

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 36

Artikel: Förderung der Isotopenanwendung in der Bauindustrie
Autor: Schweizerische Vereinigung für Atomenergie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-84979>

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: 03.02.2026

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

Zum Hotelbau in Grossstädten

Zur Eröffnung des Hotels «Atlantis» hat Prof. Dr. P. Risch, Bern, sich u. a. auch über Hotelbedürfnisse des Reisenden geäußert. Nachfolgend ein *Auszug*:

«Dass verschiedene Städte ihr touristisches Angebot, d. h. die Hotelunterkünfte, erweitern müssen, steht wohl ausser Frage. Für Zürich wurde dies wiederholt in sorgfältigen Untersuchungen nachgewiesen. Und doch steigen vielleicht Fragen auf über die Berechtigung des Erstklasshotels in der heutigen kritischen arbeitsmarktlichen Situation. Zwangsläufig führen derartige Betrachtungen auch zur Frage der Bedürfnisse des modernen Reisenden, der vorübergehend eine Grossstadt aufsucht.

Nach Ansicht zahlreicher Fachleute entwickelt sich die *Nachfrage nach Hotelleistungen in der Stadt* immer mehr in zwei Richtungen:

1. Nach Unterkünften in Hotels, die wohl allen modernen Zimmer- und sanitären Komfort aufweisen, daneben aber eine beträchtliche Zahl der bisher üblichen, ja fast selbstverständlichen Nebenleistungen des Hotels nicht mehr erbringen, wie Zimmerservice, Gepäcktransport ins Zimmer, Schuhreinigung sowie das ganze reichhaltige Speisenangebot der heute üblichen Hotelrestaurationsräume. Solche Betriebe werden in Zukunft sicher von einer grossen Zahl derjenigen Reisenden aufgesucht, die über ein beschränktes Reisebudget verfügen und daher kaum gewillt und in der Lage wären, einen relativ hohen Preis für ihre Unterkunft zu erlegen. Zweifellos wird dieser Typ Hotel vor allem durch *Ferienreisende* gefragt sein, die sich in der Regel in einer Stadt nur kurze Zeit aufhalten, wie beispielsweise Amerikaner auf einer Reise durch Europa.

2. Daneben nimmt aber der eher als *Geschäftstourismus* zu bezeichnende Reiseverkehr im Zeitalter der arbeitsteiligen Wirtschaft immer mehr zu. Solche Gäste gehen unterwegs ihrer meist recht anstrengenden Arbeit nach, halten geschäftliche Besprechungen ab, eilen von Konferenz zu Konferenz, sind Teilnehmer eines mehrtägigen Symposiums oder befinden sich vielleicht auf einer Studienreise. Reisende dieser Kategorie pflegen in der Regel an ihre Hotelunterkünfte höhere Anforderungen zu stellen und erwarten einen umfassenden Hotelservice mit all den angenehmen, heute gar nicht mehr so selbstverständlichen kleinen Nebenleistungen des gut geführten Erstklasshotels. Für diese Annehmlichkeiten sind sie auch bereit, einen entsprechenden Preis zu bezahlen, wohl wissend, dass diese Art Dienstleistungen in der heutigen Zeit besonders schwer

zu erbringen sind und entsprechend kostspielig ausfallen. Dass der Geschäftstourist, der in einer Wirtschaftsmetropole sich mehrere Tage aufhält, höhere Ansprüche zu stellen pflegt, ist leicht verständlich; er ist nicht in den Ferien; er muss für einige Tage das von ihm gewählte Hotel als «home away from home» betrachten, will sich zwischen der Arbeit gut ausruhen können und möchte sich vielleicht sogar ein wenig verwöhnen lassen. Auch der besonders wohlhabende Feriengast, der bereit ist, entsprechend tief in sein Portemonnaie zu greifen, stellt wahrscheinlich ähnliche Überlegungen an, insbesondere wenn er mehrere Tage im gleichen Hotel verweilt und dann eben auch darin sein temporäres Heim erblickt.

Aus diesen kurzen Erwägungen dürfte hervorgehen, dass sich die Nachfrage nach hotelmässigen Unterkünften in Grossstädten je länger je mehr in *zwei entgegengesetzte Richtungen* entwickeln wird,

- einerseits zum technisch hochentwickelten *Economyclass-Hotel* mit einem stark reduzierten Leistungsangebot und entsprechend tieferen Preisen und
- andererseits zum *Erstklasshotel* im mehr traditionellen Stil mit einem voll ausgebauten ‚Hotelservice‘, der allerdings entsprechend höhere Preise bedingt.

In einer Grossstadt wie Zürich, die sowohl einen intensiven, rein touristischen Reiseverkehr kennt, darüber hinaus als Wirtschaftsmetropole ausserdem noch einen lebhaften Geschäftstourismus aufweist, ist sicher für beide der oben in etwas verallgemeinernden Art geschilderten Betriebstypen noch Platz vorhanden. Erfreulicherweise darf man feststellen, dass Projekte in beiden Richtungen erarbeitet und vorwärtsgetrieben werden.

Zur Frage der Arbeitskräfte wäre noch zu bemerken, dass ein modern konzipiertes Erstklasshotel, verglichen mit einem traditionell ausgestatteten Altbetrieb bestimmt mit einer kleineren Zahl von Arbeitskräften auszukommen vermag, kann doch bei moderner Bauweise, durch Einbau arbeitssparender Maschinen und Einrichtungen, durch die Anwendung leicht zu pflegender Beläge, die optimale Anordnung der Arbeitsabläufe, kurz, durch eine umfassende Planung des gesamten Betriebsablaufes eine ziemlich grosse Zahl von Arbeitskräften eingespart werden. Die durch die Direktion des ‚Atlantis‘-Hotels budgetierte Zahl der Mitarbeiter lässt dies mit aller Deutlichkeit erkennen. Das konsequente planerische Durchdenken des gesamten Betriebsablaufes in Hotels wird sich zweifellos bezahlt machen.»

Förderung der Isotopenanwendung in der Bauindustrie

DK 621.039.8:69

Mitteilung der Schweiz. Vereinigung für Atomenergie

Den augenfälligsten Durchbruch hat die Kernenergie im Gebiete der Elektrizitätserzeugung gebracht. Die weniger spektakuläre Entwicklung der Strahlennutzung in Forschung, Medizin und Industrie hat dagegen die Öffentlichkeit noch kaum zur Kenntnis genommen.

In verschiedenen Ländern hat die industrielle und gewerbliche Strahlennutzung schon einen beachtlichen Stand erreicht, bietet sie doch in praktisch allen Branchen interessante Anwendungsmöglichkeiten. Die Radioisotope bzw. die von ihnen ausgesandten radioaktiven Strahlen, helfen in Forschung und Produktion Probleme lösen, die auf herkömmliche Weise überhaupt nicht oder mindestens nicht so einfach und schnell bewältigt werden können. Die An-

wendung von Radioisotopen vermag auch entscheidend zur Produktivitätssteigerung und zur Erzielung von Einsparungen beizutragen. Radioisotope sind nicht einfach eine modische Neuheit, sondern ein Instrument, das bei der betrieblichen Rationalisierung und Automation, der Steuerung des Produktionsablaufes, der Überwachung der Qualität und der Lösung zahlreicher besonderer Probleme nicht zu entbehrende Dienste zu leisten vermag.

In der Schweiz ist der Einsatz von Radioisotopen, im Gegensatz zu anderen industrialisierten Ländern, noch relativ wenig bekannt. Die Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA), Bern, hat deshalb eine «Beratungskommission für industrielle Strahlennutzung» geschaffen,

welche unter dem Präsidium von Dr. P. Tempus, Eidg. Institut für Reaktorforschung, Würenlingen, steht. Die Kommission hat es übernommen, nach und nach die verschiedenen Industriezweige auf die neuen Verfahren aufmerksam zu machen. Nach erfolgreichen Förderungskampagnen in der Textilbranche und der metallverarbeitenden Industrie richtet sie sich mit einer neuen Aktion an das Baugewerbe. Als Grundlage wurde eine illustrierte Broschüre ausgearbeitet, welche in leicht verständlicher Form einen Überblick über die zahlreichen Einsatzmöglichkeiten der Radioisotope in dieser Branche gibt. Es werden darin u. a. die folgenden praktischen Anwendungen besprochen:

- Steuerung von Füllrichtungen durch Strahlenschranken: Messung der Füllzustände bei grossen Mischanlagen, zum Beispiel für Betonfertigteile und Strassendeckmaterial; Regelung der Füllhöhe im Schmelzofen bei der Herstellung von Steinwolle; automatische Steuerung von Abfüllanlagen usw.
- Überwachung der Versandung von Stauseen
- Dichte- und Füllstandsmessung in Zementwerken: Messung der Dichte des Rohgutes zur Bestimmung des Wassergehaltes, bevor es dem Drehofen zugeführt wird; Bestimmung des Ca-Gehaltes des gesinterten «Klinkers» usw.
- Messung der Förderleistung eines Saugbaggers

- Profilmessung an gezogenen Glasplatten
- Optimierung des Zement-Wasserverhältnisses bei der Herstellung von Beton-Fertigteilen: Messung der Feuchtigkeit des Sandes mittels Neutronenmessanlagen und automatische Dosierung für den Mischvorgang bei der Herstellung von Frischbeton usw.
- Tragbare Dichte- und Feuchtemessgeräte im Tiefbau: Verdichtungskontrolle von Strassendecken; Untersuchungen über die Schichtung der Böden, zur Vorbereitung der Foundation grösserer Hochbauten usw.
- Hohlraumsuche in vorfabrizierten Bauelementen und Schweissnahtkontrolle durch Gammaographie
- Radioisotope als Markierung: Suche von Lecks in Leitungen; Feststellung von Verschiebungen in der Armierung durch den Betoniervorgang; Untersuchung von chemischen Reaktionen, Diffusionsvorgängen, Misch- und Mahlprozessen, Löslichkeitsversuche, Korrosionsstudien usw.
- Neue Baustoffe durch Strahleneinwirkung: Herstellung von Polymerholz und Polymerbeton.

Die Schrift soll eine möglichst weite Verbreitung erhalten und kann gratis bezogen werden bei der SVA, Postfach 2613, 3001 Bern. Interessierte Unternehmen können dort zusätzliche Dokumentation oder Berater anfordern.

Zum 60. Geburtstag von Prof. O. Zweifel

DK 92

Am 29. Juli 1971 feierte Prof. Otto Zweifel, Vorsteher des Instituts für Bau- und Transportmaschinen an der ETH Zürich, in der ihm eigenen, bescheidenen Art seinen 60. Geburtstag.

Nachdem er im Jahre 1934 sein Diplom als Maschineningenieur an der ETH erworben hatte, arbeitete er als Assistent bei Prof. G. Eichelberg, mit dem er noch heute freundschaftlich verbunden ist. Von 1936 bis 1945 – unterbrochen durch Auslandsaufenthalte – war er bei der Firma Brown, Boveri in Baden tätig, wo er sich in erster Linie durch seine Arbeiten über Turbinenbeschleunigungen einen Namen machte. In der anschliessenden Zeit als Vizedirektor bzw. Direktor der Waggonfabrik der SIG in Neuhausen am Rheinfall beschäftigte er sich u. a. mit Schwingungsproblemen.

Im Jahre 1953 erfolgte seine Berufung zum ordentlichen Professor an die ETH Zürich, wo er das Institut für Bau- und Transportmaschinen aufbaute. Mit Vorliebe

widmete er sich hier seilbahntechnischen Problemen, zu denen er verschiedene grundlegende Arbeiten veröffentlichte (zum Beispiel «Seilbahnberechnung bei beidseitig verankerten Tragseilen»). Dabei versteht er es, die Probleme auf ihre Grundsätze zurückzuführen und von dort ausgehend einfache, für den Ingenieur unmittelbar anwendbare Lösungen zu finden. Diese Fähigkeit wissen besonders seine Mitarbeiter zu schätzen, ebenso wie die Freiheit, die er ihnen für eigene Arbeiten gewährt, ohne in kritischen Augenblicken die Hilfe zu versagen. Sein Amt als akademischer Lehrer erfüllt er mit äusserster Gewissenhaftigkeit. Über die fachlichen Belange hinaus setzt er sich unermüdlich für das persönliche Wohlergehen seiner Mitarbeiter ein. Neben dieser grossen Fracht wissenschaftlicher Arbeit und mitmenschlicher Fürsorge geht er seinen reich gefächerten geisteswissenschaftlichen Interessen nach.

Möge ihm die Freude daran bei guter Gesundheit lange erhalten bleiben!

Dr. G. Oplatka

Umschau

Neue Bohrtechnik. Während des 8. Welt-Erdöl-Kongresses in Moskau berichtete die Gulf Oil Corporation über eine neue Technik, die es ermöglicht, Gas- und Ölbohrungen in harten Gesteinsformationen bedeutend schneller und wirtschaftlicher durchzuführen. Das von der Gulf Research and Development Company entwickelte System beruht auf dem Prinzip des Sandstrahlgebläses: Ein Strahl aus einer Stahlpartikel enthaltenden Flüssigkeit schneidet konzentrische Rillen in den Boden des Bohrloches. Der Grat zwischen den Rillen wird dann durch die mit Wolframkarbid bestückte Bohrkronen abgetragen. Versuche haben gezeigt, dass die neu entwickelte Methode im Vergleich zur normalen Drehbohrung vier- bis zwanzigmal schneller bohrt. Ausserdem kann drei- bis siebenmal tiefer gebohrt werden, bevor die Bohrkronen infolge Verschleiss ausgewechselt wer-

den muss. Obwohl das System voraussichtlich erst in zwei Jahren in der Praxis eingesetzt werden kann, lassen sich schon heute weitere Vorteile erkennen: Die Bohrkraft scheint sich auch in grösseren Tiefen nicht zu verringern – im Gegensatz zur Drehbohr-Methode. Zwischen 2000 und 5000 PS können für die Strahlbohrung eingesetzt werden, fünfzigmal soviel wie beim Dreh-Bohrsystem möglich sind. Das Strahlbohrsystem kann auch leichter automatisiert werden.

DK 622.242

Schweizerisch-englisch-norwegische Zusammenarbeit für Ingenieurdienstleistungen. Die der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG in Baden nahestehende Burmot Engineering Consultants Ltd., London, und die Scandpower A/S, Kjeller, Norwegen, hinter der eine Reihe bedeutender norwegischer Unternehmen der Aluminiumindu-