

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87 (1969)  
**Heft:** 7

**Nachruf:** Ludin, Adolf

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

was von der Konferenz lebhaft bedauert wurde. Bei der Beschlussfassung in den geschäftlichen Sitzungen hatte jedes der zwölf anwesenden Länder eine Stimme.

### Die wissenschaftlichen Sitzungen

Die rund 70 Berichte verteilten sich in die Gruppen (1) Messungen und (2) Formulierung der thermodynamischen Eigenschaften, (3) Viskosität, (4) Wärmeleitfähigkeit, (5) Eigenschaften des schweren Wassers und (6) verschiedene Eigenschaften des leichten Wassers. Sie wurden nicht durch die Verfasser, sondern durch Rapporteurs in Gruppen vorgetragen.

Als ein besonders bemerkenswerter Beitrag wurde der Bericht von Keenan, Keyes et al. vom Rapporteur (J. Kestin) hervorgehoben. In diesem Bericht wurden die thermodynamischen Eigenschaften des Wasserdampfes in seinem gesamten flüssigen und gasförmigen Zustandsgebiet innerhalb 0 bis 1000 bar, 0 bis 1500 °C durch eine einzige Gleichung der Form  $f = f(v, T)$  wiedergegeben ( $f$  = freie Energie). Die Gleichung enthält 55 Konstanten. Vergleichsweise hat die 1967 IFC-Formulation rund 150 Konstanten in sechs Zustandsgebieten, wobei im Hauptgebiet des überhitzten Dampfes die Gleichung die Form  $g = g(p, T)$  hat ( $g$  = freie Enthalpie).

Bei der Diskussion wurde von verschiedenen Rednern die einheitliche Auffassung hervorgehoben, dass die 1967 IFC-Formulation für industrielle Anwendungen (A) in keiner Weise durch diese K.-K.-Gleichung angetastet wurde. Der Vorteil, dass diese Gleichung wenige Konstanten und nur ein Zustandsgebiet hat, sei stark durch den Nachteil aufgehoben, dass sie  $v$  und  $T$  als unabhängige Zustandsvariable (statt  $p$  und  $T$ ) wählen muss. Wenn überhaupt, sollte diese Gleichung nur mit der 1968-IFC-Formulation für wissenschaftliche Anwendungen (B) verglichen werden. Irgendwelche Änderung von (B) sollte aber (A) nicht berühren. Die Formulierung (A) bleibt somit die einzige rechtskräftige Formulierung für industrielle Verträge.

Erstmalig in der Geschichte dieser Konferenzen wurden die Eigenschaften des schweren Wassers behandelt. Die Messergebnisse waren jedoch noch sehr spärlich, so dass zur Ausarbeitung des thermodynamisch kohärenten Systems noch keine ausreichenden Unterlagen vorhanden waren, vgl. [4].

### Die geschäftlichen Sitzungen

Am Anfang der geschäftlichen Sitzungen wurden auf Empfehlung des Steering Committee (gebildet in der sechsten ICPS, New York 1963) die folgenden Unterausschüsse (Committees) gebildet und ohne Gegenstimme von der Konferenz gutgeheissen:

- 1) Committee on Equilibrium Properties; Convenor: Dr. Rivkin (USSR)
- 2) Committee on Transport Properties; Convenor: Dr. Bruges (UK)
- 3) Committee on Heavy Water and other Properties of Ordinary Water Substance; Convenor: Prof. Franck (BRD)
- 4) Committee on Future Organization; Convenor: Prof. Vukalovich (USSR)

Die Unterausschüsse tagten unter dem Vorsitz des entsprechenden Convenors und machten folgende Empfehlungen an die Vollsitzung:

Das Committee on Future Organization empfahl, es sei eine permanente Körperschaft, die International Organization for the Properties of Steam (IOPS) mit einem Executive Committee, bestehend aus Vertretern von CSSR, BRD, Frankreich, Japan, USSR, USA, UK zu bilden. Dieses Executive Committee wird sich für die Organisation und Durchführung von zukünftigen ICPS befassen. Es hat keine Befugnis zur Änderung oder Ergänzung der Rahmentafeln oder der Formulierung für industrielle Anwendung (A). Dagegen kann die Formulierung für wissenschaftliche und allgemeine Anwendung (B) durch die «IOPS» oder durch die Abstimmung auf dem Korrespondenzweg der Teilnehmerstaaten der siebenten ICPS geändert werden. Selbstverständlich können sowohl (A) wie (B) durch eine der zukünftigen ICPS geändert werden. — Die nächste (achte) ICPS soll 1973 in Frankreich gehalten werden. Diese Empfehlungen des Committees on Future Organization wurden durch die Konferenz als Resolution 1 angenommen.

Das Committee on Equilibrium Properties empfahl Erweiterung der Forschung auf Zustandsgebiete für Drücke über 1000 bar und Temperaturen über 800 °C, sowie Verbesserung der Genauigkeit und der «Toleranzen» der vorhandenen Rahmentafeln, insbesondere in der Nähe des kritischen Gebietes. Die Bedeutung des Wortes «Toleranz» wurde auch hier nicht näher definiert, vgl. [5].

Das Committee on Transport Properties empfahl eine ähnliche Erweiterung der Rahmentafeln für Viskosität und Wärmeleitfähigkeit auf 1000 bar und 800 °C, mit Werten für 1 bar auf 1500 °C, sowie Verbesserung der Genauigkeit an bestimmten Zustandsbereichen.

Das Committee on Heavy Water and other Properties of Ordinary Water Substance empfahl Erschliessung des schweren Wassers in den ICPS in Anbetracht dessen zunehmender Bedeutung in der nuklearen Industrie. Unter «Miscellaneous Properties» des leichten Wassers wurden insbesondere die Oberflächenspannung, die Emissivität, die dielektrische Konstante, die elektrische Leitfähigkeit sowie die Eigenschaften der metastabilen Zustände zur Erforschung empfohlen.

Durch weitere Resolutionen wurden alle Empfehlungen der drei technischen Committees von der Konferenz «empfangen» und an das Executive Committee der Resolution 1 zur Behandlung «hingewiesen».

### Nachwort

Dieser Bericht wäre nicht vollständig ohne ein Wort über die Organisation. Die vorzügliche Vorbereitung und die tadellose Durchführung der Konferenz lagen in den Händen des Local Arrangement Committee, vertreten durch die Thermal Power Engineering Society of Japan mit Unterstützung der Japan Society of Mechanical Engineers und der Japan Boiler Association unter dem Vorsitz von Prof. I. Tanishita. Die wissenschaftlichen und geschäftlichen Sitzungen wurden in der Tokyo Metropolitan Festival Hall abgehalten. Am ersten Abend der Konferenz wurden alle Teilnehmer zu einer Empfangs-Cocktail-Party mit japanischen Spezialitäten eingeladen. Auf der Bühne wurden traditionelle japanische Tänze, Gesang sowie kurze Abschnitte von Theaterstücken dargeboten. Die Teilnehmer konnten somit ein Stück ältere Kultur näher erleben. Sie waren begeistert und ihren Gastgebern dankbar für diesen unvergesslichen Abend.

### Schrifttum

- [1] L. S. Dzung: Die Internationale Konferenz über Wasserdampf-Eigenschaften in New York und Providence 1963. «Schweiz. Bauzeitung» 82 (1964), H. 4, S. 61–62.
- [2] E. Schmidt: Verhandlungen und Ergebnisse der Sechsten Internationalen Konferenz über die Eigenschaften des Wasserdampfes, «BWK» 16 (1964), H. 7, S. 322–330.
- [3] F. Mayinger, U. Grigull: Viskosität und Wärmeleitfähigkeit des Wasserdampfes. «BWK» 17 (1965), H. 2, S. 53–60.
- [4] B. Lundqvist, T. Persson: Thermodynamische Eigenschaften von schwerem Wasser. «BWK» 17 (1965), H. 7, S. 356–360.
- [5] L. S. Dzung: Ermittlung der Toleranzen für Wärmegefälle und Enthalpiedifferenzen des Wasserdampfes. «BWK» 20 (1968), H. 3, S. 97–99.

### Nekrologe

† Adolf Ludin, emerit. Professor des Wasserbaues an der Techn. Universität Berlin, geboren am 27. Dez. 1879, ist am 4. August 1968 gestorben. Dies entnehmen wir der «Österr. Ingenieurzeitschrift» 1969, Nr. 1, die einen Nachruf mit Bild enthält.

† Julius Springer, der als Enkel des Gründers den auch für die technischen Wissenschaften hochbedeutenden Springer-Verlag geleitet hatte, ist am 19. Nov. 1968 gestorben. — Bei diesem Anlass sei mitgeteilt, dass dieser Verlag zu dem im Brennpunkt der Strassenpolitik stehenden Verlagshaus Axel Springer weder geschäftliche noch verwandtschaftliche Beziehungen hat.

† Anton Stieger, dipl. rer. nat., Dr. sc. nat., GEP, von Oberriet SG, geboren am 26. Sept. 1887, Eidg. Polytechnikum 1907 bis 1910, 1925 bis 1956 Professor für analytische Chemie am Technikum Winterthur, ist am 1. Februar in Zürich nach kurzer Krankheit gestorben.

† Ernst Stücheli, dipl. Bau-Ing., SIA, GEP, von Zürich, geboren am 14. Aug. 1899, ETH 1919 bis 1923, 1939 bis 1954 Sekretär der VST, dann bis zu seinem Übertritt in den Ruhestand bei Schafir & Mugglin, ist am 5. Februar unerwartet gestorben.

† Walterio Meyer-Rusca, dipl. Ing., ist am 14. Januar 1969 im 87. Altersjahr in Chile, seiner geliebten zweiten Heimat, gestorben. Schon drei Jahre nach dem Abschluss seiner Studien am Poly, die in die Jahre 1901 bis 1905 fielen, kam unser GEP-Kollege Meyer als Eisenbahnbauer nach Chile. Das herrliche