Professor Rudolf Plank zum 80. Geburtstag

Autor(en): **Grassmann, P.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **84 (1966)**

Heft 9

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-68843

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREINS S.I.A. UND DER GESELLSCHAFT EHEMALIGER STUDIERENDER DER EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE G.E.P.

Professor Rudolf Plank zum 80. Geburtstag

Wohl kaum einem andern der heute lebenden Forscher verdankt die Kältetechnik soviel wie Rudolf Plank, dessen 80. Geburtstag wir am 6. März feiern können. Es ist nicht nur die grosse Zahl wertvoller Erkenntnisse, die er in über 200 Veröffentlichungen der Fachwelt geschenkt hat, von denen viele längst zum selbstverständlichen geistigen Gemeingut des Kälteingenieurs zählen, sondern es ist die Tatsache, dass die Kältetechnik in Plank einen Wegbereiter von umfassendem Weitblick gefunden hat. So ist er einer der ganz wenigen, die zu praktisch allen Gebieten der Kältetechnik schöpferisch beigetragen haben. Natürlich lagen ihm von seiner Lehrtätigkeit her die thermodynamischen Grundlagen besonders nahe. Zu erwähnen sind hier seine Arbeiten über Zustandsgleichungen und die von ihm durchgeführte oder angeregte Aufstellung von Zustandsdiagrammen. Aber auch die technische Verwirklichung, ja jede konstruktive Einzelheit fand sein volles Interesse. Seine drei Berichte über «amerikanische Kältetechnik» und sein gemeinsam mit Kuprianoff verfasstes Buch über Kleinkältemaschinen legen davon Zeugnis ab. Er und seine Schüler übertrugen thermodynamische Betrachtungsweisen auch in die Lebensmittelindustrie. Ergebnisse dieser Arbeiten waren einerseits eine Formel über die Gefriergeschwindigkeit anderseits Enthalpiediagramme von Lebensmitteln. Diese weitausholende Forschungstätigkeit fand ihre Krönung in dem zwölfbändigen Werk über Kältetechnik, von dem heute neun Bände erschienen sind (die drei noch fehlenden Bände werden bald folgen).

Es ist verständlich, dass sich bald eine stattliche Zahl von Schülern um Prof. Plank scharte und so das 1926 gegründete Kältetechnische Institut der Technischen Hochschule Karlsruhe zum unbestrittenen Mittelpunkt der deutschen Kältetechnik heranwuchs. Viele seiner Schüler sind inzwischen zu einflussreichen Stellungen in der Industrie aufgerückt oder sind heute selbst als Dozenten und Professoren in Karlsruhe oder an anderen Hochschulen tätig. Wohl alle aber bindet noch das feste Gefühl der Zusammengehörigkeit.

Aus der vollendeten geistigen Bewältigung eines grossen Gebietes und aus der Erkenntnis seiner inneren Entwicklungsgesetze erkannte Plank ungleich klarer als die meisten seiner Zeitgenossen all jene noch schwachen Ansätze einer kommenden aussichtsreichen Enfaltung. So wurde auf seine Initiative im Herbst 1928 die Studienrichtung Apparatebau an der TH Karlsruhe ins Leben gerufen, die unter E. Kirschbaum sich zum ältesten deutschen verfahrenstechnischen Institut glanzvoll entwickelte. 1936 folgte die Gründung des Reichsinstituts für Lebensmittelfrischhaltung in Karlsruhe, das 1942 in eine Reichsforschungsanstalt umgewandelt wurde. In diesem Zusammenhang sind auch seine Bemühungen zur Einführung des «studium generale» an der TH Karslruhe zu erwähnen.

Seinem umfassenden Geist konnte auch die Kältetechnik trotz ihrem steten Wechsel von Theorie und Praxis, von abstrakten Gedankenmodellen und technischen Verwirklichungen und trotz der Vielfalt ihrer Aufgaben auf die Dauer nicht genügen. Er fühlte sich immer hingezogen zu einer umfassenden Betrachtung von Kultur und Zivilisation, zur Ordnung unseres vielfältigen Wissensstoffs in einprägsame Schemata, zum Aufzeigen der Brücken zwischen den Teilgebieten von Wissenschaft und Technik, um so schliesslich zu einer Gesamtschau über alle Betätigungsfelder des menschlichen Geistes zu gelangen. Dies ist die Wurzel seiner Bemühungen um das «studium generale», mancher seiner Aufsätze, auch seiner Tätigkeit auf literarischem Gebiet. Hier ist vor allem zu nennen sein Buch «Die Blätter fallen» (Verlag C. F. Müller, Karlsruhe 1952), das vollendete Übersetzungen französischer und russischer Lyrik enthält[1]).

Rudolf Plank wurde am 6. 3. 1886 in Kiew geboren. Er widmete sich zunächst dem Studium der Mathematik an den Universitäten Kiew und Petersburg, wandte sich dann aber dem Maschinenbau an der Technischen Hochschule Dresden zu, der damals dort unter Richard Mollier in hervorragender Weise vertreten war. Nach seiner Promotion in Dresden habilitierte er sich 1911 an der Technischen Hochschule Danzig als Assistent von H. Lorenz. Von 1911 bis 1913 war er bei der Firma Borsig in Berlin praktisch tätig. Schon mit 27 Jahren wurde er als ordentlicher Professor für Technische Thermodynamik und Direktor des Maschinenlaboratoriums der Technischen Hochschule Danzig berufen. 1925 folgte er einem Ruf an die TH Karlsruhe. Wie bekannt, ist er dieser Hochschule bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1954 treu geblieben, ja man kann wohl sagen, dass er auch jetzt noch mit dieser Hochschule aufs engste verbunden ist.

Über diese Tätigkeit in Karlsruhe weit hinausgreifend hat er seine Umsicht, seine Menschenkenntnis und sein Geschick im Umgang mit Menschen und in der Representation auch vielen nationalen und internationalen Institutionen zur Verfügung gestellt. So war er fast ein Jahrzehnt Vorsitzender des Deutschen Kältetechnischen Vereins, als dessen Altvorsitzender er zur Zeit nocht tätig ist. 1947 bis 1952 war er Kurator des Vereins Deutscher Ingenieure und während längerer Zeit Vorsitzender bzw. Mitglied des Technischen Beirates desselben Vereins. Auf internationaler Ebene hat er sich als Präsident der Generalkonferenz des Internationalen Kälteinstituts hervorgetan.

Es ist verständlich, dass ein so reiches Lebenswerk auch durch viele und hohe Auszeichnungen die gebührende Anerkennung gefunden hat. So ist Plank Ehrendoktor der Universitäten Heidelberg, Göttingen und Padua, Mitglied mehrerer in- und ausländischer Akademien, Träger des grossen Verdienstkreuzes des Bundesverdienstordens und zahlreicher Medaillen und Auszeichnungen.

Wir wünschen Rudolf Plank, dass er sich noch lange einer guten Gesundheit erfreuen möge und neben seiner sicher wohlverdienten Ruhe auch noch weiter als Nestor der Kältetechnik seinen jüngeren Kollegen und Mitarbeitern ein Vorbild sein kann.

P. Grassmann

[1]) Vgl. dazu auch die in dieser Zeitschrift erschienene Würdigung von R. Plank aus Anlass seines 75. Geburtstages (SBZ. *79*, 1961, S. 131).

Weiterentwicklung des Absorptionsprozesses zu neuartigen Kälte- und Wärmekreisläufen

DK 536.76:621.576

Von **Hans Stierlin,** dipl. Ing. ETH, Schlieren

Der Absorptionsprozess gewinnt in letzter Zeit wieder an Bedeutung. Als Anwendungsgebiete können die Klimatisierung und der Kühlschrank angeführt werden. Tatsächlich ist der Absorptionskühlschrank im Zusammenhang mit der ***-Entwicklung[1]) wieder voll konkurrenzfähig geworden. Es zeigt sich, dass diese Bauart für Zweitemperaturen-Kühlschränke geradezu *das* prädestinierte System darstellt. Stromverbrauch und Leistung sind mindestens so gut wie beim Kompressor, Regulierung und Abtauung jedoch wesentlich einfacher. Als Beispiel sei ein 190-Liter-Haushaltkühlschrank mit ***-Tiefkühlfach angeführt, dessen Normverbrauch gemäss Messresultaten in Karlsruhe 1,3 kWh/24 Std. beträgt. Die vollautomatische Abtauung arbeitet ohne Fremdwärme und ohne Beeinträchtigung des Tiefkühl-Abteils. Bei 20 °C Raumtemperatur sind + 10 °C im Schrank und — 25 °C im Tiefkühl-Abteil ohne Schwierigkeiten möglich.

Das Feuer der oft totgesagten Absorption flackert also immer wieder auf. Es fragt sich nun, weshalb es eigentlich jeweils zu Grabgesängen kam. In erster Linie doch wohl, weil der Überblick über die thermodynamischen Möglichkeiten dieses Systems schwierig und dieses daher eigentlich auch noch wenig erforscht ist. Es bestehen heute zwar ausgezeichnete Berechnungs-Unterlagen, etwa die Diagramme von Bošnjakovic und ähnliches, die die rechnerische Erfassung der bekannten Anlagen sehr erleichtern und zu wertvollen

[1]) In der Tiefkühltechnik für Lebensmittelkonservierung werden Anlagen für Raumtemperaturen nicht höher als —6 °C mit einem Stern bezeichnet, solche für mindestens —12 °C mit zwei und solche für mindestens —18 °C mit drei Sternen.