

# Hansen, Jörgen Brinch

Objektyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **88 (1970)**

Heft 12

PDF erstellt am: **20.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

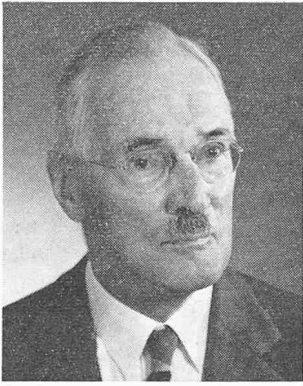
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



HENRI ABEGG  
Dipl. Bauing.

1889

1969

## Nekrologe

† **Henri Abegg**, dipl. Ing., ETH, SIA, GEP, der am 22. Aug. 1969 gestorben ist, war am 16. November 1889 in Zürich als zweiter Sohn der Familie Abegg-Wegmann geboren worden. Nach dem Besuch der Primarschule und des Gymnasiums in Zürich studierte er von 1908-1912 an der ETH, wo er das Diplom eines Bauingenieurs erwarb.

Als junger Ingenieur war Henri Abegg – den Bräuchen jener Zeit entsprechend – einige Zeit im Ausland tätig, vor-

erst für die Firma Wayss & Freitag in Neustadt a. d. Hardt, Strassburg und Frankfurt. 1917 nahm er eine Stellung bei der Firma Westermann & Cie. AG in Wien an. 1919 in die Schweiz zurückgekehrt, trat er in das Ingenieurbüro von Prof. G. Narutowicz ein. In den Jahren 1920/21 wurde ihm eine erste grosse, weitgehend selbständig zu erledigende berufliche Aufgabe beim Bau des Kraftwerkes Mühleberg übertragen, das von den bernischen Kraftwerken in eigener Regie erstellt wurde.

Nach der Heirat mit Alice Meyer am 9. Juni 1921 reiste das junge Paar nach Köln, wo Henri Abegg eine leitende Stellung bei der Firma Gärtner & Cie. angenommen hatte. Die bewegten Kölner Jahre, mitten in der schlimmsten Inflationszeit, brachten wohl viele interessante berufliche Aufgaben, waren aber durch den Tod des zweitgeborenen Kindes von einem schweren Schatten verdüstert. 1925 zog Henri Abegg zurück in die Schweiz und übernahm in Bern die Leitung der Baugesellschaft Holligen AG.

Das Jahr 1928 führte den Verstorbenen zu seiner eigentlichen beruflichen Lebensaufgabe: er wurde Oberingenieur im Büro Zürich der Firma Th. Bertschinger AG. An der Abdankungsfeier hat Direktor Hermann Schlegel, als früherer Mitarbeiter des Verstorbenen, dessen berufliche Tätigkeit u.a. wie folgt gewürdigt:

«Getreu seinem einmal erwählten Ziel hat der liebe Verstorbene während über 40 Jahren unserer Unternehmung seine ganze Kraft gewidmet. Beim Eintritt in unsere Unternehmung erwartete ihn ein grosses Mass an Arbeit, das er in seiner zuverlässigen und speditiven Art erledigte. Die Jahre des Zweiten Weltkrieges brachten zusätzliche Arbeit. Einerseits mussten die jüngeren Mitarbeiter längere Zeit Militärdienst leisten, andererseits wurde er selbst mit einer wichtigen Funktion im Platzkommando Zürich betraut. Die Nachkriegsjahre hatten statt der erwarteten Krise eine Konjunktur nie geahnten Ausmasses zur Folge. Grosse Arbeiten mussten vorbereitet, umfangreiche Investitionen geplant werden.

Von 1954 bis 1962 amtierte Henri Abegg an Stelle des zurückgetretenen Ing. E. Hünerwadel als Direktor der Gesamtunternehmung. Sein Tätigkeitsfeld hatte sich damit beträchtlich erweitert und die Belastung war noch grösser geworden. Mit 72 Jahren trat er als Direktor zurück und stellte seine vielfältigen Kenntnisse weiterhin im Verwaltungsrat der Firma zur Verfügung.

Ein reiches Mass an Arbeit hat Henri Abegg in unserer Unternehmung geleistet und ein bedeutender Anteil des Aufstiegs der Firma in den letzten 40 Jahren seiner nie erlahmenden Tatkraft, seiner klugen, anspruchsvollen Art und Weise den Untergebenen gegenüber zu verdanken».

Bei folgenden Bauten, die ihm besonders am Herzen gelegen waren, hatte Henri Abegg persönlich die technische

Leitung inne: Rheinuferkanal für die Stadt Schaffhausen mit schwieriger Wasserhaltung im Rhein, Bettenhaus West des Kantonsspitals Zürich, Druckstollen Göschenen-Wassen der Kraftwerke Wassen AG, Bettenhaus des Kantonsspitals Winterthur, Rheinvertiefung in Schaffhausen unterhalb des Moserdamms, Neubau Schweizerischer Bankverein Zürich, 1. Etappe, Faulkammer der 1. Kläranlage für die Stadt Zürich im Werdhölzli.

Mitten in voller beruflicher Tätigkeit traf den Verstorbenen am 18. Februar 1959 der schwerste Schlag seines Lebens durch den Tod seiner lieben Frau, mit der er ein überaus harmonisches Familienleben geführt und den beiden Töchtern eine glückliche Jugendzeit bereitet hatte. Nach diesem schweren Verlust konnte er seine frühere Lebensfreude nie mehr ganz wiederfinden.

† **Jörgen Brinch Hansen**, Professor, starb am 27. Mai 1969 in Kopenhagen. Mit ihm verliert die weltweite Gemeinschaft der Grundbauingenieure einen ihrer besten Wissenschaftler, Lehrer und Ingenieure.

Einem in der Septemberrnummer der Zeitschrift «Géotechnique» erschienenen Nachruf Prof. Bjerrums entnehmen folgende Angaben: Nachdem J. Brinch Hansen während zwanzig Jahren, zuletzt als Oberingenieur, im Technischen Büro der weltbekannten Bauunternehmung Christiani und Nielsen gewirkt hatte, wurde er 1955 zum Professor für Bodenmechanik und Fundationstechnik der Technischen Hochschule in Kopenhagen und zum Direktor des Dänischen Geotechnischen Institutes berufen. Während der 14 Jahre seines Wirkens an diesen Institutionen hat er eine reiche und vielseitige Tätigkeit entfaltet, welche sich in einer grossen Zahl von fachtechnischen Publikationen niedergeschlagen hat. Mit seiner grossen praktischen Erfahrung trug er aber auch Massgebliches zur Verwirklichung grosser Bauprojekte, wie der Überbrückungen von Store Belt und Lille Belt, und zur Herausgabe der Dänischen Normen für Grundbau bei.

In der Schweiz ist Prof. Brinch Hansen vor allem durch sein Buch «Hauptprobleme der Bodenmechanik» bekannt geworden, welches er grossenteils selbst aus dem Dänischen ins Deutsche übersetzt hat. Neben einer klaren und einfachen Darstellung der Grundlagen der Bodenmechanik sind darin vor allem die Abschnitte bemerkenswert, in denen er seine Methode für die Berechnung von Erddrücken und Stützkonstruktionen, wie z. B. verankerten Spundwänden, niedergelegt hat. Seine Berechnungsmethode geht aus vom tatsächlichen Bruchbild einer aus Boden und Bauwerk bestehenden Einheit und führt zu Differentialgleichungen für die Spannungen in den Gleitflächen. Für bestimmte Spezialfälle hat er in seinem Buch Näherungslösungen angegeben. In diesem Zusammenhang ist für uns ferner wichtig sein Konzept des «nominellen Bruchzustandes» durch Einführung von partiellen Sicherheitskoeffizienten für die verschiedenen Grössen eines Erddruckproblems. Da eine Stützkonstruktion eine aus Boden und Bauteil zusammengesetzte Verbundkonstruktion darstellt, können mit diesem System der Partialsicherheitskoeffizienten Konstruktionen mit ausgewogener Sicherheit entworfen werden, bei denen z. B. die Sicherheit der Einbindung im Boden in einem logischen Verhältnis zur Sicherheit der übrigen Konstruktion steht.

Nur auf Grund seiner wissenschaftlichen Publikationen könnte Prof. Brinch Hansen vielleicht als ein «Theoretiker» beurteilt werden. Wer ihn persönlich gekannt hat, wird sich immer auch an seine Fähigkeit erinnern, in lebhafter Diskussion praktische Lösungen für Ingenieurprobleme zu erarbeiten. Seine Vorträge waren ausserordentlich klar und anschaulich, und seine Diskussionsbeiträge an Tagungen wohlfundiert und von kämpferischem Geist erfüllt. Seine vielen Freunde und

Mitarbeiter werden seinen überragenden wissenschaftlichen Geist, seine gerade, jedem Kompromiss abholde Art und seine stets freundliche, dem menschlichen Kontakt offene Person sehr vermissen.  
H. G. Locher, Bern

## Umschau

**Das Nordwest-Zentrum in Frankfurt am Main.** Prof. Dr.-Ing. *Walther Mann* berichtet in «Der Bauingenieur», 1969, Heft 6, über die auf eine sehr kurze Bauzeit ausgezeichnete Konstruktion und Organisation dieses 750 000 m<sup>3</sup> umbauten Raum messenden Gebäudekomplexes. Für den Rohbau waren vertraglich nur 26 Monate vorgesehen, was einer durchschnittlichen Leistung von 30 000 m<sup>3</sup> umbautem Raum pro Monat entspricht. Die beiden untersten Ebenen des Bauwerkes dienen der Parkierung und dem Zubringerverkehr. So ergibt sich das überall konsequent durchgeführte Gebäuderaster aus den Abmessungen der unten parkenden Personenwagen. Die Spannweiten der Unterzüge und Decken betragen 5,00 m bzw. 7,50 m. Eine reine Fertigteilkonstruktion kam nicht in Frage, weil das Architekturbüro keinerlei Vorlauf hatte und die bei wirtschaftlichen Montagebauten anfallenden hohen Gewichte bei der starken Gliederung des Bauwerkes nicht hätten bewältigt werden können. Als geeignetste Lösung ergab sich eine Mischkonstruktion aus Fertigteilen und Ortbeton. Alle Einzelfundamente waren hinsichtlich ihrer Schalung, Bewehrung und Aussparungen typisiert. Sie enthielten in der Mitte einen 60 cm tiefen konischen Köcher zum Versetzen der Fertigteilstützen sowie nach Bedarf weitere Aussparungen für Installationen. Alle Fertigteilstützen wurden zur Verringerung der Zahl der Montagestösse zweigeschossig ausgebildet. Der Stützenstoss erfolgte Beton auf Beton über eine dünne Ausgleichsschicht von Kunststoffmörtel. Die Stützenquerschnitte wurden in Unterzughöhe eingeschnürt, so dass beiderseits 12,5 cm tiefe, stützenbreite Nischen als Auflager für die Fertigteilunterzüge entstanden. Die Unterzüge wirken auch im Endzustand als Balken auf zwei Stützen. Die Geschossdecken wurden auf Grossflächenschalung an Ort betonierte. Die relativ grosse Stützweite von 7,50 m und die hohen Nutzlasten liessen Massivplatten unwirtschaftlich werden, so dass Plattenbalken mit einem in das Bauwerksraster passenden Stegabstand von 2,50 m gewählt wurden. Der Verbund zwischen Unterzügen und Ortbetondecke ist durch Bügel und Schrägeisen gewährleistet. Der Stahlbedarf war bei diesem verhältnismässig einfachen statischen System nicht grösser als bei Durchlaufträgern, da bei den hohen Verkehrslasten die Summe der zu deckenden Momentenflächen über der Stütze und im Feld aus den verschiedenen Lastfällen etwa gleich gross geworden wäre wie für den Einfeldbalken. Unter Berücksichtigung der einzelnen Gebäudegruppen wurde die gesamte Grundfläche durch Fugen unterteilt. Da Doppelstützen nicht in das Planungskonzept passten, wurden die Hauptunterzüge an den Fugen auf Neoprenlager gelegt. In der Querrichtung liegen auch die Stege im Bereich der Fugen auf einer Gleitschicht innerhalb taschenartiger Nischen. Jeder durch Fugen begrenzte Bauwerksabschnitt wurde durch mindestens drei statisch nachgewiesene Stahlbetonscheiben (Windscheiben) ausgesteift. Durch eine gründliche Arbeitsvorbereitung (Typisierung mit allgemeiner Typenberechnung, Entwickeln von Vordrucken für Statik und Bemessung, Festlegen der Bewehrung in Typenplänen usw.) entstand ein allgemeingültiges, einfaches Arbeitsschema. Die Arbeiten liefen in einem straff organisierten Taktverfahren ab. Verwirrung und Zeitverlust gab es nur dort, wo man sich nicht als erstes die Zeit zu einer Typisierung genommen hatte oder wo man versuchte, durch ein genaueres, aber komplizier-

teres System etwas Beton oder Stahl zu sparen. Der Zeitverlust wog dann meistens viel schwerer. DK 725.1:624.008

**Montage von Gittermasten für Überland-Leitungen mittels Helikopter.** Mit einem Grosshubschrauber vom Typ Agusta Bell 204B wurden von der «Heliswiss» in Italien Montage-Flüge durchgeführt, welche der Vergrösserung von Gittermasten einer Überlandleitung direkt aus der Luft dienten. 112 der gesamthaft 134 Masten zwischen Sondrio und Campocologno (Schweizer Grenze) wurden angefliegen, um die Mastspitzen unter Mithilfe von Monteuren abzuheben, abzusetzen und sodann die Spitze wieder zurückzufliegen zur Montage. Die Lasten erreichten durchschnittlich ein Gewicht von 1360 kg. Die ganze fliegerische Umbauarbeit der Leitungsmasten erforderte rund 100 h reine Flugzeit, da der Hubschrauber immer an drei Masten zugleich eingesetzt wurde. Am 17. Februar dieses Jahres wurde dieses Montage-Verfahren erstmals in der Schweiz angewendet. Mit einem Helikopter gleichen Typs der Heliswiss wurden grosse Gittermasten der neuen 220-kV-Fernleitung zwischen Chur und Domat/Ems zusammengesetzt. Mit dem Hubschrauber werden die oberen Mastteile auf die bereits auf herkömmliche Art erstellten Unterteile aufgesetzt und von einer bereitstehenden Montagemannschaft zusammengefügt. Bei dem heiklen Absetzmanöver steht der Pilot über Funk mit dem Montagepersonal in Verbindung, so dass das Aufsetzen des Oberteils fast zentimetergenau erfolgt.

DK 621.315.66.002.72:629.135.423

**Ein Elektronenmikroskop,** das stufenweise bis auf 1000 kV geschaltet werden kann, wurde kürzlich in den Laboratorien der britischen Atomenergiebehörde in Harwell installiert. Es wurde geliefert von der Association Electrical Industries (AEI) und ist das einzige Instrument seiner Art, das progressiv in 100-kV-Stufen bis auf maximal 1000 kV geschaltet werden kann. Je schneller der Elektronenstrahl, desto weiter dringt er durch. Aber je intensiver der Strahl ist, um so weniger beschädigt er die Probe, was besonders wichtig ist bei Untersuchungen von Materialien wie Kunststoffen, die äusserst empfindlich sind. Die grössere Durchdringung des Mikroskops erleichtert das Erlangen verlässlicher Ergebnisse bei der Untersuchung von Metallen; den grössten Anwendungsbereich dürften diese Art Instrumente jedoch in der biologischen und medizinischen Forschung finden. Die Konstruktion dieser 22-t-Mikroskope wurde sorgfältig mit den künftigen Benutzern ausgearbeitet, so dass die Instrumente so anpassungsfähig wie nur möglich sind. Neben ihren hohen Energie besitzen die Mikroskope Eigenschaften, die vermuten lassen, dass lebendes Material bis zu einer 1,6 millionenfachen Vergrösserung untersucht werden kann. Das Elektronenmikroskop ist mit einem Hochspannungsteil der Schweizer Firma *Emil Haefely & Co.* ausgerüstet. Der 1000-kV-Generator und der Elektronenstrahl-Beschleuniger sind jeweils in einem Druckkessel untergebracht. Die einzelnen Komponenten sind durch Schwefelhexafluorid-Gas von 3 atü von den Behälterwänden isoliert. Das gewährleistet eine stabil arbeitende Hochspannungsquelle und eine flexible Arbeitsweise über den grossen Bereich von 100 kV bis 1000 kV. Die Spannung des Elektronenmikroskops kann bis auf 1,2 Mio V erhöht werden. Riesige elektromagnetische Linsen, von denen jede etwa 250 kg wiegt, erzeugen das sehr starke Magnetfeld, das zur Fokussierung des Elektronenstrahls nötig ist. Sie gewähren auch ein hohes Mass an Röntgenstrahlabschirmung, so dass das Instrument ohne gesundheitsschädigende Einflüsse bedient werden kann. Das Instrument erlaubt 63- bis 1 600 000fache Vergrösserungen. Kameralängen von 40 cm bis 900 m für Kristallstrukturuntersuchungen von Objekten stehen zur Verfügung. Das Auflösungsvermögen beträgt zur Zeit 10 Å. Durch Verfeinerung des Steuerungssystems soll es in den