

# Technik und Studium

Monatsschrift der Studierenden-Ausschüsse  
der Technischen Staatslehranstalten Hamburg und Bremen

Herausgegeben unter Mitarbeit der Dozenten  
Verlag und Geschäftsstelle: Otto Meißners Verlag, Hamburg, Hermannstraße 44<sup>III</sup>  
Nähere Angaben über Erscheinungsweise usw. am Schluß des redaktionellen Teils.

Som.-Sem. 1924

Heft 8

1. Jahrgang

Inhalt: Die Bedeutung der Kantischen Philosophie für uns. — Vertrauensauschuß der Technischen Staatslehranstalten zu Bremen. — Dichter und Technik. — Auslandsfliegen. — Bücherbesprechungen. —

## Die Bedeutung der Kantischen Philosophie für uns

Eine Gedächtnisrede auf Immanuel Kant zur Feier seines 200. Geburtstages gehalten vor den Studierenden der Technischen Staatslehranstalten von Dr. Blasius-Hamburg.

Am 22. April fährt sich zum 200. Male der Tag, an dem Immanuel Kant geboren wurde, und allem Brauche gemäß nehmen wir einen solchen Tag zum Anlaß, uns dieses großen, aus unserem Volke hervorgegangenen Philosophen zu erinnern und aus seinem Werke Kräfte für unser Wirken und Leben zu schöpfen.

Immanuel Kant wurde am 22. April 1724 zu Königsberg in Ostpreußen als Sohn eines Sattlermeisters geboren. Seine Biographen erzählen, daß er von den Eltern zu strenger Pflichterfüllung angehalten wurde. Auf der Schule bildete er sich an dem Studium der römischen Klassiker. Mit dem 16. Lebensjahre bezog er die Universität. Seine Studien galten der Philosophie, Mathematik und Physik. Auch seine späteren Schriften beschäftigen sich zum Teil mit physikalischen Fragen: Ueber die Schätzung der lebendigen Kräfte. Ueber den mechanischen Ursprung des Weltgebäudes. Ueber physische Geographie usw., wie denn überhaupt damals die Fächer noch nicht so streng geschieden waren, wie es heute im Zeitalter der Arbeitsteilung die Regel ist. Kant widmete sich der akademischen Laufbahn, hielt von seinem 32. Lebensjahre an Vorlesungen und wurde im 46. Lebensjahre Professor der Logik und Metaphysik.

Sein tägliches Leben floss in großer Regelmäßigkeit dahin. Seine Tageseinteilung war vom Aufstehen um 5 bis zum Zubettgehen um 10 Uhr streng geregelt. Er war ein Freund der Geselligkeit und liebte es, in Tischgesprächen seine Meinung über allgemeine Fragen, auch politischer Art, z. B. über die französische Revolution, auszudrücken. Er war unverheiratet, auch durch Reisen wurde die Regelmäßigkeit seines Lebens nicht unterbrochen; er

kam nie über die Umgebung Königsbergs hinaus. Und so lebte er, bis zu seinem im 80. Lebensjahre, am 12. Februar 1804 erfolgten Tode, das stille und der Wissenschaft geweihte Leben eines deutschen Professors der Philosophie.

Die Philosophie steht unter den Menschen unseres Zeitalters nicht gerade hoch im Kurse: Gewohnt, die Leistung eines Menschen nach der Zahl der pro Zeiteinheit hergestellten Stücke und dem dabei erzielten Gewinne zu schätzen, hört man mit einem gewissen Erstaunen, mit was für sonderbaren Fragen sich die verschiedenen Philosophen abgegeben haben: Die griechischen sogenannten Naturphilosophen suchten den Urgrund der Dinge, und fanden ihn im „Sein“, im „Werden“, in der „Zahl“, in den „Atomen“, im „Wasser“, im „Feuer“. Die Sophisten übten ihren Scharfsinn in der Aufdeckung von Trugschlüssen, wie dem bekannten von Achilleus und der Schildkröte. Mit Sokrates zuerst trat ein praktischer, auf die Beeinflussung des Denkens und Wollens der Menschen gerichteter Zug in der Philosophie auf. Mit Plato lehren wir zur Frage nach dem Wesen der Dinge zurück. Er sieht das Wesen in den allgemeinen Begriffen, in den Ideen, die sich in der Erscheinungswelt zu verwirklichen streben. Später geben die christlichen Lehren einen ergiebigen Stoff für scharfsinnige dogmatische Systeme. Dann zieht Descartes die Gewißheit unserer Erfahrungswelt in Zweifel, was sich ausdrückt in dem bekannten Wort: Cogito, ergo sum. Nur von meinem Denken weiß ich, daß es in Wirklichkeit „ist“. Durch englische Philosophen, Locke, Hume, wird dann die Idee verfochten, daß unser Wissen restlos aus der Erfahrung stamme. Ueberhaupt gibt der Dualismus zwischen Materie und Geist Anlaß zu den ver-

schiedensten Systemen: französische Aufklärung, Leibniz.

Beschäftigt man sich mit den Problemen und Systemen der Philosophie, — die ich soeben natürlich nur mit kurzen Schlagworten streifen konnte, — so findet man ein buntes Durcheinander von physikalischen Fragen, theologischen Fragen, Fragen nach der Natur und der Gewissheit unserer Erkenntnisse, Fragen nach ethischen Prinzipien; und in den Antworten so recht keinen Fortschritt. Ganz anders als in unseren Ingenieurwissenschaften, wo sich auf der gesicherten Grundlage der klassischen Mechanik und der mechanischen Wärmetheorie die Kunst, eine Dampfmaschine zu bauen und wirtschaftlich zu verwerten, in schnellem Fortschritt entwickelt. Und wenn wir, der Ingenieurwissenschaften Beflissene, heute eines Philosophen gedenken, so stehen wir vor der Frage: Ist Philosophie etwas, was der Mensch neben seiner Berufsarbeit zur Erbauung nebenher betreibt, oder sollte Philosophie seine Berufsarbeit durchdringen? Was hat Philosophie, was hat Kant für die Ingenieurwissenschaften, für die Entwicklung des Geisteslebens überhaupt zu bedeuten?

Was Philosophie ist, kommt schon in den Titeln von Kants Hauptwerken: „Kritik der reinen Vernunft“, „Kritik der praktischen Vernunft“, zum Ausdruck. — Drei Stufen hat die Entwicklung des menschlichen Denkvermögens: Auf der ersten Stufe eignet sich der Geist die Kenntnisse mehr oder weniger äußerlich an und reproduziert sie im Anwendungsfalle gedächtnismäßig. Das kindliche Denken steht zum größten Teil auf dieser Stufe. Das Kind lernt zuerst durch Nachahmung, es spricht gelegentlich bereitwilligst Worte nach, mit denen es noch keine deutliche Vorstellung verbindet, und ahmt Handlungen nach, ohne sich ihres Zweckes bewußt zu sein. Aber auch in dem Wissen, das wir selbst besitzen, gibt es so manche dunkle Punkte, die wir noch nicht recht begriffen haben; ja man kann es in vielen Dingen zu einer beträchtlichen Fertigkeit, Routine, bringen, ohne daß man sich über den Sinn der Sache klar ist. — Auf der zweiten Stufe verbindet der Geist seine Kenntnisse miteinander, es werden Analogien entdeckt, Folgerungen gezogen, zweckmäßige Maßnahmen erdacht. Schon das Kind erreicht innerhalb seines Erfahrungsbereiches sehr bald diese Stufe; der produktive Erfinder, der selbständige Konstrukteur, der Forscher arbeiten auf ihren Gebieten in gleicher Weise; auch unser Unterrichts erstrebt es als Ziel, den Stoff nicht nur gedächtnismäßig an sie heranzutragen, sondern ihn von Grund auf vor ihnen aufzubauen, sie zu den Quellen der Erkenntnis zu führen, sie zum Nachdenken über die naturwissenschaftlichen und psychologischen Grundlagen Ihres Faches zu veranlassen. — Aber indem der Mensch so kombiniert, Lehrfächer ableitet, Arbeitsvorgänge durchdenkt, kommen ihm Zweifel; Zweifel, ob der vorgetragene Schluß auch

bündig ist, ob eine Umkehrung berechtigt ist, ob nicht auch noch andere Möglichkeiten bestehen. Er erstrebt nun nicht mehr das Ergebnis des Nachdenkens als solches, sondern seinen lückenlosen Anschluß an die Grundlagen. Er ist nicht zufrieden, etwas gewissermaßen aus Versehen richtig zu machen, sondern er sucht den einwandfreien Weg zum Erfolge. Er wird kritisch gegen das, was an ihn herantritt, er strebt nach Vollständigkeit, zum System, zu Definitionen, Axiomen und Beweisen, wie in der reinen Mathematik oder auch in der Rechtswissenschaft. Manche Arbeit in diesem Sinne führt natürlich nur zur Bestätigung bereits bekannter Tatsachen, manche Beweise der Mathematik scheinen deshalb dem anschaulichen Verstande überflüssig zu sein, aber auch manche Lösung von Widersprüchen, manche Abrundung des Wissens, manche grundlegende neue Auffassung ergibt sich auf diesem Wege. Der Zweifel wird zur Quelle neuer Erkenntnisse.

Von diesen drei Stufen des menschlichen Denkens: der Nachahmung, der Produktivität und der Kritik, die übrigens nicht streng voneinander zu scheiden sind, erfordert die dritte, die kritische, in erster Linie eine gewisse Selbsterkenntnis des menschlichen Geistes, eine Selbsterkenntnis, die z. B. dem Erfinder, der vollkommen in der Sache befangen ist, gewöhnlich abgeht. Der Mensch muß sich seiner Schlußweisen bewußt werden, er muß die produktiven Gedankengänge, die sich ja gewöhnlich im Unterbewußtsein, oft im Schlafe abspielen, an das Licht der Vernunft bringen, er muß sein eigenes Denken zum Gegenstande des Nachdenkens machen, und das ist Philosophie: Erkenntnis-kritik. — Wohlverstanden: Den Einzelwissenschaften gehört die produktive und auch die kritische und systematische Behandlung ihres Stoffes, aber sie selbst sind Studienobjekte der Philosophie insofern, als der Philosoph in ihnen den denkenden Menschen bei seiner Arbeit beobachtet. Das Wort des griechischen Weisen: „Erkenne dich selbst“ — im Denken und auch im Wollen — kennzeichnet die Aufgabe der Philosophie. Und hier hat Kant neue Bahnen gewiesen.

Wir sagen, daß wir mit unseren Sinnen die Gegenstände der Außenwelt wahrnehmen. Wir sehen rote und grüne Farben, hören hohe und tiefe Töne, und andererseits haben wir herausgefunden, daß Farben elektromagnetische Wellen im Raume und Töne Verdichtungsstellen in der Luft von verschiedenen Schwingungszahlen sind. Was wir aber sehen, sind ja keine Schwingungen, sondern Empfindungen, die wir rot und grün nennen, die wir aber nicht weiter beschreiben können. Durch die Schwingungen wird also unsere Vorstellungskraft angeregt, Empfindungen zu haben, die ihrer Art nach den äußeren Reizen, den Wellen fremd sind, die des vorstellenden Subjektes eigene Anschauungsformen sind. Was wir zu sehen vermeinen, sind also nicht die

Dinge, wie sie an sich sind, es sind Vorstellungsbilder, die wir uns auf Grund äußerer Reize machen. Die Welt, die ich um mich sehe, ist meine eigene Welt. Beim Gesichtssinn kommt einem das unglaublich vor, beim Gehör und noch mehr beim Geschmack und Geruch wird man es schon eher zugeben. Aber auch was den Gesichtssinn betrifft, so gibt es zu denken, daß das Spiegelbild für den bloßen Anblick dieselbe Wirklichkeit zu haben scheint, wie das Urbild. Auch daß ich die Gegenstände in räumlicher Anordnung erschau und in zeitlichem Ablauf erlebe, ist nach Kant Eigentümlichkeit unserer Vorstellungsform. Raum und Zeit sind ihm Anschauungsformen des menschlichen Vorstellungsvermögens.

Ebenso wie bei den Vorstellungen stellt Kant auch bei den Begriffen gewisse Denkformen fest, die der Mensch der Betrachtung der Natur von sich aus aufsprägt. Daß ich Gegenstände zähle, liegt gewiß nicht in der Natur der Dinge an sich begründet. Die Finger der Hand sind ein Haufen von Atomen, die einen sehr kompliziert abgegrenzten Raum erfüllen. Daß ich diesen Raum einteile und gewissen Gruppen der Atome die Zahlen 1. 2. 3. 4. 5. zuordne, ist eine freie Tat des menschlichen Geistes; und es kostet übrigens keine kleine Mühe, ein Kind dazu zu bringen, diese Handlung auszuführen. Es lernt oft durch den Unverstand der Erzieher die Zahlworte viel früher herplappern, als es ihren Sinn erfährt. Ebenso steht es mit der Vorstellung von der Substanz: Daß ich Vorstellungen, die immer wieder in derselben Verknüpfung erscheinen, einen „Körper“ zu Grunde lege, von dem sie ausgehen, ist nach Kant unseres Geistes eigene Erfindung. Zusammengefaßt: Sinnesqualitäten, Raum, Zeit, Zahl, Substanz, Kausalität, sind nach Kant Formen unserer eigenen Anschauung, unseres eigenen Denkens. Was ihnen an den Dingen an sich etwa entsprechen mag, ist völlig unbekannt. — Ueber diese Behauptungen nun eine längere Untersuchung anzustellen, scheint mir in diesem Augenblick umangebracht. Gewiß werden Sie sie nicht ohne Widerspruch zur Kenntnis nehmen; und man möchte wohl sagen, daß es immerhin merkwürdig ist, daß die Denkform der Zahl so gut auf die Natur paßt.

Jedenfalls ist der Einfluß der Kantischen Auffassung auf die Entwicklung der exakten Wissenschaften unverkennbar. Kant hat den Fragen der Naturphilosophen nach dem Wesen der Dinge, das hinter den physikalischen Erscheinungen liegt, ein Ende gemacht. Wenn Sie den Physiker fragen: Was ist Elektrizität? Was ist Energie? Was ist Masse? und Sie meinen, daß er Ihnen nun das tiefste Geheimnis der Schöpfung verraten werde, so gibt er Ihnen eine äußerst nüchterne Erklärung von so und so vielen Kilogramm-metern; er lehrt Sie Einheiten festzusetzen, Maßzahlen zu bestimmen und diese Maßzahlen in Formeln miteinander

zu verknüpfen. Einer unserer größten Physiker, Kirchhoff, hat's in seiner Einleitung zur Mechanik so ausgedrückt: Wir wollen die Natur nicht erklären, sondern nur beschreiben. Man denkt dabei an Schillers Gedicht:

Wo jetzt nur, wie unsere Weisen sagen,  
jeelenlos ein Feuerball sich dreht,  
lenkte damals seinen goldenen Wagen  
Helios in stiller Majestät.

Daß wir als „Ursache“ des freien Falles die „Schwerkraft“ nennen, ist ein leeres Wortspiel; der Kern der Behauptung ist die Aussage, daß der freie Fall sich mit einer Beschleunigung von  $9,81 \text{ m/s}^2$  vollzieht, und daß ein ähnlicher Vorgang überall da eintritt, wo zwei Körper einander gegenüberstehen. Die Frage, die auch heute noch aufgeworfen wird, ob vielleicht die Energie anstatt der Masse als das eigentlich „Seiende“ anzusehen sei, ist seit Kant als falsch gestellte Frage anzusehen, über die man zur Tagesordnung übergeht. — Und was steht heute auf der Tagesordnung? Man lehrt Sie in der Mechanik die Kunst, genügend viele Momentengleichungen richtig hinzuschreiben und sie nach den Unbekannten aufzulösen, in der Wärmemechanik mit Ausdehnungszahlen und spezifischen Wärmen zu rechnen, usw., ein Verfahren, so nüchtern und garnicht metaphysisch und doch zugleich so erfolgreich, daß neulich einer meiner Schüler in richtiger Erkenntnis der grundlegenden Bedeutung der Sache es als märchenhaft bezeichnete. Diese Auffassung der physikalischen Gesetze als bloßer Rechenanweisungen ist, wenn sie auch nicht von Kant stammt, so doch jedenfalls kantischen Geistes und von seiner Kritik der Erkenntnis ungetrennlich.

Aber indem Kant so die Unentscheidbarkeit der Fragen nach dem, was hinter der Erscheinungswelt liegt, der metaphysischen Fragen feststellt, raubt er zugleich der Moral eine ihrer vielbenutzten Grundlagen. Von jeher haben Menschen die Beweggründe ihres Handelns mit Vorstellungen über das Wesen der Dinge, über die Schöpfung, über das tausendjährige Reich, über Freiheit des Willens und Schicksal verknüpft. Was hält denn nun Kant im Gegensatz zu früheren Systemen für die Grundlage der Ethik, des moralischen Handelns?

Plato läßt in einem seiner Gespräche den Sokrates zum Preise des Gottes Eros sprechen: Eros (Eros) sei die Liebe, die schaffende Liebe, die in allen Menschen, den Handwerkern, den Künstlern, den Staatsmännern und Philosophen wohne und ihre Werke hervorbringe, die den Menschen zum Schöpfer mache. Die Liebe sei das Streben nach dem Guten und Schönen. Und indem der Mensch das Gute und Schöne zu erzeugen suche, strebe er im Grunde nach Unsterblichkeit. Dieses Streben sei die Ursache der Liebe, denn nur in seinen Werken und im kommenden Geschlecht könne der sterbliche Mensch weiterleben. So sei auch der Ehrgeiz, das

Streben nach Ruhm zu verstehen. — In dieser Weise zeigt uns Plato das Ideal, die Triebfeder des Handelns bei dem seines Daseins sich freuenden Griechen.

Auch das Christentum fordert Liebe als Beweggrund des Handelns, aber es ist nicht *ἔρως*, die schaffende Liebe, sondern *ἀγάπη* (*Agape*), die brüderliche, helfende Liebe, nicht die Liebe, die in irdischen Werken einen Ersatz der Unsterblichkeit sucht, sondern die Liebe, die über die Leiden und Versuchungen dieser Welt hinauskommen will durch die Hoffnung auf das Leben in einer künftigen Welt. Dieser Standpunkt ist für die christliche Liebe wesentlich: Von der ersten Predigt des Meisters an: „Besinnt Euch, befehrt Euch, denn das Reich der Himmel ist nahe!“ bis zur Offenbarung des Jüngers, der das Gericht ausmalt, durchzieht der Gedanke an die Wiederkunft des Messias die Urkunden des Christentums; und nicht umsonst haben gerade die Vorstellungen über die Endzeit den Grund zur Bildung der verschiedenen Sekten gegeben.

So suchen die Weisen aller Zeiten die Beweggründe des sittlichen Handelns im Schaffenstrieb, — im Streben nach Glückseligkeit, wie die späteren griechischen Philosophenschulen, — im Streben nach Anerkennung und Ruhm wie der Römer, — im Bewußtsein künftigen besseren Lebens, — oder auch im Gedanken an Lohn und Strafe, wie es manche verflächende Ausgestaltungen christlicher Lehren tun. — Kant lehnt auch hier metaphysische Spekulationen ab. Für ihn ist die Pflicht zum sittlichen Handeln ein dem Menschen eingeborenes unverbrüchliches Gebot, ein kategorischer Imperativ, dessen Dasein eine Tatsache ist. — Ueber ihre Ursache mag man vielleicht Theorien aufstellen; und auch Kant kommt zum dem Schluß, daß das Dasein des Sittengesetzes die Annahme der Willensfreiheit, der Unsterblichkeit und eines göttlichen Urgrundes der Sittlichkeit notwendig mache, dessen Natur jedoch nicht erkennbar sei. — Aber einer Begründung bedarf das Sittengebot nicht, ja es verliert durch jeden Versuch einer Begründung seinen Charakter als rein sittliches Gebot.

Oberste Maxime, oberste Regel für den menschlichen Willen ist ihm der Grundsatz: Handle so, daß die Nichtschwur deines Willens zugleich Prinzip eine allgemeine Gesetzgebung sein kann. — Die Einsicht also, daß das Gute, was man tut, allgemein durchgeführt, zum Nutzen und Fortschritt der Menschheit beiträgt, daß dagegen das Schlechte, wenn jeder es tut, zur Auflösung der Gesellschaft führen würde, diese Einsicht muß genügen, auch den Entschluß zum Guten herbeizuführen. Schon nach Sokrates ist die Tugend ein Wissen; wer die rechte Erkenntnis des Guten hat, der handelt auch danach. — Rechte Erkenntnis des Guten setzt voraus, daß der Mensch sachlich denken kann. Wenn der Gedanke an die Sache, an das Ideal über die sinnlichen Triebe die Herrschaft gewonnen hat, dann

ist in der Tat auch das sittliche Handeln die selbstverständliche Folge. So ist der kategorische Imperativ gewissermaßen die Forderung nach Sachlichkeit im Denken und Pflichtgefühl bedeutet Liebe zur Sache.

*ἔρως*, *ἀγάπη*, Pflicht: drei Ausgestaltungen des Triebes zum Guten, der Liebe; verwandt miteinander, so daß man beinahe meinen könnte, die Propheten der verschiedenen Religionen sagten alle dasselbe, und doch verschieden in der seelischen Grundlage, aus der sie zum Streben nach dem Guten gelangen, verschieden je nach den Völkern, aus denen heraus sie entstanden sind. Das ist vielleicht das schwierigste Problem der Philosophie, als Selbsterkenntnis betrachtet, ihre eigene nationale Bedingtheit zu erkennen.

In der Geschichte der exakten Wissenschaften kann man diese Bedingtheit verfolgen: Der Engländer baut die Dampfmaschine, der Franzose Carnot stellt das grundlegende Prinzip über den Wirkungsgrad bei der Gewinnung von Arbeit aus Wärme auf — übrigens auf Grund der damaligen falschen Vorstellung von der Natur der Wärme — der Deutsche Clausius bringt die Sache ins Reine durch die Aufstellung des Entropiebegriffes. Ebenso ist es bei der Erkenntnisritik bis zu einem gewissen Grade der Fall: Der naive Empirismus ist dem Engländer, der geistreiche Gedanke dem Franzosen des Aufklärungszeitalters, die systematisch-kritische Untersuchung dem Deutschen Kant eigentümlich. Andererseits aber tritt der Kantische Kritizismus in Gegensatz zu einem anderen Wesenszug des Deutschen: haben wir doch im Mittelalter auch die großen Mystiker, Thomas von Kempen, Jakob Böhme, hervorgebracht. Kant selbst war von seiten der Mutter pietistischen Einflüssen unterworfen. Und gerade er zog den Trennungstrich zwischen Metaphysik und Erkenntnis.

Genau so zwiespältig ist unser Wesen in Bezug auf die Grundlagen des Handelns. Auf der einen Seite der kategorische Imperativ, das Bestreben, das Leben nach allgemeinen Grundsätzen einzurichten, Programme aufzustellen, Vorschriften zu erlassen, weltbürgerliche, staatsbürgerliche Gesinnung zu fordern; auf der anderen Seite die Betonung der Belange der Familie, des Vereines, des Standes, der Partei. Auch hier muß es uns gelingen, die richtige Grenze zu finden, die verschiedenartigen Forderungen ins Gleichgewicht zu bringen. Nicht durch den Klassenkampf von oben und den Klassenkampf von unten, auch nicht durch laute, unsachliche Vertretung der Interessen bestimmter Gruppen, sondern durch sachliche Abgrenzung der Rechte und Pflichten aller Volksteile. Wir müssen unsere deutsche Kultur entwickeln: nicht im starren Festhalten am Ueberlieferten, auch nicht in kritikloser Nachahmung römischen Rechtes, westlicher oder östlicher Wirtschafts- und Staatsformen, sondern in richtiger Selbsterkenntnis dessen, was unserem Wesen unter

veränderten Lebensbedingungen angemessen ist, was das Volk als recht und gut empfindet. Gerade die harte Schule, die unser Volk jetzt durchmacht, von außen bedrängt, im Innern zersplittert, kann uns weiterhelfen. Je tiefer des Problem empfunden wird, um so mehr wachsen die Kräfte, es zu lösen. Das Volk eines Kant muß die Kraft finden, die Frage der Gliederung der menschlichen Gesellschaft zu lösen auf Grund des kategorischen Imperativs, daß der Einzelne so handeln muß, wie er es als Glied der Gesamtheit verantworten kann.

So wie Kant die Selbsterkenntnis des denkenden Menschen in Bezug auf die Arbeit der Naturwissenschaften durchführte, so muß es uns jetzt gelingen, eine Lebensform zu finden, die auf sachlicher Abgrenzung der Belange der Person einerseits und der Gesamtheit andererseits beruht. Dazu müssen wir uns kritisch selbst betrachten, Liebe zur Sache und Verantwortungsgefühl pflegen und müssen fortzuschreiten auf dem Wege, den die Großen unseres Volkes uns gewiesen haben.

### Vertrauensauschuß der Technischen Staatslehranstalten zu Bremen

Bericht über das Winter-Semester 1923/24 von H. Behrens, Vorsitz. des V. A. Bremen

Ein arbeitsreiches Semester liegt hinter uns; In unermüdlicher Kleinarbeit galt es einen Vertrauensauschuß zu schaffen, für alle Zeiten fähig die Interessen der Studierendenschaft zu fördern und zu vertreten; denn bei Beginn des W. S. 1923/24 war der Aufbau des V. A. völlig unzulänglich, vor allen Dingen war der größte Teil der Mitglieder des V. A. nicht im geringsten orientiert über seine Pflichten und über die Organisation einer solchen Einrichtung.

Es wurden zunächst die Satzungen in Angriff genommen. Dabei wurde das bisherige System des V. A., nämlich möglichst viel Studierende zur Mitarbeit heranzuziehen, weil zweckmäßig, beibehalten. Durch entsprechende Fassung der Satzung wurde am 12. Dezember 23 genehmigt, daß die Mitglieder des V. A. nach einmal erfolgter Annahme ihrer Wahl gezwungen sind, sich tatkräftig in den Dienst des V. A. zu stellen.

Er bildet sich aus den Vertrauensmännern der einzelnen Semester, den Vertretern der einzelnen Fachrichtungen und dem Vorsitzenden des Ausschusses. Die Geschäftsführung liegt in Händen eines Schriftführers und eines Kassenswarts, die aus der Mitte des V. A. gewählt werden. Die Leitung des V. A. untersteht dem Vorsitzenden.

Immerhin muß gesagt werden, daß die Satzungen sich nicht recht bewährt haben, denn es hat sich gezeigt, daß die Arbeit im V. A. von sehr wenigen geleistet wurde. Diese wenigen wurden nun in ihrem Willen immer dadurch gehemmt, daß sie fast keinen Schritt ohne vorherige Uebereinkunft mit

dem V. A. unternehmen durften. Zwar haben in der zweiten Hälfte des Semesters wir, die wir ehrlich gewillt sind, unsere Arbeitskraft in den Dienst des V. A. und somit in den Dienst der Studierendenschaft zu stellen, uns dadurch fast unabhängig von den Satzungen gemacht, daß wir unsere Schritte immer nachträglich anerkennen ließen. Aber dieser Zustand ist auf die Dauer unhaltbar und bleibt uns nichts anderes übrig, als den V. A. ganz neu zu gestalten. Zusammenfassend sei gesagt, daß der „arbeitende tätige Teil“ des V. A. zu einem Vorstand mit sehr weitgehenden Vollmachten gestaltet werden soll, der jede Maßnahme, wenn sie die Zustimmung des Vorsitzenden findet, eigenmächtig ausführen darf. Der Vorstand hat von Zeit zu Zeit vor einer Vollsitzung des V. A. Bericht zu erstatten, die den einzelnen Vorstandsgliedern gegebenen Falls das Vertrauen entziehen kann.

Wir hoffen, daß die Studierendenschaft uns Vertrauen schenkt und der Neugestaltung des V. A. ihre Zustimmung geben wird.

Doch jetzt zurück zum Bericht über das vergangene Semester.

Nachdem die Hauptarbeit am Ausbau des V. A. geleistet war, hielten wir für die nächst wichtigste Aufgabe die Wiedereröffnung des Lehrmittelverkaufs. Dieser, vor einigen Semestern ins Leben gerufen, hatte die Zeit der Geldentwertung nicht überdauern können, da er über Kapital nie verfügt hat und somit eintretende Verluste nicht ausgleichen konnte. Jetzt, nach Einführung der Rentenmark, stand einer Wiederbelebung des Lehrmittelverkaufs (L. A.) nichts mehr entgegen und wurde dieselbe tatkräftig in Angriff genommen. Um den L. W. wirklich nutzbringend gestalten zu können, wendeten wir uns an Kreise des Handels und der Industrie um finanzielle Unterstützung, die uns auch in einer für uns unerwarteten Höhe zugesichert und zu einem beträchtlichen Teil bereits ausgehändigt wurde. In sehr anerkennenswerter Weise, stellte sich Herr Prof. Dr. Müller-Leist in den Dienst unseres Unterstützungswerkes und hielt in unserer überfüllten Aula, zum Besten des L. W. einen Vortrag über das zeitgemäße Thema: „Die elektr. Wellen und das drahtlose Fernsprechen“. Wir konnten nunmehr wohlgenut den L. W. eröffnen und schon jetzt bedeutend großzügiger gestalten wie je zuvor. Von der Einrichtung einer Speisung mußte abgesehen werden, jedoch erklärte die Dozentschaft zur Linderung der Not beitragen zu wollen und stellte uns in hochanzuerkennender Weise regelmäßig einen gewissen Betrag ihres Gehaltes zur Verfügung. Es war uns so möglich, den besonders bedürftigen Besuchern ein oder mehrere Male in der Woche freie Mittagstische zur Verfügung zu stellen. Da uns außerdem ein bekanntes Bremer Speisehaus Mittagessen zu bedeutend ermäßigtem Preise abgab, konnten wir auf diesem

Wege der äußersten Not wirksam entgegenzutreten.

Als Letztes unternahmen wir im W. S. 1923/24 mit dem Studierendenausschuß der Hatesa in Verbindung zu treten, und die vom Studierendenausschuß Hamburg bereits seit längerer Zeit herausgegebene Zeitschrift „Technik und Studium“ auch bei uns als offizielles Organ einzuführen. Dank dem Entgegenkommen des Studierendenausschusses der Hatesa, gelangten die Verhandlungen bald zum Abschluß, und die Zeitschrift erscheint jetzt als Monatschrift der Studierendenausschüsse der Technischen Staatslehranstalten Hamburg und Bremen.

Wir hoffen, daß die Zeitschrift dazu beitragen wird, die Studierenden zweier Hansastädte zu geistlichem Wirken zusammenzuschließen.

Im Vorliegenden sind kurz die drei Hauptaufgaben beleuchtet, deren Lösung sich der V. A. im letzten Semester zur Aufgabe gemacht hatte. Wir haben erkannt, wie das Bauwerk, das den Willen und die Interessen unserer Studierendenschaft vertreten und fördern soll, und wie die Fundamente auszubilden sind, um ein allen Anforderungen gewachsenes Werk zu schaffen.

Unser Programm für das neue Semester lautet: Zusammenfassung aller Kräfte, die gewillt sind, ihre Arbeitskraft in den Dienst unseres Werkes zu stellen, unter möglichst weitgehender Ausschaltung von Konferenzen und hemmenden Vorschriften.

## Dichter und Technik

Von stud. ing. Quetsch-Hamburg.

„Wer den Dichter will verstehen, muß in Dichters Lande gehen“, lehrt uns Goethe. Das Land, das hier in den Kreis unserer Betrachtungen gezogen werden soll, ist nun trotz seiner fast nicht mehr zu erfassenden Grenze wenig von den Meistern der Verkunst betreten: Die Technik. Kleine Streifzüge wurden zuweilen von den Dichtern unternommen. Von einem solchen, durch sein Jugendland heimgekehrt, erzählt uns Peter Rosegger jene Geschichte „Als ich zum ersten Mal auf dem Dampfwagen saß“; in der es da heißt: „Und wir sahen nun einen ganzen Marktflecken mit vielen Fenstern heranrollen“, jene stillvergnügte Erzählung aus den Tagen, da die erste Eisenbahn durch die Steiermark gefahren kam. Es sind Erinnerungen aus Kindertagen, von denen auch der Schriftsteller und Dichteringenieur Max Eyth, einige, ungefähr in dieselbe Zeit fallende, niederschrieb. Ich denke z. B. an die Skizze, da er von dem Eisenwerke berichtet, das gar sonderlichen Zauber auf ihn ausübte, und er sich heimlich aus dem Hause entfernte, um noch einmal dem dunklen, geheimnisvollen Rhythmus unbekannter Kräfte zu lauschen. Es ist wohl verständlich, daß der Eindruck dieser Begebenheit, dem Dichter Max Eyth ein unvergeßliches Erlebnis geblieben ist, und daß mit dem Augenblick des Erlebens, in dem Knaben die Wahl

eines Berufes festgelegt war. Er war zum Ingenieur bestimmt.

Vor siebzig, achtzig Jahren, da die Romantik ihre „silbernen Märchen“ spann, jubelte man diesem ungewohnten, neuen Klang, mit dem ihm eigenen abenteuerlichen Unterton, als willkommener Abwechslung auf die nüchterne Gegenwart, entgegen; denn hier war Leben, das „Leben“ am Wirken, Feuer und Wasser. Wohl kaum jemand ahnte, was hinter diesen Dingen stand; daß mit den ersten Regungen eines Dampfwagens Tod und Untergang von Leib und Geist als unentrinnbares Schicksal verbunden sei. Schicksal, Technik ist Schicksal; und die Menschen, welche in sie hineingestellt sind, tragen die Verantwortung für unsere Zeit! Aufstieg oder Abstieg! —

Der Dichter im allgemeinen hat wohl zuweilen am Schreibtisch von den Dingen gelesen, die da draußen die Welt in Schrecken und Erstaunen setzten, und hat dann, seiner Phantasie freien Flug lassend, ein gar buntes Bild des Sehenen oder Gehörten entworfen. Aber wohl nie, daß der Dichter selbst in die brausende Werkstatt einer Fabrik getreten ist.

Dem Kleinbürgerlichen Handwerksmeister mit seiner alten Zunfttradition hat der Dichter immer einige Seiten seines Versbuches gewidmet. Hier hatte er des öfteren Gelegenheit, einen Blick in die Werkstatt eines Meisters zu werfen; und ein verblähter Schimmer aus alten Tagen lag auf allem. Aber der stetig wachsenden Großindustrie mit ihrem ohrenbetäubenden Braus hat in der Zeitspanne zwischen Max Eyth und Heinrich Versch kaum ein Dichter ein Lied gesungen. —

Bei den Dichtern der letzten Jahrzehnte ist der Kulturvernichtungsprozeß der Technik und der damit verbundenen Umgestaltung aller bestehenden Formen und Gesetze wohl zum Bewußtsein, aber nur selten zur dichterischen Gestaltung gelangt. Die Auswirkungen katastrophaler Art sind zwar hin und wieder Gegenstand ihrer literarischen Arbeiten gewesen. Die Ennobucht-Brücken-Katastrophe, über die Max Eyth in seinem: „Hinter Pflug und Schraubstock“ ausführlich berichtet, hat Theodor Fontane den Stoff zu einer plastischen Ballade geliefert: Die Brück am Tag. Auch Detlev v. Liliencron hat gelegentlich eines Eisenbahnzusammenstoßes einige wichtige Stanzas geprägt: „Der Blitzzug“. Aber im Großen und Ganzen hat der Dichter solche Dinge nur selten in den Wirkungskreis seiner Arbeiten gezogen. War ihm die Materie an sich ja auch fremd, und der Fachbegriff nicht geläufig.

Es ist natürlich irrig, würde man bei Benutzung von Fachausdrücken oder bei gelegentlicher Behandlung technischer Themen (wie bei Fontane oder Liliencron) schon auf den Zeitgeist der Technik schließen wollen. Das Charakteristikum der Gegenwartsdichtung ist die Unruhe; die Skepsis und

die Freude am Experimentieren, die in allen Dichtungen unserer Tage deutlich zu spüren ist.

Halten wir nun einmal bei der zur Zeit überaus zahlreichen Gegenwart des „Bazillus Poetikus“ Ausschau in den technischen Berufskreisen, in jenen Kreisen, denen die Fachbegriffe doch gebräuchlich sind! Wir werden unter ihnen kaum einen Dichter finden, jedenfalls keinen, dessen Schaffen größere Bedeutung beizumessen wäre. Es ist dies eine hinzunehmende Tatsache, und es scheint, daß außer bei Max Eyth nur noch in einem Schädel Musensohn und Ingenieur nebeneinander bestanden haben, bei dem Genius Leonardo da Vinci. —

Wenden wir uns nun jenen Dichtern zu, die mit dem mächtigen Aufschwung der Technik und dem dauernden Zuwachs der „Fabrik-Arbeiter“, den Zwang und die Beschränkung der persönlichen Freiheit, dieses chaotischen Unentrinnbaren deutlich zu spüren und sich zu vergegenwärtigen begannen.

Richard Dehmel, von dem Villenron sagt, daß er der einzigste seines Jahrzehnt wäre, dessen Werke noch nach 50 Jahren gelesen würden, ist einer von denen gewesen, die tief in die Seele des Volkes zu schauen verstanden, und mitzufühlen die große geistige Not, die besonders in den körperlich arbeitenden Kreisen des Volkes unheilbare Wunden bis: „Uns fehlt nur eine Kleinigkeit, um so frei zu sein wie die Vögel sind, nur Zeit!“ Nur Zeit, Zeit, um den großen Hunger zu stillen. Viele sind darüber bereits abgestumpft; sie verlangen nicht mehr danach. Hier ist eine eurer Aufgaben, Poeten, singt Lieder, singt, daß das Volk wieder Singen und Frohsinn lerne! Aber nicht nur, die geistigen Entbehrungen sind es, die den Dichtern solche Verse entstehen lassen. Die Vernichtung ihrer Heimat, ihres Friedens, ihrer Träume.

So nimmt mit diesem Schmerz der Heidedichter Hermann Löns wahr, wie die schwarzen Bohrtürme mitten in seiner frommen Heideinsamkeit ihre Bohrer in die Erde wühlen, und ein ahnungsvoller Untergangsgedanke kommt ihm:

Der Meißel frist sich in den Sand,

Der schwarze Tod geht durch das Land.“ —

Und mit gleichem Weh sieht der Seefahrtsdichter Gorch Fock, wie die Industrie überspringt auf sein Heimatland Finkenwärder, der Stätte reinsten deutschen Volkstums, allwo die Werft ihre mächtigen Helgen aufgerichtet hat.

Gorch Fock hat ein Buch darüber nicht geschrieben, der Krieg mit seinen Machtmitteln der Technik hat ihn dahin geopfert, ihn, und Herm. Löns, und viele andere Große. —

Und nun die Dichter von heute, die modernen Dichter? Ihre Lieder sind Anklagen, ihre Rhythmen unster, und ihre Sprache ist pathetisch. Suchende sind die neuen Dichter, Suchende eines Weges heraus aus dieser irreligiösen, stillosen Gegenwart, der Zeit der Mechanik. — Die Zentrifugal- und Zentripetalkräfte des revolutionären

Zeitgeistes, schleudern des Dichters Seele hinaus in das sternensfunkelnde All, um ihn dann wieder zurückzuzwingen in das erdhast Kriechende, in die Taten des Alltags. Dieser dauernde Wechsel ist es, der in so mancher Zeitdichtung seine bald visionäre, bald verzweifeln-wollende Expression findet. — Die Gegenüberstellung: Dichter und Technik, ist keinesfalls auf die rein technische Dosis beschränkt. Der ganzen Gegenwartsdichtung, in welches Gebiet sie auch ihren Zirkel schlagen mag, ist nun einmal jene Unruhe eigen, die den Menschen des „eisernen Jahrhunderts“ so typisch ausgeprägt ist. Der Dichter ist der Rhythmus seiner Zeit, und der moderne Dichter der Rhythmus der unsrigen. Vielleicht ist es darum keinem Techniker gegeben, Verse zu schreiben, weil er über das tausendfältige Durcheinander, das ja gerade seinen Beruf in potenziertester Form bewegt, nicht zur „Eigen-Tat“ seines dichterisch gestaltenden Ich gelangen kann. Schluß folgt.

### Auslandsskizzen

Von Störtebeker, 3. St. Chicago.

„Das Land der unbegrenzten Möglichkeiten“ nennt man die Vereinigten Staaten daheim; „das Land der Freiheit“ sagt der Amerikaner selbst. Ersteres trifft mehr zu als letzteres. Wohl herrscht hier mehr Freiheit im Tun und Lassen des täglichen Lebens, als in Deutschland. Aber daneben wiederum ein viel stärkere Frohn. Und warum? Weil eben in den U. S. A. mehr denn sonstwo das Geld herrscht. Nun, und wir alle wissen, ein wie harter Herrscher der Mammon ist. Unbegrenzt sind die Möglichkeiten hier, Geld zu machen. Versteht das einer aber nicht, fehlt ihm die nötige ausführbare Idee, so ist es nichts mit der Freiheit. Er ist ebenso abhängig, eine ebenso große Null wie in sonst irgendeinem Land. Geld, money, beherrscht gerade hier alles. Sein Besitz schafft wohl „Freiheit“, sein Mangel aber das Gegenteil. Wohl steht im New Yorker Hafen die vielermähnte Statue of Liberty, die „Freiheitsstatue“ (die einem Menschen, der 3. B. das Hamburger Bismarckdenkmal gesehen hat, übrigens garnicht so gewaltig dimensioniert erscheint!), ein verheißungsvolles Sinnbild für alle neuankommenden „Greenhorns“ und ein Geschenk Frankreichs an die U. S. A. Eingeweihte, kritische Leute betonen jedoch, daß eben die Freiheitsgöttin in New York ihr Anlitz dem weiten Meere, dem Osten, und ihren Rücken dem „Land der Freiheit“ zugekehrt hält. Sollte es darum nicht alles so echt sein mit der sagenumwobenen Freiheit der U. S. A.? —

Neu Yorker Hafen, Land der unbegrenzten Möglichkeiten! Diese zwei Dinge entrollen stets wieder das Bild der erstererscheinenden technischen Sehenswürdigkeit, der Wolkenkratzer. Von der Keesee weit draußen auf dem Hudson River sieht man

nicht's mehr, als eine undurchdringliche Großstadtdunstwand. Mit langsamer Fahrt steuert der Dampfer darauf zu. Plötzlich erscheinen oberhalb des Dunstes massige, scharfgezeichnete, himmelragende Baugebilde, aus der Form anmutend wie eine kompakte Masse. Eine herrliche Dekoration als Gralsburg im „Parfival“ in einem Riesentheater! Deutlicher und deutlicher werden die Umrisse, mehr und mehr verlängern sich die Linien und Flächen nach der Mutter Erde hin. Dann kann das Auge den Dunst durchdringen und — — Manhattan Island, das Wolkenkratzerviertel New Yorks, liegt vor dem Staunenden, während rechts davon von Ferne spinnwebartig die schwingvolle Brooklyn Bridge zu sehen ist. Man erkennt die einzelnen Reusenhäuser, sieht die verschiedenen Größenverhältnisse, die winzig erscheinenden, unzähligen Fenster und — — — staunt. Wirklich ist dazu auch Grund vorhanden für den Neuankommenden beim Anblick dieses Kolossalgebildes. Und wer einmal ein modernes Fernsprechart mit den zahllosen kleinen Glühlämpchen der Schaltkreise gesehen hat, wird ein ähnliches Bild bei Dunkelheit von Ferne an den Wolkenkratzern wiederfinden, wenn deren tausende Fenster, für eifrige Arbeit hellerleuchtet, weithin schimmern. — — —

Manhattan Island — — — eins der Weltwunder! — — —

Wenn mich heute jemand fragen würde, was er beginnen sollte, um in den U. S. A. Aussicht auf schnelles Emporkommen zu haben, würde ich ihm antworten: Lerne englisch, daß der Schädel kracht und spezialisiere dich im Automobilsach oder in — elektrischer Lichtreklame!

Gemügende oder gar perfekte Kenntnis der englischen Sprache ist so gut wie mitgebrachtes Kapital zum Anfangen, weil man dadurch in der Lage ist, gleich einen Einblick in das gesamte Geschäftsleben und Reklamewesen zu gewinnen, allein schon durch Lesen der riesig umfangreichen Tageszeitungen.

Durch diese wird man dann auch gleich erkennen, daß in der Automobilbranche heute neben der Radiotechnik das Haupt-„business“ (-Geschäft) des Landes liegt. Automobile gibt's hier, um mit Fritz Reuter zu sprechen „groß als in Medelnborg de Hofen!“ Die Ford-Buick, Studebaker, Rickenbacher, Durant und wie die Systeme alle heißen. Genaue Beschreibung der Fabrikate und ihrer Unterscheidungsmerkmale kann ich erstmal als Nichtfachmann nicht geben und würde überdies an dieser Stelle auch zu weit führen. Nur einiges sei kurz erwähnt. Der Gebrauchswagen, sowohl von Billigkeits-, Rentabilitäts- und Größenstandpunkte, aus, als auch hinsichtlich der einfachen Handhabung, ist der Ford-Wagen. Klein und schneidig, dabei nicht einmal unschön, sind davon, glaube ich, Millionen im Gebrauch und werden buchstäblich durch Dick und Dünn von Geschäftsleuten, Handwerkern und Privatleuten geradezu unerhört strapaziert in

Bezug auf seine leichte Bauart. Kleine Reparaturen läßt man wohl daran ausführen, größere jedoch nicht. Da wirft man ihn lieber fort und — kauft sich einen neuen. Wenn auch ausreichend (es fahren z. B. oft genug Leute von Chicago nach New York und zurück in ihrem „Ford“, was etwa 1500 engl. Meilen = 2625 Kilometer sind), so ist natürlich der Aktionsradius beschränkt, so daß wohlhabendere Leute, die ihren Wagen für Touristen- und Reisezwecke benutzen wollen, sich einen größeren kaufen müssen. Auch bietet der kleine Ford normalerweise nur Platz für 4 Personen, was häufig doch nicht ausreichend ist. Soviel ist aber auch sicher: Weil eben der Ford der kleinste und „billigste“ Wagen ist, können sich doch die „reichen“ Leute nicht mit dieser „Massenware“ begnügen! — Was sollten da die Freunde denken? Es ist also auch hier Modefrage! — Jedenfalls aber kann man sich denken, daß bei diesem Automobilitätsumschwung auch in der verschiedensten Art Geschäfte dabei zu machen sind. Im Neubau, durch Reparatur, durch Garagevermietung und Instandhaltung, durch Verkauf, durch Handel mit Betriebsstoffen und Einzelteilen, Luxusgegenständen und dergl. mehr.

Nicht durch die Zeitungen, sondern allabendlich durch einen Gang durch die Geschäftsstraßen erkennt man die ungeheure Reichhaltigkeit und Riesenhaftigkeit der elektrischen Lichtreklame und die Findigkeit der Menschen auf diesem Gebiet. Kinos, Hotels, Geschäfte, Kaufhäuser, alles benutzt die ruhende oder bewegliche, einfarbige oder bunte Lichtreklame. Hier erscheinen und verschwinden in regelmäßigem Rhythmus Reusenlettern, von Glühlampen gebildet, und kündigen dies oder das an; an anderer Stelle hängt vom 6. Stockwerk bis zum Erdgeschoss weit ausladend ein mächtiges Reklamemerkmal eines feudalen Kinos, auf dem weitleuchtend der Name blüht, während auf der blendenden Glühlampenumrahmung ein oder mehrere schwarze Flecke umzulaufen scheinen, welcher Effekt jedoch nur hervorgerufen wird durch schnell aufeinanderfolgendes, fortlaufendes Erlöschen nebeneinanderliegender Glühlampen; hier wiederum hat der „Eagle Dancing Garden“ einen großen, aus roten und weißen Glühlampen gebildeten Adler hängen, dessen Schwingen sich wie beim Flug auf und nieder zu bewegen scheinen, was natürlich auch wieder nur durch regelmäßiges Aufleuchten und Erlöschen von Lampenreihen vorgegaukelt wird. Und so gibt es tausend verschiedene, mehr oder weniger verblüffende Lichtreklamemerkmalen, die stets nur das Eine bezwecken sollen: Leute aufmerksam machen oder anlocken zum Kauf oder Besuch! — Auch auf diesem Spezialgebiet lassen sich leicht gute Verbindungsmöglichkeiten finden: Fabrikation der nötigen Schaltapparate, der Schaltmotoren und Glühlampen, Bau und Montage der notwendigen Eisenkonstruktionen, Erfindung neuer, individueller Reklamearten, eventl. Einrichtung eines Propaganda- oder Reklamebüros,



Vermietung und Verkauf der Schilder oder der Lampen, Reparaturwerkstatt mit eventl. Abonnement auf regelmäßiges Nachsehen und Instandhalten der Reklameschilder usw. —

Seht, das ist doch schon vielerlei Vielversprechendes, was ich heute aufgezählt habe und nicht etwa ein Hirngespinnst. Wer also trotz dessen, was ich in der vorigen Nummer von „Z. u. St.“ schrieb, Mut hat, in die U. S. A. zu kommen, dem sage ich: „Glück auf, du neues „Greenhorn“! Sieh zu, wie du ein „smart businessman“ wirst!“ —

Noch etwas, was anders ist als Dabeim. Es gibt hier keine Oriskrankenkassen und keine Reichsinvaliden- oder Versicherungsgesetze. Wer hier erkrankt, ist völlig auf sich selbst angewiesen, was das Bezahlen anbelangt. Jedoch sind hier, wenigstens weiß ich das bestimmt, von Deutschen Kreisen, Vereinen, die neben ihrer gesellschaftlichen, sportlichen oder sonstigen Betätigung auch eine Kranken-, Invaliden- und Sterbeunterstützungskasse für ihre Mitglieder betreiben. Von dieser werden Arzt und Arzneikosten bezahlt und außerdem erhält der Patient auch Krankengeld. Also alles wie in Deutschland. Der vorsichtige Mensch muß, wenn er nicht so einem Verein angehört, stets einen kleinen Fond für Krankheitsfälle auf der Bank haben, sonst ist's schlecht um ihn bestellt. Was da neulich in einer hiesigen deutschen Zeitung die Meldung aus Berlin, daß der Monat Januar dem deutschen Reich zum ersten Mal nach der Revolution einen Reingewinn von einigen Millionen Goldmark gebracht hatte. Wo bleibt dieser Ueberschuß wohl? — Reparationen! Dahin wird er wohl wandern, wie schon so vieles andere auch. Jedenfalls wird der Ueberschuß dem Reiche aber ebenso wenig verbleiben, wie hier die Ersparnisse eines Menschen, der Arzt und Apotheke in Anspruch nehmen muß. Und bei beiden die Ungewißheit: Wird das Geld nicht umsonst ausgegeben? Werde ich auch wirklich gesunden? — — —

### Bücherbesprechungen

„Eisenbetonbau“ von H. Kayser, Prof. an der Techn. Hochschule Darmstadt.

In gedrängter Form werden hier in 3 Kapiteln Material, statische Berechnungen und Anwendungen vorgeführt unter Fortfall aller nicht im besonderen zum Eisenbetonbau gehörigen Unterrichtsteile. Das Werk konnte daher trotz seines geringen Umfanges nach Behandlung der einfachen Platten, Balken, Säulen, alleitig aufgelagerten Platten auch auf neuzeitliche Forschungen, Elastizitätstheorie und ihre Anwendungen auf Rahmenbauten Rücksicht nehmen. Das Buch wird die Reihe der Lehrbücher über den Eisenbeton um ein schätzbares vermehren. Es setzt die Kenntnisse der allgemeinen Festigkeitslehre voraus und wird insbesondere denjenigen Lesern gute Dienste leisten, die ohne vorherige Ausbildung im Eisenbetonbau, aber im Besitz der allgemeinen Kenntnisse der Sta-

til, sich über das Fachgebiet des Eisenbetonbaues einen Ueberblick verschaffen und hierbei auch selbst in tiefere Stellen dieser Bauweise eindringen wollen. Alles, was heute als überwunden gilt und sonst nur noch geschichtlichen Belang hat, ist fortgelassen, obwohl in einem kurzen Abriss zu Anfang die Geschichte des Eisenbetonbaues zu Wort kommt. Das Buch hebt sich angenehm ab gegenüber einer größeren Anzahl neuerer Werke über diese Sonderbauweise durch seine gedrängte Kürze, die gleichwohl das Wesentliche herausräumt und in klarer, leicht verständlicher Form darreicht. Auf S. 99 ist ein Fehler statt  $M^1 = \frac{p \cdot l}{16}$  muß es heißen  $\frac{p \cdot l}{12}$ . Ferner ist der auf S. 97 genannte Winkel mit  $45^\circ$  viel zu flach gegriffen, er sollte nicht unter  $60^\circ$  sein.

Preis 3,05 Goldmark. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig—Berlin. Colberg

P. Kirchberger, Atom- und Quantentheorie, Band 44 und 45 der mathematisch-physikalischen Bibliothek herausgegeben von Liehmann u. Witting.

Zwei kleine und anspruchslose, aber äußerst reichhaltige und hochinteressante Bändchen! Ohne daß ihm viel Vorkenntnisse zugemutet würden, ohne viel mathematische Deduktion wird der Leser einfach und sicher eingeführt in den Mikrokosmos der Materie. Vor seinen Augen entsteht der gewaltige Bau des periodischen Systems der Elemente in modernster Form; der schwirrende Tanz der Gasmolekel und die Existenz des Elektrons wird ihm klargemacht. Die radioaktive Strahlung wird eingehend erörtert, und die Schwierigkeiten der Erklärung werden nicht verschwiegen. Daraus erwächst das Bedürfnis nach weiter gehender Aufklärung: im zweiten Bändchen werden unter Bezugnahme auf die Hauptergebnisse der Strahlungsforschung die Quanten, die endlichen Energiepartikel eingeführt, und die Größe der Leistung Plancks tritt dem Leser vor die Augen. Die Spektralforschung einschließlich der so eminent wichtig gewordenen Röntgen-Spektrographie bilden den voll tönenden Abschluß.

Zu wünschen wäre, daß diese kleinen Schriften recht viel Leser fänden, auch in Ingenieurtreihen, damit endlich einmal die überlieferten und veralteten Vorstellungen aus den Köpfen verschwinden, die ehedem den Physik-Unterricht ausmachten.

Dr.-Ing. H. Bod.

### Studierenden Vertretung

#### Hamburg:

Sprechstunden: 4. Stod., Z. 417, 11.30—11.50

Der Stud. Ausschuß für das S. S. 1924 setzt sich aus nachstehenden Kommissionen zusammen: Kochanowsky, Vorsitzender. Degenhardt, Stell. ertreter. Woß, Hauptschriftleiter. Seder, Kasse. Feindt, Schriftführer.

#### Unterabteilungen.

Einkaufskommission: 4. Stod., Zimmer 415

Geöffnet täglich 11.30—12 Uhr

Essenkommission: 4. Stod. (Speiselaal)

Geöffnet täglich 11.30—11.50

Arbeitsberatungsstelle: Zwischengeschloß 3. 10

Sprechst. 11.30—11.50

Studierenden Bücherei: Zwischengeschloß 3. 12

Geöffnet täglich 11.30—11.50

#### Bremen:

Vertrauensauschuß: Zimmer 61. Sprechst.: täglich 11.40—12 Uhr,

Lehrmittelverkauf: Zimmer 61. Geöffnet täglich 9.40—10 Uhr und 11.40—12 Uhr.

## Verbindungen und Vereinigungen

### Hamburg:

**Burschenschaft „Bandalia“.** Restaurant „Mademia“ Ernst Werftstr. 2. Mai, A. C. ansehl. Dämmerkochen. 14. Mai, 8 Uhr B. C. 23. Mai Begräbnisabend der auswärtigen Vertreter. 24. Mai Tagung d. F. V. C. von 9—12 Uhr morgens; abends 8 Uhr V. C. Kommerz. 25. Mai, 9 Uhr morgens Fahrt nach Friedrichsruh; abends 8 Uhr Gesellschaftsabend. 7. Juni Frühlingsfest im Blankeneseer Fährhaus.

**Paukboden:** Schläger: Dienstag, Donnerstag, Freitag 7 Uhr s. t. morgens.

Säbel: Montags 5<sup>30</sup>—7<sup>30</sup> Uhr abends (für Burschen).

**Turnen:** Mittwochs 6 Uhr nachm. Fuxenstunden: Montags und Mittwochs 8 10 Uhr.

**„Freie Gilde“.** Zusammenkunftsort im Gebäude des Hamburger Schulvereins Amstinsstraße 3. Arbeitsplan: Am 30. Ostermond: Die Dichter der Technik; am 14. Mai: Die Deutsche Reichsbahn; am 28. Mai: Die ersten Einbrüche in der Praxis.

Dienstags sowie Donnerstags, morgens 7—8 Uhr Turnen. Fahrten: Sonntags unregelmäßig, und während der Ferien.

Anfragen an Arnold Degenhardt, Zimmer 129.

### Bremen:

**Behrschaft „Normania“.** Konstante „Zum Senator“. 3. Mai Maitneipe. 10. Mai, 8 Uhr s. t. B. C. 31. Mai Stagerakfeter. 1. Juni Sommerfest. Vom 10. bis 31. Mai offizielle Ausflüge.

**Pauken und Turnen:** Täglich 6<sup>30</sup> s. t. morgens. Fuxenstunden: Siehe Schwarzes Brett.

**Burschenschaft „Memannia“.** Konstante „Zum Pilsener“. 4. Mai A. H. Convent 10 Uhr s. t. 24. Mai Kneipe 8 Uhr s. t. 31. Mai Stiftungsfest. 4 Uhr s. t. A. H. Convent; 8 Uhr Kommerz, Ball. 1. Juni Couleurbummel.

**Fuxenstunden:** Mittwochs und Sonnabends 4 Uhr s. t. Pauken: Dienstags und Donnerstags 4 Uhr s. t. Außerdem Mittwochs 6 Uhr s. t.

**T. Turnerschaft „Teutonia“.** Konstante „Zum Hohenzollern“. 3. Mai Kneipe in Leuchtenberg. Treffpunkt Am Brill 6 Uhr.

**Fuxenstunden:** 10., 17., 21. und 24. Mai 7 Uhr s. t. Turnen: Mittwochs 7—10 Uhr. Pauken: Dienstag, Donnerstag, Freitag.

**Kath. T. V. „Bisurgis“.** Konstante „Domrestaurant“. 3. Mai, 8<sup>30</sup> Uhr Kneipe. 17. Mai, 7<sup>30</sup> B. C. 8<sup>30</sup> Uhr Kneipe. 28. bis 31. Mai 21. Stiftungsfest. Fuxenstunden: 10. und 24. Mai 8 Uhr s. t.

Die Zeitschrift veröffentlicht die Bekanntmachungen folgender Körperschaften:

### Hamburg:

Stud. Ausschuß nebst allen Wohlfahrtsorganisationen und Ämtern, Vertreterschaft technischer Vereinigungen Hamburg (VTV), Burschenschaft „Bandalia“, Turnerschaft „Niederelbe“, Corps „Rhenania“, T. Burschenschaft „Frisia“, T. Burschenschaft „Elbia“, Orchestervereinigung, Freie Gilde, Sportgruppe der Hatesfa, Technische Nothilfe (Nothelfergruppe d. Hatesfa)

### Bremen:

Vertrauensauschluß nebst allen Wohlfahrtseinrichtungen, Ortsartell technischer Verbindungen (O. K. T. V.), Behrschaft Normania, T. T. „Teutonia“, Burschenschaft „Memannia“, Kath. T. V. „Bisurgis“, Sportgruppe der Brefta, Technische Nothilfe (Nothelfergruppe der Brefta).

**Schriftleitung:** Anschrift Techn. Staatslehranstalten Hamburg 5, Lübeckertor 24, Zimmer 417.

**Redaktionschluß:** Für Aufsätze bis zum 10. jeden Monats, für kurze Mitteilungen bis zum 14. jeden Monats.

**Erscheinungsweise:** Während des Semesters zu Beginn jeden Monats.

**Hauptredakteur:** stud. ing. Wolff, Hamburg 13, Rappstr. 2111. **Schriftleiter für die Techn. Staatslehranstalten Bremen stud. ing. Meyer.**

**Ausgabestellen:** Hamburg: Die Geschäftsstelle der T. u. S. (Otto Neumann Verlag) Hermannstr. 44. — Für Studierende nur im Geschäftszimmer des Stud. Aussch. (Zimmer 417)

Bremen: Geschäftszimmer des Vertrauensauschusses (Zimmer 61).

**Druckerei:** Buch- und Kunstdruckerei W. Heimberg, Stade i. Hann.

## Haeders Hilfsbücher für Maschinenbau

Zum eisernen Bestand der Bücherei des Ingenieurs gehören:

Haeder	G.-Mark
Konstruieren und Rechnen, Band I—III, 10. Auflage . . . . .	36.—
Oelmotoren, Band I—II, 3. Auflage . . . . .	22.—
Dampfkessel (Text) 7. Auflage . . . . .	12.—
Dampfmaschinen, Band I, Teil A, 11. Auflage . . . . .	9.—
Des Technikers höhere Mathematik, 1. Auflage . . . . .	10.—
Kalkulieren der Maschinenteile, Band I, 3. Auflage . . . . .	11.—

Verlangen Sie Prospekte und Preisliste vom Verlag

**Otto Haeder, Verlagsbuchhandlung**  
Wiesbaden