Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 31 (1933)

Heft: 2

Buchbesprechung

Autor: [s.n.]

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: 14.07.2025

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

Literatur.

Schweizerische Bauzeitung. Wochenschrift für Architektur, Ingenieurwesen, Maschinentechnik. Organ des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins und der Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Techn. Hochschule. Gegründet 1883 von Ing. A. Waldner, herausgegeben von Ing. C. Jegher.

Die Schweizerische Bauzeitung kann auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken. Sie ist mit Beginn dieses Jahres in ihren 101. Halbjahresband eingetreten. Gleichzeitig beendete damit der bisherige Herausgeber, Herr Ing. Carl Jegher, das 25. Jahr seiner Redaktionstätigkeit.

Als Nr. 27 des Bandes 100 erschien am 31. Dezember 1932 eine Jubiläumsnummer. Darin wird die Entstehungsgeschichte und die Entwicklung der Zeitschrift behandelt, wie auch die Entwicklung der schweizerischen Technik in den 50 Jahren, zu der die Schweiz. Bauzeitung als führende technische Zeitung unseres Landes sehr viel beigetragen hat. Sehr interessant ist die Gegenüberstellung von einst und jetzt an Hand von Artikeln aus der Anfangszeit und der Gegenwart.

Zum Schluß gibt Carl Jegher in einem Artikel, betitelt „Silvesterbetrachtung und Ausblick" tiefe Gedanken zur heutigen Krisis der Technik. Darin darf er mit berechtigtem Stolz darauf hinweisen, daß die Bauzeitung sich stets bemüht habe, unabhängig an die technischen Tagesfragen heranzutreten und mehr wie einmal mit ihren mutigen Ausführungen zur Behebung von Mißständen und ernsten Gefahren habe beitragen dürfen.

Wir wünschen unserer großen Schwester, daß dieser Geist der Unabhängigkeit und der Besinnung auf das Menschliche auch in Zukunft ihre Leitlinie bleiben möge und daß sie unbekümmert um vorübergehende Gegnerschaft mutig für das als richtig Erkannte in ihren Spalten eintrete.

Dem verdienstvollen und rührigen Herausgeber, der mit Beginn dieses Jahres seinen Sohn Werner Jegher, Dipl.-Ing., in die Redaktion aufgenommen hat, wünschen wir weiterhin die große Arbeitslust, welche ihn die Bauzeitung, getreu der Tradition, zu dem machen ließ, was sie heute ist, und den frohen Kampfgeist, welcher ihn je und je beseelt hat. Ad multos annos! *F. Baeschlin.*

Bücherbesprechungen.

Dönie, Heinrich, *Triumph der Mathematik.* Hundert Probleme aus zwei Jahrtausenden mathematischer Kultur. 15 × 22 cm, VII + 386 Seiten mit 112 Figuren. Verlag von Ferdinand Hirt, Breslau 1933. Preis geheftet RM. 7.—, gebunden RM. 9.—.

Das Buch beschränkt sich auf elementarmathematische Probleme; bei einigen Aufgaben wird von der Vektorrechnung Gebrauch gemacht. Es werden nur wenige Sätze der Elementarmathematik vorausgesetzt, so daß die Lektüre des Buches nennenswerten Schwierigkeiten nicht begegnen wird.

Es werden eine große Menge zum Teil klassischer Probleme der Mathematik behandelt. Die Auswahl ist sehr geschickt; die Lösungen sind klar herausgearbeitet, so daß das Buch jedem, der mathematische Probleme liebt, gewiß großen Genuß bereiten wird. *F. Baeschlin.*

Wavre, R., Professeur à l'Université de Genève, *Figures planétaires et Géodésie*. Fascicule XII des Cahiers scientifiques publiés sous la Direction de M. Gaston Julia. 16 × 25 cm, VIII + 194 Seiten. Gauthier-Villars et Cie., Editeurs, Paris 1932. Preis geheftet: 55.— franz. Franken.

M. J. Hadamard, Membre de l'Institut, Professeur au Collège de France et à l'Ecole polytechnique à Paris, weist in seinem Vorworte zu der vorliegenden Arbeit darauf hin, daß der Verfasser auf diesem Gebiete wertvolles Neues geleistet hat. Es ist deshalb sehr zu begrüßen, daß M. Wavre der Fachwelt diese Bearbeitung über die Theorie der Planetenfiguren geboten hat; es ist ihm gelungen, die Darstellung in verschiedener Richtung klarer zu gestalten.

Wir möchten besonders auf zwei Kapitel hinweisen.

Im IV. Kapitel, Le procédé uniforme, zeigt der Verfasser, wie man die Entwicklung des Newton'schen Potentials, $1/r$, nach den Potenzen des Verhältnisses der Radienvektoren des anziehenden und des angezogenen Punktes vom Nullpunkt des Koordinatensystems aus durch eine von ihm eingeführte Transformation nach einheitlichen Gesichtspunkten vornehmen kann, während bisher bekanntlich zwei verschiedene Ausdrücke verwendet werden mußten, je nach den Bereichen, in denen sich der anziehende und der angezogene Punkt befunden haben. Diese Methode erweist sich als äußerst wirksam und gibt dem Buche den Stempel der Originalität.

Den Geodäten wird besonders das Kapitel VIII, Géodésie et Précession interessieren. Hier gelingt es dem Verfasser, die geodätischen Methoden der Abplattungsbestimmung (Gradmessung und Schweremessungen) und die auf die Präzessionskonstante basierte Methode zahlenmäßig in Einklang zu bringen, während noch Poincarré eine beträchtliche Divergenz gefunden hat. Mit seiner neuen Methode ist der Verfasser in der Lage, die Reihenentwicklungen weiter zu treiben.

Wir möchten auch auf die drei Abhandlungen des Anhanges verweisen, wo interessante geophysikalische Fragen diskutiert werden.

Wir empfehlen daher allen denjenigen, welche sich für das klassische Problem der Planetenfiguren interessieren, das eingehende Studium dieser bedeutenden wissenschaftlichen Veröffentlichung, welche ein Meister, wie M. Hadamard, mit so schmeichelhaftem Lobe einleitet.

F. Baeschlin.

Jordan-Eggert, Handbuch der Vermessungskunde. Zweiter Band, zweiter Halbband. Höhenmessungen, Tachymetrie, Photogrammetrie und Absteckungen. 9., erweiterte Auflage, bearbeitet von Dr., Dr.-Ing. h. c. O. Eggert, Professor an der Technischen Hochschule Berlin. 16½ × 24 cm, X + 638 Seiten, mit zahlreichen Figuren und Abbildungen. Verlag J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1933. Preis broschiert RM. 25.25, in Ganzleinen gebunden RM. 28.25.

Soeben ist der 2. Halbband der neuen, 9. Auflage des II. Bandes des Jordan'schen Handbuches der Vermessungskunde erschienen.

Die Neubearbeitung geschah wieder durch Prof. O. Eggert. Obwohl der „Jordan" in Fachkreisen keiner besondern Empfehlung mehr bedarf, so soll hier doch eingehend auf die neue Bearbeitung eingetreten werden, da besonders das Kapitel über Photogrammetrie fast vollständig neu bearbeitet worden ist.

Der Halbband ist in sieben Kapitel und einen Anhang mit Hilfstafeln und einem Register eingeteilt.

I. Kapitel. Nivellierung. 120 Seiten.

Hier sind die bisher wiedergegebenen Nivellierinstrumente fast ganz durch neue ersetzt worden, wobei auch die vielen Neukonstruktionen

mit aufgenommen worden sind. Den für Präzisionsnivellements bestimmten Instrumenten ist ein besonderer Abschnitt gewidmet worden.

II. Kapitel. Trigonometrische Höhenmessung. 54 Seiten.

Auch dieses Kapitel ist vielfach ergänzt und um ein Beispiel für die Bearbeitung gegenseitiger und gleichzeitiger Höhenwinkelmessungen erweitert worden.

III. Kapitel. Barometrische Höhenmessung. 71 Seiten.

Im wesentlichen unverändert.

IV. Kapitel. Tachymetrie. 126 Seiten.

Das Kapitel beginnt mit den für die topographische Praxis immer noch wichtigsten Fadendistanzmessern, wobei auch die für das Fernrohr mit Schaltlinse erforderliche Theorie mit aufgenommen worden ist. Von den Tachymetertheodoliten und Nivelliertachymetern werden einige neue Formen vorgeführt und die selbstrechnenden und reduzierenden Tachymeter behandelt. Die Präzisionsdistanzmesser sind im ersten Halbband behandelt worden.

Eine wesentliche Umarbeitung haben die Abschnitte, welche sich auf die Magnetnadel und die Boussolenmessungen beziehen.

In diesem Kapitel werden auch der Meßtisch, die Kippregel und die Meßtischaufnahmen, sowie verschiedene Distanzmesser ohne Latte behandelt. Das Kapitel über den Meßtisch genügt für die Praxis allerdings kaum; dazu müßte doch mindestens das Parallellineal und die Lehmannsche Methode des Rückwärtseinschneidens aufgenommen werden. Die typisch deutsche Verkennung der Meßtischaufnahme als hervorragende topographische Aufnahmemethode tritt auch hier zu tage; sie hat ihren Grund in dem Umstande, daß der Meßtisch für die Kataster- und Grundbuchvermessungen mit vollem Recht verdammt wird. Wenn Aluminiumfolien, Kippregel mit Parallellineal, Rückwärtseinschneiden nach der Lehmannschen Methode und die Boussole in richtiger Weise verwendet werden, dann ist die Meßtischmethode aber für die Aufnahme von Plänen in den Maßstäben 1 : 2000 bis 1 : 50 000 der als alleinseligmachend gepriesenen Tachymeteraufnahme in vielen Fällen nicht nur ebenbürtig, sondern überlegen. Der Ref. muß es daher sehr bedauern, daß in einem so hervorragenden Handbuche, wie es der „Jordan" darstellt, diesem Umstande nicht besser Rechnung getragen worden ist, s. E. sehr zum Schaden der deutschen Vermessungsingenieure.

Kapitel V. Photogrammetrie. 147 Seiten.

Dieses Kapitel ist im wesentlichen vollständig neu. Es stellt eine außerordentlich wertvolle Zusammenfassung des großen Gebietes dar. Zunächst wird die terrestrische Photogrammetrie behandelt und zwar sowohl die Meßtisch- oder Einschneidephotogrammetrie, wie auch die Stereophotogrammetrie mit Stereokomparator und Stereoautograph. Unter Luftphotogrammetrie wird auf die Aufnahmegeräte, die Aufnahmefälle, die Entzerrung, die Radialpunktstriangulation, das Rückwärtseinschneiden im Raum, die gegenseitige Orientierung zweier Aufnahmen und die Auswertegeräte eingetreten. Von diesen werden vorgeführt: Die Doppelprojektoren von Gasser, von Nistri (Photokartograph) und von Gallus-Ferber, der Autokartograph von Hugershoff-Heyde, der Stereotopograph von Poivillers, der Stereoplanigraph von Zeiß, der Aero-Simplex von Hugershoff, der „Triangulator" von Boykow, der Autoreduktor von Santoni, der Aerokartograph von Hugershoff und der Wild-Autograph. Zum Schluß des Kapitels wird das mechanisch-optische Einpassen der Bilder und die Genauigkeit der Luftbildkarten kurz behandelt.

Kapitel VI. Vorarbeiten für Eisenbahnbau usw. 60 Seiten.

In diesem Kapitel ist eine größere Ergänzung in bezug auf neue Formen der Uebergangskurve aufgenommen worden.

Kapitel VII. Die deutschen Landesvermessungen. 18 Seiten.
Das Kapitel ist bis auf die Gegenwart fortgeführt.
Im Anhang sind auf 33 Seiten praktische Zahlentafeln gegeben:
Erdkrümmung und Refraktion.
Barometrische Höhenmessung.
Meßbandzüge mit Höhenwinkeln, 20 · cos α und 20 · sin α.
Tachymetrische Tafel.
Tafeln zur Kreisbogen- und Uebergangskurvenabsteckung.

Ein 5½seitiges Register erleichtert das Auffinden einer gesuchten Materie.

Die Bearbeitung ist klar, übersichtlich und auf alle wesentlichen Punkte eintretend. Für Ergänzungsstudien wird auf die Spezialliteratur verwiesen.

Da die Ausstattung durch den Verlag eine sehr gute ist, so kann auch dieser 2. Halbband des „Jordan" allen Lesern wärmstens empfohlen werden, um so mehr, als der Preis im Verhältnis zu dem Gebotenen als bescheiden bezeichnet werden muß. *F. Baeschlin.*

Oesterreichische Karte 1 : 50 000, Blatt Lienz 5249-Ost. Herausgegeben vom Kartographischen, früher Militärgeographischen Institute in Wien. Ausgabe 1932.

Da hier nächstens ein Ausschnitt dieses neuen offiziellen Kartenwerkes mit Begleittext aus berufener österreichischer Feder erscheinen wird, so beschränke ich mich darauf, aus der vorliegenden Karte einige Punkte herauszugreifen, die auch für unsere schweizerische Kartenfrage von Bedeutung und sehr umstritten sind. Der Maßstab 1 : 50 000 und die Kurven-Aequidistanz 20 m stimmen mit den Vorschlägen für unsere Armeekarte überein. Auch das dargestellte Gebiet (Hochgebirge) ist unsern Landschaften ähnlich. So liegt es nahe, die österreichische Karte sozusagen als Studienblatt für unsere neue Armeekarte aufzufassen.

Das *20 m-Kurvenbild* erweist sich außerhalb des Felsgebietes als klar, leicht lesbar und durchaus nicht überladen, dies dank der äußerst scharfen, sauberen Wiedergabe in *satter kastanienbrauner Farbe* und dank auch der leichten ruhig-flächigen Walddarstellung.

Die 20 m-Kurven sind auch im *Felsgebiet* lückenlos durchgeführt, die Felsformen überdies anschaulicher gemacht durch eine rotbraune tonige Felszeichnung. Diese *Felsdarstellung* kann meiner Ansicht nach nicht befriedigen. Wohl erscheint auch im Fels das 20 m-Kurvenbild bemerkenswert klar. Diese Klarheit wird aber erkauft durch den Verzicht auf exakte geometrische Richtigkeit. Man sieht es den Felskurven an, daß ihre Formen und Abstände ausgeglichen sind. Nur so ist in diesem Maßstab ein unentwirrbares Liniengeknitter zu vermeiden. Um das sattbraune Kurvenbild nicht zu stören, mußte die Fels- und Geröllzeichnung in einem helleren Rotbraun gehalten werden. Diese rötlichen Felsen aber wirken unschön, schwammig und stark manierhaft. Die Methode versagt völlig bei den kleinen und kleinsten Felsbändchen an den tieferen Talhängen und in den Waldschluchten. Die Felsschraffe in Siegfriedkartenart, wie sie für die neue schweizerische Armeekarte 1 : 50 000 vorgesehen ist, zeichnet schärfer, anschaulicher und charakteristischer.. Die Möglichkeit der äquidistanten Niveaukurvendarstellung hängt immer ab vom Grad der Zerknitterung und von den maximalen Böschungswinkeln einer Kartenoberfläche, das heißt also vom *Kartenmaßstab* und vom *Charakter der topographischen Fläche.* Außerhalb des Felsgebietes reicht diese Möglichkeit etwa bis zu den Maßstäben 1 : 500 000 bis 1 : 1 000 000. In kleineren Maßstäben werden die Geländeformen relativ zur Kartenfläche so kompliziert, so kleinflächig, daß die äquidistanten Niveaukurven allgemein Schraffen und

andern Mitteln Platz machen. Die Felsen sind komplizierter geknittert und im allgemeinen sehr steil. Der Wechsel von der Kurven- zur Schraffendarstellung vollzieht sich daher schon in wesentlich größeren Maßstäben. Für den Maßstab 1 : 20 000 halte ich Felskurven mit oder ohne Ergänzung für wertvoller. Aber schon bei 1 : 50 000 bewerte ich die Vorzüge der Felsschraffenzeichnung höher als diejenige der dort ohnehin verfälschten Niveaukurven. Böschungsprofile in kompaktem Fels sind in 1 : 50 000 schon so angenähert geradlinig, daß die Felsschraffenzeichnung hier auch rein geometrisch nahezu dasselbe leistet wie ein Kurvenbild.

Im übrigen bringt diese neue Karte gegenüber der bisherigen österreichischen Spezialkarte 1 : 75 000 den großen, der Zeit entsprechenden Fortschritt in Genauigkeit und Darstellung. Ein leichter grüner Waldton und ein mit Recht *neutral gehaltener grauer* Schatten erhöhen die Anschaulichkeit des Bildes. Schade, daß man sich bei dieser Gelegenheit nicht entschlossen hat, mit der alten komplizierten Rundschrift der Bergnamen aufzuräumen. *Ed. Imhof.*

Blatt Hamburg der Uebersichtskarte des Deutschen Reiches 1 : 1 000 000. Bearbeitet 1931, herausgegeben 1932 vom Reichsamt für Landesaufnahme, Berlin.

Mit diesem Blatt ist der deutsche Anteil der internationalen Weltkarte 1 : 1 000 000 zum Abschluß gebracht. Wie die übrigen deutschen Blätter, so zeichnet es sich aus durch hervorragende Qualität der kartographischen Ausführung. Es umfaßt Nordwest-Deutschland (bis Magdeburg) und den südlichen Teil von Dänemark.

In diesem Kartenwerk erhalten wir zum erstenmal eine den neuzeitlichen Verhältnissen angepaßte amtliche Uebersichtskarte von Deutschland. So sind darin die Fernverkehrsstraßen besonders hervorgehoben, die Nachtfluglinien mit Drehscheinwerfern, die Flughäfen, die Funkstationen etc. eingetragen.

Von diesem Kartenwerk werden folgende Drucke einzelner Platten herausgegeben.

1. Gewässer.
2. Höhen- und Tiefenlinien, Höhenschichten.
3. Gewässer, Höhen- und Tiefenlinien, Höhenschichten.
4. Gewässer, Schichtlinien.
5. Grundrisse mit Wegen etc., Gewässer, Höhenlinien.

Diese Sonderausgaben sind um so mehr zu begrüßen, als das Gelände im Gesamtkartenbild notgedrungen durch die starke Betonung des Verkehrsnetzes etwas beeinträchtigt wird. *Ed. Imhof.*

Gast, Dr. Paul, o. Professor, Hannover. *Unsere neue Lebensform.* Eine technisch-wissenschaftliche Gestaltung. 13 × 20 cm, 216 Seiten. Verlag Ernst Reinhardt, München 1932. Preis broschiert RM. 4.50. In Leinen gebunden RM. 6.50.

Gast, Prof. Dr. Paul, Hannover. *Die Erweiterung unseres Weltbildes und der Sinn der Technik.* Sonderdruck aus der Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure, Band 76, Nr. 33, 13. August 1932. 21 × 30 cm. 4 Seiten. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin NW. 7, 1932.

Gast, Paul, Hannover. *Erkenntnistheoretisches zur Streckenmessung.* Sonderdruck aus der Zeitschrift für Vermessungswesen, Jahrgang 1932, Heft 17, Seiten 529—537. 16 × 22½ cm, 9 Seiten. Verlag von Konrad Wittwer in Stuttgart, 1932.

Der Verfasser dieser Schriften ist o. Professor für Geodäsie an der Technischen Hochschule in Hannover, bekannt u. a. durch die

verdienstvolle Veröffentlichung „Vorlesungen über Photogrammetrie“ (siehe Besprechung in dieser Zeitschrift Jahrgang 1931, Seiten 63—67 durch Dr. M. Zeller und in Internationales Archiv für Photogrammetrie, Band VII, 2, Seiten 299 und 300 durch F. Baeschlin).

In dem Buche „*Unsere neue Lebensform*“ ringt der Verf. nach einer neuen Weltanschauung, begibt sich also damit bewußt auf ein Gebiet, auf dem es keine objektive Eindeutigkeit gibt. Deshalb setzt er seinem Buche die Warnung vor: „Wer als Christ, Jude, Atheist, Nationalist, Pazifist, Idealist, Materialist, als Konservativer, Liberaler, Sozialist, Kommunist oder als Sektierer irgendeiner Art schon eine Weltanschauung hat *und mit ihr zufrieden ist*, wird gebeten, dieses Buch nicht zu lesen.“

Um die Einstellung, aus der heraus das Buch geschrieben ist, zu zeigen, zitiere ich den „Vorspruch“:

„Wenn große politische Umwälzungen eine Veränderung der ‚Welt‘ bewirkt haben, verändern sie auch unsere Ansicht von dieser Welt. Je weniger die Umwälzungen vorhergesehen werden konnten, um so tiefer ist die Erschütterung, in die sie unsere Weltanschauung versetzen. Indem wir mit Erstaunen, Bestürzung, Grauen die in unserer Anschauung nicht vorgesehenen, nicht von uns gewünschten Veränderungen der Welt wahrnehmen, drängt sich uns die Frage auf, *weshalb* unsere Weltanschauung versagte, und ob eine *andere* dem tatsächlichen Wandel der Welt sich genauer angepaßt hätte. Damit verbindet sich der Wunsch, aus den Verwirrungen einen Ausweg zu finden und sich beim Suchen danach einer Weltanschauung anvertrauen zu dürfen, die mit der Wirklichkeit der Welt im Einklang steht.

Es wird alsbald gezeigt werden, daß man auf solche Fragen keine Antworten von allgemeiner Gültigkeit erwarten darf, wenn man nicht weiß, wie Weltanschauungen zustande kommen. In diesem Buche soll von der Baukunst der Weltanschauungen ausführlich die Rede sein; danach werden wir im Stande sein, uns diejenige Weltanschauung selbst zu erbauen, die geeignet ist, uns die Welt richtig sehen und, in gewissem Sinn und Maß, nach unseren Wünschen formen zu lassen. Vor allem aber werden wir erkennen, daß die Gefahr, die Europa bedroht, letzten Endes in den Fehlern der abendländischen Weltanschauungen wurzelt, weil diese längst aufgehört haben mit der Wirklichkeit, in der wir leben und kämpfen, übereinzustimmen. Dabei wird freilich dem Leser zugemutet werden, auch seine eigenen Ueberzeugungen, so sehr sie für gewöhnlich als unerschütterlich und absolut gültig empfunden werden, doch wenigstens *während der Lektüre dieses Buches* mit nüchternen Augen gleichsam von außen zu betrachten. Denn nur mit Hilfe einer „philosophischen“ Einstellung zu unseren eigenen Ueberzeugungen ist es uns möglich, nicht nur die eigenen, sondern auch die abweichenden Ueberzeugungen anderer wirklich zu verstehen.“

Ich habe, trotzdem ich eine Weltanschauung habe, diese Anweisung beachtet. Obwohl ich dem Verf. trotzdem nicht in allem folgen kann, so muß ich doch gestehen, daß mich das Buch sehr zu eigenem Nachdenken veranlaßt hat. Der Fachphilosoph wird dem Verfasser vielleicht hie und da mit seiner Sachkunde entgegentreten müssen; doch handelt es sich gar nicht darum. Ich halte es für sehr verdienstlich, daß die Gebildeten aus der engen Zelle ihrer Berufsarbeit heraustreten, um mit den bewährten Methoden, die sie in ihrem Berufsleben anwenden, sich den Problemen des Lebens zuzuwenden, heute vor allem, wo alles im Flusse ist. Es kommt hier, wie schon vor 1900 Jahren darauf an, alle Menschen, die guten Willens sind, zu sammeln. Daß der Verf. guten Willens ist, das wird der Leser beim Studium seines Buches ihm sicherlich zubilligen. Ich möchte daher recht vielen wünschen, daß sie das Buch zur Hand nehmen und sich von ihm beeinflussen lassen in

der Erkenntnis, daß nur von einem neuen Geiste aus die Verbesserung der heutigen unbefriedigenden Zustände zu erwarten ist. Mögen sie dann meinetwegen zu Gast Ja oder Nein sagen, darauf kommt es gar nicht an.

Auf weniger umstrittene Gebiete führt uns die zweite Schrift.

In „*Die Erweiterung unseres Weltbildes und der Sinn der Technik*" behandelt der Verfasser ein Problem, das heute wohl jeden denkenden Menschen, gleichgültig ob er Techniker oder nicht sei, geradezu aufwühlen muß, angesichts der ungeheuren Zahl von Arbeitslosen auf der ganzen Welt. Die kleine Betrachtung will selbstverständlich zu diesem Grundproblem der heutigen Zeit keine Lösung geben, sondern nur klärend wirken, indem nüchtern einige Grundbegriffe möglichst objektiv einer Klärung zugeführt werden. Der Verfasser gibt selbst die folgende Zusammenfassung des Inhaltes: „Das Weltbild des Ingenieurs darf in keinem Zug der gesicherten Erfahrungswissenschaft widersprechen. Es soll alle Erkenntnisse umfassen, aus denen Stoffe und Verfahren für technische Werke gewonnen werden können. Damit stößt man auf eine Klärung der Begriffe Technik im engeren und im weiteren Sinne. — Die Technik hat Zwecke zu erfüllen, nicht zu setzen. — Auch die Gestaltung geistiger Gemeinschaftsformen ist als Aufgabe menschlicher Technik denkbar."

Die letzte Abhandlung „*Erkenntnistheoretisches zur Streckenmessung*" benutzt die an sich so einfache vermessungstechnische Operation der direkten Streckenmssung, um eine scharfe Begriffsbildung für die Fehlertheorie zu schaffen. Wer, wie der Ref., bei der Behandlung der Fehlertheorie und der Ausgleichungsrechnung immer wieder feststellen muß, welch unklare Begriffe die Studierenden auf diesem Gebiete mitbringen, der muß es außerordentlich begrüßen, daß der Verf. sich mit diesen Fragen gründlich auseinandersetzt. Der von ihm eingeführte Begriff des Fiktionsintervalles erweist sich als sehr fruchtbar. Nicht zu folgen vermag ich, daß die wahrgenommenen Fiktionsintervalle unter der Wirkung von Sinnestäuschungen beliebig große Werte annehmen können. Der Verf. will damit natürlich die Brücke zum Gaußschen Fehlergesetze schlagen, das unendlich große Grenzfehler annimmt. Da muß ich gestehen, daß ich eine andere Ansicht habe.

Die letzte Ziffer 7 der Abhandlung begibt sich wieder auf ein kritischeres Gebiet, indem das Prinzip der „strengen" Kausalität angeschnitten wird. Auf jeden Fall stellt die Idee des Verf. einen interessanten Baustein zu diesem Problem dar.

Ringenden, nach dem Sinn der Erscheinungen suchenden Menschen, werden diese Schriften Gelegenheit zum Nachdenken geben.

F. Baeschlin.