 1921/22, S. 179f.; 1 Fig.
- Über eine Methode, Wechselstrom mittels elektrischer Ventile und Kondensatoren in hochgespannten Gleichstrom umzuwandeln. In: Zs. f. Physik, Bd. 4, Heft 2, 1921, S. 195-205; 8 Fig. und Tafel. Vgl. Bulletin SEV, Jg. 11, 1920, S. 59-66.
- Muß bei ballistischen Eichspulen auf die magnetische Schirmwirkung Rücksicht genommen werden? In: Zeitschrift für Instrumentenkunde, Jg. 41, Berlin 1921, S. 240f.
- Beitrag zur Theorie der Wage. Dasselbst, Jg. 42, 1922, S. 49-51.
- Über das Leuchten der Flammenionen im Luftfunken. In: Phys. Zs., Jg. 23, 1922, S. 65-69. Mit Tafel II.
- Über ein Differential-Ionometer und seine Anwendung zur elektrischen Messung des Staubgehaltes der Luft. In: Bulletin SEV, Jg. 13, Heft 8, 1922, S. 356-365; 3 Fig.
- Eine Methode, die Lichtgeschwindigkeit aus Ionisierungsmessungen zu bestimmen. In: Zs. f. Physik, Bd. 10, Heft 1, 1922, S. 63-68.
- Über die Charakteristik der Elektronenröhren. Dasselbst, Bd. 11, Heft 4/5, 1922, S. 239-252; 5 Fig.
- Sur les caractéristiques des tubes d'électrons. In: Communications de la Société suisse de physique, Septembre-Octobre 1922, S. 385-388.
- (De) Ein einfacher Versuch zum Nachweis der Thermionisierung in Glühlampen. In: Zeitschrift für technische Physik, Jg. 4, Nr. 1, Leipzig 1923, S. 9-11; 2 Fig.
- H. Greinacher und H. Hirschi, Aktivitätsmessungen an Gesteinen unter Verwendung der Gitter-Elektronenröhren. In: Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen, Bd. III, Heft 1/2, 1923, S. 153-159; 2 Fig.
- Über die Messung von Widerstandsänderungen bei nicht-ohmschen Leitern. In: Zeitschrift für Instrumentenkunde, Jg. 44, Berlin 1924, S. 44-55; 3 Fig.
- Über die akustische Beobachtung und galvanometrische Registrierung von Elementarstrahlen und Einzelionen. In: Zs. f. Physik, Bd. 23, Heft 6, 1924, S. 361-378; 5 Fig.
- Über die Beseitigung der Wechselstromparasiten bei Gleichstrom-Verstärkeröhren. Dasselbst, S. 379-387; 3 Fig.
- (De) Die Demonstration des Photoeffektes mit der Glimmlampe. In: Phys. Zs., Jg. 26, 1925, S. 376-379; 1 Fig. - II. Mitteilung: Jg. 27, 1926, S. 402-404.
- Einfache Ableitung des Kirchhoffschen Strahlungsgesetzes. In: Zs. f. phys. u. chem.

- Unterr., Jg. 39, Heft 3, 1926, S. 123–125; 2 Fig. Zum Beweise des Poiseuilleschen Gesetzes. Dasselbst, S. 125–127; 1 Fig.
- Eine neue Methode zur Messung der Elementarstrahlen. In: Zs. f. Physik, Bd. 36, Heft 5, 1926, S. 364–373; 4 Fig.
  - Über die Registrierung von  $\alpha$ - und H-Strahlen nach der neuen elektrischen Zählmethode. Dasselbst, Bd. 44, Heft 4/5, 1927, S. 319–325; 3 Fig.
  - Die Leuchtanregung der Gase durch  $\alpha$ -Strahlen. In: Zs. f. Physik, Bd. 47, Heft 5 und 6, 1928, S. 344–356; 4 Fig. Zusammenfassung in: Helv. Phys. Acta, Vol. I, Fasc. 4, 1928, S. 299f.
  - Zur Lichtbeugung an weiten Spalten. In: Helv. Phys. Acta, Vol. I, Fasc. 4, 1928, S. 263–272; 5 Fig.
  - Schwankungen der Ionisation einzelner  $\alpha$ -Teilchen. Dasselbst, Fasc. 7 und 8, 1928, S. 534–536; 1 Fig.
  - Elektrische Anziehung und elektrostatischer Druck. Ein einfacher Beweis für das Gesetz der ponderomotorischen Kraft. In: Zs. f. phys. u. chem. Unterr., Jg. 42, Heft 2, 1929, S. 67–69; 3 Fig.
  - Ein einfacher elektrostatischer Verstärker. Dasselbst, Heft 6, 1929, S. 261–264; 3 Fig.
  - Über das Verhältnis der Massen von Proton und Elektron. In: Zs. f. Physik, Bd. 60, Heft 5 und 6, 1930, S. 285–291; 1 Fig.
  - Über die Grundlagen der elektrischen Maßsysteme, insbesondere über die Dimension der Dielektrizitätskonstanten und der Permeabilität. In: Zs. f. phys. u. chem. Unterr., Jg. 43, Heft 6, 1930, S. 257–261. Vgl. Schweizerische Technische Zeitschrift, Jg. 21, 1924, S. 108.
  - Inwieweit können Sonnenstrahlung und interstellare Materie die Bahn der Erde beeinflussen? In: Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. 25, Heft 3/4, Leipzig 1930, S. 327–335; 2 Fig. Leicht verändert in: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, Bd. 65, 1929 und 1930, S. 315–322; 2 Fig.
  - Ein neues Verfahren zur Registrierung von Schall und Erschütterungen. In: Die Schalltechnik, Jg. 4, 1931, S. 94. Vgl. Schweizerische Technische Zeitschrift, Jg. 1932, Nr. 15, S. 225.
  - (Di) Über eine einfache Herleitung des Biot-Savart'schen Gesetzes aus dem Induktionsgesetz. In: Helv. Phys. Acta, Vol. IV, Fasc. 2, 1931, S. 59–67; 4 Fig.
  - Ein einfaches Verfahren zur Bestimmung der Brechkraft von Zerstreuungslinsen. Dasselbst, Fasc. 6, 1931, S. 428–431; 2 Fig.
  - Über die Beziehung zwischen Mikroskop und Fernrohr. Dasselbst, 1931, S. 432–436; 2 Fig.
  - (De) Ein einfacher Demonstrationsversuch über Wanderung und Raumladung von Luftionen. In: Phys. Zs., Jg. 32, Heft 10, 1931, S. 406–410; 7 Fig.
  - Ueber das Verhältnis zwischen dem integralen und dem differentialen Biot-Savart'schen Gesetz. In: Bulletin SEV, Jg. XXIII, Nr. 21, 1932, S. 551f.; 2 Fig.
  - Optische Registrierung von Schall und Erschütterungen, ein neues Verfahren. In: Schweizerische Technische Zeitschrift, Zürich, 14. April 1932, No. 15, S. 225–229; 8 Fig.
  - (De) Neun einfache Demonstrations- bzw. Meßversuche. In: Zs. f. phys. u. chem. Unterr., Jg. 45, Heft 1, 1932, S. 1–5; 7 Fig.
  - (De) Einige einfache Demonstrationsversuche aus den verschiedenen Gebieten der Physik. In: Mitteilungen der Naturforschenden Ges. Bern aus dem Jahre 1932, S. V–VII.
  - (Di) Lupe, Fernrohr und Mikroskop, eine einfache Darstellung ihrer geometrisch-optischen Beziehungen. In: Zs. f. phys. u. chem. Unterr., Jg. 45, Heft 2, 1932, S. 55–62; 7 Fig.
  - Die diatonische Tonleiter als gesetzmäßiges Tonspektrum. In: Helv. Phys. Acta, Vol. VI, Fasc. 5, 1933, S. 305–308; 1 Fig. Vgl. Schweizerische Musikzeitung, Jg. 74, 1934, S. 226; Die Naturwissenschaften, Jg. 21, 1933, S. 824.

- Über einen hydraulischen Zähler für Elementarstrahlen. In: *Helv. Phys. Acta*, Vol. VII, Fasc. 3, 1934, S. 360–367; 4 Fig.
- Über den hydraulischen Zähler für Elementarstrahlen. (II. Mitteilung.) Messung des elementaren Photo-Effekts an Wasser. Dasselbst, Fasc. 5, 1934, S. 514–519; 2 Fig.
- Über einen weiteren hydroelektrischen Zähler für Elementarstrahlen und Photo-Elektronen. (III. Mitteilung.) Dasselbst, Vol. VIII, Fasc. 1, 1935, S. 89–96; 4 Fig.
- Neue Zählmethoden für Elementarstrahlen und Photoelektronen (Funkenzähler). In: *Zeitschrift für technische Physik*, Jg. 16, Nr. 6, Leipzig 1935, S. 165–170; 8 Fig.
- Elektrische Zählmethoden für Korpuskeln und Strahlquanten. In: *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern* aus dem Jahre 1935, S. IXf.
- Zur Kennzeichnung und Benennung der neuen Zähler für Elementarstrahlen und Photo-Elektronen. Der Funkenzähler. In: *Helv. Phys. Acta*, Vol. VIII, Fasc. 3, 1935, S. 265f.
- (Di) Spiegel- und Linsengleichung; ihre Ableitung und gegenseitige Beziehung. In: *Orpho (Optische Rundschau und Photo-Optiker)* Nr. 13 vom 1. Mai 1935, 2 S.; 3 Fig.
- (Di) Die Lupe, ihr Wesen und Verhalten. Dasselbst Nr. 5 vom 11. Februar 1936, 2 S.; 1 Fig.
- Der Funkenzähler als Netzanschlußgerät zur Zählung von Korpuskeln und Photonen. In: *Helv. Phys. Acta*, Vol. IX, Fasc. 7, 1936, S. 590–595; 5 Fig.
- (Di) Kreisbewegung und Impulssatz. In: *Zs. f. phys. u. chem. Unterr.*, Jg. 50, Heft 4, 1937, S. 141–143; 2 Fig.
- Über Gittersteuerung des Spitzen- und Koronastroms. In: *Helv. Phys. Acta*, Vol. X, Fasc. 4, 1937, S. 271–283; 9 Fig.
- H. Greinacher und W. Klein, Über einen Apparat zur Dauerregistrierung der spezifischen Ionenzahl der Atmosphäre. In: *Gerlands Beiträge zur Geophysik*, Bd. 51, Heft 2/3, Leipzig 1937, S. 298–307; 5 Fig.
- (De) Demonstrationsapparat zur Wellenlehre; Gruppen- und Phasengeschwindigkeit. In: *Helv. Phys. Acta*, Vol. X, Fasc. 6, 1937, S. 490–494; 3 Fig.
- Über die Wirkungsweise des Funkenzählers: ein Netzanschlußgerät zur Zählung von Strahlquanten und Photoelektronen. In: *Zeitschrift für technische Physik*, Jg. 19, Nr. 5, Leipzig 1938, S. 132–134; 2 Fig., und Nr. 12, 1938, S. 592–594; 1 Fig.
- Über die Wirkungsweise des Funkenzählers. In: *Phys. Zs.*, Jg. 39, Nr. 23/24, 1938, S. 906–908; 1 Fig.
- Masse und Energie im Schwerefeld. In: *Helv. Phys. Acta*, Vol. XII, Fasc. 5, 1939, S. 394–396.
- (De) Ein hydraulischer Demonstrationsapparat zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents. Dasselbst, Vol. XIII, Fasc. 3, 1940, S. 160–166; 3 Fig.
- (De) Einige einfache Demonstrationsversuche. Dasselbst, Vol. XIV, Fasc. 7, 1941, S. 552–558; 5 Fig.
- Über den Spannungsaufbau im Kaskaden-Generator. Dasselbst, Vol. XV, Fasc. 6, 1942, S. 518–522; 4 Fig.
- Der Kaskadengenerator als stabilisierte Spannungsquelle. Dasselbst, Vol. XVI, Fasc. 3, 1943, S. 265–276; 9 Fig. Vgl. Vorläufiger Bericht (Dasselbst, 1943, S. 221).
- (Di) Anwendung des Impulssatzes auf Kreis- und Wurfbewegung. In: *Phys. Zs.*, Jg. 45, Nr. 3/4, 1944, S. 83–86; 2 Fig.
- Über reversible Kreisprozesse mit maximalem thermischem Wirkungsgrad. In: *Helv. Phys. Acta*, Vol. XVII, Fasc. 2, 1944, S. 133–138; 3 Fig.
- Ein neuer Feuchtigkeitsmesser: das Diffusionshygrometer. Dasselbst, Fasc. 6, 1944, S. 437–454; 7 Fig.
- Über das Auflösungsvermögen von Mikroskop und Fernrohr. Dasselbst, Vol. XX, Fasc. 1, 1947, S. 27–32; 3 Fig.



- (De) Vereinfachter Funkenzähler. Dasselbst, Fasc. 2, 1947, S. 222–224; 3 Fig.
- Ein neuer Feuchtigkeitsmesser: Das Diffusionshygrometer. In: Schweizerische Technische Zeitschrift, Zürich 1947, No. 13, S. 189–192; 4 Fig.
- Das Diffusionshygrometer. In: Schweizer Bauzeitung, Bd. 127, Nr. 5 vom 2. Februar 1946, 1 S.; 3 Fig.
- Über eine Methode zur Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten von Flüssigkeiten. In: Helv. Phys. Acta, Vol. XXI, Fasc. 3 und 4, 1948, S. 261–272; 5 Fig.
- Über ein neues statisches Voltmeter. Dasselbst, 1948, S. 273–277; 3 Fig. Vgl. Bulletin SEV, Bd. 40, 1949, S. 816f. Knapper Bericht in: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft (St. Gallen) 1948, S. 107.
- Über ein neues statisches Voltmeter. In: Bulletin SEV, Bd. 40, Nr. 21, 1949, S. 816f.; 4 Fig.
- Das Diffusionshygrometer. In: Schweizer Archiv für angewandte Wissenschaft und Technik, Jg. 15, No. 11, November 1949, S. 353–355; 3 Fig. Vgl. Chimia 7, 1953, S. 11–16.
- Kreiselpräzession und Kurvenfahren. In: Schweizerische Technische Zeitschrift, Jg. 50, Nr. 18, Bern, 30. April 1953, S. 277–282; 9 Fig. Dazu Berichtigung in Nr. 21, 21. Mai 1953.
- Stabilität beim Kurvenfahren. Dasselbst Nr. 24, 11. Juni 1953, S. 387–389; 3 Fig.
- Energie und Temperatur der Wärmestrahlung. Dasselbst, S. 609–613; 3 Fig.
- Das Diffusionshygrometer, ein neuer Feuchtigkeitsmesser. In: Chimia, Bd. 7, Aarau 1953, S. 11–16; 6 Fig.
- Die Diffusion der Gase und ihre Anwendung. In: Technische Rundschau, Jg. 45, Nr. 23, Bern, 5. Juni 1953, S. 1f.; 11 Fig. Dazu Nachtrag in Nr. 28, 10. Juli 1953.
- Über ein linear anzeigendes statisches Voltmeter. In: Bulletin SEV, Bd. 44, Nr. 26, 1953, S. 1081–1083; 3 Fig.
- Zur Geschichte der Gleichrichterschaltungen. In: Schweizer Archiv für angewandte Wissenschaft und Technik, Jg. 19, Heft 6, Solothurn 1953, S. 174–177; 4 Fig.
- Was zeigt ein Thermometer an? In: Der Bund, Nr. 318, Bern, 12. Juli 1953, 1 S.
- Diffusionshygrometer mit direkter Ablesung. In: Schweizer Archiv für angewandte Wissenschaft und Technik, Jg. 20, Heft 6, Solothurn 1954, S. 198f.; 3 Fig.
- Die Entwicklung der Korpuskelzähler. In: Endeavour, Bd. XIII, Nr. 52, London, Oktober 1954, S. 190–198; 12 Fig. Englisch: The evolution of particle counters.
- Der Schall und seine Bewertung. In: Technische Rundschau, Jg. 47, Nr. 34, Bern, 12. August 1955, S. 1–3; 5 Fig.
- Spannung und Druck in rotierenden Massen. In: Schweizerische Technische Zeitschrift, Jg. 52, Nr. 43, Bern 1955, S. 782–787; 6 Fig. (Bilder 3 und 6 vertauscht.)
- Das Diffusions-Hygrometer. In: «Hauszeitung» Rüeger, Nr. 1, 1 S.; 2 Fig.
- Über den Druck in Ultrazentrifugen. In: Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik, Vol. VII, Fasc. 2, Basel 1956, S. 152–156; 3 Fig.
- Über das Gewicht bewegter Körper. In: Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht, Bd. X, Heft 3, Bonn und Frankfurt/M. 1957/58, S. 104–110; 7 Fig.
- Über Linsensysteme, dargestellt durch eine Spiegellupe. In: Praxis der Physik und Chemie, Jg. 6, 1957, S. 240–243; 4 Fig.
- Zur Physik der Schwere. In: Neue Zürcher Zeitung, Nr. 3765 vom 18. Dezember 1957, Blatt 10, 1 S.
- Zur Frage des Ersatzes psychrometrischer Tafeln durch Rechenschieber. In: Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie, Serie A: Meteorologie und Geophysik, Bd. 10, Heft 4, Wien 1958, S. 350–354.
- Über das Fließen in kapillaren Räumen. In: Zeitschrift für Physikalische Chemie, Neue Folge, Bd. 19, Heft 1/2, Frankfurt am Main 1959, S. 101–117; 7 Fig.
- (Di) Einfacher Nachweis der hohen Dielektrizitätskonstante des Wassers. In: Der



mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht, Bd. XI, Heft 7, Bonn und Frankfurt/M. 1958/59, S. 317f.; 3 Fig.

- (Di) Elementare Berechnung der Figur der Erde. Dasselbst, Bd. XIII, Heft 2, 1960/61, S. 59f.; 1 Fig.

### 3. Arbeiten von Schülern

#### a) Dissertationen (die ersten vier aus Zürich, die andern aus Bern)

- Alexander Trapesnikow, Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf flüssige Dielektrika. In: Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, Jg. 57, 1912, S. 227–281; 26 Fig.
- Arnold Liebert, Über die Ionisierungsstromkurven der  $\alpha$ -Strahlen. Dasselbst, Jg. 59, 1914, S. 117–144; 18 Fig.
- Jetty Kohn, Über den Einfluß des Magnetfeldes auf die Stoßionisierung. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XXI, 1919, S. 390ff.
- Arthur Krähenbühl, Gleichstrom und Wechselstrom im Selen. Diss. Zürich 1921.
- Edouard Ramelet, Über die neue, rein elektronische Verstärkung verwendende Zählmethode für Korpuskularstrahlen. In: Annalen der Physik, 4. Folge, Bd. 86, Leipzig 1928, S. 871–913; 18 Fig. und Tafeln XXI–XXV.
- Rudolf Stuber, Über die Wirkungsweise des Funkenzählers. In: Helv. Phys. Acta, Vol. XII, Fasc. 2, 1939, S. 109–146; 25 Fig.
- Pierre Jeanguenin, Mesure de l'effet photoélectrique des liquides à l'aide du compteur à étincelles. Dasselbst, Vol. XVII, Fasc. 5, 1944, S. 319–345; 20 Fig.
- Paul Frey, Beiträge zur Wirkungsweise des Funkenzählers. Dasselbst, Vol. XIX, Fasc. 2, 1946, S. 41–76; 24 Fig.
- Theodor Gerber, Über den Spannungsaufbau im Kaskadengenerator und in ähnlichen Spannungsvervielfachern. In: Bulletin SEV, Jg. 38, 1947, S. 700ff.
- Albrecht Rytz, Zur Kenntnis des Funkenzählers. In: Helv. Phys. Acta, Vol. XXII, Fasc. 1, 1949, S. 3–34; 16 Fig.

#### b) Weitere veröffentlichte Arbeiten

- Eduard Wertheimer, Messung der Stromkurve in Luft bei Ionisierung durch  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlen. In: Phys. Zs., Jg. 14, No. 15, 1913, S. 711–717; 11 Fig. und Tafel XXVII. – Über den Einfluß der Glimmentladung auf den Volta-Effekt. In: Verh. Dt. Phys. Ges., Jg. XV, 1913, S. 1333. – Untersuchung des lichtelektrischen Effektes der Metalle bei Anwendung von Glimmentladungen. Dasselbst, Jg. XVII, 1915, S. 289.
- Hans König, Über den Thermionenstrom in dichten Gasen bei zylindrischer Elektrodenanordnung. In: Helv. Phys. Acta, Vol. I, Fasc. 4, 1928, S. 277–286; 8 Fig.
- Paul Liechti, Eine neue Hochfrequenzmethode zur Registrierung von Bodenerschütterungen. In: Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. 23, Leipzig 1929, S. 213.
- Fritz Moning, Elementare Ableitung der adiabatischen Zustandsgleichung auf Grund der kinetischen Gastheorie. In: Zs. f. phys. u. chem. Unterr., Jg. 44, 1931, S. 130.
- Rudolf Wyß, Über eine optische Methode zur Messung stehender Ultraschallwellen in Flüssigkeiten. In: Helv. Phys. Acta, Vol. VII, Fasc. 4, 1934, S. 406–412; 3 Fig. – Beiträge zur Methodik der Bestimmung der Ultraschallgeschwindigkeit in Flüssigkeiten mittels stehender Wellen. Dasselbst, Vol. X, Fasc. 3, 1937, S. 237–252; 9 Fig.
- Ladislaus Ürményi, Über die Streuung der Ionisation einzelner  $\alpha$ -Teilchen. In: Helv. Phys. Acta, Vol. X, Fasc. 4, 1937, S. 285–310; 14 Fig.
- Theodor Hügi, Vereinfachung des Fresnelschen Interferenzversuchs durch Verwendung eines Umkehr-(90°-)Prismas. In: Zs. f. phys. u. chem. Unterr., Jg. 50, 1937, S. 245.

- Martin Jaggi, Untersuchung des Aufladevorganges im Kaskadengenerator. In: *Helv. Phys. Acta*, Vol. XV, Fasc. 4, 1942, S. 339–341; 2 Fig. – Untersuchung des Aufladevorgangs im Kaskadengenerator zur Erzeugung hochgespannten Gleichstroms aus Wechselstrom. In: *Bulletin SEV*, Bd. 34, 1943, S. 386.

#### 4. Patente

- Ionenmeßapparat. Deutsches Reichspatent Nr. 269436 vom 22. Mai 1912.
- Fadenelektrometer zur Feststellung elektrischer Spannungsschwankungen. Deutsches Gebrauchsmuster Nr. 523870 vom 21. September 1912.
- Hochspannungsglühlampe. Schweizer Patent Nr. 65232 vom 5. August 1913 und englisches Patent Nr. 18149 vom 31. Juli 1914.
- Gleichspannungsformer. Deutsches Gebrauchsmuster Nr. 619416 vom 17. April 1914.
- Verfahren zum Nachweis und zur Messung von Wechselströmen und anderen Strömen periodischen Charakters. Deutsches Reichspatent Nr. 298240 vom 23. Januar 1916.
- Schaltungsanordnung (Hochspannungsanlage) zur Erzeugung von hochgespanntem Gleichstrom aus Wechselstrom unter Verwendung von elektrolytischen Ventilzellen und Kondensatoren in Brückenschaltung. Schweizer Patent Nr. 80289 vom 2. Oktober 1917 und Deutsches Reichspatent Nr. 316106 vom 24. November 1917.
- Hochspannungskondensatorenatterie. Schweizer Patent Nr. 89465 vom 29. Januar 1918 und Deutsches Reichspatent Nr. 336455 vom 13. Juni 1918.
- Vorrichtung zur Entnahme regelbaren konstanten Gleichstromes aus einem Wechselstromnetz, besonders für elektromedizinische Zwecke. Deutsches Reichspatent Nr. 327262 vom 1. August 1918.
- Heinrich Greinacher und Carl W. Miller, Methods and arrangements of apparatus for the detection and measurement of alternating currents and other currents of periodic nature. Amerikanisches Patent Nr. 1287970 vom 17. Dezember 1918.
- Verfahren zur Erzeugung einer Gleichspannung aus einer oszillierenden Spannung in einem beliebigen vielfachen Betrag derselben unter Verwendung mehrerer Grundgruppen, bestehend aus zwei Kondensatoren und zwei in Reihe geschalteten Ventilen. Schweizer Patent Nr. 93107 (Klasse 112) vom 24. Januar 1920 und Deutsches Reichspatent Nr. 422230 (Klasse 21g, Gruppe 11) vom 27. März 1920.
- Verfahren zum Messen des Staubgehaltes der Luft und Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens. Deutsches Reichspatent vom 1. Mai 1922.
- Elektrolytische Ventilzelle. Schweizer Patent Nr. 81050 vom 2. Oktober 1932.
- Gerät zur Zählung von Korpuskeln und Photonen durch Funkenauslösung. Schweizer Patent Nr. 187741 vom 25. März 1936.
- Elektrisches Verfahren zur Messung des Staub- und Rauchgehaltes von Gasen. Schweizer Patent Nr. 195697 vom 5. März 1937.
- Apparat zur Messung der Feuchtigkeit von Gasen. Schweizer Patent Nr. 252382 vom 21. Oktober 1944 und englisches Patent Nr. 612716 vom 17. Oktober 1945.
- Verfahren und Apparat zur Messung elektrischer Gleich- und Wechselspannungen (statisches Voltmeter). Schweizer Patent Nr. 265241 vom 1. Juni 1948.
- Hörnerblitzapparat. Schweizer Patent G 73607.

#### 5. Gelegenheitsschriften

- Die Brücke mit dem hundertfachen Echo. In: *Solothurner Tagblatt*, 3. Oktober 1928, Blatt 1.
- Autorail. In: *Neue Zürcher Zeitung*, Nr. 1590, 9. September 1938, Blatt 4.
- Karl Paul Täuber (1867–1948). Nachruf mit Bildnis in: *Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft (St. Gallen)* 1948, S. 377–379.

- Prof. Dr. Paul Gruner 80jährig. In: Der Bund, Nr. 20, Bern, 13. Januar 1949.
- Zum Gedenken an Prof. Dr. Paul Gruner, Bern. Dasselbst, Nr. 585, 15. Dezember 1957, S. 9.
- Besprechungen: Static Electrification. In: Bulletin SEV, Bd. 45, Nr. 6, 1954, S. 191. – Grimsehl's Lehrbuch der Physik, Bd. 1 und Bd. 2. Dasselbst, Nr. 24, S. 1057.
- Der Meter? In: Neue Zürcher Zeitung, Nr. 2184, 8. September 1954. Nachtrag in Nr. 2315 vom 22. September 1954.
- Atom- und Wasserstoffbombe. In: Aargauer Tagblatt, Nr. 247, Aarau, 21. Oktober 1955, 1 S.
- Sprichwörtlich gewordene Psalmworte. In: Der Säemann, Jg. 71, Nr. 11, Bern, November 1955, 1 S.
- Das Geheimnis der Materie. Dasselbst, Jg. 73, Nr. 1, Januar 1957, S. 5f.
- Energie und Materie. Dasselbst, Nr. 9, September 1957, S. 83f.
- Entwicklung und Bedeutung der Physik. In: Berner Schulblatt, Nr. 37/38, 21. Dezember 1957, S. 678. Französisch: Développement et importance de la physique, S. 690.

## 6. Kompositionen

Sieben Lieder, gedichtet und vertont von Heinrich Greinacher, sind erschienen im Monatsblatt der bernisch-reformierten Landeskirche «Der Säemann», Bern:

- Bettagslied. Jg. 72, Nr. 9, September 1956.
  - Ebenso. Jg. 74, Nr. 9, September 1958.
  - Lob und Preis, Jg. 75, Nr. 8, August 1959.
  - Morgenweihe. Jg. 76, Nr. 1, Januar 1960, S. 7.
  - Mit Gott. Jg. 76, Nr. 7, Juli 1960, S. 69.
  - Neujahrs-Bitte und Dank. Jg. 77, Nr. 1, Januar 1961, S. 9.
  - O du liebe Seele du. Jg. 77, Nr. 5, Mai 1961, S. 49.
- Vervielfältigtes großformatiges Heft: Hage, Frohe Weisen für Klavier, 10 S.

## 7. Über Heinrich Greinacher

- Prof. Dr. Heinrich Greinacher 60jährig. In: Der Bund, Nr. 251, Bern, 31. Mai 1940, S. 4.
- Zum Rücktritt Prof. Greinachers. In: Berner Student, Jg. 20, Heft 4, Februar 1952, S. 115–117 (von Heinz Balmer).
- Prof. Dr. Heinrich Greinacher. Zum 80. Geburtstag. 31. Mai 1960. In: Der Bund, Bern. Kürzere Fassungen in: Emmenthaler Blatt, Langnau, Nr. 125, S. 4. St. Galler Tagblatt, Nr. 252, S. 27. Neue Zürcher Zeitung (Ein Jubilar).
- Heinrich Greinacher zum 90. Geburtstag am 31. Mai 1970. In: Physikalische Blätter, Jg. 26, Heft 5, Mai 1970, S. 220f. – Heinrich Greinacher zum Abschied. Dasselbst, Jg. 30, Heft 10, Oktober 1974, S. 463–465.
- Armin Hermann, Lexikon Geschichte der Physik A–Z, Köln 1972 (Artikel Greinacher, S. 132).
- Heinrich Greinacher zum Gedenken. In: Der Bund, Nr. 94, Bern, 24. April 1974, S. 15 (Nachruf von Prof. Dr. Hans Oeschger).
- Professor Heinrich Greinacher: ein Erfindergeist. In: Berner Tagblatt, 23. April 1974, S. 7 (von Hans Oeschger).
- Zum Gedenken an Prof. Dr. H. Greinacher. In: Bernerspiegel (Beilage zur Berner Zeitung, Langnau, und zu den Tages-Nachrichten, Münsingen), 2. Mai 1974. Kürzer in: St. Galler Tagblatt, 30. April 1974, Nr. 99, S. 26, und in: Neue Zürcher Zeitung, 2. Mai 1974, Nr. 200, S. 35.
- Übersicht über Publikationen in Kürschners Deutschem Gelehrten-Kalender 1970.