Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 92 (1974)
Heft: 36

Artikel: "Der Fortschritt und sein Preis"
Autor: Schmidt, Karl
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-72445

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: 10.07.2025

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

fordert Opfer von *allen* Gruppen, und dieses Ziel kann nicht über Ideologien und Polarisierungen, auch nicht durch «kämpferische Rhetorik», sondern nur durch Information, Einsicht und Vertrauen erreicht werden. Von dieser Haltung sind wir noch weit entfernt. 25 Jahre Hochkonjunktur haben uns nicht einsichtiger gemacht und den Willen zu solidarischem Handeln nicht gestärkt. Oder noch deutlicher: «Man fordert, man bekämpft, man geht in die Opposition, schlägt Türen zu und wähnt sich in der Existenz bedroht, wenn im übergeordneten Interesse ein Verzicht verlangt wird. Man verketzert den Staat und ruft diesen sofort um Hilfe, wenn die erste Bisluft weht. Wir haben in unserem Land eine Virtuosität der Interessenvertretung entwickelt, deren Durchschlagskraft eindrücklich ist, und wir setzen ein grosses Mass an Intelligenz und Energie ein, um die Forderungen der einzelnen Erwerbsgruppen zu begründen und durchzusetzen. Wer aber auf etwas verzichten sollte, sieht sich als Opfer schreiender Ungerechtigkeit».

Die Zukunft bauen

Unser Grundsatz der *Ordnung in der Freiheit* setzt die Fähigkeit voraus, dass wir die grösseren Zusammenhänge sehen und den Überblick wahren. «Ich hoffe», so schloss Bundespräsident Brugger, «dass diese Überlegungen es vielen von Ihnen erleichtern werden, Verzicht und Einschränkungen nicht nur als Belastung zu sehen, sondern als *notwendigen Beitrag* zur förderlichen Erhaltung der Lebenskraft unserer politischen und wirtschaftlichen Ordnung. 'Werde Maurer – baue Deine Zukunft' gilt für uns alle!». *G. R.*

Nachschrift des Verfassers

Nach Erscheinen des ersten Teiles dieses Berichtes (H. 34, S. 796) hat ein Leser vehement gegen den «Unfug» protestiert, eine Vereinsversammlung als «Landsgemeinde» zu bezeichnen. Wir anerkennen dieses staatsbürgerliche Empfinden als berechtigt und schätzenswert. Mit der altehrwürdigen Landsgemeinde, an der sich die Bürger ihre Gesetze geben oder die Träger der Amtsstellen wählen, hatte die Generalversammlung 1974 des SBV nur etwas vielleicht gemein: den *Ernst* der Existenzfrage in unserem Baugewerbe. Dass es sich in Luzern nicht um die Manifestation von Zweckpessimismus gehandelt hatte, zeigt die Entwicklung in der schweizerischen Bauwirtschaft – einer volkswirtschaftlichen Schlüsselposition – leider täglich.

Sollten auch andere Leser den von uns zuwenig bedachten Begriff «Landsgemeinde» anstelle von «Generalversammlung» deplaziert finden, bitten wir sie, in diesem Falle ein doppeltes Nachsehen walten zu lassen: Des Zusammenhanges wegen sind wir nämlich gezwungen, den vorstehenden zweiten Teil unserer Berichterstattung ebenfalls mit «Baumeister-Landsgemeinde 1974» zu überschreiben. Pater peccavi! *Gaudenz Risch*

«Der Fortschritt und sein Preis»

Von Prof. Dr. **Karl Schmid †**, Bassersdorf ZH

DK 061.2:69

Auf den dem Jahrestreffen der Baumeister folgenden 17. Mai waren die Mitglieder der *Handelsgenossenschaft des Schweizerischen Baumeisterverbandes (HG)* zur 75. Generalversammlung im Jubiläumsjahr 1974 ebenfalls nach Luzern geladen. Über die imposante Entwicklung dieser genossenschaftlichen Selbsthilfeorganisation des Baugewerbes, die stets einen wesentlichen Einfluss auf eine marktgerechte Gestaltung der Materialpreise ausgeübt hat, kann hier nicht näher eingegangen werden.[1])

Beide Festanlässe in der Leuchtenstadt zeichneten sich aus durch solenne Ansprachen zweier Persönlichkeiten, denen in unserem Lande auf ihren verschiedenen Wirkungsgebieten besonderes Gewicht zukommt: Bundespräsident *Ernst Brugger* und Prof. Dr. *Karl Schmid.*

In seiner Jubiläumsansprache mit dem Titel «Der Fortschritt und sein Preis» verglich *Karl Schmid* eindrücklich die Welten von 1899 (dem Gründungsjahr der HG) und von 1974. Leider müssen wir uns auch in der Wiedergabe dieser zur Besinnung auf uns als Mensch und Staatsbürger führenden Rede mit einer Kurzfassung begnügen. Dass uns dies teils zur Preisgabe der Kohärenz in der Gedankenfolge und in der sprachlichen Fassung zwingt, ist uns dabei schmerzlich bewusst (die Ausprache ist in «Hoch+Tiefbau», Nr. 40/1974 im Wortlaut erschienen). *G. R.*

*

Anhand von Fakten zeigte Karl Schmid Gegensätze zwischen der Welt vor 75 Jahren und der heutigen Zeit auf. Im Zahlenspiel scheint dabei die gute alte Zeit besser abzuschneiden. «Weil weniger Bewilligungspflicht, weniger Verwaltung, weniger Staat – aber mehr Möglichkeiten der Entfaltung und der Initiative, mehr Freiheit».

Auf der andern Seite sprechen allerdings für die heutige Welt:

- Vollbeschäftigung ist seit Jahrzehnten selbstverständlich.
- Der Lebensstandard ist 1974 unvergleichlich viel höher als vor 75 Jahren.
- Die medizinischen Möglichkeiten haben die Lebenserwartung von 46 auf 71 Jahre gesteigert.
- Mittelschulen und Hochschulen stehen heute praktisch allen Befähigten offen.

Eindrückliche Beweise des Fortschritts. «Wie glücklich muss dieses Geschlecht von 1974 sein!» würde ein Zeitgenosse von 1899 ausrufen, wenn er in unsere heutige Welt versetzt würde. Dieser Fortschritt werde aber von der jüngeren Generation oft bagatellisiert. Sie fragt die Älteren nach dessen Sinn. «Ihr könnt Leistungserfolge vorweisen, aber ihr habt freudlose, dem Leben entfremdete, tote Seelen...»

Die Jugend setze sich ab. Spott über diese Entwicklung sei billig, Zorn zu leicht. «Steht denn bei diesen 30- bis 60jährigen, den Vätern, die die Dinge jetzt in der Hand haben, wirklich alles zum Besten?»

«Unser Mann von 1899 sähe für uns heute die Bedingungen des Glücks gegeben. Aber über dieses Gelände der Wohlfahrt und des Wohlstandes ziehen nun eben Schwaden des Unbehagens; sie steigen wie aus feuchtem Boden auf.»

Unsere Nation stehe vor unzähligen Problemen. «Ein erster Grund für das Unbehagen mag darin liegen, dass der Einsatz der Nation heute kaum klar gesetzten Zielen, meist lediglich Modifikationen des Bestehenden gilt.» Professor Schmid erinnerte an die Kriegsjahre 1939–45 und fuhr fort:

«Jetzt aber sind wir in einer unbehaglichen Flaute. Der stetige Fortschritt wirkt sich darin aus, dass Herausforderung des Neuen durch das Alte, des Unsrigen durch das Fremde unterbleibt. Wo Zuwachs- und Indexprozente im Mittelpunkt des Denkens stehen, geraten die Ziele aus den Augen.»

Durch die kontinuierliche Entwicklung scheine die Schweiz erstarrt. Immer mehr Regierungsakte seien Resultate von Vernehmlassungsverfahren. «Der Fortschritt der Demokratisierung in der Willensbildung sollte aber nicht dazu führen, dass die Zielsetzungen hinter Stapeln von demoskopischen Umfragen unsichtbar werden.» Alles nehme man bei uns eher in Kauf als Opposition. Wohl sei diese Erscheinung nicht bloss auf die Schweiz beschränkt. Aber in einem Kleinstaat artikuliere sich manches rascher und beängstigender als anderswo.» So stelle sich denn heute die Frage nach dem

[1]) Eine vollständige Berichterstattung über die Entwicklung der HG ist in der Spezialnummer 2/1974 der Zeitschrift «Hoch+Tiefbau» erschienen. Über den Verlauf des Jubiläumsfestes wurde in Heft 39/1974 derselben Zeitschrift rapportiert.

Preis für diesen Fortschritt so hart wie nie zuvor.» Warum der Fortschritt kein Glück zur Folge habe, deutet Professor Schmid wie folgt:

«Wir wissen im Grunde nicht mehr, wofür wir uns einsetzen sollten. Ein politischer Stil, der prinzipiell, ja automatisch auf Harmonisierung geht, lähmt die Auseinandersetzung und damit das Engagement. Und schliesslich bricht die nackte Angst aus: wovon, worin soll diese an den Fortschritt gewöhnte Nation in der Enge von morgen leben?

Muss es so sein? Muss solches Unbehagen der Preis des Fortschrittes sein? So wie Übergewicht und Infarktgefährdung sich notwendigerweise einstellen, wenn jemand über Jahre hin zu viel und zu gut isst. Wenn der Vergleich stimmt, müsste man dieser Generation Diät empfehlen und Verzicht. Etliche ältere Zeitgenossen haben keine Bedenken, ‚ein wenig' Rezession, Arbeitslosigkeit, Rationierung zurückzuwünschen. Diesem Gedanken darf man nicht nachgeben. Denn das träfe nicht die Dicken, sondern in erster Linie jene anderen, die an der Krankheit ‚Unbehagen im Wohlstand' durchaus nicht leiden.

Es ist unrichtig, zu meinen, bei niedrigerem Lebensstandard und grösseren Sorgen wüchsen automatisch Zufriedenheit und Glück. Die Verdrossenheit und Faulheit, von der wir sprechen, ist ein seelischer Sachverhalt; der mag durch volkswirtschaftliche Umstände mitbeeinflusst sein, aber er ist nicht obligatorisch von ihnen abhängig.»

Danach ging Karl Schmid auf die Problematik des Überschusses an Konkordanz in unserem politischen System ein.

«Wir wollen durchaus nicht mit dem Feuer ‚Polarisierung der Gegensätze' spielen. Wir wissen alle, dass es Demokratie ohne Kompromisse nicht gibt. Aber es muss ein Kompromiss zwischen Positionen sein, nicht der Kompromiss als Position. Dieser wirkt durch und durch lähmend.

Wenn man sich daran erinnert, dass die schwierigen Jahre zwischen 1939 und 1945 diese schleichende Resignation nicht kannten, offenbar weil die Nation als Ganzes herausgefordert war, mag man hoffen, dass der Komplex von Restriktionen, der sich nun abzeichnet, ebenfalls die guten Folgen einer Herausforderung zeitige. Bei Restriktionen denken wir an verschiedene Begrenzungen des Wachstums, die fällig werden. Es wird zur staatlichen Regelung für die Bewirtschaftung derjenigen Elemente kommen, die nicht unbeschränkt zur Verfügung stehen. (Die Raumplanung ist das aktuelle Beispiel), 'Wachstum Null' aber ist eine erschreckende Parole in einem Land, das der privaten Initiative wirtschaftlich und technisch so viel verdankt wie die Schweiz. Es wird Entscheidendes davon abhängen, ob zwischen dieser Energie der Einzelnen einerseits und der Planungsordnung des Kollektivs anderseits eine Synthese möglich ist.

Die klassische Dimension des wirtschaftlichen Fortschrittes war das quantitative Wachstum. Sie dürfte nun in vielen Fällen verbaut sein. Mit dem Automatismus der Zuwachsraten wird es zu Ende gehen. Es bleibt als offene, freie Dimension die *Steigerung der Qualität*.

Wenn es zu einem grosszügigen und kühnen Einsatz von Forschung und Entwicklung kommt, können von dieser wirtschaftlich-materiellen Bedrängnis höchst positive Impulse auf die Produktivitätssteigerung durch Innovationen ausgehen. Es sind da Fortschritte denkbar, die sich freilich nicht automatisch einstellen, sondern neuen Einsatz verlangen, einige Abkehr von Kontinuitäten – das geht nicht ohne Anstrengung der ganzen Nation... Wachstum und Fortschritt, denen man auf der Rolltreppe des Schicksals mühelos entgegenschwebt, machen eine Nation offenbar nicht glücklich. Vielleicht wird es ihr besser gehen, wenn wir wieder zu Fuss Treppen steigen müssen.»

(Nach einer zusammenfassung von *Gisler & Gisler*, Zürich)

Der Sirikit-Damm im nördlichen Thailand

Von **H. K. Straub**, Rom

DK 621.221.3:627.824.3:627.84

(Fortsetzung von Heft 29, S. 711–715)

3. Einige besondere Bauprobleme

Stollen- und Schachtbau

Wohl die schwierigste Phase des Baus war der Ausbruch der grossen Umleitstollen. Es wurde hauptsächlich feinschichtiger, toniger oder graphitischer Schiefer, teilweise stark verwittert und mit häufigen Kluft- und Verwerfungszonen durchsetzt durchfahren. Ursprünglich hätte ein Grossteil des Ausbruchmaterials zur oberwasserseitigen Dammverkleidung dienen sollen; es konnte jedoch nicht ein einziger Kubikmeter dazu verwendet werden, und aller hierzu nötige Fels musste aus einem Steinbruch beschafft werden.

Die Arbeitsphasen der Stollenherstellung waren normalerweise folgende (Bilder 12 und 13):

1 a) Vollaushub des Kalottenteiles (rund 2/3 des Gesamtaushubquerschnittes)

1 b) Abstützung der Kalotte durch fünfteilige Stahlprofilbogen auf armierte Betonbankette

2 a) Aushub des mittleren Strossenteiles

2 b) Aushub des Ulmen

Zu Phase 2): In besonders schlechten Felszonen musste die in Bild 12 angedeutete Methode beschritten werden, d. h. vorgängig der Phase 2 b) mussten Schlitze ausgehoben werden und durch darin untergebrachte Betonstützkörper die Stahlbogenfundamente unterfangen werden. Teilweise wurden die Betonbankette unter den Stahlbogen auch durch Vorspannanker zusätzlich abgesichert.

3) Betonierung der unteren Eckbankette der hufeisenförmigen Verkleidung.

4 a) Montage der Teleskopschalungen auf die Eckbankette durch pneubereiften Schalwagen

4 b) Betonierung der Wände und Kalotte mittels Betonpumpen

5) Betonierung der Sohle

Der Kalottenaushub erfolgte durch 3,00 bis 3,20 m lange Abschläge, wobei 60prozentiges Dynamit verwendet wurde. Der mittlere spezifische Sprengstoffverbrauch betrug 1,1 kg/m³. Die Ingersoll-Rand-Bohrwagen waren mit vier Bohrmaschinen ausgerüstet, und der Aushub erfolgte durch Cat.-988-Ladeschaufeln und Cat.-769 32-t-Muldenkipper. Die Abmessungen des Tunnels erlaubten ein bequemes Arbeiten und Wenden dieser grossen Maschinen. Sofort nach dem Abschlag wurden die Stahlprofilringe aufgestellt, die in sehr gebrächen Zonen in Abständen bis zu 60 cm verlegt und mit Holz hinterfüllt wurden.

Erst gegen Ende der Kalottenaushubphase entschloss man sich für die Anwendung von Spritzbeton, der sich dann bei den gegebenen Felsverhältnissen als sehr wirkungsvoll erwies. Der verspätete Entschluss ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass im Angebot diese Bauweise nicht vorgesehen war und deshalb ein Preis dafür erst ausgehandelt werden musste. Für die zwei Stollen wurden insgesamt 5250 t Stahlbogen verlegt, durchschnittlich 3,4 t/m Stollen. Im Angebot waren insgesamt 1980 t vorgesehen!

Schon beim Vortrieb des Kalottenteils traten beim Durchfahren von besonders gebrächen Zonen verschiedentlich erhebliche Verzögerungen auf. Die Unternehmung musste jedoch nur in einem einzigen Fall die Kalotten-Vollausbruch-Methode verlassen und vorerst einen kleinen Firststol-