Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 60 (1962)

Heft: 7

Artikel: Die Konferenz der schweizerischen Kulturingenieure : 14. und 16. September 1961 im Kanton Basel-Stadt

Autor: Scherrer, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-217692

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

träger in der Schweiz mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist, können doch mit Hilfe von Näherungsgleichungen für den Verlauf des Temperaturfeldes Aussagen über die Strömungsverhältnisse des Grundwassers gemacht werden. Bei genügend langen Meßreihen und einer Mehrzahl von Beobachtungsprofilen sind auch Aussagen über die Porosität des Schotters und seine wärmetechnischen Eigenschaften möglich.

Bei der Interpretation von Pumpversuchsresultaten eignen sich kontinuierliche Temperaturmessungen für die Abklärung von Infiltrationseinflüssen vorzüglich.

Das beschriebene Verfahren ist oft billiger als die Durchführung von ausgedehnten Salzungsversuchen, setzt aber Beobachtungsreihen von mehreren Jahren voraus.

Literaturverzeichnis

[1] *H. Kustermann,* «Der Einfluß der Organismen in Kiesschotterböden der Flüsse auf die Wasserversickerung», Dissertation der Universität München, 1957.

[2] *Gröber, Erk, Grigull,* «Grundgesetze der Wärmeübertragung», Springer-Verlag, Berlin 1955.

[3] *R. Mustert,* «Rechnungen zur Temperaturverteilung eines Grundwasserstromes, der aus Flußwasser mit jahreszeitlichem Temperaturgang gespeist wird», unveröffentlichte Autographie der Wasserversorgung Winterthur, 1956.

Die Konferenz der schweizerischen Kulturingenieure

14. bis 16. September 1961 im Kanton Basel-Stadt

Von A. Scherrer, Kulturingenieur, St. Gallen

Im Sitzungssaal des Kunstmuseums von Basel versammelten sich am Nachmittag des 14. September die Vertreter der Amtsstellen für das Meliorationswesen. Konferenzpräsident Braschler, St. Gallen, eröffnete die Tagung mit einem besonderen Dank an die Regierung des Kantons Basel-Stadt, dabei auch an die Leistungen dieses Standes während des Kriegsmehranbauprogramms erinnernd. Eine Tagung in der mehr als zweitausendjährigen Stadt an der Dreiländerecke ist für die Kulturingenieure eine Ehre.

Spezieller Gruß galt den Herren Vermessungsdirektor Häberlin, Sektionschef Ingenieur Bleuer von der Eidgenössischen Landestopographie, Ingenieur Regamey, als Vertreter der Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, sowie den neuamtierenden Professoren Dr. Grubinger und Ingenieur Tanner von der Eidgenössischen Technischen Hochschule.

Entschuldigungen waren eingegangen von den Herren Direktor Clavadetscher, Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement, und von Direktor Dr. Ruckli vom Eidgenössischen Amt für Straßen- und Flußbau.

In rascher Folge wickelte sich daraufhin die Traktandenliste der

Konferenz

ab.

Die *Protokolle* der ordentlichen Jahreskonferenz 1960 in Zug und der außerordentlichen Konferenz vom April 1961 in Bern gaben zu keinen Bemerkungen Anlaß, wurden verdankt und genehmigt.

Der *Jahresbericht* des Präsidenten streifte folgende Fragen:

Im Berichtsjahr konnte die Tarifkommission ihre Arbeiten abschließen. Das Resultat ist ein auf den 1. Januar 1961 rückwirkend erklärter Teuerungszuschlag von 24% auf den vermessungstechnischen Arbeiten bei Meliorationen sowie eine Neufestsetzung der Regietaglöhne. An der Eidgenössischen Technischen Hochschule ist nun der Fachunterricht über das Meliorationswesen in zwei vollamtliche Professuren aufgeteilt worden. Prof. Dr. H. Grubinger, bisher Dozent an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, wurde als ordentlicher Professor für Kulturtechnik, insbesondere kulturtechnischen Wasserbau, an unsere Hochschule gewählt. Als außerordentlicher Professor für Kulturtechnik, insbesondere kulturtechnische Planung, einschließlich Güterzusammenlegung, wurde Kollege dipl. Ing. E. Tanner, ehemaliger Chef des Kantonalen Meliorations- und Vermessungsamtes Zürich, gewählt. Ebenso wurde Kollege E. Strebel ein Lehrauftrag erteilt für Einführung in die Alpmeliorationen. Die besten Wünsche begleiten diese Herren zu ihren neuen Aufgaben, die im Zeichen der so notwendigen Nachwuchsförderung unseres Berufsstandes von größter Bedeutung sind.

Die Ausbildungsfrage beschäftigte Kommission und Präsidentenkonferenz der vier Fachorganisationen auch im vergangenen Jahre wieder in starkem Maße. Am 2. Mai 1961 ist die gemeinsame Eingabe an das Eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement und an das Eidgenössische Departement des Innern abgegangen. Darin wurde um eine gemeinsame Aussprache ersucht, um die aufgestellten Thesen zu vertreten und zu verfechten. Da die Departemente jedoch noch nicht über alle mit dem Gutachten Härry/Kobold zusammenhängenden Fragen orientiert sind, konnte diese von Bundesrat von Moos in Aussicht gestellte Besprechung bisher noch nicht stattfinden.

In der vom Schweizerischen Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik ins Leben gerufenen Berufspropagandakommission sind auch die drei andern Fachorganisationen vertreten. Zweck dieser Kommission ist, namentlich an den Mittelschulen durch geeignete Aufklärung mit Lichtbildern und Filmen für unsern Beruf Propaganda zu machen, ebenso durch Radio und Presse. Die genannte Kommission wird präsidiert durch dipl. Ing. M. Gagg, Dübendorf, als Vertreter der eingangs erwähnten Fachorganisation.

Die Kommission für die Landesausstellung 1964 hat ihre Tätigkeit ebenfalls bereits aufgenommen.

Am 1. März des Berichtsjahres hat Herr Professor Ramser seine von zahlreichen Kollegen besuchte Abschiedsvorlesung gehalten. In

kleinem Kreise wurde Herr Professor Ramser später noch extra verabschiedet.

Im Kanton Schwyz ist Kollege K. Nussbaumer mit Rücksicht auf seinen Gesundheitszustand als kantonaler Kulturingenieur zurückgetreten und ersetzt worden durch dipl. Ing. agr. R. Indergand. Diese Wahl illustriert ebenfalls mit aller Deutlichkeit die Tatsache, daß die Kulturingenieure zu einem Mangelberuf geworden sind.

Ferner streifte der Bericht ein Kreisschreiben des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements an die Kantonsregierungen betreffend beschleunigtere Durchführung von Bodenverbesserungen, namentlich der Güterzusammenlegungen, außerdem die stattgefundene Erste Internationale Alpwirtschaftstagung in Imst/Tirol sowie die voraussichtlich bald Wirklichkeit werdenden Investitionskredite und die stets erfreuliche Zusammenarbeit mit dem Chef des Eidgenössischen Meliorationsamtes, samt seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, denen für die stets ersprießliche und speditive Zusammenarbeit der beste Dank ausgesprochen wurde.

Kassabericht und Bericht der Rechnungsrevisoren wurden erstattet durch Kassier de Techtermann beziehungsweise A. Hammer. Die namentlich durch die Arbeiten der Tarifkommission bedingten höheren Auslagen und die dadurch bewirkte Vermögensverminderung lassen die Frage einer gewissen Erhöhung der kantonalen Jahresbeiträge aktuell werden. In Aussicht genommen werden eine Erhöhung des Minimums von 10 auf 20 und des Maximums von 30 auf 50 Franken. In Anbetracht des Umstandes, daß die Kantone in erster Linie Nutznießer einer klaren Tarifordnung sind, ist eine solche Erhöhung gerechtfertigt. Kassa- und Revisorenbericht fanden Genehmigung.

Die *Mitteilungen des Eidgenössischen Meliorationsamtes,* von Herrn Kulturingenieur H. Meyer in gewohnt klarer Weise vorgetragen, boten wiederum einen Überblick über die hängigen Probleme:

a) Die Statistik der subventionierten und im Gang befindlichen Unternehmen weist annähernd 2000 Unternehmen auf, mit einem Bauvolumen von mehr als 400 Millionen Franken. An diesem Bauvolumen sind beteiligt: die Güterzusammenlegungen mit rund 25%, die Wegebauten mit 18%, die Wasserversorgungen mit 16% und die Hochbauten mit 8%. Der Rest von rund 33% entfällt auf die übrigen Meliorationsarten.

b) Die Fragen der Subventionspraxis befaßten sich mit folgenden Problemen: Für die Festsetzung der Beitragsleistungen an Güterzusammenlegungen außerhalb der Berggebiete sind gemäß Entscheid der Landwirtschaftsdelegation des Bundesrates die beiden Kriterien «erschwerte Bewirtschaftungsverhältnisse» und «überdurchschnittliche Kosten» im Sinne der kumulativen Anwendung zu verwenden für die Benützung des Spielraumes zwischen 35 und 40%.

Bei den Beitragsleistungen an Ortswasserversorgungen in Bergdörfern war zu entscheiden über die zu benützenden bevölkerungsstati-

stischen Grundlagen sowie über die Abstufung der Beitragsleistungen in Funktion des Anteils der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Die Lösung wurde in dem Sinne getroffen, daß die Angaben der Volkszählung um die halbe Differenz zwischen der Zahl der landwirtschaftlich tätigen Frauen nach Volkszählung und nach Betriebszählung korrigiert werden. In den meisten Fällen ergibt diese Bestimmungsart eine Verbesserung gegenüber den unkorrigierten Angaben der Volkszählung. Die Abstufung der Beitragsleistungen wurde so vorgenommen, daß für landwirtschaftliche Bevölkerungsanteile zwischen 40 und 15% die Beiträge linear proportional zu reduzieren sind, während sie bei Anteilen unter 15% überhaupt nicht in Frage kommen.

Bei den Verbindungsstraßen von den Bergdörfern mit dem Tal waren ebenfalls verschiedene Fragen abzuklären:

In Anbetracht des Umstandes, daß finanzschwache Bergkantone ihre Straßenbaukosten bis zu 80 und mehr Prozent durch Mittel aus dem Benzinzollanteil decken können, wird voraussichtlich die zukünftige Lösung dahingehend getroffen werden, daß, wenn überhaupt, nur noch reduzierte Bodenverbesserungsbeiträge in Frage kommen, besonders dort, wo der Kanton als Bauherr auftritt. Ferner werden Ortsverbindungsstraßen im Rahmen von Güterzusammenlegungen nur dann berücksichtigt, wenn ihre Erstellung oder Anpassung durch die Bedürfnisse der Zusammenlegung diktiert ist. Auf alle Fälle werden jedoch höchstens die Kosten für einen rein landwirtschaftlichen Zwecken dienenden Güterweg berücksichtigt.

Bei den Güterwegen mit Betonbelag wurde der Tatsache der geringeren Unterhaltskosten gegenüber Wegen mit Schotterdecken in folgender Weise Rechnung getragen: Die Unterhaltskosteneinsparung von durchschnittlich 20 Rp. pro Quadratmeter, zu 4% kapitalisiert, ergibt Fr. 5.–/m². Um diesen Betrag sind inskünftig die Kosten von Beton- oder gleichwertigen Schwarzbelägen für die Bemessung des Bundesbeitrages zu reduzieren, da der Bund sich weder direkt noch indirekt am Unterhalt der subventionierten Anlagen beteiligt. In diesem Zusammenhang wurde auch verwiesen auf die im Frühjahr 1962 stattfindenden Kurse über Bodenstabilisierung des Erdbaulabors an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, die für unsern Straßenbau von großer Bedeutung sind. Wiederholte Anfragen hinsichtlich Beitragsleistungen an den nachträglichen Ausbau bereits früher subventionierter Güterwege sind dahingehend zu beantworten, daß dies ausschließlich Sache der betreffenden Werkeigentümer ist und denselben auch zugemutet werden kann.

Die Beitragsrückerstattungen bei Zweckentfremdungen basieren bis jetzt auf dem administrativ einfachen Verfahren der flächenproportionalen Beitragsrückforderung. Dieses System befriedigt jedoch nicht mehr in allen Fällen, da es nicht mehr einen wirksamen Schutz des meliorierten Landes bewirkt. Gesucht wird daher ein den heutigen Verhältnissen besser angepaßter Rückerstattungsmodus. In Frage kommen möglicherweise Lösungen mit Rückerstattungen in Funktion des aus der Verbesserung gezogenen Nutzens und basierend ferner auf dem Wertzuwachs,

bedingt durch die Überführung des Bodens von der landwirtschaftlichen zur anderweitigen Nutzung. Die Frage wird noch weiter studiert. In der Zwischenzeit soll in allen Zweifelsfällen ein Rückerstattungsmodus als Subventionsbedingung festgelegt werden.

c) Zur Frage der Kreditbeanspruchungen wurde festgestellt, daß die Auszahlungen auch im vergangenen Jahre erheblich hinter den Zusicherungen zurückgeblieben sind, so daß die Kredite nicht einmal zur Hälfte beansprucht wurden. Ständig größer werdendes Auseinanderklaffen zwischen Zusicherungen einerseits und Auszahlungen anderseits könnte zu Budgetschwierigkeiten führen. Das Eidgenössische Meliorationsamt bittet deshalb die kantonalen Amtsstellen, es nicht nur mit Beitragsgesuchen, sondern auch mit Abrechnungen zu beliefern.

d) Über die Ergebnisse der Umfrage des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements über die vermehrte Förderung der Güterzusammenlegungen wurden die Herren Landwirtschaftsdirektoren informiert. Ausgangspunkt ist eine noch zusammenlegungsbedürftige Fläche von rund 500000 ha. Die Fläche war schon bei der letzten Erhebung so groß, und inzwischen sind etwa 70000 ha zusammengelegt worden. Die scheinbare Diskrepanz ist zurückzuführen zum größern Teil auf die neu dazugekommenen autobahnbedingten Zusammenlegungen und zum kleinern Teil auf unterdessen erfolgte Wandlungen in der Auffassung der Zusammenlegungsbedürftigkeit. Bei einem jährlichen Leistungsvermögen von rund 16000 ha würden für die Bewältigung dieses Pensums noch 30 Jahre benötigt. Demgegenüber steht die agrarpolitische Forderung auf Erledigung innert kürzerer Zeit, das heißt innert höchstens 20 bis 25 Jahren. Im Hinblick auf die Integrationsbestrebungen sollte mit einer noch kürzeren Frist von höchstens 10 bis 15 Jahren gerechnet werden können. Nur so kann der Landwirtschaft noch wirksame Hilfe geleistet werden. Mangelnde Aufgeschlossenheit der Grundeigentümer oder Kreditschwierigkeiten bei den Kantonen sind heute glücklicherweise nur noch selten anzutreffen. Hingegen spielen die Probleme der technischen Arbeitskräfte und der nun anlaufenden Mechanisierung und Automatisierung der Routinearbeit eine entscheidende Rolle. Dazu gehört auch die elektronische Datenverarbeitung. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß die Beschleunigungsmöglichkeiten des Arrondierungsverfahrens als relativ geringfügig eingeschätzt werden und daß selbst der Kanton Waadt die für die Beteiligten kostenlose reine Arrondierung aufgeben will.

Der herrschenden Personalknappheit wird in verschiedenen Kantonen mit ganz verschiedenen Mitteln begegnet, so zum Beispiel im Kanton Graubünden durch Einsatz verwandter Berufsleute für die Güterzusammenlegungen, wie zum Beispiel von Agronomen, Förstern, Bauingenieuren usw.

Auch die zahlreichen Wünsche nach Reduktion oder Vereinfachung der administrativen Anforderungen kamen zur Sprache. Ein Teil der administrativ belastenden Unklarheiten ist mit der Abklärung der ge-

nannten Auslegungsdifferenzen zur revidierten Bodenverbesserungsverordnung bereits behoben worden. Bezüglich des Restes ist das Eidgenössische Meliorationsamt bestrebt, unnötige administrative Arbeiten zu vermeiden und die nötigen reibungslos abzuwickeln. Auf dem Sektor der Voranschlagsüberschreitungen hingegen kann keine zuversichtlichere Auskunft gegeben werden. Es ist unbedingt nötig, wenn auch administrativ etwas unbequem, in solchen Fällen dem Bund rechtzeitig, so wie es die Bodenverbesserungsverordnung vorsieht, die nötigen Unterlagen vollständig zur Verfügung zu stellen. Damit steigen auch die Erfolgsaussichten für eine befriedigende Behandlung solcher Fälle.

Die interessanten Ausführungen des Chefs des Eidgenössischen Meliorationsamtes wurden vom Vorsitzenden bestens verdankt.

In der anschließenden Diskussion kamen zur Sprache:

Die Reduktion von Fr. 5.–/m² der beitragsberechtigten Kosten der Betonstraßen im Sinne einer Kritik an diesem Modus, ferner das Problem der administrativen Vereinfachungen, der Verbesserung bestehender und heute ungenügend gewordener Straßen, die Frage der Subventionsrückerstattungen, auch im Zusammenhang mit dem Nationalstraßenbau, und der Mangel an Kulturingenieuren. Bezüglich der «Betonstraßenpolitik» des Bundes wurde vom Chef des Eidgenössischen Meliorationsamtes erklärt, daß es auch noch gute Zwischenlösungen gebe zwischen Betonstraßen und einfachen, wassergebundenen Straßendekken. Nicht das Teuerste ist gut genug.

Weiter wurden mit Befriedigung die neuesten Besetzungsziffern der Kulturingenieurabteilung zur Kenntnis genommen, aus denen hervorgeht, daß die Berufspropaganda zu wirken beginnt. Auch das alte Postulat der Hilfskräftefrage darf nicht vernachlässigt werden, zeigen doch Zahlen aus dem Ausland, daß dort auf einen Akademiker 3 bis 4 Techniker und 5 bis 7 Zeichner gerechnet werden. Notwendig ist auch eine entsprechende Honorierung der künftigen Techniker. Dabei darf zwischen Bautechnikern und Vermessungstechnikern kein starkes Lohngefälle bestehen, um Abwanderungen zu vermeiden.

Unter *Verschiedenes* und *Umfrage* wurde Kenntnis gegeben von der Einladung des Landammanns des Kantons Aargau zur Durchführung der Konferenz 1962 in jenem Kanton. Die Einladung wurde bestens verdankt.

Stadtrundgang, Begrüßung im «Blauen Haus» und offizielles Bankett

Während der Abwicklung der ordentlichen Konferenzgeschäfte hatten die zahlreich erschienenen Damen der Konferenzteilnehmer an einem geführten Rundgang durch die prächtige Kunstsammlung des Kunstmuseums Basel teilgenommen. Nachher traf sich die ganze Konferenzfamilie zu einem *kleinen Stadtrundgang zum Münster* unter Führung der

Herren dipl. Ing. E. Bachmann und E. Schaffner vom Vermessungsamt Basel-Stadt. Unter den schönen Barockhäusern der Rittergasse wurde besonders der «Ritterhof», jetzt Sitz der Schweizerischen Reederei AG, vermerkt. Dann wurden die Teilnehmer auf dem herrlichen Münsterplatz über die Kostbarkeiten des Münsters orientiert, wobei auch hingewiesen wurde auf den Zusammenhang mit dem früheren Kloster Reichenau. Erwähnt seien hier lediglich die Galluspforte sowie der kleine und der große Kreuzgang. Glücklich eine Stadt, die neben einem rege pulsierenden Wirtschaftsleben der Gegenwart solche Schätze der Vergangenheit aufweisen kann! Der anschließende Rundgang durch das Münster erweckte Ehrfurcht vor diesen Zeugen der alten Zeit.

Der *Empfang im «Blauen Haus»* am Rheinsprung war eine Überraschung. Durch eine geheimnisvolle Treppe gelangten die Teilnehmer in den tiefen Keller des «Blauen Hauses», dort begrüßt von Trommlern und Pfeifern in malerischen Uniformen. Herr Regierungsrat Wullschleger richtete sympathische Worte an die Anwesenden, ihre verantwortungsvollen Aufgaben im Dienste der Allgemeinheit hervorhebend, auch im Zusammenhang mit dem Nationalstraßenbau. Der regierungsrätliche Sprecher kam unter anderem auch auf den Grenzverlauf zwischen Basel-Stadt und Basel-Land zu sprechen, welcher heute noch mitten durch Basel geht. Bekanntlich sind jetzt ernsthafte Bestrebungen zur Wiedervereinigung der beiden Basel im Gange, die wahrscheinlich zum Erfolg führen. Abschließend wünschte Herr Regierungsrat Wullschleger den Konferenzteilnehmern einen angenehmen Aufenthalt in Basel und einen interessanten Verlauf der Fachexkursionen. Kostproben aus den Weinbeständen des «Blauen Hauses» vermittelten den Teilnehmern ein Bild über die Produkte des Rebbaues der nähern und weitern Umgebung Basels. Dieselben sowie der freundliche Empfang wurden vom Konferenzpräsidenten bestens verdankt.

Das *offizielle Bankett* im Stadt-Casino vereinigte wiederum die ganze Konferenzfamilie zu einem von der Regierung des Kantons Basel-Stadt offerierten Nachtessen. Reden wurden in Anbetracht des reich befrachteten folgenden Tages keine gehalten. Dafür aber wurden die Damen mit netten «Bettmümpfeli-Päcklein» überrascht und die Herren beschenkt mit einer von der Stadtgärtnerei Basel herausgegebenen Festschrift über die Bedeutung der Grünanlagen einer Stadt. Beide Aufmerksamkeiten seien auch an dieser Stelle bestens verdankt.

Die erste Fachexkursion, nach Freiburg im Breisgau,

führte die Teilnehmer am folgenden Tag mit drei Cars aus der Stadt hinaus ins Markgräfler Land. Durch behäbige Bauerndörfer, in denen überall an freien Wänden Wahlpropagandaplakate für die Bundestagswahlen zu sehen waren, gelangten wir in die Gegend von Schlingen. Bei einer der im Rahmen der Flurbereinigung Steinenstadt erstellten Siedlungen (siehe Photo) wurde der erste Halt gemacht.

Herr Oberregierungsrat Halen vom Flurbereinigungsamt Freiburg im Breisgau begrüßte die Konferenzteilnehmer aus der Schweiz und orientierte sie über das bei der Ausführung der Flurbereinigungen zur Anwendung kommende Verfahren. Daraus seien einige namentlich von unserm Verfahren abweichende Einzelheiten erwähnt:

Eine zentrale Repro-Stelle des Landesamtes für Flurbereinigung und Siedlung besorgt alle Vergrößerungen, Verkleinerungen, Zusammendrucke verschiedener Karteninhalte des gleichen Gebietes und Photomontagen usw. Bei den Vermarkungen gelangen hydraulische Bohrgeräte zum Einsatz. Die Aufstellung und der Druck der vielen Flurbereinigungsverzeichnisse erfolgt durch Einsatz von IBM-Maschinen im Lochkartenverfahren. Dazu gehört auch eine zentrale Rechenanlage zur Berechnung von Polygonzügen, Schnittpunkten, Flächen, Werten und Absteckungsmaßen. Während die Verfahrenskosten – etwa unsern Vorprojektkosten entsprechend – vom Land Baden-Württemberg getragen werden, gehen die Ausführungskosten zu Lasten der Teilnehmergemeinschaft. Die Finanzierung ist so geregelt, wie sie eventuell auch bei uns nach erfolgtem Inkrafttreten der Investitionskredite ungefähr Wirklichkeit werden könnte: Beihilfen von Land oder Bund rund 50%, Darlehen von Land oder Bund rund 30% und Eigenleistungen rund 20%, total 100%. Die Größenordnung der Ausführungskosten für die Flurbereinigung im Feld beträgt 800 bis 1800 DM pro Hektare, in Reblagen ungefähr das Zehnfache.

Durch die bauleitenden Ingenieure, die Herren Schmidt und Göbl, wurden dann noch nähere Erläuterungen abgegeben, speziell zur Flurbereinigung Steinenstadt, umfassend ein Gebiet von rund 800 ha. Aus Landabfindungsverzichten stand an Aufstockungsland die beträchtliche Fläche von rund 60 ha zur Verfügung. Davon wurden verwendet für 7 Siedelungen rund 50 ha und der Rest für sonstige Aufstockungen. Dabei ist interessant, daß bei einzelnen Siedelungen die Fläche des Aufstockungslandes größer ist als das eingebrachte Land, das oft auf 20 bis 40 Parzellen verteilt war. Zufolge des leichten, kiesigen Untergrundes sind einzelne Siedelungen auch mit Beregnungsanlagen versehen, gespiesen aus Grundwasser. Die Gebäudekosten erreichen in der Regel die Höhe von rund 90000 DM, die Zusammenlegungskosten rund 40000 DM, total also rund 130000 DM (Preisstand 1958). Die Siedler haben 10% der Gesamtkosten anzuzahlen und sind vorerst nur Pächter. Erst nach einer Anzahl von Jahren der Bewährung gehen dann die neuen Höfe ins Eigentum der Siedler über. Ein interessantes System!

Sowohl bei den Wohn- wie bei den Ökonomiegebäuden fiel sofort die klare Disposition auf, wobei besonders auch auf die spätere Ausbaufähigkeit großes Gewicht gelegt wird. Bei den Ökonomiegebäuden sind diesbezüglich bemerkenswert die klare Ausbildung der Stallachse und der Mistachse, bei den Wohnbauten die Erweiterungsfähigkeit durch den Altenteilanbau (Stöckli) und den Dachausbau. Seit 1951, dem Jahr der vollen Wirksamkeit des «grünen Planes», werden jährlich über 100 neue Siedelungen erstellt, im ganzen seit 1947 über 1000. Zur Bekämpfung der

Siedlungen Steinenstadt

Landflucht werden auch «Land- und Forstarbeitersiedelungen» errichtet. Solche Leistungen sind nur möglich, wenn auf allen Gebieten von jeder möglichen Vereinfachung Gebrauch gemacht wird. So werden anstelle der bei uns noch üblichen, im allgemeinen etwas zu stark differenzierten Bodenschatzungen nur 6 bis 7 Bodenklassen angenommen, was natürlich auch alle nachfolgenden Operationen vereinfacht. So wurde diese Gegend mit dem Eindruck verlassen, daß auf dem Gebiete der Flurbereinigung im Lande Baden-Württemberg große, gute und speditive Arbeit geleistet wird.

Weiter ging die Fahrt über die «badische Weinstraße», vorbei an malerischen Dörfern und durch schöne alte Städtchen, wie Staufen mit seiner imposanten Burgruine, nach dem Gebiet der Rebbergzusammenlegung am Batzenberg, zwischen Staufen und Schallstadt gelegen. Von einem Höhenweg aus konnte ein guter Überblick gewonnen werden auf die hier für einen rationellen Rebbau geleistete große Zusammenlegungsarbeit.

Bald nachher wechselte der Charakter der durchfahrenen Gegend. Vororte von Freiburg im Breisgau wurden durchfahren, und kurz hernach erreichten wir die alte Zähringerstadt mit ihrem schönen Münster. Anläßlich des Mittagessens wurden die Konferenzteilnehmer von einem Vertreter der Stadtverwaltung begrüßt und willkommen geheißen.

Der frühe Nachmittag stand dann zur Verfügung für eine Stadtrundfahrt zur Besichtigung des herrlichen, zum Glück im letzten Weltkrieg unversehrt gebliebenen Münsters oder auch für einen Gang durch die gemütlichen Gassen und Gäßchen der schönen Stadt mit ihren behäbigen alten Häusern, den schönen Stadttoren, ihren «Gassenbächlein» und den flotten Verkaufsgeschäften.

Für die Rückfahrt nach Basel wurde die bis kurz vor die Tore dieser Stadt führende Autobahn benützt. Trotz der für Cars bedeutenden Geschwindigkeit von rund 100 km/Std. bestand ein absolut sicheres Gefühl, bestärkt noch durch die wie ein Film vorbeiziehende hübsche, parkähnliche Landschaft.

Letzte Hauptversammlung des Schweizerischen Kulturingenieurvereins

Nach erfolgter Begrüßung der Gäste und der übrigen Anwesenden erstattete Präsident Strebel den Jahresbericht, den letzten des SKIV. Derselbe behandelte unter anderem die Ausbildungsfrage, das Nachwuchsproblem, die Organisation des Anschlusses an den Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein und das Thema Weiterbildung und Exkursionen. Die Finanzlage des Vereins ist gut. Es besteht die Möglichkeit, von dem deutschen Propagandafilm für Güterzusammenlegungen, «Kleine Äcker, große Sorgen», zum günstigen Preis von Fr. 600.– eine Kopie erwerben zu können. Vor der Antragstellung auf Auflösung des Vereins und Übertragung des vorhandenen Vereinsvermögens an die Fachgruppe SIA warf der Vorsitzende einen kurzen Rückblick auf die Vereinsgeschichte des im Jahre 1933 durch Herrn Professor Ramser gegründeten Vereins. Diese widerspiegelt deutlich die vorhandene Symbiose zwischen SKIV und der Konferenz, was zum Ausdruck kommt in den Hauptverhandlungsthemen, wie Ausbildungsfragen und Subventionswesen usw. Die erforderliche Zweidrittelsmehrheit für die Auflösung war ohne weiteres vorhanden, was den Schlußstrich setzte unter eine interessante und liebenswerte Vereinsgeschichte.

An der nach kurzer Pause anschließenden

Gründungsversammlung der Fachgruppe Kulturingenieure des SIA

konnte der Vorsitzende zusätzlich begrüßen als Vertreter des SIA die Herren Ingenieur Métraux vom Zentralkomitee und Adjunkt Beau vom Generalsekretariat. Er umriß nochmals kurz Zweck und Vorgeschichte des heutigen Traktandums, um dann überzugehen auf die rechtlichen und organisatorischen Grundlagen, bestehend aus Reglement und Sonderreglement. Auch für die Fassung der sogenannten «Gönnerformel» konnte eine Lösung gefunden werden.

In rascher Folge wickelten sich dann nachstehende, zum Teil rein formelle, aber notwendige Traktanden ab: Gründungsbeschluß (37:0), Wahl von Vorstand, Redaktionskommission und Rechnungsrevisoren. Es wurden gewählt, anstelle der zurückgetretenen Vorstandsmitglieder

Brügger (Bern) und Weber (Baden), die Herren Märki (Bern) und Ehrensberger (Schaffhausen) und anstelle von Hammer (Solothurn) zum neuen Rechnungsrevisor Neuweiler (Zürich). Bei einem ausgeglichenen Budget beträgt der Fachgruppenbeitrag Fr. 5.– pro Jahr. Erwähnt wurde ferner die voraussichtlich Ende April/Anfang Mai zur Durchführung gelangende Studienreise nach Deutschland/Holland, deren Programm bereits in den Hauptpunkten umrissen wurde.

Nachdem Ing. agr. Huber die Grüße des Verbandes der Ingenieur-agronomen überbracht hatte, der mit uns durch verschiedene gemeinsame Aufgaben verbunden ist, sprach Ingenieur Métraux in Vertretung des verhinderten CC-Präsidenten einige Worte. Dabei umriß er die hängigen Probleme des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins wie folgt:

- Nachwuchsförderung für das technische Personal, sowohl an den Mittel- und Hochschulen wie während der späteren Berufsausbildung. Dabei besteht eine vernünftige Aufgabenteilung durch das Vorhandensein der verschiedenen Fachgruppen, wie Brückenbau, Maschineningenieure, Forstingenieure usw.
- Mitwirkung bei Fragen des Titelschutzproblems und des Berufsregisters.
- Schaffung von Werken der Sozialfürsorge.

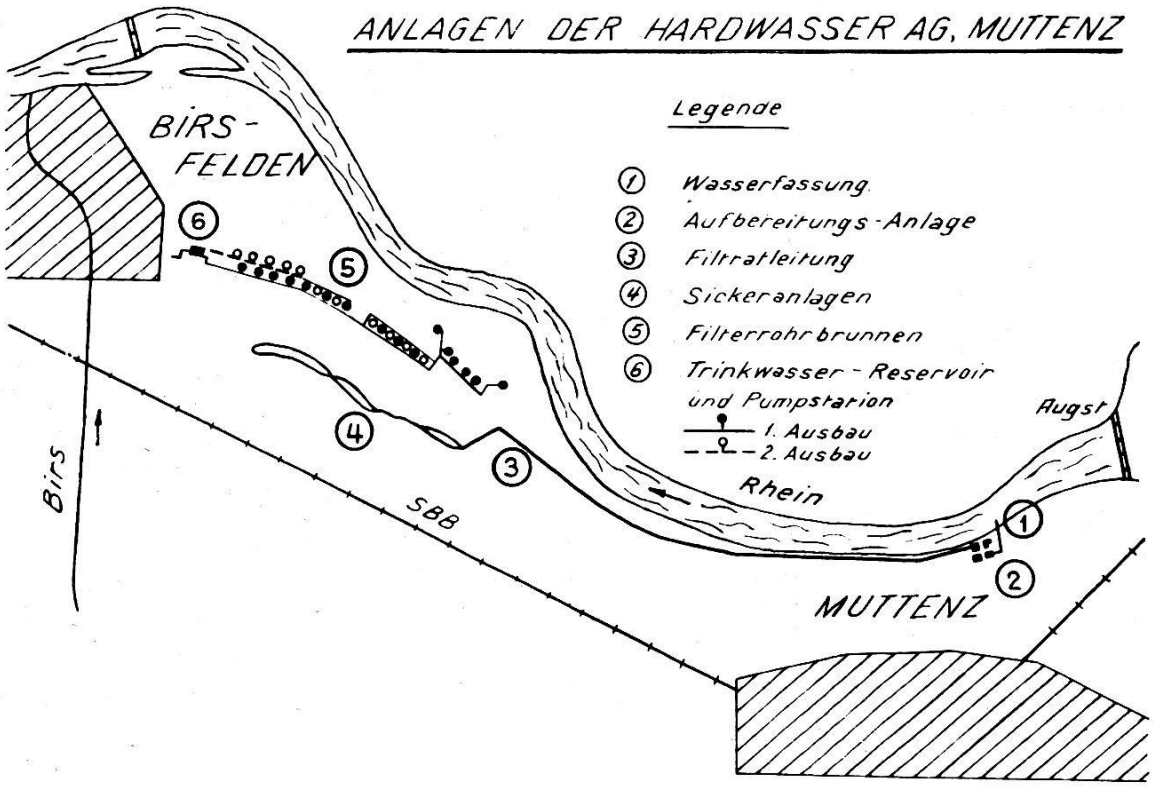
Diese Aufgaben umfassen sowohl technische wie menschliche Probleme, und der Sprecher gab der Erwartung Ausdruck, daß die neugegründete Fachgruppe bereit sei, im genannten Sinne mitzuarbeiten. Präsident Strebel betonte abschließend, daß daran nicht zu zweifeln sei, angesichts der aus verschiedenen Fachrichtungen stammenden «Taufpaten».

Die Besichtigung der Anlagen der Trinkwasserversorgung der Stadt Basel

am Samstagvormittag zerfiel in zwei Teile. Zuerst wurde das *Pumpwerk Erlen mit Mischreservoir* besichtigt. Herr Stähelin von den Gas- und Wasserwerken orientierte hier über Aufbau und Betrieb der Anlage. Davon sei folgendes erwähnt:

Die Wasserqualität wird laufend untersucht von drei Untersuchungsstellen (Stadt, Kanton und Universität). Auch ein modern eingerichteter Laborwagen für Felduntersuchungen steht zur Verfügung. Zur Bekämpfung der Zahnkaries wird seit einiger Zeit Fluor in gelöster Form dem Wasser beigegeben, was nur Kosten von 60 Rp. pro Kopf und Jahr verursacht. Der Wasserpreis selbst beträgt zurzeit 27 Rp./m³.

Eine eigene Krafterzeugungsanlage in Riehen vermag rund 10% des für den Betrieb der Pumpen notwendigen Strombedarfes zu decken. Die Pumpen sammeln das Grundwasser aus 31 Brunnen (13 Hauptbrunnen und 18 Nebenbrunnen) und fördern es tagsüber direkt ins Netz und nachts ins Hauptreservoir Bruderholz mit dem bekannten Wasser-



turm. Während die Entnahmemöglichkeit bei den Normalbrunnen rund 80 l/Sek. beträgt, beläuft sie sich bei den drei Brunnen mit horizontaler Fassung auf je rund 200 l/Sek. Die Gefahr der Sandförderung wird durch Begrenzung der Wasserentnahme klein gehalten.

Da das Grundwasser der Wiese sowohl qualitativ wie quantitativ den stark steigenden Bedarf der Stadt Basel nicht mehr zu befriedigen vermochte, mußte nach einer Ergänzungsmöglichkeit Ausschau gehalten werden. Diese wurde gefunden durch das sogenannte «Hardwasser». In der Anlage Erlen erfolgt dann die Mischung des weichen Wiesenwassers (Granitgebiet) mit dem harten Hardwasser (Kalk).

In dem aufs rationellste eingerichteten Kommandoraum der Anlage Erlen ist der Überblick vorhanden über die Absenkung der Wasserstände in den bestehenden Filterbrunnen, über die Wasserstandshöhen in den verschiedenen Reservoirs sowie über die Netzdrücke. Für Fälle von Stromausfall ist eine Notstromgruppe vorhanden. Damit kann übergegangen werden zur Beschreibung der *Anlagen des Grundwasserwerkes Hard* (s. Planskizze). Obwohl in der Hard auch natürliches Grundwasser zur Verfügung gestanden hätte, wie in der Erlen, so mußte doch auf dessen Verwendung verzichtet werden, da dasselbe weder qualitativ (Mineralöllager im benachbarten Hafengelände!) noch quantitativ den Anforderungen genügt hätte. Deshalb wurde folgende Anlage geschaffen, welche von dipl. Ing. A. Casati, Basel, erläutert wurde:

In der Gegend des Steinhölzli, rund 800 m unterhalb des Kraftwerkes Augst, wird das Rheinwasser in 50 m Entfernung vom Ufer gefaßt und durch die im Vollausbau 8 Pumpen aufweisende Rohwasser-

pumpstation der Aufbereitungsanlage Steinhölzli zugeleitet. Zwei Schnellfilter von je rund 500 m² Filterfläche mit Quarzsandschichten reinigen das Rohwasser von den festen Stoffen, von denen täglich über 1 t anfällt. Die Reinigung dieser Schnellfilter erfolgt an Ort und Stelle durch Rückspülung mit Luft und Wasser, was in Intervallen von etwa 12 bis 36 Stunden zu erfolgen hat. Nach der Schnellfiltration wird das Wasser einem Reservoir zugeleitet und von dort in einer zweiten Stufe durch die sogenannte Filtratleitung geschickt. Diese Filtratleitung weist eine Länge von 3,5 km auf, hat einen Durchmesser von 1,25 m und besteht aus Spannbetonrohren mit beweglichen Muffen und Rollgummidichtungen, um den ständigen Senkungen des Salzgebietes von Schweizerhalle Rechnung zu tragen. Diese Filtratleitung endigt im Gebiet der Muttenzer Hard, wo die *künstliche Infiltration* beginnt. Das Versickerungs- oder Infiltrationsgebiet hat eine Größe von rund 230 ha, ist lehmüberdeckt und bewaldet und weist einen Schotterkörper von rund 30 bis 50 m Mächtigkeit auf. Hier wird das Wasser in Spezialsickeranlagen in der sogenannten «Südhard» zur Versickerung gebracht. Das System besteht aus Zubringer- und Sickergräben, letztere mit einer Sohlenbreite von 2 m und versehen mit einer besondern Sickerschicht, welche jedoch nicht aus Quarzsand besteht. Das ganze Grabensystem wird nach dem Vollausbau eine Gesamtlänge von rund 5 km aufweisen. Neben den Sickergräben sind auch natürliche Senken im Wald zu Versickerungsweihern ausgebaut worden.

Rund 400 m nördlich davon, in der sogenannten «Nordhard», befindet sich das Entnahmegebiet, das vom Wasser nach einer Fließzeit von 20 bis 50 Tagen erreicht wird. Während dieser Fließzeit erfolgt die Hauptreinigung des Wassers, bestehend in einem chemisch-biologischen Umwandlungsprozeß, bei welchem die gelösten, nicht filtrierbaren, aber schädlichen Substanzen abgebaut und unschädlich gemacht werden. Die Entnahmebrunnen weisen einen Durchmesser von 1 m auf. Im Vollausbau sind deren 29 vorgesehen, mit einer Leistung je nach Tiefe und Bodenbeschaffenheit von 50 bis 80 l/Sek. Von diesem Filterrohrbrunnen wird das Wasser gesammelt und dem 5000 m³ umfassenden Reservoir der Zentrale West zugeführt. Ausbauziel der Anlage ist die Gewinnung von 100000 m³ Trinkwasser pro Tag. Von der Zentrale West aus wird das Wasser an die Stadt Basel abgegeben. Die Gesamtkosten der Anlage betragen rund 18 Millionen Franken. Trotzdem ist ein relativ niederer Wasserverkaufspreis von 8 bis 10 Rp./m³ möglich.

Mit der Besichtigung dieser hochinteressanten Anlage der Hardwasser AG fand die flott verlaufene und von schönstem Herbstwetter begünstigte Tagung ihren Abschluß. Konferenzpräsident Braschler verdankte den Organisatoren, speziell Herrn Kantonsgeometer E. Bachmann und seinen Mitarbeitern, ihre für das gute Gelingen geleistete Arbeit und wünschte allen gute Heimkehr.