

Sulzberger, Karl

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **105/106 (1935)**

Heft 20

PDF erstellt am: **08.08.2024**

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.

NEKROLOGE.

† Dr. phil. Karl Sulzberger, dessen plötzlichen Tod die «Bauzeitung» bereits meldete, wurde am 24. August 1864 in Winterthur als Goldschmiedsohn geboren und durchlief dort das Gymnasium zusammen mit einer Reihe später zu hervorragenden Männern gewordenen Mitschülern. Im Herbst 1883 bezog er die Abteilung für Fachlehrer in Mathematik und Physik am Eidg. Polytechnikum, an der ihn die Physik und darin besonders die Elektrizitätslehre anzog. Am physikalisch-elektrotechnischen Institut des Polytechnikums blieb Sulzberger auch nach Absolvierung des Diploms noch mehrere Jahre als Assistent tätig, unter den damaligen Prof. H. F. Weber und Pernet, deren nicht immer gute Uebereinstimmung er mit Takt und Humor aufnahm.



KARL SULZBERGER
ELEKTRO-INGENIEUR

24. Aug. 1864

9. Sept. 1935

In jener Zeit (1889) erwarb er auch, die damals in Zürich einzig dafür bestehende Möglichkeit benützend, den Dokortitel (phil.) an der Universität mit einer unter Prof. Weber ausgeführten Arbeit über die Leitfähigkeit verdünnter Elektrolyte. In jenen Jahren begannen sich bekanntlich die vorher spärlichen und unbeholfenen Anwendungen der Elektrizität zu einer eigentlichen, industriellen Technik zu entwickeln, während ein akademischer Bildungsgang für Ingenieure der Elektrotechnik noch nicht bestand; Physiker mussten sich nach dieser Richtung ausbilden. Eine Reihe von Sulzbergers Studienkameraden hatten sich bereits dieser aussichtsreichen neuen Technik zugewandt, er aber erweiterte noch sein physikalisches Wissen, bis ihn 1895 die Leiter der damals rasch sich entwickelnden Fabrik von Brown Boveri & Cie in Baden zu sich beriefen. In der weitsichtigen Erkenntnis der grossen Wichtigkeit streng physikalischer Versuche für die Entwicklung dieser Technik betrauten sie den exakten Physiker Sulzberger mit der Leitung ihres Prüfstandes und Versuchslaboratoriums; mit dessen Organisation und Führung legte Sulzberger den Grund für die auch später stets eingehaltene, wissenschaftlich hervorragende Haltung dieser Prüf- und Versuchsstelle. Heutige Leiter dieser Firma haben in jener Zeit bei Dr. Sulzberger gelernt und bleiben ihm dafür dankbar. Die damals von dieser Firma in die Praxis eingeführten Oelschalter verdankte sie Untersuchungen von ihm, zusammen mit C. E. L. Brown. Es konnte nicht ausbleiben, dass die hohe Befähigung Sulzbergers von andern Fabrikationsunternehmungen erkannt wurde, und so erhielt er 1902 einen Ruf von der A. E. G. in Berlin in eine glänzende Stellung, zunächst als Oberingenieur. Er nahm an und wurde auf dem ihm besonders übertragenen Gebiet der Turbo-Generatoren bald Abteilungsdirektor. Reisen für die Firma führten ihn nach Russland und Nordamerika; seine Tätigkeit musste nun über das Konstruktive und Untersuchungstechnische hinaus auch ins kommerzielle Gebiet hinübergreifen, in dem ihm ein gewisses angeborenes Haushälterisches Talent sehr förderte.

Inzwischen hatte sich Sulzberger mit der Aertzin Fräulein Dr. Emma Strub verheiratet. Das lebensfrohe Ehepaar machte es sich in seiner Behausung in Berlin zur freudigen Pflicht, die in Berlin lebenden oder nach Berlin kommenden Schweizer bei sich in Gesellschaft zu sehen, und mancher damalige Schweizerstudent wird sich mit Dankbarkeit der heimatlich herzlichen Aufnahme und Gastfreundschaft bei Sulzbergers erinnern, die besonders schätzbar wurde in der später folgenden bösen Zeit des Weltkrieges. Als dann dadurch die Verhältnisse in Berlin schlimmer wurden und die Stellung Nichtdeutscher in dortigen Unternehmungen sich immer unangenehmer gestaltete, entschloss sich Sulzberger 1917 zur Rückkehr in die Heimat.

Man war beim Schweizer. Elektrotechnischen Verein (S. E. V.) schon bei seinem Uebertritt zur Industrie auf ihn aufmerksam geworden, hatte ihn unter anderem 1900 in den Vorstand und gleichzeitig als Sekretär deutscher Sprache gewählt. Die damals gegründeten, der Allgemeinheit dienenden Institutionen des S. E. V., vorab das Starkstrominspektorat und später insbesondere die Eichstätte und die Materialprüfanstalt brauchten Sachverständige für die leitenden Kommissionen; in diese war der Physiker Sulzberger schon 1902 sofort gewählt worden. Es war ein besonderer Glücksfall für diese Prüfanstalten, dass sie nun für ihre folgende Entwicklung in Sulzberger einen nirgends gebundenen, unabhängigen und mit reichen elektrotechnischen Erfahrungen ausgerüsteten Physiker fanden. Aus Berlin zurück, wurde er bei Anlass der Neuorganisation des S. E. V. und des V. S. E. 1919 wieder in den Vorstand des S. E. V. gewählt (in dem er bis zum Tode, in den letzten Jahren als Vizepräsident, verblieb); er übernahm als Delegierter des Vorstands die Aufsicht über die Eichstätte und dann namentlich die Materialprüfanstalt, womit auch die Tätigkeit als Mitglied des ge-

meinsamen Verwaltungsausschusses verbunden war. Nur einige besonders bedeutende Gebiete dieser Wirksamkeit des Verstorbenen mögen hier erwähnt werden: Es ist das hauptsächlichste Verdienst Sulzbergers, dass die Materialprüfanstalt des S. E. V. heute ganz vorbildlich und sehr umfassend entwickelt ist und in Anspruch genommen wird für praktische, unabhängige Prüfungen besonders von elektrischem Installationsmaterial, sowohl von Produzenten wie von Konsumenten, und bei beiden in hohem Ansehen steht auch über die Grenzen des Landes hinaus. Die Entwicklung dieser Prüfungen und ihre allgemeine Anwendung ist dabei von unserem Freunde ganz besonders gehoben worden durch die Schaffung der «Normalienkommission» und durch deren Leitung als Vorsitzender, sowie durch die Einführung des von ihm vorgeschlagenen «Qualitätszeichens». Die tatsächlich hervorragende Güte des Installationsmaterials in der Schweiz und die damit erzielte hohe Sicherheit gegen Unfälle in den Anlagen ist so zu einem grossen Teil das Verdienst Sulzbergers. Als Leiter der zuständigen Kommissionen und Delegationen arbeitete er unermüdlich und initiativ an der ständigen Weiterbildung dieser Vereinsinstitutionen, wie er auch in den dafür bestehenden internationalen Gremien im Auslande den schweizerischen Arbeiten auf diesem Gebiete Ansehen und Geltung verschaffte. Ihm ist es auch grossenteils zu verdanken, dass die Studien mit dem Kathodenstrahlscillographen über Ueberspannungen in den elektrischen Anlagen, die der S. E. V. zu deren Schutz begonnen hatte, in wissenschaftlich wertvoller Weise durchgeführt und die auftretenden technischen wie finanziellen Schwierigkeiten überwunden werden konnten. In allen diesen Unternehmungen, wie auch seinerzeit beim Bau des Vereinsgebäudes und der Behandlung der Bauschuld leistete Sulzberger mit seinem kommerziellen Sinn und Können dem Verein den unschätzbaren Dienst, wo nötig, neue Wege der finanziellen Sicherstellung dafür zu finden und ganz besonders für die so notwendige und gemeinnützliche, aber nicht überall genügend verstandene und gewürdigte Arbeit der Prüfanstalt die notwendige betriebsfinanzielle Grundlage zu schaffen. Nur erwähnt sei hier noch seine Tätigkeit beim Comité Electrotechnique Suisse und seit 1922 beim Comité Suisse d'Éclairage für die dort zur Behandlung kommenden physikalischen, messtechnischen und konstruktiven Fragen. Seine Arbeit war aber damit nicht erschöpft. Wo irgend man in einer der vielen Kommissionen der beiden genannten Verbände einen Physiker nötig hatte, wurde Sulzberger herangezogen; der Raum gestattet nicht, das weitere Halbdutzend von Kommissionen auch nur anzuführen, zu denen Sulzberger nach und nach herangezogen wurde. So ist es nicht verwunderlich, dass er in den letzten Jahren wohl mehr Zeit dem S. E. V. und dem V. S. E. widmete, als ihm selber verblieb. Und von dieser verwendete er noch manche Stunde für fachliche und gemeinnützige Zwecke. Fleissig besuchte er die Sitzungen und Vorträge der Physikalischen Gesellschaft; seit einiger Zeit gehörte er auch dem Stiftungsrat der Eidgen. Volkswirtschafts-Stiftung an, war Mitglied des Verbands Schweiz. Beratender Ingenieure und selbstverständlich auch der G. E. P., deren Zusammenkünften er stets gerne und froh beiwohnte.

Karl Sulzberger war ein fast unermüdlicher Arbeiter. Der Schreibende erinnert sich aus den Achtzigerjahren manchen Abends gemeinsamen Grübelns über technische Probleme, bei denen der Freund nie das Herannahen der Mitternacht spürte. Alles was er anpackte, durchdachte er gründlich und genau, als echter Wissenschaftler; sein grosses Wissen auf dem Fachgebiet war nicht von genialischer Spekulation, sondern von exakten Erwägungen begleitet. Neben der guten Schulung als Messtechniker kam ihm auch ein natürliches Handgeschick zugute. Sulzberger gehörte nicht zu denen, die aus Ehrgeiz bei mehr Dingen dabeiseinwollen, als ihnen schon zeitlich möglich ist; dort, wo er Auftrag oder Verantwortlichkeit hatte, war er stets ganz und gründlich mit Arbeit dabei. Bei ihm gab es keine Oberflächlichkeit; mochte es deswegen in Verhandlungen lange dauern: Es wurde alles gründlich und ganz erledigt.

Als Mensch im allgemeinen war unser Freund gerade und einfach, durchaus unprätentiös, der Typus jener arbeitsamen, zuverlässigen, etwas trockenen und nüchternen, niemals überschwenglichen, aber so wertvollen Schweizernaturen, wie sie etwa in der Atmosphäre der alten Bürger seiner Vaterstadt Winterthur besonders gut gedeihen konnten. Vaterländische Angelegenheiten waren ihm nicht gleichgültig; er beurteilte sie besonnen, ohne hervorzutreten. In seinem häufigen und gewandten Verkehr mit Ausländern blieb er in der Fremde wie zu Hause der aufrichtige Schweizer, der sich gar nicht scheute, Andersdenkenden seine Meinung sachlich, aber bestimmt auszu-drücken und jene offen um ihre Stellungnahme zu befragen.

Sulzberger blieb von der Studienzeit bis zum Tode stets der selbe und diese Beständigkeit besonders machte ihn zum guten Freunde. Zwar war er äusserlich kein Freund von der liebenswürdig verbindlichen Art, die stets Gefälligkeiten zu erweisen sich bestrebt; er bot selten etwas an, dann aber Zweckmässiges, und das wurde pünktlich und zuverlässig ausgeführt, auch in solchen Fällen, wo er gelegentlich einmal wider seinen ursprünglichen Willen und vielleicht nur brummend nachgebend etwas versprochen hatte. Seine Freundschaft war Zuverlässigkeit und Treue. Manchem vielleicht anders erscheinend, war er doch von froher Natur, mit starkem Sinn für Humor. Er suchte den Verkehr mit Fachgenossen nicht nur um des Faches willen,

sondern weil er auch das allgemein menschliche Gespräch mit Männern schätzte, die einander nicht nur Alltäglichkeiten zu sagen haben. Sein ausgezeichnetes Gedächtnis erstreckte sich ausser auf wissenschaftliche Daten auch auf interessante Aussprüche bekannter Persönlichkeiten oder komische Erlebnisse; es unterstützte ihn als humorvollen Erzähler und guten Schilderer. Stunden der Geselligkeit in angenehmen Kreise, ohne weitere Zutaten, waren für ihn wohl das hauptsächlichste Vergnügen, das er noch am Abend vor seinem Tode ahnungslos genoss. Grossen Genuss bereiteten ihm ersichtlich Wanderungen; sein kräftiger Körper und seine Ausdauer erlaubten ihm früher auch Touren in die Berge, die er gut kannte; noch am Tage seines Todes trug er das Veteranenzeichen des S. A. C.

Und nun haben Angehörige und Freunde und der weite Kreis seines Wirkens, besonders im Elektrotechnischen Verein, diesen treuen Freund und wertvollen Menschen verloren. Es war am 9. September, nachdem er zwei wundervolle Tage in ihrer Mitte verbracht; im Anblick eines grossen Werkes unserer Technik, mitten im Gespräch darüber mit den um ihn stehenden Freunden, fand er schmerzlosen Tod, seine Umgebung in Erschütterung und Trauer um den Verlust zurücklassend. Wir werden Mühe haben, die Werke, die der Verstorbene geschaffen und entwickelt, in seinem Mass und Sinn weiterzuführen zu seinem bleibenden Andenken.

W y s s l i n g.

Für den Text-Teil verantwortlich die REDAKTION:

CARL JEGHER, WERNER JEGHER, K. H. GROSSMANN.

Zuschriften: An die Redaktion der S B Z, Zürich, Dianastrasse 5 (Telephon 34507).

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Protokoll der 2. Sitzung, 6 Nov. 1935.

Der Präsident F. Fritzsche eröffnet die Sitzung unter Begrüssung der 165 anwesenden Mitglieder und Gäste, besonders aber der Kollegen, die in letzter Zeit aus unserm Kreise in Behörden und Räte eingetreten sind: der Herren Stadtrat E. Stirnemann, Reg.-Rat H. Streuli und der beiden Nationalräte F. Wüthrich und W. Stäubli. Er teilt der Versammlung die neue Zusammensetzung des Vorstandes mit und nennt die Referenten der einzelnen Fachgebiete.

Der Quästor W. Jegher vertritt den Antrag des Vorstandes, das Vermögen des Notopfers in eine Stiftung umzuwandeln. Er liest die wesentlichen Teile aus der unter Beihilfe eines Juristen aufgestellten Stiftungsurkunde vor. C. Jegher unterstützt den Antrag, berichtet über die bisherige Tätigkeit des Stiftungsrates und bittet die Mitglieder um Bekanntgabe von Notfällen, die diskret und mit kollegialer Liebe behandelt werden. Der Antrag des Vorstandes wird stillschweigend genehmigt.

Der Präsident erteilt hierauf das Wort an den Referenten des Abends, Nat.-Rat Fritz Wüthrich, dipl. Ing. E. T. H., über das Thema:

„Wie und wann kann die Arbeitslosigkeit durch Bauaufgaben bekämpft werden?“

Es sind zwei Wege nebeneinander zu beschreiben: Als ursprüngliche Therapie die Neugestaltung unserer Wirtschaft auf lange Sicht. Daneben als symptomatische Therapie die Abschwächung der Krankheits Symptome durch zeitlich begrenzte Massnahmen.

Bevor wir aber die Mittel suchen können, müssen wir die Grundlagen unserer Wirtschaft kennen und fortschreiten von der Analyse zur Synthese, von der Erkenntnis zur Tat. Unsere Wirtschaft ist in hohem Masse ausserbedingung. Ohne Export wird auf die Dauer eine Million Schweizer keine Lebensmöglichkeit mehr haben. Die Ausfuhr pro Kopf aber ist heute auf ein Fünftel der durchschnittlichen Ausfuhr von 1929 zusammengeschrumpft. Alle drei Hauptzweige unserer Volkswirtschaft, Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe (Hotellerie), sind in hohem Masse von der Ausfuhr abhängig. Eine Konjunktur durch blosser Ankurbelung der Inlandwirtschaft ist auf die Dauer eine Unmöglichkeit. Der Neubau der Wirtschaft muss deshalb von allen drei Hauptzweigen her erfolgen.

Statistische Betrachtungen dürfen nicht übersehen, dass alle Teilgebiete der Wirtschaft miteinander verkettet sind. In parallel geführten Kurven verschiedener Entwicklungsvorgänge zeigt der Referent die fast mathematische Gesetzmässigkeit der gegenseitigen Beeinflussung. Ein Allheilmittel für die Gesundung der Wirtschaft ist nicht vorhanden, auch nicht in der Abwertung des Frankens. Wir müssen daher ein Teilproblem um andere in Angriff nehmen unter Berücksichtigung seiner Zusammenhänge mit andern Teilproblemen. So wird allmählich in ausdauernder Kleinarbeit auch das Gesamtproblem gelöst.

Mit diesen allgemeinen Betrachtungen ist die Frage nach dem «Wie?» in der Hauptsache beantwortet. Und die Antwort auf die Frage «Wann?» heisst: Sofort beginnen! Unser Interesse sei daher konzentriert auf einige uns Ingenieuren und Architekten besonders naheliegende Teilgebiete, insbesondere betreffend die Frage des Wohnungsbaues. Als grundlegende Sanierungsmassnahmen, die aber nicht an sich aufbauend, sondern nur Vorbedingungen zu einem Aufbau sind, nennt der Referent: Entschuldung des Immobilienmarktes, Abbau der Miet-

zins, Abbau der Zinsse von Hypotheken und Obligationen, Senkung des Leerwohnungsstandes, Finanzierung der Schuldenkonversion und Verbilligung des Bauens. Sind diese Bedingungen erfüllt, so wird der Baumarkt durch private Initiative von selbst wieder belebt, vorausgesetzt, dass auch die übrige Wirtschaft gesundet. Denn die Grundlage allen Handelns ist das Vertrauen.

Entschuldung des Immobilienmarktes. Durch die Senkung der Lebenshaltung ist heute jeder Bau der Periode 1917—30 um rd. 20% überteuert und der Hypothekenmarkt zerstört. Massnahmen dagegen wären: Moratorium (abzulehnen weil damit das Vertrauen völlig dahingeht), Bausparkassen (zu lange Wartezeiten), Lebensversicherungs-Hypotheken (eignen sich eher für Neuanlagen), Mietzinssteuer auf Altlwohnungen (wegen den Handänderungen nicht durchführbar) und Selbsthilfe: Bildung einer Aufnahmegesellschaft der interessierten Kreise und Banken unter Mitwirkung des Staates; Ablösung der Obligationen, belehnbar bei Kantonal- und Nationalbank; Neuschätzung der Objekte; Gewisser Verlust, besonders bei Spekulationsobjekten, ist durch die Gläubiger zu tragen; Kontrolle der entschuldeten Objekte; Verhinderung eines Entschuldungsgewinnes durch Eintragung einer Grundpfandverschreibung auf rd. 10 Jahre; Allmähliche Neuplacierung der Hypotheken; Finanzierung auf eigenen Füßen durch interessierte Kreise, laufende Einnahmen durch die Zinsen der Entschuldeten; Staat kann wohlwollend mithelfen, ähnlich wie bei der Pfandbriefbank schweizerischer Hypothekarinstitute.

Abbau der Mietzinsse durch Entschuldung, durch Konkurrenz neuer Bauten, durch Senkung der Hypothekarzinsse.

Die Senkung der Hypothekarzinsse kann nur aus einem neuen Vertrauen hervorgehen. Durch Sanierung der Wirtschaft und Aufschwung erfolgt neue Kapitalbildung, Steigerung der Spareinlagen, Aktivierung des thesaurierten Geldes, vermehrtes Geldangebot, sinkende Zinsen.

Die Senkung des Leerwohnungsstandes geschieht schon natürlich durch die Stagnation der Bautätigkeit. Sie könnte beschleunigt werden durch Verbot von schlechten Altlwohnungen aus hygienischen Gründen. Gemischtwirtschaftliche Altlstadt-Sanierungsgesellschaften könnten nach dem Vorbild der englischen Slums-Sanierung schon heute die Wertdepression zu günstigen Expropriationen ausnützen. (Wozu sie natürlich mit Expropriationsrecht auszustatten wären.)

Wenn diese Vorkehrungen zusammen mit dem Selbstheilungsprozess einigermaßen zielbewusst unternommen werden, so rechnet der Referent, dass ab 1937 ein langsamer Wiederbeginn der natürlichen Baukonjunktur einsetzen dürfte. Doch wird auf eine vernünftige Verbilligung des Bauens zu achten sein. Vor allem auch durch Zurückschrauben der heute übersetzten Ansprüche in der Ausstattung der Wohnungen und fabrikatorischer Verbilligung der Bauelemente.

Was aber geschieht unterdessen mit den 120 000 Arbeitslosen? Wir kommen nicht um symptomatische Therapie herum. Arbeitslosenunterstützung ist, abgesehen von allen moralischen Folgen, ein glatter Verlust. Also produktive Arbeitsbeschaffung. Da das Gutachten Grimm-Rothpletz über diese Frage verschiedene Mängel aufweist, entwickelt der Referent eine eigene Idee einer privaten Selbsthilfe-Organisation, auf genossenschaftlicher und föderalistischer Grundlage als nationale Anstrengung des ganzen Schweizervolkes gedacht. Unter ehrenamtlicher Leitung, mit verzinlichen Einlagen und unter teilweiser Verwendung der Arbeitslosenunterstützung für jeden beschäftigten Mann, hätte diese Organisation die Vorbereitung und Finanzierung zusätzlicher Arbeitsaufgaben an die Hand zu nehmen — Aufgaben, die von der privaten Initiative heute nicht gelöst werden können. Der Wirkungskreis dieser Tätigkeit wäre weit gespannt. Angefangen bei kleinen Renovationen und Umbauten bis zum Ausbau der Alpenstrassen usw. — Nur die entschlossene Tat und ein Geist des Helfenwollens können uns aus der Arbeitslosigkeit und Not führen.

Der Dank des Präsidenten beschliesst den reichen Applaus der Versammlung. An der sehr angeregten, z. T. leider etwas in allgemein politische Betrachtungen abgeirrten Diskussion beteiligen sich die Herren Stadtrat J. Hefti, B. Graemiger, Dr. J. Cagianut, C. Jegher, M. Wegenstein, E. Sontheim, C. Hoenig, Prof. R. Dubs und K. Kieser.

Schluss der Sitzung 23.30 Uhr.

Der Aktuar: M. K.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

20. November (Mittwoch): B. I. A. Basel. 20.15 h im Braunen Mutz. Vortrag mit Lichtbildern von Dr. Meyer, Bolzano: „Vicenza, die Stadt des Palladio, und die Berge um den Pasubio“.

20. November (Mittwoch): Z. I. A. Zürich. 20.15 h in der Schmidstube. Vortrag von Ing. R. Gsell, Sekt.-Chef des eidg. Luftamtes: „Technische Probleme des modernen Verkehrsflugwesens“.

22. Nov. (Freitag): Sektion Bern des S. I. A. 20.15 h im Bürgerhaus. Vortrag von Ing. E. Amstutz (Eidg. Luftamt): „Ueber das moderne Verkehrsflugwesen“.