

# Wissen ist Macht

Wöchentliche Beilage der Oberhessischen Volkszeitung

Nummer 15

Samstag, den 11. April 1914

3. Jahrgang

## Werden.

### Eine Osterbetrachtung.

Die Natur predigt uns die ewige Wiederkehr des Gleichen. Mit jedem Tag und jedem Jahr schließt sie ihren Kreis. Jedes neue Werden, das sie über uns ausschüttet, ist nur die Wiederholung eines uralten Stücks, und stärker als aller Wechsel der Erscheinungsformen überwältigt uns die beharrliche Kraft des Naturgesetzes, das alles Schwebende in seine Bahn zurückzwingt. Wir selbst stehen inmitten der Natur, ein Stück von ihr, und wissen, daß wir in diesem ewigen Zirkeltanz uns mitbewegen, jahrauf, jahrab, bis uns Vernichtung aus dem Reigen holt und ein anderer Tänzer an unsere Stelle tritt. „In menschlichen Dingen“, sagte schon der alte Herodot, „ist ein Kreislauf: Er geht um und läßt nicht immer dieselben glücklich zurück.“ In dem Nachjag des griechischen Denkerwortes liegt ein gütiger Trost für die graujame Trivialität seiner allgemeinen Feststellung. Es gibt einen Wechsel alles Menschlichen, Erlebensmöglichkeiten, Hoffnungen!

Märchen erzählen uns von Gänjemädchen, die Prinzessinnen wurden. In der Lokalschönheit unserer Zeitungen lesen wir von armen Leuten, die das große Los gewannen und nun mit eigenem Wagen fahren. Im allgemeinen wissen wir aber, daß dem Durchschnittsmenschen nur wenige Hoffnungsblumen am Lebensweg blühen. Von der Straße, auf der er seine Kindheit verbringt, führt ihn der Kreislauf zur Schule, von da zur Werkstatt, dann schleudert er ihn in eine stille Gde, in der er sterben mag. Millionenfach vollzieht sich im Leben und Sterben der Menschen daselbe und immer daselbe, immer wieder daselbe!

In der Trostlosigkeit dieser Menschenschicksale, die sich im Zirkeltanz drehen wie der Spaziergang der Zuchthäusler, in dieser Monotonie, der ewigen Wiederkehr des Gleichen, liegen die Wurzeln des religiösen Bedürfnisses. Jrgend etwas muß es doch geben, das höher liegt als diese flache Bahn, auf der die Menschen einherkriechen, bis sie am Rande niederstürzen und sterben! Einen Weg muß es geben ins Freie hinaus, hinauf zur Höhe! Die Religion hat den Anfang dieses Weges an den Ausgang gesetzt. Die Religion war eine Erfindung der armen Leute, die an einen Himmel glauben mußten, weil sie die Hölle kannten. Sie war der Sehnsuchtschrei der Erlösungsbedürftigen, die Hoffnung der Hoffnungslosen, Licht in der Finsternis und Leitstern auf allen Wegen. In früheren Zeiten hat es nur unter den Reichen „Gottlose“ gegeben, denn die Reichen haben die Religion benutzt, aber die Armen haben sie gebraucht!

Seit etwa anderthalb Jahrhunderten ist jedoch eine ungeheure Umwälzung des menschlichen Denkens vor sich gegangen. Das war, um es auf eine kurze Formel zu bringen, die Entdeckung der Menschheit und der Gesetze ihrer Entwicklung. Man ward dessen gewahr, daß sich die menschliche Gesellschaft nicht im Kreise bewegt, sondern daß ihre Linie nach aufwärts führt. Das allgemeine Weltgesetz scheint hier durchbrochen zu sein, oder wenigstens: seine Erfüllung ist in so ungeheure Fernen gerückt, daß sie unfernen Widen völlig entschwindet. Die Wunder der Technik, die vom Kapitalismus hervorgerufenen der Wirtschaftsordnung wie der politischen Machtverhältnisse schufen etwas gänzlich Neues, Unerhörtes, woran alle Kunst geschichtlicher Vergleiche scheitert. Und es war nur selbstverständlich, daß diese ungeheuren Veränderungen beherrschend in den Vordergrund traten.

Die Mide, die vom Irdischen abgewandt eine bessere Welt über den Wolken gesucht hatten, wandten sich jetzt während und forschend der irdischen Zukunft zu. Ihren Schleier zu durchdringen schien unendlich wichtiger als über Probleme der Gottesgelahrtheit zu streiten. Die Menschheit wurde weltlich, die Wissenschaft positiv. Und als stärkste Ausprägung dieses neuen Wissens von der Entwicklungsfähigkeit menschlicher Verhältnisse trat der Sozialismus auf den Plan. Mit der Macht einer alles zerlegenden Kritik und durch Kraft eines aufbauenden schöpferischen Gedankens ausgestattet, neue Religion und Gegner alles Dogmenglaubens, Heiland und Antichrist, unternahm er seinen Eroberungszug durch alle Länder, richtete er alle Mühseligkeiten und Beladenen auf festem Diesseitsboden ein Hoffnungszeichen auf.

„Es ist ein Ziel gesteckt, die Flagge weht . . .“

Das war die große geistige Weltwende. Das ist der Kampf, den wir kämpfen und der nicht aufhören kann. Denn der Sozialismus ist zur Notwendigkeit geworden für die, die in Not sind — darin gleicht er der alten Religion. Aber daß er die Leidenden nicht glauben und beten, sondern denken und handeln lehrt, das trennt ihn von ihr. Er hat an die Stelle des transzendenten Optimismus den sozialen Optimismus gesetzt. Er sagt nicht: Duldet und hofft! sondern: Traut eurer Kraft und wehrt euch!

Der Sozialismus wäre nicht die geistige Macht geworden, die er ist, wenn er nur materiellen Wünschen Befriedigung verheißt hätte, nicht dem seelischen Bedürfnis der Massen entgegen gekommen wäre. Was jeden einzelnen in diesen Massen erhebt und begistert, was ihn befähigt, für seine Sache jedes Opfer zu bringen, das ist nicht die Aussicht auf persönliche Besserstellung, sondern das Bewußtsein, inmitten eines großen Ganzen zu stehen, Werkzeug einer ungeheuren Entwicklung zu sein und für die Sache der ganzen leidenden Menschheit zu streiten. Es ist die Befreiung von dem graujamen Glauben an das Bleibende in allem Wechsel, an die unvermeidliche Monotonie des Daseins, an die Unveränderlichkeit der Not.

Die Entwicklungsbahn der Menschheit gleicht nicht dem ewig sich wiederholenden Kreislauf der Erde, sondern der Kometenbahn, die in ungemessene Fernen strebt. Was nach Jahrtausenden einmal werden soll, was kümmert es uns? Daß wir einem Neuen, Unbekannten, Besseren entgegenfahren, beseligt uns! Die Brust weitet sich, das Haupt hebt sich. Frühling! Licht! Ostern! Neuer Sinn blüht jetzt im alten Lied. Frühling, Frühling muß einmal dort auch werden, wo bisher ewiger Winter gewesen ist.

## Die Beurteilung und die Abschwörung Galileis.

Am 22. Juni 1633 wurde Galilei von der päpstlichen Inquisition der Ketzerei schuldig befunden und das Urteil gefällt, aus dem wir — als Urkunde der kirchlichen Verbrechen-Geschichte — diese Stellen wiedergeben:

„Du, Galileo, Sohn des verstorbenen Vincenzo Galilei aus Florenz, 70 Jahre alt, bist im Jahre 1615 bei diesem h. Offizium benannt worden: du hieltest die von Vielen vorgetragene falsche Lehre für wahr, daß die Sonne der Mittelpunkt der Welt und unbeweglich sei und daß die Erde sich bewege, auch eine tägliche Bewegung habe; du hättest einige Schüler, denen du diese selbe Lehre vorträgest; du händest über dieselbe in Korrespondenz mit einigen Mathematikern in Deutschland; du hättest einige Briefe unter dem Titel „von den Sonnenflecken“ in Druck gegeben, in welchen du diese Lehre als wahr vorträgest; und die Einwendungen, die dir zu ver-

schiedenen Malen auf Grund der h. Schrift gemacht worden, beantwortest du, indem du die besagte Schrift nach deinem Sinne erklärtest. Ferner wurde eine Abschrift einer Abhandlung vorgelegt in Form eines Briefes — von welchem gesagt wurde, du habest ihn an einen deiner früheren Schüler geschrieben —, worin im Anschlusse an die Ansicht des Copernicus verschiedene Sätze gegen den wahren Sinn und die Autorität der h. Schrift enthalten sind.

Da nun in Folge davon dieser h. Gerichtshof der Unordnung und dem Schaden entgegenwirken wollen, der daraus erwuchs, und immer mehr zum Nachtheile des heiligen Glaubens, wurden auf Befehl unseres Herrn und Ihrer Eminenzen der Herren Kardinalie dieser höchsten und allgemeinen Inquisition von den Theologen-Qualifikatoren die beiden Sätze von dem Stillstehen der Sonne und der Bewegung der Erde qualifiziert, und zwar so:

Der Satz, daß die Sonne der Mittelpunkt der Welt sei und keine räumliche Bewegung habe, ist philosophisch absurd und falsch und formell kezerisch, weil er ausdrücklich der h. Schrift widerspricht.

Der Satz, daß die Erde nicht der Mittelpunkt der Welt und nicht unbeweglich sei, sondern sich bewege, auch in täglicher Umdrehung, ist gleichfalls philosophisch absurd und falsch und theologisch betrachtet wenigstens irrig im Glauben.

Da man aber damals gegen dich milde verfahren wollte, wurde in der am 25. Februar 1616 in Gegenwart unseres Herrn gehaltenen h. Kongregation beschlossen: Seine Eminenz der Herr Kardinal Bellarmin solle dir bedeuten, du müßtest die besagte falsche Lehre ganz aufgeben; und wenn du dich weigerst, dieses zu tun, solle dir von dem Kommissar des h. Officiums der Befehl erteilt werden, die besagte Lehre aufzugeben und sie nicht Anderen vorzutragen, noch sie zu verteidigen, noch sie zu erörtern; und wenn du dich diesem Befehle nicht fügest, solltest du eingekerkert werden. In Ausführung eben dieses Beschlusses wurde dir am folgenden Tage . . . der Befehl erteilt, du müßtest die besagte falsche Meinung ganz aufgeben und dirstest sie in Zukunft in keiner Weise mehr verteidigen oder lehren, weder mündlich noch schriftlich; und nachdem du versprochen, zu gehorchen, wurdest du entlassen.

Und damit eine so verderbliche Lehre ganz beseitigt würde und sich nicht weiter verbreiten könnte zum schweren Schaden der katholischen Wahrheit, erging ein Dekret der h. Kongregation des Index, durch welches die Bücher, welche von dieser falschen Lehre handeln, verboten wurden und diese selbst für falsch und der heiligen und göttlichen Schrift durchaus widersprechend erklärt wurde.

Da nun unlängst hier ein Buch erschien, welches im vorigen Jahre in Florenz gedruckt ist und dessen Aufschrift zeigte, daß du der Verfasser desselben seiest . . . und da der h. Kongregation mitgeteilt wurde, daß infolge der Veröffentlichung des besagten Buches die falsche Meinung von der Bewegung der Erde und dem Stillstehen der Sonne alle Tage mehr Fuß fassend, so wurde das besagte Buch sorgfältig geprüft und in demselben eine offenbare Uebertretung des oben erwähnten, dir erteilten Befehles gefunden, in dem du in diesem Buche die früher besagte verdamnte und dir ausdrücklich als verdamnt bezeichnete Lehre verteidigt hast, wiewohl du in dem besagten Buche durch verschiedene Wendungen die Meinung zu erwecken dich bemühtest, du stelltest sie als unentschieden und ausdrücklich nur als probabel hin, was aber auch ein sehr schwerer Irrtum ist, da eine Meinung, von welcher erklärt und bestimmt worden ist, widerspreche der h. Schrift, in keiner Weise probabel sein kann.

Demgemäß wurdest du auf unsern Befehl vor dieses h. Officium beschieden, wo du bei deiner eidlichen Vernehmung das Buch als von dir verfaßt und in Druck gegeben anerkanntest. Du gestandest ein, daß du vor etwa zehn oder zwölf Jahren, nachdem dir der oben erwähnte Befehl bereits erteilt worden war, das besagte Buch zu schreiben angefangen, und daß du die Erlaubnis zum Drucke desselben nachgesucht habest, ohne denjenigen, welche dir diese Erlaubnis gaben, mitzuteilen, daß dir der Befehl erteilt worden, die fragliche Lehre nicht für wahr zu halten, zu verteidigen, noch in irgend einer Weise zu lehren.

Du hast ferner eingestanden, das besagte Buch sei an mehreren Stellen so gehalten, daß der Leser sich die Meinung bilden könne, die für sie falsche Meinung vorgebrachten Gründe seien so vorgetragen, daß sie eher durch ihre Beweisraft geeignet, zu überzeugen als leicht zu widerlegen seien, indem du zu deiner Entschuldigung angabest, du seiest in einen, wie du sagtest, deiner Absicht so fern liegenden Irrtum verfallen infolge des natürlichen Gefallens, welches Jeder an seiner eigenen Spitzfindigkeit und daran findet, sich dadurch schärffümmiger als die meisten Menschen zu erweisen, daß er auch für die falschen Sätze ingeniose und blendende Wahrscheinlichkeitsgründe zu finden wisse.

Und nachdem dir eine angemessene Frist für deine Verteidigung gesetzt worden war, hast du ein von der Hand Seiner Eminenz, des Herrn Kardinals Bellarmin geschriebenes Zeugnis produziert, welches du, wie du sagtest, dir verschafft habtest, um dich gegen die Verleumdungen deiner Feinde zu verteidigen, welche von dir sagten, du hättest abgeschworen und seiest von dem h. Officium zu einer Buße verurteilt worden. In diesem Zeugnis wird gesagt, du hättest nicht abgeschworen und seiest auch nicht zu einer Buße verurteilt, sondern es sei dir nur die von unserm Herrn abgegebene und von der h. Kongregation des Index publizierte Erklärung mitgeteilt worden, des Inhalts, daß die Lehre von der Bewegung der Erde und dem Stillstehen der Sonne der h. Schrift widerspreche und darum nicht verteidigt und nicht für wahr gehalten werden dürfe.

Alles dieses sagtest du nicht, um deinen Irrtum zu entschuldigen, sondern, damit er nicht bösem Willen, sondern eittem Ehrgeiz zugeschrieben werde. Aber das besagte, von dir zu deiner Verteidigung vorgebrachte Zeugnis ist nur geeignet, dich noch mehr zu gradieren,

indem du, obwohl in demselben die besagte Meinung als der h. Schrift widersprechend bezeichnet wird, nichts desto weniger gewagt hast, sie zu erörtern, zu verteidigen und als probabel darzustellen . . .

Da es uns nun schien, daß du bezüglich deiner Intention nicht ganz die Wahrheit sagtest, erachten wir es für nötig, das peinliche Verhör mit dir anzustellen. Bei diesem hast du . . . katholisch geantwortet . . .

Nach Anrufung also der allerheiligsten Namens unseres Herrn Jesu Christi und seiner glorreichen allzeit jungfräulichen Mutter Maria preden wir, als Gerichtshof sitzend . . . indem wir sagen, ausprechen, urteilen, erklären: daß du, oben besagter Galileo, durch die . . . im Prozeß erwiesenen und von dir eingestandenen Dinge dich diesem h. Officium der Kezerei stark verdächtig gemacht hast, nämlich (verdächtig), daß du die falsche und den heiligen und göttlichen Schriften widersprechende Lehre, die Sonne sei der Mittelpunkt der Welt und bewege sich nicht von Osten nach Westen, und die Erde bewege sich und sei nicht der Mittelpunkt der Welt, geglaubt und für wahr gehalten, und (daß du geglaubt und für wahr gehalten), es dürfe eine Meinung, auch nachdem sie als der h. Schrift widersprechend erklärt und definitiv worden, als wahrscheinlich festgehalten und verteidigt werden; und daß du infolgedessen in alle Zensuren und Strafen verfallen bist, welche durch die heiligen Canones und andere allgemeine und besondere Konstitutionen gegen solche, die sich in ähnlicher Weise verhalten haben, festgesetzt und promulgiert worden sind. Wir genehmigen, daß du von diesen (Zensuren und Strafen) freigesprochen werdest, vorausgesetzt, daß du zuvor mit aufrichtigem Herzen und ungeheuchteltem Glauben die oben besagten Irrtümer und Kezereien und alle anderen der katholischen und apostolischen römischen Kirche zuwiderlaufenden Irrtümer und Kezereien in der Weise, die dir von uns wird abgegeben werden, vor uns abschwörst, verläuchst und verwindest.

Und damit dieser dein schwerer und verderblicher Irrtum und Schritt nicht ganz ungestraft bleibe und du in Zukunft vorsichtiger seiest, und zum Beispiel für die anderen, daß sie sich vor ähnlichen Vergehen hüten, verordnen wir, daß das Buch Dialoghi di Galileo Galilei durch einen öffentlichen Erlaß verboten werde. Dich verurteilen wir zu förmlicher Kerkerhaft in diesem h. Officium für eine nach unserm Ermessen zu bestimmende Zeit, und legen dir als heilsame Buße auf, drei Jahre lang wöchentlich einmal die sieben Bußpsalmen zu beten, indem wir uns das Recht vorbehalten, die besagten Strafen und Bußen zu ermäßigen, umzuwandeln oder ganz oder teilweise zu erlassen.

Sofort verlas Galilei die Abschwörungsformel:

Ich, Galileo Galilei, Sohn des verstorbenen Vincenzo Galilei aus Florenz, siebenzig Jahre alt, persönlich vor Gericht gestellt und knieend vor Eueren Eminenzen, den Hochwürdigsten Herren Kardinalen General-Inquisitoren gegen die kezerische Bosheit in der ganzen christlichen Welt, vor meinen Augen habend die hochheiligen Evangelien, die ich mit meinen Händen berühre, schwöre, daß ich immer geglaubt habe, jetzt glaube und mit Gottes Hülfe in Zukunft glauben werde alles, was die h. katholische und apostolische römische Kirche für wahr hält, predigt und lehrt. Da ich aber, — nachdem wir von diesem heiligen Officium der gerichtlichen Befehl verstanden worden, ich müßte die falsche Meinung, daß die Sonne der Mittelpunkt der Welt und unbeweglich und die Erde nicht der Mittelpunkt sei und sich bewege, ganz aufgeben und dürfe diese falsche Lehre nicht für wahr halten, verteidigen, noch in irgendwelcher Weise lehren, weder mündlich noch schriftlich, und nachdem mir eröffnet worden, daß diese Lehre der h. Schrift widerspreche —, ein Buch geschrieben und in Druck gegeben, in welchem ich die nämliche bereits verdamnte Lehre erörterte und mit vieler Bestimmtheit Gründe für dieselbe anführte, ohne eine Widerlegung derselben beizuführen, und ich mich dadurch diesem h. Officium der Kezerei stark verdächtig gemacht habe . . . darum, da ich wünsche, Eueren Eminenzen und jedem Christgläubigen diesen gegen mich mit Recht gefassten starken Verdacht zu benehmen, schwöre ich ab, verläuche und verwinde ich mit aufrichtigem Herzen und ungeheuchteltem Glauben besagte Irrtümer und Kezereien und überhaupt allen und jeder andern der besagten h. Kirche widersprechenden Irrtum und Sekte. Und ich schwöre, daß ich in Zukunft niemals mehr etwas sagen oder mündlich oder schriftlich behaupten will, woraus man einen ähnlichen Verdacht gegen mich schöpfen könnte, und daß ich, wenn ich irgend einen Kezer oder der Kezerei Verdächtigen kennen lerne, denselben diesem h. Officium oder dem Inquisitor und Ordinarius des Ortes, wo ich mich befinde, denunzieren will . . . Und sollte ich, was Gott verhüten wolle, irgend einer meiner besagten Verprechungen, Verneinungen oder Schwüre zuwider handeln, so unterwerfe ich mich allen Strafen und Züchtigungen, welche durch die heiligen Canones und andere allgemeine und besondere Konstitutionen gegen solche, die sich in solcher Weise verhalten, festgesetzt und promulgiert worden sind. Es wahr mir Gott helfe und diese seine heiligen Evangelien, die ich mit meinen Händen berühre.

Ich, besagter Galileo Galilei, habe abgeschworen, geschworen und versprochen und mich verpflichtet, wie vorkehend, und zur Glaubhaftmachung habe ich diese Akte meiner Abschwörung, die ich Wort für Wort verlesen, eigenhändig unterschrieben.

Rom, im Kloster der Minerva, am 22. Juni 1633.

Die Legende, daß Galilei nach der Abschwörung mit dem Fuße aufstampft und gerufen: E pur simoove ist eine Erfindung aus dem Zeitalter der Aufklärung und ist erst am Ende des 18. Jahrhunderts entstanden.

Andernfalls hätte ja auch Galilei den Märtyrertod des Giordano Bruno und anderer erlitten, die zu Lebzeiten Galileis verbrannt wurden.

## Kunst und Proletariat.

Von unten herauf muß die Gesellschaft gebaut sein, auf der materiellen Grundlage der Bedürfnisse. Erst das Nützliche: Essen, Trinken, Wohnen, Schafen, Kleidung und Heizung; dann das Wahre; die Durchdringung des Nützlichen mit menschlicher, sittlicher Lebensanschauung; und zuletzt als Krone das um seiner selbst willen bezweckte Schöne, die Kuppel auf dem Dome der Gesellschaft. Goethe.

Der Sozialismus ist und bleibt die totkräftige Widerlegung jenes frommen Volksbetruges, der mit der geistigen Speise eines vorgebliehen Jenseits den Menschen von seinem Anspruch und Recht auf irdische Sättigung fortlocken will. Aber er wird seiner großen Kulturmission erst dann in vollem Maße gerecht werden, wenn er sich jenen beschränkten Praktikern widersetzt, die da meinen, es gelte zunächst alle verfügbaren Kräfte auf die größtmögliche Sicherung der materiellen Existenz zu konzentrieren und sie dabei nicht an die scheinbar nebensächlichen und vorderhand entbehrlichen Gebiete geistiger und künstlerischer Kultur zu verlieren: erst auf jener gesicherten Basis vermöge und dürfte sich die Blüte der Kunst entfalten. Dem widerspricht in der Tat jede Erfahrung; denn Bildungs- und Kunstbedürfnis haben sich stets Hand in Hand mit der Gewinnung des materiellen Unterhalts geregelt. Nur unter besonders ungünstigen oder abnormen Bedingungen werden sich einzelne entweder in einer wesentlich geistigen oder in einer rein materiellen Daseinsform befriedigen können; der Mensch als Art vermag das nicht und hat es nie vermocht.

Die Arbeiterschaft hat das klar erkannt, indem sie der politischen Einsicht und Proklamierung ihrer sozialen Ansprüche bald die Organisierung ihrer Bildungsbestrebungen folgen ließ. Und wenn auch hier noch manches hinter den imposanten Vorstößen der politischen Machteroberung zurückgeblieben sein mag, so läßt sich doch an den erreichten Etappen immerhin der Weg erkennen, auf dem man weiterzuschreiten haben wird, um dem sicheren Fundament wirtschaftlicher Neuordnung die Krönung durch die Kunst aus eigener Kraft anzufügen.

Wie der historische Entwicklungsgang der Kunst vom Schmud und Zierrat der Gebrauchsgegenstände in die höchste Zivilisation hineinführt, so werden diese Bestrebungen am besten auch an den Dingen unseres Alltags ihren Ausgang nehmen. Hier ist vor allem an den Aufschwung des Kunstgewerbes oder, wie man jetzt sagt, der Gebrauchskunst, zu erinnern, der in einem erkennbaren Zusammenhang mit dem Aufstreben der Massen stehen dürfte. Das Bedürfnis nach Wahrheit, Vereinfachung, Natur ist das geistige Kennzeichen jeder revolutionären Epoche gewesen. Das tiefe Verwandtschaftsgefühl mit dem ewigen Urquell alles Lebendigen regt sich darin. Es dokumentiert sich im Bunde mit den bürgerlichen Umwälzungen, in England wie in Frankreich, gegen die Verkünstelung und Ueberfeinerung, in der sich die Macht der Höfe und des Feudalismus spiegelte, und ersetzte diese durch jene Einfachheit, Strenge und Sachlichkeit, die dem Geiste des noch unverbrauchten Bürgertums angemessen waren.

Namentlich in der Literatur und in den bildenden Künsten liegt der Zusammenhang klar zutage. Der letzte originelle Stil auf diesen Gebieten, der ohne jede historische Ueberlieferung sein enges Verhältnis zur Natur durch den Namen des Naturalismus kundgab, war durch eine außerordentlich starke Note des sozialen Mitgefühls und Kampfes auszeichnet; seine sogenannte Ueberwindung von heute ist in Wahrheit nichts anderes, als eine reaktionäre Modetache, die ratlos auf ältere Stile zurückgreift und in allem nur die intinktos gewordene Unfruchtbarkeit des immerhin noch den Kunstmarkt beherrschenden Bürgertums dartut. Andererseits mehrten sich die Zeichen für eine Wiederaufnahme der naturalistischen Tendenzen in lichtvolleren Formen, als sie die Anfänge der Richtung zutage brachten. In der Musik ist feltamerweise von gleichartigen Stilenerneuerungen noch am wenigsten zu verzeichnen gewesen. Doch gerade so, wie vor anderthalb Jahrhunderten der aufstrebende Bürgerstand die verkünstelte italienische Oper, die das rechte Privileg der Höfe war, durch die einfache Schlich-

heit des deutschen Singspiels zu verdrängen wußte, so läßt sich auch eine Musik erhoffen und denken, die direkt aus dem Geiste des Proletariats erwächst und ihrer Natur nach auf alle gedankliche Beimischung verzichtend und am tiefsten im naiven Gefühl wurzelnd, den schaffenden Rhythmus der Massenbewegung und ihre volle Melodie am unmittelbarsten ertönen lassen würde.

Diese innern Zusammenhänge zwischen moderner Kunst und Proletariat fanden ihren sichtbaren Ausdruck in der praktischen Stellungnahme der Arbeiterschaft zu der zukunftsverheißenden Produktion. Die Volksbühnen, deren Gründungszeit nicht zufällig mit der Jugendzeit des Naturalismus zusammenfällt, konnten nicht nur ihren Mitgliedern gehiegene theatralische Darbietungen zu einem Preise zugänglich machen, zu denen sie ihnen vom privaten Unternehmertum vorenthalten wurden; sie hoben auch selbst manches junge und starke Kunstwerk aus der Taufe, für das der abgestorbene Enthusiasmus der besitzenden Klassen weder Verständnis noch materielle Opfer aufbringen wollte. Die korporativen Eintrittsermäßigungen zu den Kunstausstellungen stehen dem zur Seite, und in der imposanten Organisation des Deutschen Arbeiterfängerbundes findet die produktive Beteiligung der Arbeiterschaft an der Musik ihren schönsten und hoffnungsvollsten Ausblick. Dazu kommen die neuerdings geglätteten Gewerkschaften, sich auch in der angewandten Kunst auf eigene Füße zu stellen: die Arbeitermöbel nach Künstlerentwürfen, die Drucksachen für Buch- und Plakatzwecke, und zwar aus eigenen Ideen, nach den besten Grundätzen des schlichten Geschmades, der ehrlichen Zweckmäßigkeit und der kraftvollen Wirkung legen davon Zeugnis ab.

Mit diesen allen, gewiß anerkenenswerten und verheißungsvollen Anfängen allein ist es aber nicht getan, wenn man nicht gleichzeitig für eine zielbewußte Läuterung des Geschmades Sorge zu tragen vermag. Man darf nicht verkennen, daß die Massen heute noch, wie vielfach, so auch in Kunstdingen dem kulturfremden, spekulierenden Unternehmertum ausgeliefert sind, das sie oft für billiges Geld — da es eben die Masse bringt — zu platten Verfälschungen und kleinbürgerlicher Verdummung verführen kann: Gefahren, die des Proletariats nicht nur unwürdig, sondern im letzten Grunde seinem ganzen Klasseninteresse direkt schädlich sind. Da ist es denn neben vielen andern Erziehungsfaktoren vor allem das Feuilleton der Parteipresse, das hier unermüdet auf der Wacht zu stehen hat.

Aus eigener Kraft zu schaffen, der eigenen Kraft zu dienen, das muß auch auf künstlerischem Gebiete immer sicherer und klarer das Ziel des Proletariats werden. Die ersten Schritte sind mit Erfolg getan; es wird ferner für die Praxis darauf ankommen, unter Ausschaltung jeder Unternehmerprofits, große literarische Betriebe und Kunstinstitute aller Art der Volksgemeinschaft direkt dienstbar zu machen und ihrer eigentlichen Bestimmung, dem reinen Bildungs- und Kunstgenuss, zuzuführen, um so — mit den Worten unseres Mottos — „die Kuppel auf dem Dome der Gesellschaft“ zu errichten.

## Eine neue Lösung des Sonnenfleckenrätsels.

Von Dr. H. Lanig.

Die Sonnenflecken haben den Astronomen schon manches Kopfzerbrechen bereitet, denn soviel Antworten bisher auch auf die Fragen nach dem woher und weshalb laut geworden sind, eine wirkliche Erklärung gibt es noch immer nicht. Der Laie hat es in dieser Beziehung leicht, er lernt in der Schule, daß die Sonnenflecken in Perioden von 11 Jahren zunehmen und wieder abnehmen und daß die einzelnen Flecken in etwa 27 Tagen einmal um die Sonne wandern, daß demnach die Umdrehungszeit der Sonne gleich 27 Erden-tagen ist. Ihrer Natur nach geben sich die Flecken als Schlangen zu erkennen, die durch die Abkühlung der Sonnenoberfläche gebildet worden sein sollen, sich aber bald wieder in der allgemeinen Glut auflösen, oder sie sind Wolken, die das Licht der Sonne dämpfen und daher als dunklere Flecke erscheinen. Damit hat der Laie ein Bild von den Sonnenflecken, das er ohne weitere Erklärung glaubt. Der Astronom aber, der gezwungen ist, sich näher mit diesen Erscheinungen zu beschäftigen, kann die Sache nicht so einfach nehmen. Er weiß, daß die Periode von elf Jahren nicht immer eingehalten wird, und daß auch die Umlaufzeit der Flecken um die Sonne verschieden ist, also kaum mit der Umdrehungszeit der Sonne zusam-

menjollen kann. Und so gibt es noch eine ganze Anzahl Punkte, die zu Zweifeln heraufzuführen.

Man hat daher außer den auch den Laien bekannten Theorien noch manche andere aufgestellt, aber keine vermag das Rätsel zu lösen. Jetzt stellt der englische Astronom Turner eine neue Theorie auf, die manches für sich zu haben scheint. Ein Sternschnuppenschwarm soll so nahe an der Sonne vorbeifliegen, daß einzelne der irrenden Weltkörper auf die Sonne auffallen. Sie besitzen ungeheure Geschwindigkeit und wühlen die Oberfläche der Sonne bis zu beträchtlicher Tiefe auf, so daß die glühende Masse hoch emporspritzt und die leuchtenden Fackeln bildet. Die Richtung, aus der die Riesengeschosse kommen, ist der Umdrehungsrichtung der Sonne entgegengesetzt, so daß die Körper schräg einfallen. Sie schwimmen dann als dunkle Inseln auf der glühenden Sonnenoberfläche; mit einer der Umdrehung der Sonne entgegengerichteten Eigenbewegung. Nun ist aber der bei einer Umdrehung zurückzulegende Weg auf der Oberfläche des Sonnenballes am Äquator am größten und nimmt nach den Polen zu ab. Deshalb wird sich das Entgegenschwimmen der Meteoriten am Äquator am wenigsten bemerkbar machen. Und das entspricht den Beobachtungen, nach denen die Sonnenflecken am Äquator der Sonne wenig mehr als 25 Tage zu einem Umlauf brauchen, in der Mitte zwischen Pol und Äquator dagegen schon über 27 Tage. Die Größe der einfallenden Körper ist natürlich ganz verschieden. Kleinere rufen eine schwache Fackel hervor, geben einen kleinen Sonnenfleck und die Kraft ihres Entgegenschwimmens wird nicht so stark sein, wie die größerer Meteoriten, die nach dem Auftreffen auf die Sonne durch die Wucht ihrer Massen ihre hohe Eigengeschwindigkeit länger beibehalten können.

Man sieht, diese Theorie erklärt sehr einfach alle Unregelmäßigkeiten in der Größe, der Umlaufzeit und der Dauer der Erscheinung. Aber wo kommen diese Fremdkörper her, wo hat der uns unsichtbare Sternschnuppenschwarm seinen Anfang? Wir kennen für unsere Erde Sternschnuppenschwärme, die Jahr für Jahr oder regelmäßigen Zwischenräumen von mehreren Jahren zu beobachten sind. Einer der bekanntesten ist der Schwarm der Leoniden. Seine Bahn schneidet außer unserer Erdbahn auch die des Saturn, des nächsten Planeten, der durch ein System von Ringen ausgezeichnet ist. Von Zeit zu Zeit begegnen nun die Leoniden dem Saturn in dem Schnittpunkt ihrer Bahnen. Und dann können zwei Ereignisse eintreten: Diejenigen Teile des Sternschnuppenschwarms, die mit dem Saturn zusammenstoßen, werden von dem großen Planeten als Meteorsteine festgehalten. Die Ringe des Saturn dagegen, die aus weniger dichter Masse als der Planet selbst bestehen, können die fliegenden Meteoriten nicht festhalten, sie können sie höchstens aus ihrer Bahn ablenken. Es kann aber auch sein, daß größere Meteoriten Stücke aus den Ringen des Saturn mitreißen und in den Weltraum schleudern. Solche losgelöste Teile der Saturnringe oder die vom Saturn abgelassenen Teile der Leoniden, vielleicht auch beide zusammen, sollen ihren Weg auf die Sonne zu nehmen und dort die Sonnenflecken hervorrufen. Dieser Vorgang würde auch die Periodizität der Sonnenflecken erklären, denn die Zusammenstöße zwischen Leoniden und Saturn finden regelmäßig in gewissen Zeiträumen statt. Nach Ansicht Turners sehen wir auf der Erde übrigens nur die Ausläufer der Leoniden, während der Haupt Schwarm, der vor allem die gewaltigen Sonnenflecken hervorruft, in ziemlicher Entfernung an der Erde vorüberfliegt, so daß wir ihn gar nicht bemerken.

Das alles ist Hypothese. Von einem Beweis oder auch nur einer Wahrscheinlichkeit kann noch nicht die Rede sein. Aber der neuen Sonnenflecken-theorie kann jedenfalls eine gewisse Ueberzeugungskraft nicht abgesprochen werden, wenn sie natürlich auch viele Unwahrscheinlichkeiten enthält und des Rätsels Lösung noch nicht bringt. Einmal aber wird der Menschengestirb doch das Geheimnis der Sonnenflecken, entlockern und alles, was mit ihnen zusammenhängt: Nordlicht, elektrische Gewitter und andere Klimaerscheinungen.

## Aus unserer Sammelmappe.

Die Radioaktivität der Steinkohle. Das Radium ist zu einem Zauberwort geworden und verheißt seine Wirkung nie. Wer krank am Ventel ist, glaubt durch Auffindung einer Radiumquelle ein reicher Mann werden zu können, und ebenso erhofft der eigentlich Kranke sein Heil von dem merkwürdigsten aller Elemente. Darüber wird oft vergessen, daß vom Radium in noch höherem Grade dasselbe gilt wie vom Gold. Auch das Gold ist überall vorhanden, zum Beispiel im Meerwasser, das sogar so viel davon enthält, daß man den menschlichen Bedarf auf Jahrtausende decken könnte. Dennoch ist die Goldmenge in einem kleinen Wasservolumen zu gering, um eine nützbringende Gewinnung jemals zu gestatten. Das Radium ist noch viel weiter verbreitet, wenigstens wenn man dazu auch die sogenannte Emanation rechnet. Seitdem die unsichtbaren Strahlen einmal entdeckt worden sind, hat man sie allenthalben gefunden. Der Erdboden strahlt, die Luft strahlt, der Regen tut das gleiche usw. Da ist es denn kein Wunder, daß auch die Steinkohle strahlt. Zwei französische Gelehrte, Moureu und Lepape, haben jetzt der Pariser Akademie der Wissenschaften die Ergebnisse von Untersuchungen vorgelegt, die sie zur Bestimmung seltener Gase in schlagenden Wetterern ausgeführt haben. Dabei ist ihnen die Entdeckung verhältnismäßig großer Mengen von Helium gelungen. In den Bergwerken von Anzin im Kohlenrevier Nordfrankreichs an der belgischen Grenze haben die Forscher eine Entladung von 30 000 Kubikmeter von reinem Sumpfgas pro Tag ermittelt, und in dieser Gasmenge würden 12 Kubikmeter Helium enthalten sein. Das sind also

relativ ganz auherordentliche Mengen, die Gelegenheit geben würden, in kurzer Zeit so viel Helium zu beschaffen, wie es sonst nirgends erhalten werden kann, falls ein Mittel gefunden würde, diese tägliche Ausatmung eines Bergwerkes chemisch zu ergreifen. Um die Bedeutung eines solchen Kohlenbergwerks als Heliumlieferant richtig zu schätzen, muß man damit den Heliumgehalt der warmen Quellen vergleichen. Die Heilquellen, die nach den bisherigen Untersuchungen am meisten von diesem Edelgas ausströmen, bleiben weit hinter den Kohlenbergwerken zurück. Die heiße Quelle von Aries am Rande der vulkanischen Landschaft Auvergne im Herzen Frankreichs gibt nur 34 Kubikmeter Helium in einem ganzen Jahr, eine andere bekannte Therme von Santenay sogar nur 18 Kubikmeter jährlich, und doch gehören diese Quellen schon zu den heliumreichsten. Zunächst wäre nun die Frage zu beantworten, wie das Helium in die schlagenden Wetter hineingelangt. Die Vermutung, die sich von selbst darbietet scheint, würde den Ursprung eben in der Radioaktivität der Kohle suchen. In der Tat haben die Forscher eine solche festgestellt. Einige 100 Gramm Steinkohle in verschiedenen Bergwerken wurden zu diesem Zweck eingekapselt und dann die Strahlungsstärke der Mäse mit einem Elektroskop geprüft. Das Ergebnis besagte, daß die Steinkohlen wirklich Radium und auch Thorium enthalten, aber nur in ganz winzigen Mengen, so daß auf eine Million Gramm Steinkohle noch nicht ein Gramm Radium entfallen würde. Diese geringe Radioaktivität ist keinesfalls genügend, die Gegenwart von Helium in so großem Betrage in den schlagenden Wetterern der Kohlenbergwerke zu erklären, wie es rein physikalisch durch die Umwandlung von Radium in Helium möglich wäre. Die einzige Deutung der starken Heliumausatmung der Kohlenminen würde in der Annahme liegen, daß dies Helium zum allergrößten Teil aus uralter Zeit stammt, also ein „fossiles“ Helium ist, das sich seit gewaltigen Zeiträumen der Erdgeschichte in den Kohlenlagern so aufhäuft hat.

Die nächste große naturwissenschaftliche Entdeckung. Oliver Lodge, der hervorragende englische Physiker, dem von mancher Seite das größte Verdienst um die Entdeckung der drahtlosen Telegraphie zugeschrieben wird, hat in einem Vortrag die Prophezeiung gewagt, welches die nächste große Errungenschaft der Physik sein werde. Er sieht sie in der Aufklärung der Schwerkraft. Allerdings ist der Forscher zu vorsichtig, um diesen Erfolg für eine absehbare Zukunft zu versprechen. Seit Newton die Schwerkraft selbst und ihre Gesetze entdeckt hatte, hat man sich redlich geplagt, das Rätsel dieser Naturkraft zu lösen, und gerade jetzt sind viele hervorragende Köpfe in dieser Richtung bemüht. Trotzdem muß auch Lodge bekennen, daß er noch keine Dämmerung der Erkenntnis in dieser Frage wahrzunehmen vermag. Er selbst nimmt an, daß die Schwerkraft mit dem freilich immer noch mutmaßlichen Weltäther in Zusammenhang stehen müsse. Daß man bisher noch nicht weiter mit der Einsicht in die Naturgesetze gekommen ist, schreibt Lodge dem Umstand zu, daß die eigentliche Naturwissenschaft überhaupt erst ein Ding von gestern sei, da noch vor 300 Jahren die Menschheit hauptsächlich nur auf Kampf bedacht war. Lodge hat sich übrigens die größte Mühe gegeben, um den Aether sichtbar zu machen, unter der Voraussetzung, daß vielleicht eine Reibung zwischen Stoff und Aether herbeigeführt werden könnte. Zu diesem Zweck hat er große Stahlscheiben mit einer Geschwindigkeit von mehreren hundert Umdrehungen in der Sekunde in Bewegung gesetzt, so daß die Gefahr bestand, das Metall könnte trotz seiner Festigkeit durch die Fliehkraft in Stücke springen, und doch hat er am Rande dieser Scheiben mit einer besonders empfindlichen optischen Vorrichtung nicht das geringste Anzeichen einer Reibung wahrgenommen. Es kann also auch vermutet werden, daß die Erde in ihrem rasenden Lauf durch den Weltäther keinerlei Reibung mit dem Aether erleidet, sondern sich ihm gegenüber wie ein völlig durchlässiger Körper verhält.

Eine neue Wolkengart. Auch die Wolken haben ihre Namen, und man ist in der Unterscheidung ihrer Formen längst über die vier Arten hinausgekommen, die zuerst Luke Howard als „Haufen-, Regen-, Schicht- und Federwolke“ bezeichnet hat. Auch die lateinischen Bezeichnungen dafür, nämlich Cumulus, Nimbus, Stratus und Cirrus sind seitdem allgemein bekannt geworden, zumal sie Goethe, der für diese Nomenclatur begeistert war, sie durch ein herrliches Gedicht gelehrt hat. Auch die Meteorologie hat die Vereinfachung dieser Unterscheidung durchaus anerkannt, die vier wichtigsten Wolkengattungen aber noch durch zahlreiche Zwischenstufen verbunden. In letzter Zeit ist zu diesen noch eine neue hinzugekommen, die eine Abart der Cumuluswolke darstellt und daher Nannatoculumus genannt wird. Sie ist durch gerundete Hervorragungen gekennzeichnet, die aus der allgemeinen Wolkenschicht nach unten gerichtet sind. Zuerst wurde eine solche Wolke bei einem Wirbelsturm beobachtet, der in der Gegend von St. Louis großen Schaden anrichtete. Die Sichtung der wetterkundlichen Literatur aber hat ergeben, daß diese Wolkengattung schon vor 50 Jahren einmal beschrieben worden ist, ohne aber damals einen wissenschaftlichen Namen zu erhalten. Am frühesten scheinen Seelente, die überhaupt treffliche Kenner des Himmels zu sein pflegen, in den Orkneyinseln darauf aufmerksam geworden zu sein, und man nannte sie dort Beutelwolken und hielt sie für ein sicheres Anzeichen eines nahenden Sturms. In anderen Gegenden hat man die beutelartige Anfülle der Wolken als Regenwolken bezeichnet, und noch andere Namen wie Entenwolke und Sackwolke gehen wahrscheinlich auf dieselbe Erscheinung. Die Fachleute sind mit ihrer Erklärung noch nicht zu einem befriedigenden Schluß gelangt, da vor allem noch nicht festgestellt worden ist, ob die eigentümlichen beutelartigen Anfülle mit der Hauptwolke selbst verbunden sind oder geordnete Wölkchen von runden Umrissen darstellen.