**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 85 (1967)
**Heft:** 30

**Artikel:** Zur Lage im Gütertransport in der Schweiz
**Autor:** Stambach, E.
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-69503

**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:** 16.07.2025

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

Information der Exportfirmen über Absatzmöglichkeiten auf Auslandsmärkten, was sie auch veranlasst hat, den Gründen nachzugehen, die in einzelnen Ländern zu einem Rückgang des schweizerischen Anteils am Importmarkt geführt haben. Besonders eingehend befasste sie sich mit der Entwicklung unserer Exporte nach der Bundesrepublik Deutschland und Italien.

Die Abteilung Auslandsmärkte der Handelszentrale hat 1966 auch Länderdokumentationen über zehn Entwicklungsländer herausgegeben, die den schweizerischen Exportfirmen die Bearbeitung dieser Märkte erleichtern. Dieser 1965 eingeführte Dienst findet in den exportorientierten Kreisen der schweizerischen Wirtschaft immer grösseres Interesse.

Durch ihre Vermittlung von Auslandsvertretern sowie die Bekanntgabe von Adressen ausländischer Importeure und Grossisten hat die Handelszentrale vielen Interessenten ermöglicht, neue Geschäftsverbindungen anzuknüpfen. Zunehmendes Interesse wird auch ausländischen Ausschreibungen für die Einreichung von Offerten entgegengebracht, hauptsächlich von grossen schweizerischen Bauunternehmen wie auch beratenden Ingenieurfirmen[1]). Ausserdem hat die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung 1966, auf Ersuchen der Handelsabteilung und des Delegierten für Technische Zusammenarbeit, für das Internationale Handelszentrum des GATT einen Bericht über Absatzmöglichkeiten in der Schweiz für Erzeugnisse aus Entwicklungsländern ausgearbeitet. Mit dieser umfangreichen Studie leistete die Handelszentrale einen konkreten Beitrag im Rahmen der Hilfe der Industrieländer an weniger begünstigte Regionen der Welt. Die Durchführung einer solchen Untersuchung lag auch im Interesse der gegenseitigen Abhängigkeit des schweizerischen Import- und Exporthandels.

Auf dem Gebiet der Propaganda für die Schweizer Industrie im Ausland stand das Jahr 1966 im Zeichen von zwei bedeutenden Ereignissen: die Durchführung einer schweizerischen Industrie-Ausstellung in Moskau und die Vorbereitung des Schweizer Pavillons an der Weltausstellung 1967 in Montreal. Die Mehrheit der Schweizer Aussteller an der ersterwähnten Veranstaltung haben ihrer Zufriedenheit über ihre Beteiligung Ausdruck gegeben. Die seither getätigten, bedeutenden Geschäfte lassen auch auf den Erfolg schliessen, der einer zukünftigen Prospektion der Oststaaten beschieden sein dürfte. Die Organisation von Schweizer Pavillons an ausländischen Messen entspricht mehr direkten kommerziellen Interessen. 1966 war die Schweiz mit offiziellen Beteiligungen oder Auskunftsdiensten an folgenden Auslandsmessen vertreten: Mailand, Hannover, Poznan, Tel Aviv, Izmir, Zagreb, Algier, El Salvador und Bangkok.

*

An der Generalversammlung der Handelszentrale vom 30. Juni 1967 wurde *E. Primault* nach 21jähriger Tätigkeit als Präsident abgelöst durch Dr. *F. Hummler*.

[1]) Vgl. hierzu das Sonderheft der SBZ vom 9. März 1967.

## Zur Lage im Gütertransport in der Schweiz

DK 31:656

Bekanntlich hat 1966 die Wachstumsrate des Brutto-Nationalproduktes gemäss den Erhebungen der schweizerischen Nationalbank gegenüber den Vorjahren merklich abgenommen, woraus sich eine Verlangsamung der wirtschaftlichen Weiterentwicklung in unserem Land ableiten lässt. Diese findet auch in einer gewissen Stagnation der Entwicklung unseres Einfuhrvolumens eine Bestätigung, indem dieses 1966 mit 22,97 Mio t nur um 0,3% grösser war als 1965. Die Ausfuhren stiegen im gleichen Zeitabschnitt um 3% auf 2,12 Mio t. An diesen Mengen sind unsere Basler Rheinhäfen mit folgenden Umsätzen beteiligt:

| | 1965 | | 1966 | |
|---|---|---|---|---|
| | Mio t | % | Mio t | % |
| Einfuhr | 7,33 | 85,3 | 7,05 | 84,0 |
| Ausfuhr | 0,33 | 3,8 | 0,22 | 2,6 |
| Transit | 0,94 | 10,9 | 1,13 | 13,4 |
| Total | 8,60 | 100,0 | 8,40 | 100,0 |
| Anteil an der Gesamteinfuhr | 32,0% | | 30,7% | |

Die wichtigsten Kategorien der auf dem Rhein eingeführten Güter werden mit nachstehenden Zahlen belegt:

| | 1965 | | 1966 | |
|---|---|---|---|---|
| | Mio t | % | Mio t | % |
| Feste Brennstoffe | 1,12 | 15,3 | 0,84 | 12,0 |
| Erdölprodukte | 3,38 | 46,1 | 3,16 | 44,8 |
| übrige Güter | 2,83 | 38,6 | 3,05 | 43,2 |
| gesamte Einfuhr | 7,33 | 100,0 | 7,05 | 100,0 |

Bemerkenswert ist, wie schon in früheren Jahren, die weitere Einfuhrzunahme der «übrigen Güter» auf dem Wasserweg, die sich von 1965 auf 1966 um 7,8% erhöhte. Im gleichen Zeitraum nahm dagegen die Einfuhr fester Brennstoffe um 25% ab. Hinsichtlich unserer Einfuhr von Erdölprodukten in bezug auf die Art der Transportmittel ist folgendes festzustellen:

| | 1965 | | 1966 | |
|---|---|---|---|---|
| | Mio t | % | Mio t | % |
| Wasserweg (Rhein) | 3,38 | 42,7 | 3,16 | 37,0 |
| Rohrleitungen | 1,20 | 15,2 | 2,35 | 27,5 |
| Schiene und Strasse* | 3,33 | 42,1 | 3,03 | 35,5 |
| Total | 7,91 | 100,0 | 8,54 | 100,0 |

* Anteil Strasse in der Grössenordnung von 10%

Der zunehmende Einfluss der Rohrleitungen auf die Einfuhr unserer Erdölprodukte ist auffallend. Er wirkt sich besonders zu Ungunsten der Transporte auf Schiene und Strasse aus. Der Wasserweg vermag indessen den Konkurrenzkampf mit letzteren zu bestehen.

Die Zahl der schweren Lastwagen hat in der Schweiz von 1965 auf 1966 um 8% zugenommen und beziffert sich nun auf rund 60 000. Gleichzeitig wurde eine Vermehrung des Abtransportes aus den Basler Häfen mit Lastwagen von 33,9 auf 36,2% ermittelt (1950 betrug dieser nur 11,6%). Das in den Häfen übernommene Transportgut erreichte die bisherige Rekordmenge von 2,55 Mio t, also durchschnittlich 8650 t/Werktag, das bedeutet die Ankunft und die Abfahrt eines Lastenzuges mit 12 t Ladung alle 30 Sekunden.

Auch die Gütertransporte der SBB haben gegenüber dem Vorjahr zugenommen und zwar um 2%; 1966 betrugen sie 38,6 Mio t. Allerdings ging der Abtransport der Einfuhrgüter wegen des starken Einsatzes der Rohrleitungen etwas zurück. Der vermehrte Inlandverkehr, einschliesslich der Verteilung der flüssigen Brennstoffe aus den Raffinerien Aigle und Cressier, vermochte die Einbusse reichlich wett zu machen. Von 1965 auf 1966 stieg auch der Transitverkehr der Bahnen um etwa 6% auf 9 Mio t pro Jahr.

Zusammenfassend bestätigt sich somit hinsichtlich der Wareneinfuhren die Konkurrenzfähigkeit und die grosse Bedeutung der Binnenschiffahrt und die zunehmende Leistung der Rohrleitungen für flüssige Brennstoffe. Im internen Güterverkehr steht der sich weiter entwickelnde Bahnverkehr an erster Stelle. Der Motorfahrzeugverkehr nimmt gleichzeitig ständig zu. Besonders wächst der Weitertransport der Einfuhrgüter aus den Basler Rheinhäfen und wirkt sich in diesem Gebiet zu einem ernsthaften Verkehrsproblem auf der Strasse aus. Damit wird der Ruf nach einer allgemeinen Verkehrsplanung in der Schweiz immer eindringlicher, eine Planung, in die alle Verkehrsträger, nämlich Schiene, Strasse, Rohrleitungen und Wasserweg, eingeschlossen sein müssen. Unter diesen weist die Binnenschiffahrt noch grosse Reserven an Transportleistungsfähigkeit auf.

Wie unter anderem auch dem Jahresbericht 1966 des Verwaltungsrates der *Transhelvetica AG* (1001 Lausanne, 2, Avenue Agassiz) entnommen werden kann, greift die Einsicht in die Notwendigkeit der Förderung der Binnenschiffahrt, trotz allen gegenteiligen Behauptungen der Schiffahrtsgegner, ständig um sich. Schon haben 12 Kantone eindeutig für die Schiffahrt Stellung bezogen, und immer weitere kantonale Behörden sind bereit, diese Bestrebungen mit bedeutenden Beträgen finanziell zu unterstützen. Auch gewinnt die Ansicht immer mehr an Boden, dass die schon bestehende Gewässerverschmutzung nichts mit den Gütertransporten auf dem Wasser zu tun hat, und dass diese auch fernerhin den Zustand unserer Flüsse und Seen nicht verschlechtern werden. Diese Meinung kommt auch in einem Bericht der Europäischen Konferenz der Transportminister (CEMT) vom Mai 1966 zum Ausdruck, der im übrigen die Wichtigkeit und die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Wasserstrassen als Trans-

portmittel bestätigt. Wie wäre es sonst möglich, dass in allen unser Land umgebenden Staaten die Binnenschiffahrt mit sehr grossen Aufwendungen ausgebaut und erweitert wird, und zwar auf Grund von sehr langen praktischen Erfahrungen und belegbaren wirtschaftlichen Erfolgen?

Zu dieser positiven Beurteilung steht der bundesrätliche Bericht über unsere Flusschiffahrt[1]) in krassem Gegensatz, weil er vom negativen Standpunkt der schweizerischen Bundesbahnen massgebend beeinflusst wurde. Das schweizerische Verkehrsproblem kann auf die Dauer nicht ohne den Einbezug der Schiffahrt gelöst werden. Wir sind es deshalb unseren Nachfahren schuldig, alles vorzukehren, um deren Verwirklichung zu ermöglichen. Keinesfalls ist es zulässig, dieses Bestreben durch eine einseitige Betrachtungsweise einer eidgenössischen Verwaltungsbehörde zu beeinträchtigen. *E. Stambach*

[1]) vom 11. Mai 1965; Näheres hierüber siehe SBZ 1965, H. 30, S. 526.

## Weiterbildung und Forschung

DK 374

Kurzbericht über das Gespräch am runden Tisch des BIA vom 17. Mai 1967

An diesem Gespräch, das der Basler Ingenieur- und Architektenverein (BIA) veranstaltete, nahmen teil: Prof. Dr. *Max Imboden,* Präsident des Schweizerischen Wissenschaftsrates, Dr. *Ernst Jenny,* Leiter des Laboratoriums für thermische Turbomaschinen der AG Brown Boveri & Cie, Präsident der SIA-Kommission für Weiterbildung, Dr. phil. *Jürg Rutschmann,* Leiter der pharma-chemischen Forschung der Sandoz AG, und Prof. Dr. *Bruno Thürlimann,* Vorstand der Abteilung für Bauingenieurwesen an der ETH.

Zu Beginn wies der Gesprächsleiter, Ing. *R. Egloff,* Präsident des BIA, auf die rasche Entwicklung und Wandlung des technischen Spezialwissens hin, die eine ständige Weiterbildung der in der Praxis stehenden Fachleute bedingt. Neben dem Studium der umfangreichen Fachliteratur dienen hiezu Kurse und Fachtagungen, die von den verschiedenartigsten Institutionen, Vereinen, Industrien, Hochschulen usw. organisiert und von Praktikern und Hochschuldozenten durchgeführt werden. Den Ausführungen von Dr. Jenny war zu entnehmen, dass die Zahl der für Ingenieure und Architekten vorhandenen Kurse (in der Schweiz 1,5 bis 2 Kurstage pro Jahr und Mann) ungenügend sind. Die Gesprächsteilnehmer waren sich einig, dass die Möglichkeiten dieser Form der Weiterbildung vermehrt werden müssen, wobei in stärkerem Mass als bisher die Hochschulen in Zusammenarbeit mit Industrien und Fachvereinen beigezogen werden sollten.

Die zweite Fragengruppe betraf das *Vertiefungsstudium* (post-graduate-Studium), das folgende Vorteile bringt:

— Möglichkeit einer stärkeren Konzentration des Grundstudiums durch Entlastung vom Spezialwissen; dies könnte bei einzelnen Fachgebieten, zum Beispiel Medizin, sogar zu einer Verkürzung des Grundstudiums führen,
— Möglichkeit für interdisziplinäre Vertiefungsstudien (zum Beispiel Ingenieurwesen und Volkswirtschaft, Architektur und Stadtplanung),
— Ausbildung eines grösseren Stabes gutqualifizierter Fachleute für Forschung und Hochschulen.

Das Bedürfnis nach mehr Nachdiplomstudien ist auf allen Fachgebieten vorhanden, wenn auch in sehr unterschiedlichem Mass. In der Chemie mit einem grossen Anteil Forschung ist es sehr stark, und der grössere Teil der Hochschulabsolventen für Chemie erarbeitet sich nach dem Diplom den Doktortitel. Von den Bauingenieuren sollten vielleicht etwa 15%, von den Architekten noch weniger, weiterstudieren. Die heute vorhandenen Zahlen liegen hier jedoch noch wesentlich niedriger. Prof. Thürlimann skizzierte einen neuen, vielversprechenden Vorschlag für die Einführung des Nachdiplomstudiums an der ETH.

Der dritte Teil des Gespräches befasste sich mit Problemen der *Forschung,* die insofern mit den vorgängigen Fragen verknüpft sind, als festgestellt werden kann, dass die Forschungsarbeit zum grössten Teil von jungen Akademikern geleistet wird und die schöpferische Potenz mit zunehmendem Alter sinkt. Das post-graduate-Studium gibt den Hochschulen die Möglichkeit, aktiver in die Forschung einzugreifen. Heute ist in der Schweiz noch weitgehend die Industrie Träger der Forschung; sie gibt hiefür jährlich über 700 Mio Franken aus (die Hälfte davon in Basel!) – das heisst einen gleich grossen Betrag, wie ihn die Schweiz jährlich für den Nationalstrassenbau ausgibt.

Es bestand Einigkeit darüber, dass die Forschung in den meisten Fachgebieten mehr oder weniger verstärkt, und dass zwischen den verschiedenen Industrien und Hochschulen eine bessere Koordination – verbunden mit einer Konzentration – der Forschungsarbeit angestrebt werden sollte. Dagegen gingen die Meinungen darüber auseinander, ob die Hochschulen in stärkerem Masse für die Forschung beigezogen werden sollten. Die föderative Organisation unserer Hochschulen erschwert hier eine Koordination und Konzentration. Es besteht die Gefahr, dass bei einem zu weitgehenden Ausbau der Forschung diese zum Selbstzweck wird und dadurch die Hochschulen ihrer Hauptaufgabe, der Ausbildung des akademischen Nachwuchses, entfremdet werden. Je nach dem Fachgebiet kann die optimale Lösung allerdings auch verschieden sein; beispielsweise dürfte die biologische Forschung anders zu beurteilen sein als eine – noch zu entwickelnde – Bauforschung. Die Bestrebungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates, mit Prof. Dr. Imboden als Präsident zu einem gesamtschweizerischen Konzept und einer Koordination der verschiedenen Forschungstätigkeiten zu gelangen, werden allseitig begrüsst.

## Mitteilungen

**Tagung über besondere Bauverfahren.** Über dieses Thema führte in Bern die Firma Losinger & Co. AG gemeinsam mit den ihr nahestehenden Firmen Spannbeton AG und Igeco AG eine Fachtagung für Architekten und Ingenieure durch. Die Veranstaltung, welcher im gesamten über 300 Besucher folgten, fand im Laufe von April und Mai 1967 fünfmal statt. Sie bot Einblick in einige technische Aspekte des Bauens, die bei der Preisgestaltung im Hoch- und Tiefbau eine bedeutsame Rolle spielen können, und erinnerte nicht zuletzt auch an das 50jährige Bestehen der Firma Losinger.

Über Anwendungsbereich und Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Fundationsverfahren referierte *R. Ledergerber,* dipl. Bauing. ETH, der auf Einsparungsmöglichkeiten bei geschickter Anwendung der vorhandenen technischen Möglichkeiten hinwies, die, abgesehen von Gesichtspunkten der Sicherheit, auch die Kostenfrage wesentlich beeinflussen können. Stützmauern und Baugrubenumschliessungen spielen vor allem im Tiefbau eine wichtige Rolle und stellen nach den Referaten von *H. G. Elsaesser* und *H. G. Locher,* beide dipl. Bauing., technische Probleme, die den Beizug spezialisierter Ingenieure ratsam machen. Mit Hilfe von vorgespannten Bodenankern können neue und wirtschaftliche Lösungen gefunden werden. Über die Wirtschaftlichkeit der Vorfabrikation (Elementbauweise) orientierte *P. Kindler,* dipl. Bauing. Die Vorfabrikation ersetzt die traditionelle Bauweise keineswegs. Erst bei grossen Stückzahlen, ab etwa 40 gleichen Elementen, bedeutet die Vorfabrikation im Hochbau eine echte Rationalisierung und Verbilligung. Verglichen mit dem Endpreis eines Bauobjektes entfallen auf den Rohbau ungefähr 34% der Kosten, so dass sich eine namhafte Einsparung beim Rohbau auf die gesamte Bausumme nicht stark auswirkt. In seinem Referat über die objektive Leistungsmessung bei Offerten im Bauwesen hob *Vinzenz Losinger,* dipl. Bauing. ETH, hervor, dass als Messkriterium jedenfalls nicht der Preis allein, sondern sein Verhältnis zur Qualität der Ausführung in Betracht gezogen werden müssen. Erst dadurch wird es möglich, die Wirtschaftlichkeit einer Offerte abschliessend zu beurteilen. Leider werden an unseren technischen Hochschulen Architekten und Bauingenieure hinsichtlich der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines Projektes nur beiläufig ausgebildet. DK 061.3:624

**Abschied von der Axe.** Der aufmerksame Leser wird bemerkt haben, dass im vorliegenden Heft, Seiten 558 bis 568, ein wildes Durcheinander von Axen und Achsen herrscht: bald ist von der Mittelaxe des Ortskerngebietes, bald von der Fussgängerachse die Rede. Dabei hat doch gerade der Fussgänger, im Unterschied zum Wagen, keine Achse. Aber hier und heute hat er sie doch, und es soll sogar dabei bleiben. So hat die einstimmige Redaktion, veranlasst durch den entstandenen Wirrwarr, beschlossen, Axe soll abgeschafft und durchwegs durch Achse ersetzt werden. Ein bedauerlicher Beschluss für alle, denen Präzision der Sprache etwas bedeutet: da hatte man Axe, einen Begriff der Geometrie, der in vielfach abgewandelter Bedeutung eine klare, bestimmte, abstrakte Vorstellung vermittelte,