

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 82 (1964)
Heft: 39

Artikel: Zur Förderung von Forschung und Technik in Deutschland
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-67580>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

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

Füllkörperkolonnen

Durch verschiedene neu entwickelte Füllkörper ist der Einsatzbereich der Füllkörperkolonnen entscheidend erweitert worden. Der Pallring [18] nach Bild 9b, der Supersattelkörper [19] nach Bild 9c und der erstmals auf der Achema 1964 vorgeführte Interpack-Füllkörper [20] nach Bild 9d zeichnen sich gegenüber den bisher bekannten Füllkörpertypen durch wesentlich verbesserte Trennwirkungen und erheblich grössere Arbeitsbereiche aus.

Vergleich verschiedener Metallfüllkörper

In Tabelle 1 sind die wichtigsten Grössen von vier verschiedenen Füllkörperarten einander gegenübergestellt, wobei jeweils Körper aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff Nr. 4571), Grösse 25 mm, zugrunde gelegt wurden. Die äquivalenten theoretischen Stufenzahlen und die Druckverluste der vier verschiedenen Schüttungen sind in den Bildern 10 und 11 miteinander verglichen; Kurven b und c nach [19], Kurven d nach [21].

Aus den angegebenen Vergleichen ergibt sich, dass der Supersattel-Körper allen anderen Füllkörpern überlegen ist. Sein grösster Nachteil ist die schwierige Herstellung und der damit verbundene hohe Preis. Fast gleichwertig in der Trennwirkung über einen nahezu ebenso grossen Belastungsbereich ist der neue Interpack-Körper, dessen Herstellung sich aber wesentlich billiger stellt.

Schlussbetrachtung

Trotz der zahlreichen Fortschritte, die in Forschung und Konstruktion auf dem Gebiet der Rektifikationstechnik in den letzten Jahren erzielt wurden, sind noch viele Probleme zu bewältigen. So wurde zum Beispiel bereits darauf hingewiesen, dass bisher keine quantitativen Aussagen über das Turbulenz-Spektrum in den beiden Phasengrenzflächen und über den Einfluss der Grenzflächenturbulenz auf die Stabilität des Flüssigkeitsfilms vorliegen. Für die Grösse des Wärme- und Stoffaustausches ist es aber von ausserordentlicher Wichtigkeit, ob ein Flüssigkeitsfilm unter dem Einfluss der Bewegungen in der Nähe der Grenzfläche, die durch den Stoffaustausch verursacht werden, stabil ist oder ob er aufbricht und sich zu Strähnen zusammenzieht.

Auf technischem Gebiet werden dringend Vergleichswerte für die verschiedenen Arten von Rektifizierkolonnen, besonders für die oben erwähnten neueren Kolonnenausführungen, benötigt.

Die publizierten Daten für die verschiedenen Rektifizierkolonnen-Arten sind unter so verschiedenen Bedingungen gemessen, dass Vergleiche oft nicht möglich sind. Im Interesse des wirtschaftlichen Einsatzes der einzelnen Kolonnentypen sollten ihre Trennwirkungen und Druckverluste unter gleichen Bedingungen, d.h. mit gleichem Ausgangsgemisch und gleichen Kopfdrücken in den Kolonnen ermittelt werden. Dies gilt sowohl für Kolonnen mit Glockenböden, Siebböden oder Rieseleinbauten und für Füllkörperkolonnen wie auch für Kolonnen mit rotierenden Einbauten und Zwangsfilmkolonnen.

Literatur

- [1] P. W. Sherwood: Permeation in der flüssigen Phase. Eine neue Trennmethode der Verfahrenstechnik. «Chemie-Ingenieur-Technik» 34 1962, 8, 561/563
- [2] K. Kuemmerle: Selektive Permeation durch nicht-poröse Membranen. «Chemie-Ingenieur-Technik» 36 1964, 7, 736/740
- [3] O. Fuchs, Physikalische Chemie als Einführung in die chemische Technik, 1957, Verlag Sauerländer & Co., Aarau u. Frankfurt
- [4] E. Wyss, Dissertation Nr. 3234, Eidg. Techn. Hochschule Zürich, 1962
- [5] G. Anderès, Diss. Nr. 3101, Eidg. Techn. Hochschule Zürich 1960
- [6] F. J. Zuiderveld: Die Stabilität von Flüssigkeitsfilmen und das Zusammenfließen von Tropfen und Blasen unter dem Einfluss des Stoffaustausches. «Chemie-Ing.-Technik» 36 1964, 3, 290/295
- [7] K. Bevers: Untersuchung der Vakuumrektifikation an wendelförmigen Austauschelementen nach Kloss. «Chemie-Ing.-Technik» 36 1964, 3, 217/221
- [8] Firmenprospekt der ACV (Arbeitsgemeinschaft Chemische Verfahrenstechnik, Köln-Niehl)
- [9] M. Huber, A. Sperandio: Erfahrungen mit Dixon-Ringen. «Chemie-Ing.-Technik» 36 1964, 3, 221/227
- [10] M. Huber: Eine neue Kolonne mit kleinem Druckabfall und hoher Trennstufenzahl zum Rektifizieren im Vakuum von 1 bis 700 Torr. Vortrag auf der Achema 1964
- [11] F. A. Henglein: Grundriss der Chem. Technik, 1955, S. 553
- [12] DBP Nr. 971 919
- [13] DBP Nr. 957 119
- [14] V. Stevanovic, Diss. Nr. 3011, Eidg. Techn. Hochschule 1961
- [15] P. Grassmann: Physikalische Grundlagen der Chemie-Ingenieur-Technik, 1961, Verlag Sauerländer & Co., Aarau und Frankfurt, S. 709
- [16] LUWA-Mitteilung, «Neue Technik» 4, 1962, Nr. 1/2
- [17] F. Neumann: Rotationskolonnen und andere Bauarten für die Rektifikation bei Drücken von 20 bis 1 Torr. «Chemie-Ing.-Technik» 33 1961, 7, 485/491
- [18] DBP Nr. 833 159
- [19] DBP Nr. 1 029 346
- [20] DBP Nr. 1 129 931
- [21] Achema-Prospekt der Firma Fuchs-Letschert Sohn, Baumbach

Zur Förderung von Forschung und Technik in Deutschland

DK 061.6

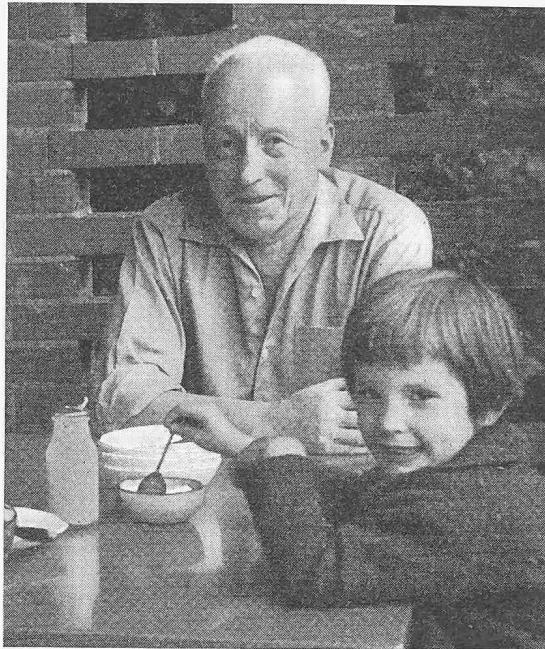
Der Gemeinschaftsausschuss der Technik in der Bundesrepublik Deutschland, der von allen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften, der Ingenieurwissenschaften und der Technik tätigen Organisationen mit mehr als 400 000 Mitgliedern getragen wird, fordert seit Jahren die Bildung einer zentralen Instanz zur Förderung von Forschung und Technik. Er hat die Bildung des Bundesministeriums für wissenschaftliche Forschung begrüßt und dessen Arbeiten mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt.

So anerkennenswert die bisherigen Leistungen dieses Ministeriums sind, so muss doch der Gemeinschaftsausschuss erneut darauf hinwiesen und fordern, dass die in wissenschaftlicher Grundlagenforschung gewonnenen Ergebnisse auch zur Entwicklungsarbeit und damit zur fortschrittlichen Technik genutzt werden müssen. Lediglich auf Gebieten— wie z. B. der Kernenergie, der Weltraumforschung und der Raumfahrttechnik —, bei denen der Staat selbst mit beachtenswerten Beträgen als Auftraggeber auftritt, werden auch Entwicklungsarbeiten in ausreichendem Masse durchgeführt. Bei allen anderen naturwissenschaftlich-technischen Bereichen ist das aber bisher nicht in dem erforderlichen Umfang der Fall. Aus der Förderung der grossen Projekte können zwar einige dieser Bereiche auch Anregungen empfangen und Nutzen für eigene Entwicklungsarbeiten ziehen, trotzdem bleiben hier aber noch grosse Lücken zu schliessen. Von der Förderung der Grundlagenforschung allein können die Fortschritte der Technik, die wir zur Sicherung unserer wirtschaftlichen Zukunft unerlässlich brauchen, nicht erwartet werden. Hierzu sind Grossversuche und Entwicklungsarbeiten unerlässlich, die aber wegen der erheblichen Kosten und der Grösse des Risikos in vielen Fällen nicht einmal von Grossunternehmungen getragen werden können, viel weniger von mittleren und kleinen Betrieben, die so aus der technischen Entwicklung so gut wie ausgeschlossen sind.

Der Gemeinschaftsausschuss der Technik betrachtet es als Aufgabe einer zentralen Stelle des Bundes, die Inangriffnahme solcher Aufgaben und die Durchführung derartiger wichtiger Arbeiten unter bewusster Einbeziehung des unternehmerischen Risikos durch Bereitstellung von Geldmitteln zu ermöglichen oder zu erleichtern. Dieser Weg ist überall dort gerechtfertigt, wo die Ergebnisse der Allgemeinheit oder mehreren Industriezweigen zugute kommen.

Verglichen mit den Geldern, die beispielsweise für die Kernenergie gewährt werden, sind die Aufwendungen für solche Vorhaben gering. Ihre Bereitstellung ist mindestens ebenso wichtig wie die Ausgaben für Verteidigungszwecke oder für das gesamte Bildungswesen. Geldmittel müssen für diese Zwecke vorrangig in den ordentlichen Haushalt des Bundesministeriums für wissenschaftliche Forschung eingeplant oder über öffentliche Stiftungen oder die Errichtung besonderer Fonds sichergestellt werden. Bei der Entscheidung über die Durchführung von finanziellen Förderungsmassnahmen für bestimmte Gebiete stehen die besten Fachleute aus allen Bereichen mit Erfahrungen in Entwicklungsarbeiten zur Beratung und Mitwirkung zur Verfügung.

Der Gemeinschaftsausschuss der Technik hält es für unerlässlich, dass diese Vorschläge beim erforderlichen Ausbau der Förderung von Wissenschaft und technischer Entwicklung uneingeschränkt beachtet und ohne Verzögerung verwirklicht werden, damit wirtschaftliches Wachstum und wissenschaftliche Potenz auch in unserer Zukunft Bestand haben.



Publikationen von Ing. Kaegi sind in folgenden Zeitschriften zu finden (die Liste gibt nur einen Auszug):

- «Hoch- und Tiefbau», Sonderdruck: Fussgängerbrücken in Holz, von J. Seger und H. J. Kaegi.
Beiheft zu den Zeitschriften des Schweizerischen Forstvereins, Nr. 10/1932: Das Holz im Ingenieurbau.
Schweizer Holzbau, 1936, Orell Füssli Verlag: Industriebauten in Holz.
«Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen», Nr. 12/1936: Das Holz im Ingenieurbau.
Sonderabdruck «Schweiz. Bauzeitung», Bd. 112, Nr. 17/1938: Das Lehrgerüst für die neue Aarebrücke der SBB in Bern.
Schriftenreihe zur Frage der Arbeitsbeschaffung, Bautechnische Reihe, Nr. 2: Bauen in Kriegszeiten: Holz.
Sonderdruck «Strasse und Verkehr», Nr. 6/1958: Strassen und Brücken im Kanton Schaffhausen, Umbau der Holzbrücke in Stein am Rhein im Jahre 1956: Das Projekt und die Bauarbeiten.
«Internationale Rundschau für Holzverwertung», Heft 5, 1939: Neuzeitliche Holzbrücken.
«Hoch- und Tiefbau», Nr. 25/1960: Holz im Lehrgerüstbau.
«Hoch- und Tiefbau», Nr. 19/1961: Von den Brücken der Autobahn Lausanne—Genf.
«Schweizer Verkehrs- und Industrie-Revue», Mai 1962: Holz als Baustoff.

Sein Baustoff: Holz

Zur Pensionierung von Hans Kaegi, dipl. Ing.

Schlag einmal mit dem Hammer gegen Holz! Unter Spannung, unter Belastung wird es schwingen. Hörst Du es singen? Der Ton ist verschieden je nach Grösse und Kraft, je nach dem Holz, aus dem der Schwinger geschnitten ist. Fühlst Du diese Resonanz in Deiner Arbeit, unter dem Gewicht Deiner Verantwortung? Ein Mann, der dieses Mithwingen erlebt, ist Hans Kaegi, dipl. Ing., Küsnacht ZH.

Ingenieur Kaegi ist seit einigen Wochen pensioniert. Damit ist ein Unternehmer-Ingenieur in den Ruhestand getreten, der seit Jahrzehnten mit Meisterschaft Holzbauten entworfen, kalkuliert und ausgeführt hat. Während über vierzig Jahren hat Hans Kaegi mit seiner aufrechten, lauter Persönlichkeit Bauherren und Mitarbeiter von der Ausführbarkeit seiner kühnen und kühnsten Konstruktionen überzeugt. Sein reich fliessender Strom schöpferischer Phantasie, den er pflegt und hütet, hat die Holzbauweise in einem Masse befruchtet, dass die Kunde von seinen Ingenieurbauwerken in Fortführung der stolzen, herrlichen, anfeuernden Tradition von Grubenmann und Coray weit über unsere Landesgrenzen dringt.

Wer zählt sie alle, die Hallen und Gerüste, alle die Spezialkonstruktionen in Holz, deren Projektierungs- und Ausführungsprobleme uns Ing. Kaegi in Fachzeitschriften und an Fachtagungen frei und offen beschrieben hat? Wir greifen nur ein paar markante Beispiele heraus; sie sollen stellvertretend Kunde tun für Werke, die aus Platzmangel unerwähnt bleiben müssen.

Wir sind glücklich, im Bungert zu Küsnacht einen Mann zu wissen, der uns vorgelebt hat, die grosse Verantwortung des Ingenieurs zu tragen. Er wird jungen und gereiften Berufskollegen, wann immer sie seinen Rat suchen, helfend zur Seite stehen, gerade so, wie er es eh und je klar und bestimmt getan hat, in der unmissverständlichen, trafen Formulierung, die zum «Hölzigen» gehört.

«Lieber Herr Kaegi, wenn diese Zeilen gedruckt erscheinen, sind Sie im fernen Kanada, wo Ihr Sohn ebenfalls als Bauingenieur, als verantwortlicher Chef einer Unternehmung, die Fahne hochhält. Ihre Ingenieurkollegen danken Ihnen für Ihre Hingabe an unseren schönen Beruf und für die Früchte Ihres Bemühens, mit denen Sie unzähligen Mitmenschen dienen. Wir wünschen Ihnen recht viele frohe, glückliche Tage im Kreise Ihrer Kinder und Kindeskinder und freuen uns heute schon auf das nächste Wiedersehen.»

Walter A. Schmid, Uetikon am See

Fussgängersteg über die Sihl bei Adliswil, 1931 erbaut und heute noch treu ihren Dienst versiehend. Es wurde harzgetrenntes, splintfreies und mit Teeröl unter Druck imprägniertes Lärchenholz verwendet

DK 92:691.11

Seine persönliche Bescheidenheit würde es Hans Kaegi nie einfallen lassen, in seiner Lebensarbeit mehr zu sehen, als die gewissenhafte Erfüllung der Aufgaben und Pflichten eines Ingenieurs. Und doch ragt er nicht nur als Mensch — Walter Schmid deutet dies an — sondern auch als Vertreter seines Berufes hervor. Hans Kaegi dankt die Fachwelt eine grosse Zahl ingenieurtechnischer Abhandlungen (viele davon möchte man gesammelt wissen!). Ihm war es aber auch gegeben, dem Laien verständlich zu schreiben, eine schätzenswerte, seltene Gabe. Aus ihr ist jenen Kreisen immer wieder Nutzen erwachsen, die mit dem Holz und dem Holzbau auch ideell verbunden sind. Wertvolle Beiträge und sein waches Interesse hat Ingenieur Kaegi denn auch den Bestrebungen der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für das Holz, Lignum, seit deren Gründung zuteil werden lassen. Dieses universelle Wirken wurde ihm wohl auch auf Grund seiner beruflichen Stellung in der Firma *Locher & Cie. AG* (Zürich) erleichtert. Dieses liberal eingestellte Unternehmen hat Kaegi (und mit ihm auch lange Zeit seinem praktischen Mitarbeiter, Zimmermeister Jakob Seger † und dessen Nachfolgern) es ermöglicht, in einem betrieblich weit gespannten Rahmen aus dem Vollen zu schöpfen. Dass es hierfür aber noch eines offenen Sinnes für bestens verstandene «Public relations» bedurfte und zudem einer Einstellung, der das schweizerische Ingenieurwesen eine Förderung zu danken hat, die über ein Unternehmerinteresse weit hinausgeht — auch das darf hier einmal gesagt werden!

Mit diesen wenigen Worten wünschen wir unsererseits, herzlich und dankbar, Kollege Hans Kaegi den vollen Genuss der nun anhebenden Jahre vermehrter Musse, nicht aber ohne die Hoffnung, ihm dann und wann — auch in unseren Spalten — wieder begegnen zu dürfen!

Gaudenz Risch

