

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 82 (1964)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Kultur und Wirtschaft  
**Autor:** Ostertag, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-67428>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.11.2024

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

Tabelle 1. Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz im Jahre 1962/63 in Mio kWh und Zunahme gegenüber dem Vorjahr

	Umsatz 1962/63			Zunahme	
	Winter	Sommer	Jahr	Jahr	%
<b>Energiebeschaffung</b>					
Wasserkraftwerke	8 353	13 325	21 678	524	2,5
aus Speicherwasser 1)	(4 117)	—			
Therm. Kraftwerke	277	58	335	147	78,2
Landeseig. Erzeugung	8 630	13 383	22 013	671	3,1
Einfuhr	3 552	584	4 136	1596	62,8
Erzeugung u. Einfuhr	12 182	13 967	26 149	2267	9,5
<b>Energieverwendung</b>					
Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft	4 470	4 072	8 542	578	7,0
Industrie, davon:	3 642	3 898	7 540	346	4,8
allgem. Industrie	(1 966)	(1 914)	(3 780)	(210)	(5,9)
bes. Anwendung 2)	(1 676)	(2 084)	(3 760)	(136)	(3,8)
Bahnen	828	806	1 634	35	2,2
Uebertragungsverluste	1 169	1 116	2 285	235	11,5
Landesverbrauch 3)	10 409	9 892	20 301	1194	6,2
Elektrokessel	16	280	296	18	6,5
Speicherpumpen	110	282	392	84	27,3
Ges. Landesverbrauch	10 535	10 454	20 989	1296	6,6
Ausfuhr	1 647	3 513	5 160	971	23,2
Verbrauch u. Ausfuhr	12 182	13 967	26 149	1136	9,5

1) Im Winterhalbjahr

2) Elektrochemische, -metallurgische und -thermische Anwendungen

3) ohne Elektrokessel und Speicherpumpen

Kraftwerke betrug im Winterhalbjahr 277 Mio kWh oder 3,2 % der landeseigenen Erzeugung.

Der Landesverbrauch an elektrischer Energie (ohne Elektrokessel und Speicherpumpen) erreichte im Winter 10 409 (9631) Mio kWh, im Sommer 9892 (9476) Mio kWh, insgesamt also 20 301 (19 107) Mio kWh. Die Zunahme war im Winter mit 8,1 (5,7) % besonders gross; die Jahreszunahme betrug 6,2 (5,3) %. Die Verbrauchergruppe Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft weist bei weitem den grössten Verbrauch auf, besonders im Winter; auch die Zunahme des Jahresverbrauches ist mit 7% bei ihr am grössten.

Der Energieverkehr mit dem Ausland war durch eine starke Zunahme der Einfuhren im Wintersemester gekennzeichnet. Der Einfuhrüberschuss deckte im Winter 18 % des Landesbedarfes, an einzelnen Tagen sogar mehr als 25 %. Dem Einfuhrüberschuss im Wintersemester von 1905 (238) Mio kWh stand ein Ausfuhrüberschuss im Sommersemester von 2929 (1887) Mio kWh gegenüber.

## Kultur und Wirtschaft

DK 130.2:33

Am 27. November 1963 feierte Prof. Dr. Eugen Böhler, der verdiente und hoch geschätzte Inhaber des Lehrstuhls für Nationalökonomie, Finanzwissenschaft und Statistik an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, seinen 70. Geburtstag. Zu diesem Anlass erschien auf Anregung der Schweizerischen Gesellschaft für Konjunkturforschung und im Verein mit Mitarbeitern des Instituts für Wirtschaftsforschung eine gediegen ausgestaltete Festschrift mit insgesamt 29 Beiträgen hervorragender Persönlichkeiten, davon die meisten aus den vom Jubilaren gepflegten Fachgebieten<sup>1)</sup>.

Der Gefeierte ist nicht Ingenieur, und die Aufsätze der Jubiläumsschrift streifen die Technik nur am Rande. Dass ihrer Besprechung an dieser Stelle trotzdem ein etwas breiterer Raum als sonst üblich gewährt wird, bedarf einer Begründung. Dies umso mehr, als die Männer der Wirtschaft, der Finanz und des Rechts selten die Freunde der Ingenieure sind. Sie bewerten das von diesen Geschaffene nach ihren Massstäben, setzen es um und erzielen Gewinne, und das geschieht vielfach in einer Weise, die wenig Verständnis für die menschlichen Werte erkennen lässt, die die technisch Schaffenden in ihre Werke hineinlegen, und die auch wenig durch die Gewissensfrage bestimmt zu sein scheint, ob ihr Handeln den Herstellenden wie auch den Gebrauchenden wirklich diene. Daraus ist ein Unbehagen entstanden, das

1) Kultur und Wirtschaft, Festschrift zum 70. Geburtstag von Eugen Böhler. Zürich 1963. Polygraphischer Verlag. 446 S. Preis geb. 36 Fr.

durch wohlwollende Gesten nicht zu beschwichtigen ist und auch nicht abnimmt, wenn immer mehr Spitzenposten der Industrie von Männern ohne technische Bildung besetzt werden. Wer die Gespräche allgemeiner Art in Ingenieurverbänden (etwa die in der FEANI) verfolgt, wird leicht feststellen, dass einiger Konfliktstoff vorliegt und man sich dort ernsthaft um eine Hebung der Stellung der Ingenieure und um eine Vermehrung ihres Einflusses auf die massgebenden Entscheidungen bemüht.

Nun müsste aber der von solchem Unbehagen Bedrängte doch bedenken, dass die Erfüllung seiner Forderung nach vermehrtem Einfluss in Wirtschaft, Politik und Verwaltung nur dann sinnvoll sein kann, wenn er sich in diesen Gebieten auskennt. Er müsste sich also mit ihnen befassen<sup>2)</sup>. Und überdies hätte er sich zu einer Gesamtschau hindurchzufinden, in welcher die Gegensätzlichkeiten zwischen technischen und wirtschaftlichen Wirkfeldern überwunden wären, aus denen sich sein Unbehagen nährt. Denn nur so vermöchte er jene besondern Beiträge zur Lösung der Aufgaben auf den genannten Gebieten beizusteuern, die seine Mitarbeit als technischer Fachmann erst rechtfertigen würden. Hilfen zu solcher Mitarbeit und Bausteine zu solcher Gesamtschau findet der Ingenieur in einzigartiger Weise in der vorliegenden Festschrift.

Damit der Ingenieur mit Erfolg in die Wirtschafts- und Staatswissenschaften eindringen kann, müsste er vorher seine Vorurteile gegen diese Disziplinen abgelegt haben. Dazu hätte er sich zunächst klar zu werden, dass sich sein Unbehagen aus Auswirkungen von Handlungen der in der Wirtschaft führenden Männer herleitet, die ihm als unrichtig erscheinen. Dieses Urteil mag sachlich durchaus begründet sein. Dagegen ist der Schluss unzulässig, die Auswirkungen seien deshalb abträglich, weil an den führenden Posten vorwiegend Wirtschaftswissenschaftler und keine Ingenieure stehen. Wer ihn zieht, verkennt nicht nur die Schwierigkeiten, die richtigem wirtschaftlichem Handeln entgegenstehen; es mangelt ihm auch die Einsicht, dass sich alle menschliche Tätigkeit doppelwertig auswirkt: Immer müssen Vorteile mit Nachteilen erkaufte werden, stehen lichten Seiten dunkle gegenüber, vernachlässigen die Handelnden, indem sie das eine tun, anderes, oft Wichtigeres.

Die Ursachen dieser Doppelwertigkeiten liegen in der Natur des Menschen. Etwas in uns weiss um sie und leidet darunter. Unser Unbehagen zeugt von solchem Leiden. Dieses ist ganz persönlicher Art. Es quillt aus dem innern Wissen um die Zwiespältigkeit des eigenen Verhaltens, der nicht bewältigten Gegensätzlichkeiten in der eigenen Seele. Da aber unser Bewusstsein nicht bereit ist, diesen demütigenden Sachverhalt zu bejahen und sich mit ihm zu befassen, verlagert es ihn auf äussere Träger. Das ist der Fall, wenn unser bewusstes Ich seine Mitmenschen allein auf Grund abträglicher Auswirkungen ihres Handelns beurteilt, wenn also Ingenieure die Männer der Wirtschaft oder der Politik für Störungen im geordneten Gang des Erwerbslebens verantwortlich machen. Sie müssten dabei zum mindesten bedenken, dass auch sie den oft gegen sie erhobenen Vorwurf ablehnen, sie seien am Schaden schuld, der aus dem Missbrauch von technisch Geschaffenen entsteht.

Die Feststellung, dass sich alle menschliche Tätigkeit doppelwertig auswirke und dass der Grund hierfür in unbewältigten Gegensätzlichkeiten der eigenen Natur liege, macht es dem Einsichtigen zum innern Bedürfnis, sich mit seiner zwiespältigen Natur zu befassen. Er wird dazu jene Vorurteile zurücknehmen, mit denen er seine Mitmenschen belastet, und sich der Erhellung jener Seiten seiner Person zuwenden, die er bisher in die Dunkelheiten seiner Seele ver-

2) Die grosse Bedeutung, die von massgebenden Stellen einer ergänzenden Bildung der Ingenieure auf den Gebieten der Wirtschaft, der Finanz, der Politik und der Unternehmensführung beigemessen wird, geht schon aus der Tatsache hervor, dass der Gefeierte Professor der ETH ist, und der Besuch seiner Vorlesungen an verschiedenen Abteilungen den Studierenden im Lehrplan empfohlen wird. Hier wäre auch auf das Zweite Europäische Kolloquium über Aus- und Weiterbildung der Ingenieure auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften und der Menschenkunde hinzuweisen, über das in Heft 1, S. 10, des lfd. Jahrgangs berichtet wurde.

bannt hat. Vor allem aber wird er zum lichtvollen Bild seiner Person, das er bisher eifersüchtig gepflegt hat, seinen Schatten hinzufügen, um der vollen Wirklichkeit seiner Person gerecht zu werden. Das heisst, auf unser Thema angewendet, dass sich der Ingenieur mit seinen erlebnismässigen Vorstellungen von Technik und Wirtschaft zu befassen hätte. Er müsste dazu das Bild, das er sich vom wirtschaftenden Menschen gebildet hat, von allen belastenden Zutaten reinigen, und die Aufgaben mit ihren Schwierigkeiten und Lösungsmöglichkeiten erkennen, die seinem Partner in der Wirtschaft und damit auch ihm selbst gestellt sind. Zu solcher Bewusstseinsweiterung bietet ihm wiederum die Jubiläumsschrift für Eugen Böhler überaus wertvolle und mannigfache Anregungen.

Wir sagten, es sei uns aufgegeben, das Gegensätzliche zu bewältigen. Der Vorgang liesse sich in wesentlichen Teilen mit der Formel umschreiben, die gegensätzlichen Elemente seien auf ein *Uebergeordnetes* auszurichten. Wo es um den Gegensatz von Technik und Wirtschaft geht, ist das Uebergeordnete die *Kultur*. Schon der Titel der Festschrift weist hierauf hin. Tatsächlich sind ja diese beiden Wirkfelder im Grunde besondere Ausprägungen der Kultur. Damit ist uns die grundlegende Aufgabe gestellt, sie beide in dieser Bezogenheit zu verstehen und auch zu handhaben: Was sie im Grunde sind, sollen sie auch in der Wirklichkeit des Alltags werden. Genauer: Der Gegensatz zwischen dem, was Technik und Wirtschaft in bezug auf das Wesen menschlichen Seins tatsächlich bedeuten, und dem, wie sie sich auswirken, möge sich durch unser Verhalten in eine heilsame, das Leben fördernde Spannung verwandeln und sich nicht zu jenem abgründigen Zwiespalt vertiefen, bei dem sich beide Bereiche zu anonymen, autonomen Mächten erheben, die dem Leben Abbruch tun. Noch einmal ist auf das vorliegende Buch hinzuweisen, nämlich auf seine besondere Eignung als Ratgeber und Wegbereiter bei der Bearbeitung dieser schwierigen, immerwährenden menschlichen Aufgabe.

Wir sprachen bisher vom Ingenieur als von einem Einzelnen. Wenn er sich mit der eben umschriebenen Aufgabe befasst, tritt er mit seinem Nächsten und mit der menschlichen Gesellschaft in belebende und verpflichtende Beziehung. Was er an Gegensätzlichkeiten seiner eigenen Natur in die Ganzheit seiner Person einzuordnen vermag, kommt seinen Mitmenschen zugute und strahlt auf ihn zurück. Ein gegenseitiges Geben und Empfangen verbindet die Partner. In der Gemeinschaft, die sich so bildet, löst sich die Gewaltherrschaft abstrakter Begriffe, mechanistischer Modellvorstellungen und streng logisch aufgebauter Kausalketten allmählich auf. Hervor treten leibhaftige Personen. Sie erst sind wahre Wirklichkeiten. Treffend sagt hiezu *E. Gerwig* (S. 25, 26)<sup>3)</sup>: «Es wird von jeder Generation verlangt, dass sie das, was ihr als zu lösendes Problem aufgegeben ist, erkennt und entgegennimmt. Wenn wir das tun, so wird uns sofort bewusst, dass sprachliche Zusammenfassungen wie Technik, Wirtschaft, Rationalisierung, Organisation usw. abstrakte Begriffe sind, die mancherlei Deutung unterworfen werden können. Hinter allen diesen «Mächten» stehen *Menschen*. Um diese Menschen haben wir uns zu kümmern, nicht um die keinerlei Tatsächlichkeiten darstellenden, abstrakten Begriffe, um die Menschen und ihre Motive und Veranlagungen, ihre Ausbildung und innere Haltung. Dann erkennen wir konkrete Wirklichkeiten.»

Von solchen Wirklichkeiten handeln die Beiträge in der Festschrift. Sie beleuchten das Verhalten der in der Wirtschaft Handelnden von den verschiedensten Seiten, je nach Standort und Wirkfeld der jeweiligen Verfasser. So ist ein überaus vielgestaltiges und kontrastreiches Bild des wirtschaftenden Menschen entstanden, das, wenn wir recht hinblicken, immer wieder Züge unseres eigenen Verhaltens aufweist, lichte und dunkle, ernste und schrullige. Es trifft uns und stimmt uns nachdenklich.

Die meisten Aufsätze sind auch für Ingenieure beachtenswert, weil sie Sachverhalte klären und Zusammenhänge aufdecken, deren Kenntnis ihr Verhalten massgeblich beein-

flussen kann, besonders, wenn sie im Verkauf, im Betrieb oder in Führungsstäben tätig sind. Was etwa *O. Angehrn* über Werbung und Konjunktur, *A. Bosshard* über Aussenhandel und Konjunktur, *E. König* über Konjunkturpolitik der Ermahnungen und freiwilligen Vereinbarungen zu sagen wissen, ist für die industrielle Planung auf weite Sicht höchst bedeutungsvoll, beeinflusst aber auch die bei den einzelnen Geschäftsabschlüssen und bei Entwicklungsprojekten zu treffenden Entscheidungen. Wer mit Konsumgüterindustrien in Geschäftsverkehr steht, wird mit besonderem Genuss den Aufsatz von *F. Marbach* über das irrationale Verhalten von Letztkonsumenten lesen. Aber auch die übrigen Beiträge fördern die Uebersicht über die Vorgänge im Wirtschaftsleben, decken Zusammenhänge mit anderen Gebieten auf und vertiefen die Allgemeinbildung. Wirtschaft und Finanz erscheinen nicht mehr als fremde gefahrdrohende Mächte, vor denen man sich schützen müsste, oder als minderwertige Hilfsfunktionen, gegen die man sich absondern möchte, sondern als Saatfelder kulturellen Lebens, die sorgfältiger Pflege und verständnisvoller Führung durch die Gemeinschaft aller Gebildeten bedürfen.

Die Beiträge aus den eigentlichen Fachgebieten des Jubilars, auf die eben hingewiesen wurde, sind als dritter Teil unter dem Titel «Fragen aus Wirtschaft und Wirtschaftspolitik» zusammengefasst. Teils sind sie bei der Begegnung mit dem Jubilaren angeregt worden, teils beziehen sie sich auf seine vielseitige Tätigkeit oder auf Veröffentlichungen von ihm; die meisten atmen seinen Geist. Was nun aber «zur Würdigung des Jubilars» im ersten Teil und in den «Beiträgen zu verschiedenen Gebieten der Kultur» im zweiten Teil gesagt wird, ergänzt in höchst bemerkenswerter Weise das Bild des Fachmannes und Gelehrten nach der menschlichen Seite hin. Spontan bricht da die Freude über die Begegnung mit der Person Eugen Böhlers durch, ebenso das Bedürfnis, ihm für seine unschätzbaren Dienste zu danken. Seine Bescheidenheit und taktvolle Zurückhaltung lassen kaum vermuten, wie mutig und zäh er sich für das als richtig Erkannte einzusetzen wusste. In schönster Weise ergänzen umfassende Kenntnisse, reiche Erfahrungen sowie die Gabe, Theorie und Praxis miteinander zu vereinigen, seine hohen Personwerte.

Das Leben bot dem unermüdlich Tätigen reiche Gelegenheiten, seine vielen Gaben nutzbringend anzuwenden und zu entfalten: An seinem 70. Geburtstag konnte er auf 40 Jahre Lehrtätigkeit an der ETH und auf 25 Jahre Leitung des Instituts für Wirtschaftsforschung zurückblicken. Daneben galt sein Bemühen der Klärung wichtiger Grundfragen wirtschaftspolitischer und finanzpolitischer Art, die sich während der Krise der dreissiger Jahre, in der Mangelwirtschaft des zweiten Weltkrieges und in der heute noch anhaltenden Hochkonjunktur der Nachkriegszeit stellten. In der Erfahrungsaustauschgruppe der Schweizerischen Gesellschaft für Konjunkturforschung gewann er sich dank seiner sachlichen, wohlgedachten Beurteilungen der jeweiligen Lage und seiner gut begründeten Ratschläge das Vertrauen der Mitglieder, zu denen neben führenden Persönlichkeiten der Wirtschaft auch leitende Stellen (Nationalbank, Handelsabteilung des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements, Eidgenössische Finanzverwaltung und das BIGA) gehörten. 1943 wurde er zum Präsidenten der Eidgenössischen Preis-Kontrollkommission ernannt; weiter gehörte er der Eidgenössischen Kommission für Konjunkturbeobachtung und der Lohnbegutachtungskommission an.

Ausser mit wirtschaftlichen und finanzpolitischen Fragen befasste sich der tiefgründige Denker mit solchen politischen, staatswissenschaftlichen und allgemein kultureller Art. Er trat auch auf diesen Gebieten mit zahlreichen Vorträgen und Veröffentlichungen hervor. Kennzeichnend ist nun aber für ihn die stets tiefer dringende Einsicht, dass alles bewusste Denken und Handeln auf einem unbewussten Untergrund aufruht, dass zwischen dem Bewussten und dem Unbewussten «eine dauernde wechselweise Bewirkung des einen durch das Polar-Andere» bestehe. Hiezu bemerkt *K. Schmid* (S. 83): «Was sich im Unbewussten regt, wirkt sich im Bewusstsein aus; was im Bewusstsein vollzogen wird,

<sup>3)</sup> Die Hinweise beziehen sich auf die Seitenzahlen der Festschrift.

ruff mit Notwendigkeit kompensatorische Regungen im Unbewussten hervor.»

Die enge Freundschaft mit *C. G. Jung* hat E. Böhler zu einer tiefgehenden inneren Wandlung geführt. Kennzeichnend für den jüngeren Partner ist, dass er das innerlich Erfahrene schrittweise auf sein fachliches Wirken zu übertragen wusste. Entscheidend hierfür war u. a. die Einsicht in die Doppelwertigkeit des Untergründig-Unbewussten. Die Wirkungen, die von diesem ausgehen, erfahren wir nämlich teils als schöpferisch, lebendig, genial, teils aber auch als bedrohlich und zerstörerisch. Dieser Tatbestand verlangt zweierlei: «Wir müssen uns zum Unbewussten als zu der Voraussetzung aller schöpferischen Seelentätigkeit positiv einstellen, müssen ihm aber als dem kollektiven Widersacher des Person- und Gestalthaften auch mit höchster Wachsamkeit des Geistes begegnen» (K. Schmid, S. 84). Positive Einstellung und Wachsamkeit richten sich in erster Linie gegen die eigene Person, gegen die Wirkungen aus dem eigenen Unbewussten. Was da erfahren wird und in Demut zu bejahen ist, befähigt den Einsichtigen, die bewussten Verhaltensweisen seiner Zeitgenossen wie auch die sichtbaren Geschehnisse in den verschiedenen Lebensbereichen (Wirtschaft, Technik, Politik, Gesellschaft) in ihren Beziehungen zu den unsichtbaren Untergründen zu verstehen und die Entscheidungen über sein eigenes Verhalten auf Grund solchen Verständnisses zu treffen. Wer das tut, stellt sich zwar zum Zeitgemässen und «Fortschrittlichen» in Gegensatz und findet daher viel mehr Ablehnung als Verständnis. Aber sein Verhalten steht in Einklang mit seinem Wesen, und aus dieser Einheit gehen jene aufbauenden Kräfte hervor, die nötig sind, um das Wesensgemäss-Richtige gegen das Zeitgemäss-Kollektive durchzusetzen. Die Kraft solcher Durchsetzung ist bei Eugen Böhler besonders stark spürbar.

Weit verbreitet ist die Meinung, die Psychologie, und im besondern die komplexe Tiefenpsychologie C. G. Jungs, mit der sich der zu Feiernde überaus eingehend befasst hat, sei eine intellektuell erlernbare Wissenschaft, wie etwa die Medizin oder die Thermodynamik; wer sie einmal gelernt habe, verfüge über den Zauberschlüssel, mit dem er die Wirtschaftsnot unserer Zeit heilen und die überhitzte Konjunktur konditionieren könne. Gewiss ist Psychologie eine Wissenschaft. Aber ihre Kenntnis reicht nicht aus, um im Leben zu bestehen, und sie ist auch nicht mit Bildung gleichzusetzen. Leben ist wesentlich Gehen auf schmalem Weg durch enge Pforten. Das ist wohl das Bemerkenswerteste am nunmehr Siebzigjährigen, dass er ein solcherart Gehender ist, dass er den beschwerlichen Weg durch die Wirnisse der Wirtschaft nicht gescheut, aber auch den durch die Wissenschaften nicht abgekürzt, sondern alles ihm Bestimmte in positiver Einstellung und heller Wachsamkeit zu tiefst erlebt und oft genug auch erlitten hat. Immer noch als Werdender, der ehrfürchtig und vorsichtig zugleich auf das Schöpferische aus dem Unbewussten horcht, begegnet er uns mit jener natürlichen Schlichtheit, aus der geistige Lebendigkeit und Gehaltenheit im Eigenen sprechen. *A. Ostertag*

## Zum 100. Geburtstag von Dr. Hans Behn-Eschenburg

DK 92

Der Name von Hans Behn-Eschenburg, der am 10. Januar 1864 geboren wurde, ist wie kaum ein anderer mit der Entwicklung der elektrischen Traktion in der Schweiz verbunden. Auf sein Wirken gehen zwei der wichtigsten technischen Leistungen zurück: der Vollbahnbetrieb mit einphasigem Wechselstrom niedriger Frequenz sowie die Rekuperation elektrischer Energie bei talwärts fahrenden oder bremsenden Zügen. Ueber sein Werk haben wir immer und immer wieder ausführlich berichtet <sup>1)</sup>.

Hans Behn-Eschenburg kam als Naturwissenschaftler, nämlich als Physiker und Mathematiker zur Elektrotechnik, ein Weg, der Ende des vorigen Jahrhunderts noch ungewöhnlich war. 1892 trat er in die Maschinenfabrik Oerlikon

<sup>1)</sup> U. a. SBZ Bd. 92 (20. Okt. 1928) H. 16, S. 193; Bd. 112 (31. Dez. 1938) H. 27, S. 327; 65. Jahrgang (28. Juni 1947) H. 26, S. 359.

ein, wo er 1897 als «Chefelektriker» die Leitung der damals noch jungen elektrischen Abteilung übernahm. Schon bald wandte sich sein Interesse der elektrischen Traktion zu. Mit Unterstützung des damaligen Firmachefs, Emil Huber-Stockar, begann er das kostspielige Experiment der elektrischen Vollbahnlinie Seebach-Wettingen, das den Experten die Vorteile des einphasigen Wechselstrombetriebes mit der niedrigen Frequenz von 16 $\frac{2}{3}$  Hz bei Verwendung eines Seriemo-tors, der später durch das phasenverschobene Wendefeld verbessert wurde, vor Augen führen sollte. Das Experiment gelang. Im Laufe der Zeit wurden die Schweizerischen Bundesbahnen sowie ausländische Strecken nach diesem System ausgerüstet. 1918 erhielt Dr. Behn das Patent für die Rekuperation, die durch Wiedergewinnung des Stroms beim Bremsen und bei Talfahrten eine grössere Wirtschaftlichkeit der elektrischen Traktion ermöglichte.

1928 schied Dr. Behn-Eschenburg als Generaldirektor des Verwaltungsrates aus den aktiven Diensten der MFO, der er aber als technischer Berater und Vizepräsident des Verwaltungsrates verbunden blieb. In den folgenden Jahren befasste er sich ausführlicher mit den geisteswissenschaftlichen Grundlagen des naturwissenschaftlichen und technischen Geschehens. Unter dem Pseudonym Hermann Burg veröffentlichte er ein Bändchen «Gedanken zur Naturlehre», worin er seine Ueberlegungen zu den Themen Wahrnehmung, Erfahrung, Wissenschaft und menschliches Streben niederlegte. Am 18. Mai 1938 verschied er in seinem Heim in Goldbach bei Küsnacht.

## Buchbesprechungen

**Taschenbuch der Wasserwirtschaft.** Von *H. Press*. 3. erweiterte und verbesserte Auflage. Hamburg-Blankenese 1963, Verlag Wasser und Boden, Axel Lindow & Co. Preis geb. DM 32.50.

Im Jahre 1958 erschien die erste Auflage dieses Taschenbuches. Bereits 5 Jahre später liegt die 3. Auflage vor — ein Beweis dafür, dass dieses Taschenbuch in Lehre und Praxis grösstem Interesse begegnet.

Die Gliederung blieb im wesentlichen die gleiche. Der Hauptabschnitt «Die Grundlagen der Wasserwirtschaft» (188 Seiten) umfasst die Unterabschnitte: Eigenschaften des Wassers, Klima und Wetter, Gelände und Boden, Gewässer, Hydraulik, Vermessung und Karte. Kleinere Abschnitte vermitteln die Probleme des Wasserhaushaltes (Niederschlag, Abfluss, Versickerung, Verdunstung), die wasserwirtschaftliche Rahmenplanung und — in einem bemerkenswerten neuen Abschnitt von K. Berg, Wiesbaden — «Aufgabe und Aufbau eines wasserwirtschaftlichen Rahmenplanes» mit farbigen Tafeln (61 S.). Unter dem Sammeltitle «Wassermengenwirtschaft» wird der Flusswasserbau behandelt sowie der landwirtschaftliche Wasserbau samt dem Meliorationswesen, ferner die Siedlungswasserwirtschaft (Wasserversorgung, Kanalisationen, Abwasserreinigung) und die Fischerei (478 S.). Weitere kleinere Abschnitte befassen sich mit der Wassergütemirtschaft, der biologischen Wasserwirtschaft, dem Schutz des Bodens gegen die Einwirkung des Wassers, den Maschinen und Geräten, die für Erd-, Wasser- und Kulturbauarbeiten erforderlich sind, mit dem deutschen Recht in der Wasserwirtschaft und dem Schutz des Wassers vor radioaktiver Verunreinigung.

Gegenüber der 2. Auflage wurde die Seitenzahl um rund 100 vermehrt; 50 Abbildungen kamen neu hinzu. Neu sind die Abschnitte über «Folgemassnahmen bei landwirtschaftlichen Meliorationen» von Angerer, Frankfurt a. M., und «Wasserwirtschaftliche Erhebungen in Entwicklungsländern» von Michael, Bad Godesberg. Wieder wurden verschiedene Abschnitte erweitert, die Literaturhinweise ergänzt und das Stichwortverzeichnis noch besser ausgebaut.

Die 3. Auflage weist gegenüber der 2. Auflage mehrere wesentliche Erweiterungen und Verbesserungen auf. Dem Herausgeber, den Autoren und dem Verlag gilt der Dank der Fachwelt für die Mühe und die Sorgfalt, die sie bei der Ausarbeitung des Werkes aufwendeten, dessen Anschaffung deshalb den Studierenden und den praktisch tätigen Ingenieuren vorbehaltlos empfohlen werden kann.

Prof. A. Hörler, ETH, Zürich