

Wissen ist Macht

Wöchentliche Beilage der Oberhessischen Volkszeitung

Nummer 6

Dienstag, den 10. Februar 1914

3. Jahrgang

Krise und Fortschritt.

Einen klaren Einblick in das Wesen und die Ursachen der Krise verrät ein Artikel im Januarheft der bürgerlichen Finanzzeitschrift Die Bank. Der Inhalt des Artikels ist kurz folgender. Der sogenannte „gesunde Menschenverstand“ hat sich eine sehr einfache Krisentheorie zurechtgemacht, nämlich eine moralische. Lediglich der Torheit der Kapitalisten sei es zuzuschreiben, daß sie zu Zeiten guter Konjunktur die Produktion immer weiter ausdehnen, immer neue Fabriken gründen, die vorhandenen Anlagen immer mehr vergrößern. Dadurch werde das Angebot weit über die Nachfrage hinaus gesteigert, und natürlich müsse es eines Tages zum Zusammenbruch kommen. In Wahrheit liegen die Dinge denn doch etwas anders. Die täglich erzielten Gewinnüberschüsse drängen zur Anlage in irgend einer Form. Selbstverständlich wird die profitabelste Anlage gewählt, und die besteht darin, daß Fabriken modernster Konstruktion errichtet werden. „Der Regel nach ist jedes neue Unternehmen den älteren Unternehmungen gleicher Art überlegen. Alle wertvollen Erfindungen, alle maschinellen Verbesserungen kommen bei ihm zur Anwendung.“ Es ist also leistungsfähiger als die schon vorhandene Konkurrenz, zwischen die es sich hineinschiebt. Es kann demnach selbst dann errichtet werden, „wenn der Markt mit den Waren, die es herzustellen bestimmt ist, gesättigt erscheint, denn es ist ja in der Lage, diese Waren preiswerter oder besser zu liefern, also das Absatzgebiet der älteren Unternehmen an sich zu reißen.“ So werden denn Jahr für Jahr neue Unternehmungen gegründet. „An die Seite der alten Werke, die Kolbenmaschinen fabrizieren, stellen sich neue Dampfturbinenfabriken, neben diese wieder ganz neue Werke zur Herstellung von Dieselmotoren.“ Natürlich bleibt nun den alten Werken auch nichts weiter übrig, als dieselbe Bahn zu beschreiten. Sie müssen ihre Anlagen umbauen, modernisieren, nach dem neuesten Stande der Technik einrichten. Die fortwährende Steigerung der Produktion, die sich daraus ergibt, ist also keineswegs das Resultat menschlicher Torheit und Unvernunft oder auch blinder Habgier, sondern vielmehr das Ergebnis kaufmännischer Voraussicht, ja kaufmännischer Notwendigkeit. Wenn selbst der Leiter eines solchen Unternehmens wissen sollte, daß der Markt übersättigt ist, was soll er tun? „Ihm bleibt ja nur die Wahl, ob er mit der Waffe des Fortschritts die anderen über den Haufen rennen oder ob er sich seinerseits unrennen lassen will.“

Der eigentliche Krisenerreger ist demnach der Fortschritt, und wenn man nicht auf den Fortschritt verzichten oder ihn der privaten Initiative abnehmen und damit die kapitalistische Wirtschaftsweise abdanken will, „so wird uns wohl nichts anderes übrig bleiben, als die mit unserer Wirtschaftsweise nun einmal untrennbar verbundenen Krisen mit in Kauf zu nehmen“.

Es ist gewiß sehr viel, in einem kapitalistisch geleiteten Staat einen so klaren Nachweis dafür zu finden, daß es — der Kapitalismus ist, der den Segen des Fortschritts in einen Fluch verwandelt. Denn das liegt doch klar auf der Hand, daß die fortwährende Erzeugung aller Maschinen durch neue, die fortdauernde Verbesserung der Technik usw. unerlässlich ist für den Fortschritt. Ohne Fortschritt auf wirtschaftlichem Gebiete ist kein Emporsteigen der Menschheit auf der Leiter

der Zivilisation möglich. Nicht einmal ein Stillstand ist hier denkbar. Denn da die Menschen an Zahl wie an Bedürfnissen unausgesetzt zunehmen, so würden sie ohne gleichzeitigen wirtschaftlichen Fortschritt ins Barbarentum zurückfallen müssen. Wirtschaftlicher Fortschritt aber bedeutet Steigerung der Produktion. Und auf diesem Gebiete hat der Kapitalismus denn auch Gewaltiges geleistet und leistet täglich aufs neue Gewaltiges. Soeben hat das Kaiserliche Statistische Amt die Ergebnisse der deutschen Produktionserhebungen veröffentlicht. Wir erfahren daraus, daß in der kurzen Spanne Zeit von 1908 bis 1912 die Jahresproduktion einiger wichtiger Industrien wie folgt gesteigert worden ist: Steinkohlen von 146 000 000 auf 175 000 000 Tonnen, Eisenerz von 18 800 000 auf 27 200 000 Tonnen. Für die folgenden Industrien liegen nur erst die Zahlen von 1908 bis 1911 vor. In diesen vier Jahren stieg die jährliche Produktion der Hochofen von 10 700 000 auf 13 700 000 Tonnen, Eisen- und Stahlgießereien von 2 400 000 auf 3 000 000 Tonnen, Walzwerke von 11 800 000 auf 16 500 000 Tonnen, Benzin von 91 000 auf 165 000 Tonnen.

Diese Steigerung der Produktion ist nun aber nicht erreicht worden durch entsprechende Vermehrung der Arbeiterzahl, sondern durch Verbesserung der Maschinen und Arbeitsmethoden. Dies im einzelnen darzulegen, würde uns zu weit führen. Nur ein sprechendes Beispiel sei genannt. Im Jahre 1908 gab es in Deutschland 75 Wigognepinnereien. Diese haben in dem einen Jahre von 1908 bis 1909 ihre Spindelzahl verringert von 712 500 auf 700 200. Mit der verringerten Spindelzahl aber steigerten sie die Produktion von 30 900 000 auf 32 300 000 Kilogramm!

Man braucht sich nun bloß ein wenig in den Mechanismus der kapitalistischen Wirtschaft hineinzudenken, um zu erkennen, daß von ihm dieser Fortschritt auf keine andere als die geschilderte Art vollzogen werden kann. Alle Produktionsmittel gehören den Kapitalisten, und selbst, wo sie öffentlichen Körperschaften gehören (Eisenbahnen, Gaswerke), werden sie kapitalistisch betrieben. Der Profit, der Ueberfluß ist ihr Zweck. Dieser alltäglich den Kapitalisten zufließende Gewinn ballt sich zu neuen Kapitalien zusammen, und die neuen Kapitale — suchen wieder nach Verwertung, d. h. nach der Gelegenheit, Ueberfluß zu machen. Nun späht der Kapitalist — oder der Finanzmann, der sein Geld verwaltet — nach Gelegenheit zu profitabler Anlage, und diese geschieht so, wie die „Bank“ es darstellt: Neue Fabriken werden gegründet, alte erweitert und umgebaut, aber natürlich nach den modernsten Konstruktionen; denn sonst würden sie keine Aussicht haben, sich einen Absatz für ihre Produkte zu erobern. Wer an eine Vorsehung glaubt, der kann es bewundern, wie sinnreich das Profitstreben der Kapitalisten in den Dienst des Fortschritts gestellt ist. Nur freilich darf er über dieser Bewunderung nicht die ungeheuren Schäden vergessen, die daraus erwachsen. Und deren gibt es zweierlei. Einmal die Krise. Denn auf diese Art geschieht der Fortschritt nur unter Vernichtung ungeheurer Werte und unter Anrichtung ungeheurer Elends. Sodann aber ist dieser Fortschritt auch wieder an das Verwertungsbedürfnis des Kapitals geknüpft und dadurch eingeschränkt: es wird nicht jede Maschine eingeführt, die Arbeit erspart, sondern nur solche, die dem Kapital Nutzen ersparen.

Wenn demnach die „Bank“ sagt, der Fortschritt sei die Krisenursache, so ist das doch nicht ganz richtig. Die wirkliche Ursache liegt vielmehr in dem Umstand, daß das Kapital den Fortschritt nicht anders als im Dienste seines Profitbedürfnisses bewerkstelligen kann. Woraus sich denn freilich ergibt, daß der moderne Kapitalismus ohne Krisen nicht existieren kann. Daraus folgt aber keineswegs, daß die Menschheit bis ans Ende der Tage die Krisen aushält, sondern vielmehr, daß sie den Kapitalismus beseitigen muß.

Kirchenaustrittsbewegung und Sozialdemokratie.

(Schluß.)

Der Weg, den sie auf diesem Gebiet in Zukunft einzuschlagen hat, kann meines Erachtens nach alledem nur folgender sein:

1. An dem Wortlaut des Abjages des Parteiprogramms über Religion und Kirche wird nichts geändert.

2. Der Grundsatz unbeschränkter Neutralität und Toleranz der Partei muß unter allen Umständen auch in Zukunft bestehen bleiben. Nicht nur die überaus günstigen Erfahrungen, die die Partei seit Jahrzehnten mit dieser Taktik gemacht hat, verlangen das, sondern noch mehr ein Blick in die Zukunft. Gerade wenn richtig ist, daß die kommende Zeit insofern eine stetig zunehmenden Kirchenaustrittsbewegung eine bisher nicht gekannte Buntheit religiöser Anschauungen und Organisationen auch für Deutschland bringen wird, ist die Beibehaltung dieses Grundsatzes auch für die Partei erst recht notwendig. Denn nur dann werden Reibungen und Gegensätze auch unter den Parteigenossen vermieden, die sonst sicher, und zwar zum großen Schaden der Partei eintreten würden. Schließlich ist diese Neutralität auch darum künftig unbedingt notwendig, weil nur unter ihren Büttichen eine erfolgreiche Propaganda für die sozialdemokratischen Ziele unter der ländlichen und besonders der katholischen Bevölkerung möglich ist.

3. Die Neutralität und Toleranz der Partei muß aber in Zukunft eine andere Betonung und Wendung, einen anderen Inhalt und ein anderes Ziel bekommen. Ich habe am Anfang dieses Artikels die bisher geübte religiöse und kirchliche Neutralität eine passive und defensive genannt. Ich möchte die neue, die ich meine und vorschlage, im Gegensatz dazu eine aktive und aggressive nennen. Während die Partei ihre Neutralität auf diesem Gebiet bisher vorwiegend dahin verstand, daß sie sich am liebsten überhaupt nicht um kirchliche und religiöse Dinge kümmerte und sich mit ihnen nur beschäftigte, wenn Gegner sie in dieser Beziehung angriffen, muß sie in Zukunft bei allen Parteigenossen darauf drängen, daß diese auch in religiösen und kirchlichen Angelegenheiten für sich und ihr Verhalten im Leben künftig klare Entscheidungen treffen und daß sie den bestehenden Problemen auch auf diesem Gebiete nicht gedankenlos, gleichgültig oder feige aus dem Wege gehen. Die Partei verfährt ja auch sonst immer so. Sie verlangt von allen, die sich ihr anschließen, tätige Anteilnahme am politischen Kampf, Anschluß an Gewerkschaft und Genossenschaft, regelmäßige Zeitungslektüre, ununterbrochene Weiterbildung durch Studium von Broschüren und Büchern, Zuführung ihrer heranwachsenden Kinder in die proletarische Jugendorganisation, Anschluß an die proletarischen Kunst- und Sportvereine, sittliche Selbstsucht, tadelloses Familienleben, ehrenhafte Lebensführung; auf allen anderen wichtigen Lebensgebieten drängt also die Partei ihre Anhänger positiv und energisch auf klare Entscheidungen und Ziele, auf Entschlüsse und Taten hin. So muß sie das in Zukunft auch in religiöser und kirchlicher Beziehung tun. Dementsprechend muß sie den Parteigenossen erklären: auch Religion und Kirche gegenüber ist Unklarheit, Laune und Gleichgültigkeit eines Genossen ebenso unwürdig wie in wirtschaftlichen, geistigen und politischen Angelegenheiten. Sie muß fordern: entscheidet euch auch religiös und kirchlich und handelt dann nach eurer Entscheidung; aber entscheidet euch allein nach innerem Bedürfnis und eigener Überzeugung. Kein anderes als dies persönliche Moment und Motiv darf gelten. Denn Religion oder Nichtreligion ist die allerpersönlichste Sache der Welt. Wessen religiöses Leben innerlich abgestorben, wer mit Religion überhaupt oder doch mit der von der Kirche verkündigten Religion fertig ist, dessen Pflicht und Schuldigkeit ist es, Kirche und Religionsgemeinschaft, welche immer es auch sei, zu verlassen. Tut er es nicht, so ist er entweder ein Heuchler oder ein Mensch, der durch sein Bleiben in der Kirche auf allerlei niedrige Vorteile spekuliert: ein Sozialdemokrat, ein Klassen- und

Zukunftskämpfer soll keines von beiden sein; die Partei bedarf, um der Erreichung ihrer Ziele willen, aufrechter, ehrlicher, wahrhaftiger, mutiger Männer und Frauen. Wer aber aus innerem Bedürfnis und ehrlicher Neigung in seiner Kirche glaubt, bleiben zu müssen, der soll sich innerhalb ihrer in Zukunft auch betätigen, und zwar als ein frommer, freier, tapferrer Sozialdemokrat. Die Grundsätze und Ideale der Sozialdemokratie soll er versuchen, mit Leidenschaft und Nachdruck auch in seiner Kirchengemeinschaft zur Geltung und Anwendung zu bringen. Das ist in diesem Falle um so leichter möglich, als ja demokratischer Sozialismus und reines, das heißt ursprüngliches Christentum in vielen Beziehungen enge Berührung miteinander haben. Natürlich müßten solche in der Kirche bleibende und tätige Genossen unter sich ein religiöses und kirchenpolitisches Programm für ihr Verhalten schaffen. In diesem Programm müßten dann unter anderen mindestens folgende Forderungen stehen: Ausmerzungen der alten Weltanschauungsbestandteile aus der religiösen Verkündigung:

Rückkehr zu den paar alten schlichten religiösen Lehren Jesu; Rückkehr zu den sittlich-sozialen Grundsätzen der urchristlichen Gemeinden;

Erklärung der Religion zur Privatsache;

Trennung der Kirche vom Staat;

Trennung der Schule von der Kirche;

Dezentralisation des Kultus;

Einführung des allgemeinen, gleichen, geheimen, direkten Wahlrechts zu allen kirchlichen Vertretungskörperschaften;

Abschaffung der Militärgeistlichkeit

Selbstverständlich sind diese Vorschläge weder bindend noch erschöpfend. Sie zu korrigieren und zu ergänzen müßte Sache derjenigen Parteigenossen sein, die in den Kirchen bleiben und weiter in ihr zu bleiben gedenken. Auch bleibt es natürlich höchst zweifelhaft, ob solche Genossen jemals auch nur ein Stück ihres Zieles erreichen werden. Das ist jedoch eine Angelegenheit, die die Partei als solche nichts angeht. Mühsinget sie, so hat sie davon wahrlich keinen Schaden, die Kirchenaustrittsbewegung aber nur Nutzen, weil ihr neue Anregungen daraus erwachsen. Was die Partei allein angeht, ist der Umstand, daß die Parteigenossen auch religiös so wenig schlafen wie in anderer Beziehung, und daß sie durch Taten die Konsequenz ihrer Überzeugung ziehen.

Beide geschilderten Formen religiöser und kirchenpolitischer Betätigung würden nicht nur dem bisherigen Grundsatz der Neutralität, sondern auch der revolutionären Tradition der Partei durchaus entsprechen. Zudem die Genossen sie in Massen anwenden, revolutionieren sie auch Kirchen und Religionen. Denn sie nehmen damit die bisher sprödesten, konservativsten, reaktionärsten Gebilde der Gegenwart von zwei entgegengesetzten Seiten her unter einen anhaltenden, konsequenten Massendruck, zerstören — durch den Massenaustritt — an ihnen, was ohnehin dem Tode geweiht ist, und bilden — durch innerkirchliche Politik — zu modernen Organisationen um, was, aus den Tiefen des ungewirkbaren religiösen Bedürfnisses eines Teiles der Menschen heraus, ohnehin weiter lebensfähig bleiben wird.

Jedenfalls bleibt in alledem die Partei sich selbst und ihrer bisherigen erprobten Taktik der Neutralität und Toleranz getreu. Sie entwickelt diese nur entsprechend den neuen Verhältnissen folgerichtig weiter, indem sie die bisher rein passiv und defensiv gehaltene Neutralität in eine aktive und aggressive umwandelt. Sie bleibt dabei als Partei unantastbar; sie ermöglicht weiter wie bisher jede Agitation und Propaganda für unsere Ziele selbst in den allerfrömmsten Gebieten und Volksteilen; sie trägt andererseits der zunehmenden Massenkirchenaustrittsbewegung der Parteigenossen Klug und entschlossenen Rechnung; und sie entbindet mit alledem auch auf dem Gebiet der Kirche und Religion einen neuen Fortschritt.

Das Kaninchenblut als Defektiv.

Von Dr. A. Hasterik, München.

„Erzogen in Paris, riecht's ewig nach dem Kohl, den man es fressen ließ.“ Mit diesem vernichtenden Epigramm hat man den harmlosen Stallkaninchen zu Boislaux Zeiten jede Daseinsberechtigung als Spender der damals hoch in Blüte stehender Tafelfreuden abprechen wollen. Gätten unsere Physiologen und Bakteriologen sich des geduldigsten aller Geschöpfe nicht angenommen, — Gott weiß, ob wir noch heute, unter Heranziehung staatlicher Unterstützung, an die

Errichtung besonderer Naturchutzparke für Stallkaninchen schreiten müßten! Denn das Stallkaninchen wird in einem geordneten Staatsleben immer unentbehrlicher. Das ist kein Scherz, sondern in des Wortes vollster Bedeutung: blutiger Ernst.

So notwendig der Hund dem Jäger ist, so unentbehrlich ist dem modernen Strafrichter in vielen Fällen das Kaninchen. In diese Ehrenstellung haben die Physiologen es eingeseht, seit sie, im Verein mit den Biologen, im Blute des Kaninchens höchst wertvolle Eigenschaften entdeckten. Spritzt man einem Kaninchen in die Ohrvene Menschenblut ein — man wählt diese Einfuhrstelle, weil sie bei der Länge und Dünne des Ohres die Arbeit des Einspritzens erleichtert und dem Tier keine Schmerzen verursacht — so wird an dem Tier kaum etwas zu bemerken sein. Umso merkwürdiger sind aber die Vorgänge, die sich in seinem Blute abspielen. Es hat nämlich die Eigenschaft angenommen, mit untrüglicher Sicherheit zu entscheiden, ob eine Blutspur, die der Kriminalist irgendwo entdeckt, vergossenes Menschenblut oder harmlosen Ursprungs ist.

Im Blute des Kaninchens sind als Folge der Einspritzung mit dem „ganz besonderen Saft“ Menschenblut neue Körper entstanden, Körper, die darin vorher nicht kreisten. Präzipitine nennt sie die Wissenschaft, d. h. ausfällende Substanzen, die ein Präzipitat, d. h. einen Niederschlag, einen Bodensatz bilden, wenn man das Blut des so vorbehandelten Kaninchens mit Menschenblut mischt. Man nennt diese Arbeitsweise eine Präzipitinreaktion, und weil das Reagenz nicht aus dem Laboratoriumschrant entnommen werden kann, sondern dem lebenden Körper entstammt, spricht man von einer biologischen Arbeitsweise. Sie besteht darin, daß man dem Versuchskaninchen, nachdem man ihm durch eine Reihe von Tagen immer steigende Mengen von Menschenblut eingespritzt hat, nun das gesamte Blut entzieht. Dann läßt man es freiwillig gerinnen, wobei sich die Blutkörperchen von der Flüssigkeit, in der sie schwimmen — dem Blutwasser-Serum — sondern. Dieses Serum bildet das Reagenz, es wird in sterilisierten Röhrchen abgefangen und ist jederzeit gebrauchsfähig.

Löst man die Blutspur, die sich irgendwo befand und von der der Verdacht besteht, sie sei Menschenblut, in einer wässrigen Kochsalzlösung auf, versetzt diese Lösung mit einigen Tropfen des oben erwähnten Serums, so wird, wenn Menschenblut vorlag, eine Trübung der Mischung stattfinden; bleibt die Mischung klar, dann war der Verdacht nicht gerechtfertigt. Man hat den Kaninchen in gleicher Weise verschiedene Eiweiße eingespritzt und jedesmal gefunden, daß das Serum nur immer auf das gleichartige Eiweiß reagierte. Nimm man Hühnereweiß, so erhielt man nur in einer Hühnereweißlösung, nicht aber in einer Fleischeiweißlösung einen Niederschlag, nahm man Pflanzeneiweiß, nur in der Lösung eines Eiweißes pflanzlichen Ursprunges, Niederschlag. Die anfänglich nur die Schwerverbrecher überführende Methode, wurde auch für die kleineren Missetäter hinter dem Latentisch gefährlich. Ein vor zirka 3 Jahren mit großer Reklame und dem entsprechenden Verdienst auf den Markt geworfener konzentrierter Fleischsaft, der die Quintessenz von tausend Ochsen enthalten sollte, erwies sich mit Hilfe dieser Reaktion als — chinesisches Eiereiweiß. Man küstete das strenge Inkognito mancher Pferdewurst, die als „Cervelatwurst“ auf Reisen ging und man ist eben daran, den farbenfreudigen Leigwarenfabrikanten besser auf die Finger zu sehen zu können, als mit Hilfe der chemischen Untersuchung bisher möglich war. Wird nämlich geschlagenes Hühnereweiß in physiologischer Kochsalzlösung einem Kaninchen durch einige Tage eingespritzt, dann erhält das Serum dieses Tieres die Eigenschaft in Untersuchungen von Leigwaren (Mudeln, Maffaroni usw.) nur dann Niederschläge zu geben, wenn diese Leigwaren tatsächlich mit Eiern, und nicht mit einem diese nur vortäuschenden gelben Farbstoff hergestellt wurden. In Wasserleigwaren, d. h. in eisfreien Leigwaren, tritt keine Trübung auf. Man kann mit Hilfe des Serums aber nicht bloß die Anwesenheit von Eiern bestimmen, sondern man vermag auch aus dem sofortigen Auftreten des Niederschlages zu erkennen, ob die untere Grenze des Eiweißgehaltes eingehalten

wurde, die bei Ware, die mit Recht den Namen Eierleigware führen darf, 3—4 Eier auf ein Kilo Leig beträgt.

Unserer schwer kämpfenden Bienezucht, die unter dem Wettbewerb des Kunsthonigs leidet, ist in dem Serum des mit Bieneiweiß vorbehandelten Kaninchens ein Mitkämpfer entstanden. Ein solches Serum gibt nur mit einem Honig Niederschläge, der tatsächlich den Bienenmagen passierte und dort sowohl wie im Bienenstock zu dem Produkte umgewandelt wurde, dem von altersher der Namen Bienenhonig gebührt. Honige, die auf Rübenfeldern wuchsen oder deren Stammbaum auf dem Kartoffelacker wurzelte, geben keine Trübungen. So hat sich das harmlose Kaninchen zu einer wichtigen Stütze unserer Rechtspflege entwickelt und ist zum Schrecken aller derer geworden, für die Umland vergeblich die Mahnworte schrieb: „Neb' immer Treu und Redlichkeit bis an dein kühles Grab.“

Sind die Naturgesetze veränderlich?

Von Henri Poincaré †.

Wie wäre es, wenn die Menschheit durch längere Zeiträume bestehen könnte, als gewöhnlich angenommen wird; lange genug, um die Naturgesetze unter ihren Augen sich verändern zu sehen? Oder noch besser, wenn die Menschen dazu gelangten, genügend empfindliche Instrumente zu bauen, um die Veränderung, so langsam sie auch sei, schon im Verlaufe weniger Menschenalter wahrnehmbar zu machen? Dann wären es nicht mehr Schlüsse und Folgerungen, sondern unmittelbare Beobachtung, auf der unsere Kenntnis von den Veränderungen der Naturgesetze ruht. Würden dann nicht alle vorangegangenen Ueberlegungen, alle frühere Naturforschung, zu nichts? Die Aufzeichnungen, in denen die Erfahrungen unserer Vorfahren niedergelegt wären, wären dann auch nichts anderes als Ueberreste aus der Vergangenheit, die uns von eben dieser Vergangenheit nur eine indirekte Kenntnis vermitteln würden. Die Urkunden der Vergangenheit sind für den Geschichtsforscher das, was die Versteinerungen für den Geologen sind, und die Werte der Forscher vergangener Zeiten waren eben auch nichts anderes, als Urkunden aus der Vergangenheit. Sie würden uns über das Denken jener Forscher nur in dem Maße Aufschluß geben, wie diese Menschen von einstmaligen denen von heute ähnlich waren. Wenn die Naturgesetze sich wirklich ändern würden, dann wäre das Universum in allen seinen Teilen diesem Einflusse unterworfen, und auch die Menschheit könnte sich ihm nicht entziehen. Selbst wenn man annimmt, daß sie in der neuen Umgebung hätte weiterleben können, so hätte sie sich doch notwendigerweise ändern müssen, um sich ihr anzupassen. Und so wäre uns die Sprache der Menschen von einstmalig unverständlich geworden; die Worte, derer sie sich bedient haben würden, hätten keinen Sinn mehr für uns, oder doch einen anderen. Geht es Ähnliches nicht schon nach wenigen Jahrhunderten, obwohl die Naturgesetze indes ungeändert geblieben sind?

Und so verfallen wir stets in den gleichen Zweifelszustand: Entweder bleiben die Dokumente von ehemals uns vollkommen verständlich, und das wird dann der Fall sein, wenn die Welt sich alligeblieden ist — dann werden sie uns aber auch nichts Neues lehren können. Oder aber sie sind zu entzifferbaren Rätseln geworden, dann können sie uns überhaupt nichts anderes lehren, als daß die Gesetze sich geändert haben, wir wissen, daß nicht einmal so viel nötig ist, um sie uns zu toten Buchstaben zu machen.

Uebrigens würden solche Menschen von einstmalig, ebenso wie wir, stets nur eine bruchstückweise Kenntnis der Natur haben besitzen können. Wir werden stets ausreichende Mittel finden, um zwei Bruchstücke, selbst wenn sie unverleert sind, passend aneinanderzusetzen; um wieviel eher noch, wenn uns von der jenen Vergangenheit nur ein verblaßtes, ungenaues und halbverwishtes Bild erhalten ist?

Ich nehme eine Welt an, deren Bestandteile eine so vollkommene Wärmeleitfähigkeit besitzen, daß sich die Temperatur ganz anästische. Dann wäre überall in ihr die Temperatur gleich. Die Bewohner dieser Welt hätten keine Vorstellung von dem, was wir Temperaturunterschied nennen; in ihren Abhandlungen über Physik gäbe es kein Kapitel über Temperaturmessung.

Stellen wir uns nun vor, daß diese Welt sich durch Wärmeabstrahlung langsam abkühlte. Die Temperatur wird überall gleichförmig verteilt bleiben, sie wird aber im Laufe der Zeit sinken. Angenommen, ein Bewohner dieser Welt ver falle in einen Schlaf, aus dem er nach Jahrhunderten erwacht; wir wollen, da wir schon so vieles angenommen haben, noch die Möglichkeit einräumen, daß er auch in der etwas kälteren Welt zu leben vermöchte, und sich die Erinnerung an den früheren Zustand bewahrt haben würde. Er würde sehen, daß seine Nachkommen fortfahren, physikalische Abhandlungen zu schreiben, daß auch sie nicht von Temperaturmessung reden, daß aber die Gesetze, die sie lehren, durchaus verschieden sind von jenen, die er kannte. Ihn z. B. hätte man gelehrt, daß Wasser unter einem Drucke von 10 Millimeter Quecksilbersäule kocht; die neuen Physiker aber würden beobachten, daß, um es zum Kochen zu bringen, der Druck bis auf 5 Millimeter herabgesetzt werden muß, Körper, die er einst flüssig kannte, werden sich nunmehr in festem

Zustände vorfinden und so fort. Die gegenseitigen Beziehungen der Bestandteile dieser Welt, die von der Temperatur abhängen, werden, da diese sich geändert hat, durchaus umgestoßen sein.

Sind wir nun aber sicher, daß es nicht irgend eine physikalische Größe gibt, die uns ebenso unbekannt ist, wie die Temperatur den Bewohnern jener eingebildeten Welt? Wissen wir, ob jene Größe sich nicht stetig ändert, wie die Temperatur einer Kugel, die ihre Wärme durch Strahlung verliert, und ob nicht diese Veränderung eine Veränderung aller Naturgesetze nach sich zieht? — — —

So vollkommen die Wärmeleitfähigkeit auf jenem Planeten sei, so wird sie doch zweifellos nicht ganz vollkommen sein, so daß Temperaturunterschiede, wenn auch außerordentlich geringe, immer noch möglich sein werden. Sie würden lange Zeit der Beobachtung entgehen, aber es käme vielleicht der Tag, wann man noch empfindlichere Meßapparate erfinden und ein genialer Physiker diese fast unmerklichen Unterschiede der Beobachtung zugänglich machen würde. Eine Theorie würde aufgestellt werden; man würde erkennen, daß diese Temperaturabweichungen Einfluß auf alle physikalischen Erscheinungen haben, und schließlich würde irgend ein Denker, dessen Auffassung den meisten seiner Zeitgenossen gewagt und kühn erscheinen würde, die Behauptung aussprechen, daß die mittlere Temperatur der Welt sich im Laufe der Vergangenheit geändert haben könne, und mithin auch alle damit in Verbindung stehenden Naturgesetze.

Können wir selbst nicht auch eine ganz ähnliche Sache erleben? Die Grundgesetze der Mechanik z. B. wurden lange Zeit hindurch als absolut betrachtet. Heute sagen manche Physiker, daß sie geändert, oder vielmehr erweitert werden müssen; daß sie nur mit großer Annäherung richtig sind für die Geschwindigkeiten, an die wir gewohnt sind; daß sie aber aufhören werden, es zu sein für Geschwindigkeiten, die mit der Lichtgeschwindigkeit vergleichbar sind. Sie stützen ihre Auffassungsweise auf gewisse, mit Hilfe des Radiums gewonnene Erfahrungen. Die alten Gesetze der Bewegungslehre bleiben nicht weniger praktisch richtig für die Welt, die uns umgibt.

Unter dem Titel „Letzte Gedanken“ ist vor einigen Wochen eine deutsche Uebersetzung der letzten Vorträge und größeren Aufsätze von Henri Poincaré bei der Akademischen Verlagsgesellschaft in Leipzig erschienen (Preis 4.50 Mark), denen Wilhelm Dinnwald ein Geleitwort gibt, in dem er den erschütternden Eindruck schildert, den die Todesnachricht im Sommer 1912 auf die zahlreichsten, zur Vierteljahrtausendfeier der Londoner königlichen Wissenschaftlichen Gesellschaft versammelten Gelehrten aller Länder machte. Henri Poincaré war wohl der Bedeutendste aus der Gelehrtenfamilie dieses Namens — der jetzige französische Präsident ist sein Bruder —; er war einer jener seltenen universell gebildeten Männer, die nicht bloß ihr Spezialgebiet beherrschten, sondern auch die angrenzenden großen Wissensgebiete, und in allen Fächern der exakten Naturwissenschaften ihre schöpferische Tätigkeit entfalteten. Poincaré war nicht bloß einer der größten Mathematiker, sondern auch eine erste Größe auf den schwierigen Gebieten der Himmelsmechanik, sowie der theoretischen Physik. Was er anrührte, bekam daher stets einen ausnehmend allgemeinen Charakter, umsomehr, als er die wissenschaftliche Sprache mit großer Eleganz handhabte. Naturgemäß schwebte der große Forscher immer auf dem obersten Höhen seiner schwierigen Wissenschaften, so daß es dem Unbewanderten leider meist unmöglich ist, dem genialen Gedankenfluge zu folgen. Aber gerade diese „Letzten Gedanken“ bieten einige allgemein verständliche Aufsätze, bei denen der Laie Gelegenheit hat, sich mit Genuß darin zu versenken. Versenken ist allerdings nötig, das beweisen auch die hier wiedergegebenen gekürzten Stücke aus dem ersten Aufsatz: „Sind die Naturgesetze veränderlich?“. Mit Recht betont Poincaré gleich zu Anfang seiner Ausführungen, daß die Annahme der Veränderlichkeit der Naturgesetze für die Forscher ausgeschlossen bleiben muß, weil sie sonst die Möglichkeit einer Forschung von vornherein lennen würden. Aber welche Gedankenfülle er selbst trotz dieser feststehenden Ablehnung auch bei diesem Gegenstande beizubringen vermag, dafür gibt dieser erste Aufsatz ein glänzendes Zeugnis.

F. Linke.

Aus unserer Sammelmappe.

Die Zeitschrift, Wochenzeitschrift für das deutsche Volk, herausgegeben von Theodor Ebel im Leseverlag, Stuttgart, legt uns ihr viertes diesjähriges Wochenheft vor. Es enthält, wie man es bei dieser vortrefflich geleiteten Zeitung nachgerade gewohnt ist, eine Menge hochwertiger, fesselnder Beiträge. Besonders erwähnt seien der Artikel von E. G. Kallenberg über den Musiker Johannes Brahms, der hübsche Romanabschnitt Ranny Lambrechts „Wie der Pastor von Mohren das Kaplänchen anklart“, der Brief „Eginhards an Emma“ aus Strindbergs historischen Miniaturen und schließlich noch der große Roman des Franzosen Gustave Flaubert „Salambo“. — Da die Zeitschrift nur anerkannt guten und gediegenen Lesestoff bringt und die letzte „Unterhaltungslektüre“ sorgsam meidet, ist es nicht verwunderlich, daß ihre Leserschaft von Nummer zu Nummer steigt. Probenummern der Zeitschrift sind jede Buchhandlung ab. Wo keine am Plage, wende man sich an den Verlag der Zeitschrift, Stuttgart, Ludwigsstraße 26, der auch bereitwilligst jede weitere Auskunft erteilt.

Ansteckende Krankheiten und Hygiene. Wie sehr die hygienischen Verhältnisse auf die Erkrankungs- und die Sterblichkeit ansteckender Krankheiten von Einfluß sind, davon hat man im Münchener Kinderhospital ein beweisendes Beispiel erlebt. Im Jahre 1909 wurde die Scharlach- und Masernabteilung des dortigen Kinderhospitals gänzlich umgebaut und die hygienischen Aufenthaltsbedingungen von Grund aus geändert. Der Krankenraum der alten Masernabteilung war dunkel, dumpf, hatte hölzerne Fußböden, keine Ventilation, Krankenzimmer, Schwesternzimmer, Bad und Kloset bildeten einen gemeinsamen Raum, der nur durch manns hohe Wände abgeteilt war. Im Neubau dagegen sind die Räume licht und luftig, an den Längsseiten mit sehr großen Fenstern und Oberlichtern zur Ventilation. Die Nebenzimmer sind getrennt. Im Krankenzimmer und Vorraum sind bequeme Wasch- und Desinfektionseinrichtungen geschaffen. Prof. v. Piaandler hat nun den Einfluß der verbesserten hygienischen Verhältnisse ziffernmäßig festgestellt. Zum Vergleich wurden drei Jahre vor und drei Jahre nach dem Umbau herangezogen. Dabei ergab sich, daß die Sterblichkeit auf der Masernabteilung ungefähr auf die Hälfte herabgesunken war und zwar hauptsächlich durch die Abnahme der so gefährlichen Nebenkrankheiten, besonders der Lungenentzündungen. Für dieses Ergebnis waren, wie festgestellt wurde, nicht etwa äußere Gründe maßgebend. Auch in der üblichen Behandlungsweise hatte sich nichts Wesentliches geändert.

Ein Mensch ohne Gehirn. Der Begriff eines lebenden Tieres ohne Großhirn ist den Naturforschern sehr wohl geläufig, seitdem es dem berühmten deutschen Seelenforscher Golz gelungen ist, drei Jahre hindurch einen Hund, dem das gesamte Großhirn entfernt wurde, zu beobachten. Die Leistungen dieses Tieres, das ja nach der herrschenden Ansicht nicht fühlen, sehen, riechen, hören, noch weniger „denken“ konnte, waren erstaunlich. Er kletterte, lief eifrig umher, schlief wie sonst, fraß auch normal und konnte dabei sogar noch einiges lernen. Bedingung seines Weiterlebens war allerdings, daß das sogenannte Rindhirn unversehrt blieb, weil dieses alle Betätigungen des rein animalischen Lebens reguliert. Daß das Großhirn des Menschen nun für seine Existenz keine wesentlich andere Bedeutung habe, wie für die höheren Säugetiere, glaube man daraus schließen zu können, daß bei Neugeborenen noch gar keine tätigen Nervenfasern zwischen diesem Rindhirn und dem Großhirn vorhanden sind. Immerhin war es von sehr großem Interesse, daß nun in „Pflügers Archiv der Anatomie“ (1913) von den Nervenforschern L. Edinger und B. Fischer der erste Fall mitgeteilt wird, in dem ein Kind 3½ Jahre lang lebte, bei dessen Section sich ergab, daß ihm das Großhirn und alle von ihm ausstrahlenden Nerven vollständig fehlten und in wasserhaltige Blasen umgewandelt waren. Dieses unglückliche Wesen verhielt sich nun aber ganz anders als der von Golz beobachtete Hund. Die ganzen Jahre lang lag es fast bewegungslos im Schlafe da und benutzte niemals seine Hände zu Instinktübungen. Vom zweiten Jahre an schrie es ununterbrochen, doch konnte das Geschrei durch Andrücken, namentlich des Kopfes, sofort gestillt werden. Ganz ausgeschlossen war es, das Kind irgend etwas zu lehren, überhaupt irgend ein Zeichen seelischer Betätigung an ihm zu finden. Sein Dasein ging über Nahrungsaufnahme, Verdauung, Schlafen und Schreien nicht hinaus. Es ergab sich also deutlich, daß der Mensch von dem Behälter seelischer Erfahrungen, wie man das Großhirn genannt hat, viel mehr abhängig ist als auch die höchstentwickelten Tiere, daß offenbar die ganze mit ihm vorgegangene Entwicklung sich nur auf sein seelisches Leben konzentriert hat, so daß sich auch der Naturforscher eine noch größere Steigerung des Typus Mensch sich nur als zunehmende Verfeinerung seines bewußten Lebens vorstellen kann.

Großschiffahrtsweg Leipzig-Berlin. Nach dem Bauplan dieser neuen Wasserstraße, der von Havestadt n. Contag in Berlin entworfen ist, erhält der Kanal eine Länge von 103,5 Kilometer; die Kosten sind auf 64 Millionen Mark veranschlagt. Der Schiffahrtsweg soll nördlich von Leipzig abzweigen, Eilenburg berühren und mittels einer Schiffschleuse von 11 Meter Gefälle bei Großsch zur Mulde absteigen, die etwa 6 Kilometer weit benutzt wird; daran schließt sich eine Kanalkreuzung von 2,4 Kilometer Länge etwa parallel zur Eisenbahn Eilenburg-Torgau. Die Elbe wird bis zur Einmündung der Schwarzen Elster verfolgt. Hinter der Elbe steigt der Kanal zum Fläming empor und fließt über Seyda, Ritterbog, Ludenwalde zur Havel bei Potsdam. Im ganzen sind 11 Schleusen zur Ueberwindung des Höhenunterschiedes erforderlich.