

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 53 (1961)  
**Heft:** 10

**Rubrik:** Mitteilungen verschiedener Art

#### 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:** 18.01.2026

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

Es sei hier auch auf die Sonderbeilage der NZZ vom 30. August 1961 über «Die Bergeller Kraftwerke der Stadt Zürich» hingewiesen, die teils Veröffentlichungen des Sonderheftes der «Terra Grischuna» enthält, vor allem aber den interessanten Aufsatz «50 Jahre EWZ im Kanton Graubünden» von Dr. W. Pfister, erster Sekretär der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich, der

besonders aufschlußreiche Angaben über die finanziellen Leistungen der Stadt Zürich an Graubünden vermittelt.

G. A. Töndury

**Bilder:**

- 1, 7 Photograph Plattner, St. Moritz  
2/6 Photos Ing. G. A. Töndury

## WASSERRECHT

### Das Ende einer alten Rechtstradition?

(Von unserem Bundesgerichtskorrespondenten)

Die Kraftwerke Linth-Limmern AG (KLL) beanspruchte Land der Alp Baumgarten ob Tierfehd (Glarus). Über dessen Abtretung kam mit dem Alpeigen tümer eine teilweise Übereinkunft zustande, die im übrigen die ungeregelten Fragen einem Schiedsurteil der für das Enteignungsverfahren eingesetzten Expertenkommission unterwarf. Nachdem das Schiedsurteil gefällt war, bestritt indessen der Eigentümer der Alp die Verbindlichkeit von Übereinkunft und Entscheid. Er erlangte vom Zivilgerichtspräsidenten des Kantons Glarus ein sogenanntes Spezialrechtsbot. Mit diesem wurde der KLL die Ausführung von Arbeiten auf der Baumgartenalp bei Buße verboten.

Die KLL erhob gegen dieses Rechtsbot staatsrechtliche Beschwerde beim Bundesgericht und reichte dem Glarner Obergericht auch noch eine Nichtigkeitsbeschwerde ein. Als letztere abgewiesen wurde, verlangte die KLL vom Bundesgericht mit einer zweiten staatsrechtlichen Beschwerde, die gegen den Obergerichtsent scheid gerichtet war, daß dieser samt dem Rechtsbot wegen Verweigerung des rechtlichen Gehörs und anderer Verletzungen der Bundes- und Kantonsverfassung aufgehoben werde.

Die staatsrechtliche Kammer konnte nur auf die zweite Beschwerde eintreten und fällte hierauf namentlich folgenden Spruch: Das Rechtsbot ist eine aus früheren Jahrhunderten stammende Einrichtung. Sie war um 1900 noch in verschiedenen Kantonen der Ost- und Innerschweiz verbreitet. Heute kommt das Rechtsbot in seiner eigentlichen Gestalt nur noch in Glarus und Innerrhoden vor. Es besteht darin, daß auf einseitiges Begehr einer Person deren privaten Rechte durch Anordnung des Richters einen sofort rechtskräftigen und vollstreckbaren Schutz erhalten. Diese Wirkung entfällt erst, wenn das Rechtsbot auf dem Wege eines ordentlichen Prozesses aufgehoben, oder unter Umständen, wenn es auf eine Nichtigkeitsbeschwerde hin bestätigt wird. Es fragt sich aber, ob eine solche Maßnahme ohne Anhören des Betroffenen erlassen werden darf. Diese Frage braucht hier nur für das Spezialrechtsbot, das Verbot gegen bestimmte Personen, geprüft zu werden. Sie bleibt offen für das allgemeine Rechtsbot.

Es steht fest, daß das Spezialrechtsbot nur erlassen wird, nachdem der Glarner Richter geprüft hat, ob er zuständig ist und ob der Gesuchsteller legitimiert, also beim Rechtsbot über Grundstücke deren Eigentümer ist. Obschon die Glarner Zivilprozeßordnung (ZPO) es zum Befehlsverfahren zählt und § 290 ZPO Befehle nur

zuläßt, wenn sie weder Gesetzen noch verwaltungsrechtlichen oder richterlichen Entscheiden widersprechen, will der Zivilgerichtspräsident nicht über die rechtliche Zulässigkeit des Rechtsbots befinden. Seit 30 Jahren prüfen die Glarner Richter auch nicht weiter, ob das Rechtsbot materiell begründet ist. Indessen bestimmt § 281 ZPO, daß der Richter Gesuche im Befehlsv erfahren daraufhin zu betrachten hat, ob sie sich nicht sofort als unbegründet erweisen, und daß er hierüber notfalls den Betroffenen anzuhören hat. Was immer von der diesem Gesetzeswortlaut widersprechenden Praxis zu halten wäre, so bedeutet sie doch auf alle Fälle eine gegen das Rechtsgleichheits-Gebot von Artikel 4 der Bundesverfassung verstörende Verweigerung des rechtlichen Gehörs.

Das Rechtsbot ist eine Art einstweiliger Verfügung, die nicht ohne Anhören des Betroffenen ergehen darf. Nur in besonders dringlichen Fällen darf ein privates Recht auf einseitiges Begehr superprovisorisch mit sofortiger Wirkung geschützt werden, bis sich der Betroffene zum Erlaß der eigentlichen provisorischen Maßnahme aussprechen kann. Der Umstand, daß in Glarus nachträglich mit der Nichtigkeitsbeschwerde, der Anfechtung im ordentlichen Prozeßweg oder einer richterlichen Bewilligung einer einstweiligen Ausübung der vom Rechtsbot betroffenen Rechte gegen das Rechtsbot vorgegangen werden kann, ändert nichts daran, daß es nicht bloß superprovisorisch ist, sondern in Kraft bleibt, bis es nach längerem Prozeß oder anhand besonderer Nichtigkeitsgründe aufgehoben wird. Es enthält dabei ein mit Strafandrohung versehenes Verbot. Es ist unerlässlich, daß der Betroffene hierüber zuerst angehört und sein Vorbringen geprüft wird.

Gerade im vorliegenden Fall muß doch die betroffene KLL Gelegenheit haben, vorweg geltend zu machen, daß das ihr durch Rechtsbot bestrittene Recht bereits durch Schiedsspruch rechtskräftig eingeräumt ist und ein Zivilprozeß zur Aufhebung des Rechtsbotes nicht in Frage kommt, weil gar nicht Zivil-, sondern Enteignungsrecht anzuwenden sei. Es ist nicht einzusehen, warum das im Volk verwurzelte Rechtsbot «unmöglich» würde, nur weil der Richter vor dessen Erlaß wenigstens prüfen sollte, ob das Begehr des Gesuchstellers glaubhaft ist. Das Recht auf Gehör muß dem Betroffenen bei so weittragenden Maßnahmen im Zweifelsfall gewahrt werden. Ein Hinweis auf die Zulässigkeit des Außerrhoder Rechtsbots geht fehl, weil dieses durch bloßes Erheben eines Rechtsvorschlag (d. h. eine bloße Bestreitung) unwirksam wird. — Die Beschwerde der KLL wurde daher gutgeheißen.

Dr. R. B.

(Urteil vom 3. 5. 61)

### Bundesratsbeschuß über die Wasserstände im Rheinfallbecken

Bekanntlich blieb in der Wasserrechtsverleihung für das Grenz-Kraftwerk Rheinau die Festlegung der Stauhöhe im Rheinfallbecken in den Grenzen zwischen den Koten 358 m und 359 m noch offen, und es war dem Bundesrat vorbehalten, abschließend die maximale Stauhöhe innerhalb dieser Grenzen festzulegen. Mit Bundesrats-

beschuß vom 21. Juli 1961 hat nun der Schweizerische Bundesrat nach Anhören der Regierungen der Kantone Zürich und Schaffhausen dem Konzessionär des Kraftwerks Rheinau gestattet, im Rheinfallbecken das ganze Jahr hindurch die Wasserspiegelhöhe 359,00 einzuhalten. Der Stau am Wehr Rheinau darf jedoch die Höhe 357,70 nicht unterschreiten (Neuer schweizerischer Horizont, RPN = 373,60 m ü. M.).

## MITTEILUNGEN AUS DEN VERBÄNDEN

### Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik

Es waren gegen 250 Teilnehmer, die sich am 9. Juni 1961 zur technischen Vortragsreihe der *Schweizerischen Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik* im großen Gemeindesaal von Saas-Grund/VS eingefunden hatten. Mit einigen wenigen Worten eröffnete Prof. D. Bonnard, Lausanne, die Tagung, die dem Thema Verbesserung des Baugrundes mittels Injektionen gewidmet war.

Als erster Redner bestieg dipl. Ing. H. Cambefort, Professor an der Ecole Spéciale des Travaux Publics, technischer Direktor der Soléanche/Paris, das Rednerpult, um über L'injection et ses problèmes zu berichten. In seinem mit gut ausgewählten Bildern aufgelockerten Vortrag verstand es der Referent, anhand von typischen Einzelfällen die Möglichkeiten aufzuzeigen, die dem Ingenieur zur Verfügung stehen, um mit Injektionen den Baugrund abzudichten oder zu verstetigen. Weitere wichtige Erläuterungen bezogen sich auf die anzuwendenden Injektionsdrücke. Injektionen in Lockergesteinen sollten, nach Auffassung des Vortragenden, zunächst in der Behandlung der Masse (z. B. mit Ton-Gel) und danach, in einer letzten Phase, im Aufspalten des Bodens durch eine unter hohem Druck erfolgte Zementmilch-Einpressung bestehen.

Als nächster Referent sprach dipl. Ing. R. Barbedette, Sondages Injections, Forages S. A., Lausanne, über das Thema Percement des galeries en terrain difficile; Méthode des injections à l'avancement. Das am Abend in einem eindrücklichen Film gezeigte Verfahren besteht in der Vorausinjektion eines Schirmes um das später auszuhebende Stolleninnere. Besonders beim Bau von Anlagen des Kraftwerks Roselend in den französischen Alpen und bei einer unter Wasser ausgeführten Anzapfung eines bestehenden Sees im Zentralmassiv von Frankreich fand diese Verfahrensmethode ihre erfolgreiche Anwendung.

Die Probleme der Injektionen in Fels behandelte dipl. Ing. K. Bösch, Zürich. Er wies darauf hin, daß, je nach dem zu erreichenden Ziel, ein besonderes Mischgut eingepreßt werden muß. Anhand von verschiedenen Beispielen schweizerischer Staumauern zeigte der Referent, daß die Absorption und die Anzahl von ausgeführten Bohrmetern von Fall zu Fall innerhalb eines großen Bereiches schwanken. Ferner fanden in diesem Vortrag auch die Probleme von Anker-Injektionen und die Regenerierung von älterem Mauerwerk ihre besondere Beachtung.

K. A. Fern, London, erläuterte in seinem Vortrag Les procédés d'injections chimiques au

moyen de produits organiques, das von Cyanamid erprobte Injektionsprodukt AM-9. Der Redner berichtete zunächst eingehend über die Ergebnisse der Laboratoriumsversuche, um sodann an einem praktischen Beispiel am Columbia River die erfolgreiche Anwendung aufzuzeigen.

Diesen ersten Teil der Tagung beschloß dipl. Ing. J. C. Ott, Genf, mit seinem Vortrag Synthèse et domaine d'application des procédés d'injections. In seinem Referat, das eine Synthese der gehaltenen Vorträge darstellt, unterstrich Ott die Tatsache, daß Injektionen als technisches Mittel in der Hand des Ingenieurs nur dann zum Erfolg beitragen, wenn die nötigen Untersuchungen von qualifiziertem Personal geleitet und die Ergebnisse mit der nötigen Sorgfalt und Kritik gewürdigt werden. Ebenso wesentlich ist, daß das zu erreichende Ziel klar ersichtlich sein muß, denn es ist bestimmend für das anzuwendende Verfahren, für die einzusetzenden Geräte; in engem Zusammenhang damit stehen Zeitprogramm und Kosten.

Am Abend des 9. Juni 1961 fand im Bergdorf Saas-Fee, das sich in einem winterähnlichen Kleid zeigte, die von Präsident Prof. D. Bonnard geleitete 6. Hauptversammlung statt. In seinem ausführlichen Jahresbericht brachte der Vorsitzende die stets wachsenden Aufgaben und immer größeren Anforderungen, die der Gesellschaft gestellt werden, zum Ausdruck. Mit großer Mehrheit wurde die Erhöhung der Mitgliederbeiträge von 15 Fr. für Einzelmitglieder und 75 Fr. für Kollektivmitglieder auf 20 Fr. bzw. 100 Fr. gutgeheißen. Diese Erhöhung wurde durch den vermehrten Umfang der den Mitgliedern unentgeltlich zugestellten «Mitteilungen» erforderlich. Die Herbsttagung der Schweizerischen Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik wird im Biel im Sinne eines Symposiums über den in Paris vom 17. bis 22. Juli 1961 stattfindenden 5. Internationalen Kongreß für Bodenmechanik und Fundationstechnik gehalten.

Am darauffolgenden Tag wurde die Vortragsreihe mit drei weiteren Beiträgen, die besonderen Problemen des Staudamms Mattmark gewidmet waren, fortgesetzt. Zunächst gab dipl. Ing. A. Verrey, Elektro-Watt AG, Zürich, in seinem Vortrag einen umfassenden Überblick über die im Bau befindliche Kraftwerksgruppe Mattmark, wobei der rund 100 m hohe Erddamm eine Reihe von Problemen stellt, die für den Bodenmechaniker von ganz besonderem Interesse sind.

Dr. ing. B. Gilg, Elektro-Watt AG, Zürich, machte sich zur Aufgabe, in seinem Referat die Tagungsteilnehmer über das Projekt des Dichtungsschleiers in Mattmark eingehend zu orientieren. Nach ein-

leitenden Worten, die der Entstehungsgeschichte gewidmet waren, skizzierte er dann die durchgeführten erdgeologischen Untersuchungen und die sich daraus ergebenden Schlußfolgerungen und zu ergreifenden Maßnahmen. Es erwies sich, daß der 100 m mächtige alluviale Untergrund, auf den der Damm zu stehen kommt, eine durchlässige Unterlage bildet. Da ein Totalaushub aus Kostengründen und überdies andere Dichtungsverfahren nicht in Frage kamen, war die Verdichtung durch Injektionen, die er dann des näheren untersuchte und einer kritischen Prüfung unterzog, gegeben.

Als letzter referierte dipl. Ing. Ch. Blatter, Swissboring AG, Zürich, in vorzüglichen Ausführungen über Vorversuche und Ausführung des Injektionsschleiers in Mattmark. Im Einsatz stehen fünf Rotaring-Drill-Bohrmaschinen und fünf Rotationskernbohrgeräte. Eine mittlere Tagesleistung von 300 m Bohrung und rund 1000 m<sup>3</sup> Injektionsgut sind erforderlich, damit der Injektionsschirm in der angesetzten Frist von zwei Sommerkampagnen von nur rund fünf Monaten erstellt werden kann und die eigentlichen Dammbauarbeiten in Angriff genommen werden können.

Anschließend an die Vortragsveranstaltung war den Tagungsteilnehmern die Möglichkeit geboten, das Baugelände des Staudamms Mattmark zu besichtigen und die ganz besonders interessierenden Bauvorgänge zu verfolgen. Die umfangreichen Injektionsarbeiten waren im vollen Gange und veranschaulichten das, was Ch. Blatter in seinem Vortrag erläutert hatte. Der Injektionsschirm mit einer Fläche von 25 000 m<sup>2</sup> und die sich netzartig über die ganze Talbreite verteilenden und bis in Tiefen von 35 bis 100 Metern hinabreichenden 1500 Bohrlöcher stellen derzeit das größte derartige Fundament in Europa dar. In einer eigenen Zentrale werden in sechs unabhängigen Gruppen Ton, Zement und chemische Zusätze genau dosiert und gemischt, und das fertige Mischgut fließt in Rohrleitungen zu den Bohrlöchern, wo es stufenweise eingepreßt wird.

Ein garstiger, kalter Wind und einige Zentimeter Schnee, die am Abend zuvor und über Nacht gefallen waren, erinnerten daran, daß man sich auf mehr als 2000 m ü. M. befand und veranschaulichten die harten Bedingungen, unter denen dort oben gearbeitet werden muß. Gern begab man sich nach der Besichtigung in die Baukantine, um den in freundlicherweise von der Swissboring und der Mattmark AG offerierten Imbiß einzunehmen.

E.A.

#### Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins

Der Schweizerische Forstverein führte vom 3. bis 5. September 1961 in Zürich, unter dem Vorsitz von G. Wenger, Mannewil (BE), seine sehr gut besuchte Jahresversammlung durch. Verbunden damit waren eine Reihe von Fachvorträgen und verschiedene Exkursionen. Die Anforderungen an den Wald und die Begehrlichkeit nach Waldboden sind größer geworden; umgekehrt ist aber auch die Bedeutung des Waldes für Land und Volk äußerst stark gestiegen. Der Behandlung dieser Probleme waren die Vorträge und Exkursionen der diesjährigen Versammlung gewidmet. Auch sah sich der Verein veranlaßt, mit folgender Resolution an die Öffentlichkeit zu gelangen:

«Die rasch wachsende Bevölkerung und die Hebung ihres Lebensstandards führen durch fortschreitende Überbauung, Industrialisierung, Motorisierung und durch den steigenden Verbrauch an Gütern zu einem immer stärkeren Verschleiß unserer naturnahen Werte. Fortgesetzte, hemmungslose Eingriffe in den Haushalt der Natur schädigen auch das menschliche Leben, wie die zunehmende Verschmutzung unserer Gewässer und der Luft deutlich zeigt.

Im gleichen Maße mit dieser Entwicklung steigt die Bedeutung des Waldes für die Sicherung der Wasserversorgung, für die Reinhaltung der Luft, für die Gesundheit und Erholung der Bevölkerung und für die Erhaltung der Schönheit unserer heimatlichen Landschaft. Im Gegensatz zu anderen Bedarfsgütern können die Wohlfahrts- und Schutzwirkungen des Waldes weder ersetzt noch zugeführt werden. Sie sind vielmehr an jedem Ort lokal durch einen genügenden Waldanteil zu gewährleisten.

In klarer Erkenntnis der engen Zusammenhänge zwischen Bewaldungsanteil und allgemeiner Volkswohlfahrt setzt sich der Schweizerische Forstverein mit Nachdruck dafür ein, daß der Wald in seinem heutigen Ausmaß und in seiner heutigen Verteilung in allen Landesgegenden grundsätzlich gesichert bleibt. Insbesondere ist er in der Nähe großer Siedlungszentren ungeschmälert zu erhalten, weil seine Wohlfahrtseinwirkungen dort in erster Linie lebenswichtig und unersetzbare sind.»

Die Exkursion unter dem Titel «Wald und Grundwasser» galt der Wasserversorgung der Stadt Winterthur. Die Fahrt ging zunächst durch die großen und prächtigen Wälder bei Winterthur zu dem idyllisch in einer Waldlichtung gelegenen Restaurant Eschenberg, wo die Teilnehmer bei ungezwungenem Beisammensein das gemeinsame Mittagessen einnahmen. Daran anschließend begab man sich in das Gebiet der Wasserfassungen der Stadt Winterthur im mittleren Tössatal, wo Vizedirektor E. Trüeb, dipl. Ing. von den städtischen Wasserwerken eingehend über die Grundwasserbeziehungen orientierte und wo verschiedene Grundwasserfassungen besichtigt werden konnten. Ein Blick auf die neue Landeskarte genügt, um zu zeigen, wie stark das Tössatal bewaldet ist. Dies ist für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt und damit für eine reichliche Grundwasserneubildung von größter Bedeutung. Trinkwasser muß als Lebensmittel nicht nur jederzeit in genügender Menge, sondern auch von hinreichender Güte zur Verfügung gestellt werden. Deshalb sind die Wasserwerke bestrebt, die Fassungsgebiete durch genügend bemessene Schutzzonen unter ihre Kontrolle zu bringen. Besonders trifft dies bei der Hornsägefassung zu, wo der Grundwasserstrom nur 4 m unter der Terrainoberfläche ansteht. Einerseits soll durch die Schutzzonebewirtschaftung eine weitere Überbauung verhindert werden; andererseits soll, um eine humose Deckschicht, welche mit ihrer biologischen Aktivität eine vorzügliche Filterwirkung aufweist, ohne Düngung zu schaffen, das engere Fassungsgebiet aufgeforstet werden.

Die Wasserversorgung der Stadt Winterthur verfügt gegenwärtig über eine Kapazität der Wassergewinnung von rund 60 000 m<sup>3</sup> pro Tag, dies entspricht bei 80 000 Einwohnern einer Leistungsfähigkeit von 750 l pro Kopf und Tag. Der weitere rapide Anstieg des spezifischen Verbrauchs und die Zunahme von Bevölkerung und Industrie machen nach den in die Planung eingeführten Prognosen in den nächsten 20 Jahren

eine Erhöhung der Wassergewinnung auf 120 000 m<sup>3</sup> pro Tag erforderlich. Wie die Untersuchungen der letzten vier Jahre ergeben haben, können längs der Töß weitere 60 000 m<sup>3</sup> pro Tag besten Grundwassers erschlossen werden. Dies dürfte bis zum Jahr 1980 genügen. Nachher muß auf die Grundwasserreserven im Gebiet Rheinau-Ellikon zurückgegriffen werden.

Im Anschluß an die Exkursion durch das Grundwassergebiet im mittleren Tößtal und die Besichtigung der modernen Grundwasserfassungen der Stadt Winterthur, galt noch ein Besuch der Abwasserkläranlage «Hard» von Winterthur. Diese Anlage, die vor rund 20 Jahren erstellt wurde, reinigt nur mechanisch und ist in ihren Abmessungen den heutigen Anforderungen nicht mehr gewachsen; sie wurde für 65 000 Einwohner mit einem Trockenwetteranfall (TWA) von 430 l/s dimensioniert. Die entsprechenden heutigen Zahlen sind 78 000 Einwohner und 600 l/s Trockenwetteranfall. Die künftige Erweiterung sieht einen TWA von 1500 l/s bei einer Einwohnerzahl von rund 100 000 plus 35 000 Einwohner-Äquivalentwert für Industrieabwasser vor. Die mechanische Anlage wird voll auf diese Größen erweitert. Dazu kommt neu eine biologische Belebtschlamm-anlage, vorerst aber nur für  $\frac{1}{3}$  des Vollausbau. Der Baukostenvoranschlag 1959 sieht für die Erweiterung

der mechanischen Anlage 3 Mio Fr. und für die neue biologische Anlage (1. Ausbau) 6 Mio Fr. vor.

Mit einem von der Stadt Winterthur in freundlicher Weise offerierten Abendimbiß auf dem Goldenberg fand die überaus interessante Exkursion ihren Abschluß.

E. A.

#### Schweizerische Kommission für Elektrowärme

Am 19. September 1961 trat in Zürich unter dem Vorsitz von Direktor U. V. Büttikofer die Studienkommission der Schweizerischen Kommission für Elektrowärme zusammen. Es fand eine Aussprache über das Problem der Warmwasserbereitung statt. Beschlüsse zur Abklärung dieses Fragenkomplexes wurden gefaßt und befinden sich nun in Ausführung. Eine neue Arbeitsgruppe wird sich mit den Rückwirkungen von Schweißmaschinen auf Niederspannungsnetze befassen. — Auf internationaler Ebene ist die Schweizerische Kommission für Elektrowärme Mitglied der Union Internationale d'Electrothermie (UIE). Ing. Büttikofer orientierte über die Tätigkeit dieser Vereinigung, welche im Herbst 1963 in Wiesbaden den 5. Internationalen Elektrowärmekongreß durchführen wird. Auch die Schweiz wird für diesen Kongreß fünf bis sechs wissenschaftliche Arbeiten über Fragen der Elektrowärmeanwendung einreichen.

## LITERATUR

### Kulturlanderhaltung und Kulturlandgewinnung

Prof. Dr. H. Press, Verlag P. Parey, Berlin 1959. 380 S., 610 Abb., 24 Tab. Preis DM 59.60.

Die wasserwirtschaftlichen und wasserbaulichen Maßnahmen der Kulturlanderhaltung und -Gewinnung zusammenfassend dargestellt zu finden, war schon lange ein Bedürfnis der Praxis. Auch an den einzelnen Hochschulen werden ja nur Teilgebiete betreut, sieht man von den speziell dafür eingerichteten kulturtechnischen Abteilungen in Zürich (ETH) und Wien (Hochschule für Bodenkultur) ab. Schon der Titel des Werkes sprengt den Rahmen der bisherigen Nomenklatur (Meliorationen, Landwirtschaftlicher Wasserbau usw.) und umschreibt die ganze ungeheure Aufgabe, der Menschheit auch für die Zukunft die Ernährungsbasis von seiten der Faktoren Boden und Wasser sicherzustellen.

Grundlagen der Planung einschlägiger Maßnahmen (Boden, Geomorphologie, Klima, Wasserhaushalt und Pflanzenwachstum) sind ausführlich besprochen. (Vielleicht sollte künftig von den starren Grenzwerten der einfachen, 2,5- und 4,5fachen Hygroskopizität abgegangen und den Erkenntnissen der neueren dynamischen Bodenphysik folgend auf die Sorptionskurven und ihre Bewertung eingegangen werden.) Sodann geht der Verfasser auf die Wasserregelung ein und erörtert unter dem Kapitel «Entwässerung» eingehend die natürliche und künstliche Vorflut, wobei zur Information über die Bauweisen das Schwergewicht auf den sehr guten Textabbildungen liegt; gleiches gilt für den Abschnitt über Herstellung und Erhaltung der Wasserläufe. Beim Kapitel «Dränung» fällt auf, daß zur Bestimmung des Dränabstandes noch immer die Bodenart, bzw. die

Kornverteilung herangezogen wird (Bild 80), nicht jedoch die hiefür bedeutend entscheidendere Durchlässigkeit.

Der Abschnitt «Bewässerung» ist umfassend angelegt, die Vielfalt der Möglichkeiten von Wassergewinnung und Bewässerung ist in Wort und Bild einprägsam dargestellt. So ist auch die «Feldberegnung» in allen ihren Besonderheiten besprochen. Die Frostschutzberegnung möchte der Referent in ihren praktischen Auswirkungen mit etwas Skepsis betrachten. Der Teil über die Kulturlandgewinnung (Moorerschließung, Kultivierung von Heide- und Bleichsandgebieten, von versalzten und ausgelauften Böden, von Halden und Tagbauen, Neulandgewinnung aus dem Meere) bringt eine gedrängte, aber exakte Überschau.

Besonders zu begrüßen ist, daß den sog. «Folgemaßnahmen» nach Meliorationen, welche ja eigentlich in den Arbeitsbereich der Agronomen gehören, ein eigener Abschnitt gewidmet ist, dadurch ihre Bedeutung für das Gelingen eines Meliorationsvorhabens dokumentierend. Die Flurbereinigung sollte man jedoch hier nicht subsummieren, sie stellt mit dem Wege- und landwirtschaftlichen Siedlungsbau einen gleichgewichtigen Faktor wie der wasserbaulich-wasserwirtschaftliche Sektor dar. Die Erörterung der Fragen des Kulturlandschutzes (Wasser- und Winderosion und Schutzmaßnahmen biologisch-technischer Art hiezu, Rutschverbauung und Hochwasserschutz an Fluß und Meeresküste) runden den Aufgabenkreis ab, wobei auch die Verwendung und damit nutzbringende Beseitigung von Abwasser, Schlick, Schlamm und Müll berücksichtigt wurde.

Für den einschlägigen Fachmann ist das ganze Werk höchst lesenswert und bestechend in der äußerst straffen Diktion, innerhalb welcher alles Wesentliche leicht verständlich festgehalten wurde. Damit wird das Buch aber auch dem Studierenden und dem um Informationen bemühten Spezialisten aus Nachbardisziplinen zu einer Fundgrube. Schrifttum und Sachwortverzeichnis sind ausreichend. Verfasser und Verlag verdienen alle Anerkennung. Prof. Dr. H. Grubinger, ETH, Zürich

#### Natur- und Landschaftsschutz im schweizerischen Mittelland und seine Zielsetzung

Walter Knopfli, Zweite, erweiterte Auflage. Buchdruckerei der «Neuen Zürcher Zeitung», Zürich, 1960; 61 Seiten, 12 Photographien. Preis Fr. 4.—.

Im Auftrag der Stiftung Pro Helvetia befaßte sich Dr. W. Knopfli, langjähriger Natur- und Landschaftsschutzberater des Kantons Zürich, eingehend mit dem Problem des Natur- und Landschaftsschutzes im schweizerischen Mittelland und seiner Zielsetzung. Zunächst zeigt der Autor die hauptsächlichsten Faktoren auf, die das Landschaftsbild verändern, um sodann darzulegen, welche Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind. Im weiteren spricht sich Knopfli über das Problem Naturschutz und Technik aus und tritt des näheren auf die unerlässliche Zusammenarbeit ein. Einige Sonderaufgaben, die sich heute mehr und mehr in den Vordergrund drängen, werden beleuchtet. Auf Grund seiner Ausführungen kommt der Autor zu der Schlußfolgerung, daß Natur- und Landschaftsschutz in der heutigen Zeit zu einer öffentlichen Angelegenheit geworden sind. Wohl bestehen gesetzliche Bestimmungen, die es ermöglichen, einzelnen Teilgebieten den nötigen Schutz angedeihen zu lassen. Was aber fehlt, ist ein die verschiedensten

Gebiete des Natur- und Landschaftsschutzes berührendes eidgenössisches Gesetz. Zum Abschluß stellt Knopfli einen Katalog von Ratschlägen an Behörden, Naturschutzorganisationen, Techniker und technische Amtsstellen zusammen.

Die Schrift wendet sich vor allem an den Praktiker. Das Hauptanliegen soll darin bestehen, jedem, der im Kreise des Natur- und Landschaftsschutzes wirkt, die Verantwortung, die ihm zukommt, klar bewußt zu machen.

E. Auer

#### Schleppzug ankerauf

Das Buch von der Binnenschiffahrt

Hans Georg Prager. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, Kosmos-Verlag; 154 Seiten, 112 Zeichnungen im Text, 28 Farbphotos, 12 Abbildungen, 10 Wasserstraßen-Spezialkarten. Preis Fr. 12.60.

Das sehr unterhaltsame und zugleich überaus lehrreiche Buch vermittelt ein eindrucksvolles Bild der Binnenschiffahrt. Der Autor befährt als Schiffsjunge das ganze westeuropäische Wasserstraßennetz und läßt uns aus unmittelbarem Erleben die Schönheit, Romantik aber auch das harte, oft gefährliche Leben in Wind und Wetter der Fahrsleute miterleben. Prager hat es verstanden, heitere und ernste Episoden mit eingeflochtenen lehrreichen Abschnitten aneinander zu reihen, um auf diese Weise das Leben an Bord und die große Bedeutung dieses Transportmittels dem Leser näherzubringen. Zahlreiche Zeichnungen im Text und Kohlezeichnungen geben Aufschluß über Schiffstypen, nautische Signale und viele andere mit der Binnenschiffahrt verbundene technische Einrichtungen. Für den schiffahrtsinteressierten Leser ein prächtig gelungenes Werk.

E. A.

## PERSONNELLES

### Louis Mercanton † (1903—1961)

Anfangs Juli dieses Jahres starb in seinem 59. Lebensjahr Louis Mercanton, Präsident des Office d'Électricité de la Suisse Romande. Der Dahingegangene bekleidete in der Société Romande d'Électricité als Delegierter des Verwaltungsrates eine leitende Stellung und gehörte dem Verwaltungsrat zahlreicher anderer Unternehmungen und Berufsverbände an. Ferner war er seit der Gründung im Jahre 1935 Mitglied des Office d'Électricité de la Suisse Romande (OFEL). Im Jahre 1954 wurde ihm das Präsidium übertragen, das er bis zu seinem frühen Tod inne hatte. Dank seinem vornahmen Wesen und seiner natürlichen Autorität, hat Mercanton durch seine wertvolle Mitarbeit viel dazu beigetragen, zahlreiche und oft auch heikle Probleme, die der OFEL gestellt wurden, glücklich zu lösen.

### Locher & Cie. AG, Zürich

Der Verwaltungsrat der Firma Locher & Cie. AG hat dipl. Ing. Adolf Schläpfer nach langjähriger erfolgreicher Tätigkeit in der Firma zum Oberingenieur der Abteilungen Tiefbau/Bauausführung ernannt. Ing.

Schläpfer wird damit Nachfolger von Obering. Albert Lüchinger, der nach 35 verdienstvollen Jahren auf 1. September 1961 in den Ruhestand trat, leider aber kurz darauf unerwartet gestorben ist.

### AG Brown, Boveri & Cie., Baden

Dr. R. Sontheim, bisher Direktor der Gesellschaft wurde als Delegierter des Verwaltungsrates in die oberste Geschäftsleitung berufen. H. Wildhaber, dipl. El.-Ing. ETH, Leiter der Technischen Büros in der Schweiz, wurde zum Vizedirektor ernannt.

### Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn, Solothurn

Infolge der Erreichung der Altersgrenze ist Direktor Jos. Bopp am 30. September 1961 nach 39jähriger Tätigkeit in den Ruhestand getreten; als Nachfolger wurde vom Gemeinderat Othmar Werner, Betriebsleiter in Herzogenbuchsee, gewählt.

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband und die Zeitschrift gratulieren von Herzen.

## AUSZÜGE AUS GESCHÄFTSBERICHTEN

### Kraftwerke Brusio AG, Poschiavo, 1960

Die Wasserdarbietung war im Berichtsjahr günstig. Der Puschlavensee hatte bereits am 19. Mai 1960 Überlauf zu verzeichnen und der Lago Bianco hatte bei nur geringem Einsatz der Pumpenanlage Palü am 1. Oktober sein volles Speichervermögen erreicht. Infolge der allgemein günstigen Abflußverhältnisse war der Absatz von außertraglicher Zusatzenergie erschwert. Dadurch bedingt belief sich die Eigenproduktion auf insgesamt 282 Mio kWh, wovon 140 Mio kWh auf den Winter und 142 Mio kWh auf den Sommer entfielen, was einer Mindererzeugung von 25 Mio kWh gegenüber dem vorjährigen Rekordergebnis von 307 Mio kWh entspricht. Der totale Energieumsatz betrug 398 Mio kWh.

Der Verwaltungsrat beantragte, vom Reingewinn einschließlich des Gewinnvortrages aus dem Vorjahr in einem Gesamtbetrag von 904 068 Fr. eine Dividende von 32 Fr. pro Aktie und 30 Fr. pro Genuß-Schein auszuschütten.

E. A.

### AG Bündner Kraftwerke, Klosters, 1960

Während das erste Quartal des Berichtsjahres eine geringe Wasserführung aufwies, waren im zweiten Halbjahr allgemein reichliche Abflußmengen zu verzeichnen. Die Eigenerzeugung und der Energiezukauf beliefen sich auf 286,4 Mio kWh gegenüber 235,2 Mio kWh im Vorjahr.

Anfangs 1960 wurden den Gemeinden am Tarschinasbach ein Projekt für die Nutzung dieser Wasserkraft in einem Kraftwerk Seewis Fadära-Felsenbach unterbreitet. Sodann wurde im Juni 1960 den Gemeinden ein Ergänzungsprojekt für die untere Stufe Küblis/Rhein eingereicht. Im Vereinagebiet sind zur Abklärung der hydrologischen Verhältnisse durch die Abteilung für Hydrologie der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH Erhebungen und Wassermessungen durchgeführt worden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung einschließlich des letztjährigen Gewinnvortrages schloß mit einem Einnahmenüberschuß von 1,632 Mio Fr. ab. Der Verwaltungsrat beantragte wie im Vorjahr die Ausschüttung einer 6 %igen Dividende auf dem Grundkapital. E. A.

### Kraftwerke Oberhasli AG, Innertkirchen, 1960

Die hydrologischen Verhältnisse entsprachen dem langjährigen Mittel. Die gesamte Energieproduktion im Kalenderjahr 1960 ergab ein Total von 1190,6 Mio kWh (Vorjahr 1500,4 Mio kWh) wovon auf die Wintermonate (1. Januar bis 31. März 1960 und 1. Oktober bis 31. Dezember 1960) 499,5 Mio kWh und auf die Sommermonate (1. April bis 30. September 1960) 691,1 Mio kWh entfielen. Dem Rückgang von rund 310 Mio kWh stand am Ende des Berichtsjahres im Vergleich zum Vorjahr ein um rund 124 Mio kWh größerer Speicherinhalt gegenüber.

Der Bau des Kraftwerkes Gental mit Zentrale Fuhren konnte im Berichtsjahr programmgemäß weitergeführt werden. Die Ableitung des Engstlensees dürfte Ende 1961 betriebsbereit sein; die Montage der elektromechanischen Einrichtungen war auf Ende des Berichtsjahrs nahezu vollendet. Die Inbetriebnahme konnte wie vorgesehen im Frühling 1961 erfolgen. Die projektierten Anlagen Hopflauen und Innertkirchen II bilden die zweite und dritte Etappe der Ausnutzung der Wasserkräfte im Gadmental und im Gental. Die Konzessionen wurden vom Regierungsrat des Kantons Bern mit Beschuß vom 20. Dezember 1960 erteilt. Der Verwaltungsrat bewilligte den erforderlichen Kredit für die Durchführung der Vorarbeiten.

Der Verwaltungsrat beantragte der Generalversammlung der Aktionäre, vom Reingewinn in der Höhe von 2,036 Mio Fr. (wie in den Vorjahren) dem gesetzlichen Reservefonds 150 000 Fr. und der Spezialreserve 50 000 Franken zuzuweisen und 1,836 Mio Fr. für die Auszahlung einer 4½ %igen Dividende auf das einbezahlte Aktienkapital zu verwenden.

E. A.

## WASSER- UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Schweizerische Monatsschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft, Gewässerschutz und Binnenschiffahrt. Offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und seiner Gruppen: Reußverband, Associazione Ticinese di Economia delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmattverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband; des Schweizerischen Nationalkomitees für Große Talsperren, des Rhone-Rheinschiffahrtsverbandes, der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt. Vierteljährliche Beilage: Rhône-Rhein.

## COURS D'EAU ET ENERGIE

Revue mensuelle suisse traitant de la législation sur l'utilisation des eaux, des constructions hydrauliques, de la mise en valeur des forces hydrauliques, de l'économie énergétique, de la protection des cours d'eau et de la navigation fluviale. Organe officiel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux et de ses groupes, du Comité National Suisse des Grands Barrages, de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin et de la Commission centrale pour la navigation du Rhin. En supplément régulier: Rhône-Rhin.

HERAUSGEBER UND INHABER: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.

REDAKTION: G. A. Töndury, dipl. Bau-Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich 1. Telefon (051) 23 31 11, Telegr. Adresse: Wasserverband Zürich.

VERLAG, ADMINISTRATION UND INSERATEN-ANNAHME: Guggenbühl & Huber Verlag, Hirschengraben 20, Zürich 1, Telefon (051) 32 34 31, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», Nr. VIII 8092, Zürich.

Abonnement: 12 Monate Fr. 33.—, 6 Monate Fr. 17.—, für das Ausland Fr. 4.— Portozuschlag pro Jahr. Einzelpreis dieses Heftes Fr. 4.50 plus Porto (Einzelpreis variierend je nach Umfang).

DRUCK: City-Druck AG, St. Peterstraße 10, Zürich 1, Telefon (051) 23 46 34.

Nachdruck von Text und Bildern nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

La reproduction des illustrations et du texte n'est autorisée qu'après approbation de la Rédaction et avec indication précise de la source.