

# Zeitschrift für angewandte Chemie

Band I, S. 9—16

Aufsatzteil

13. Januar 1920

## Brennende Wirtschaftsfragen.

Von Direktor CARL HARTUNG.

Vortrag, gehalten in der Sitzung des Märkischen Bezirks-Vereins  
vom 16. Dezember 1919.

Als ich es auf Wunsch Ihres Vorstandes bereits vor einigen Monaten übernahm, vor Ihnen einen Vortrag über wirtschaftliche Fragen zu halten, war ich mir des Wagnisses, das gerade heute in diesem Thema liegt, wohl bewußt. Nichts ist jetzt so sehr im Fluß, wie unser wirtschaftliches Leben, und wenn es auch schließlich überall, wo man es anpackt, interessant ist, so kann ich mich in Ihrem sachkundigen Kreise doch nur mit Fragen beschäftigen, die wirklich brennend sind. Das hinter uns Liegende und ebenso Wiederholungen schmecken hier abgestanden. Nach Ben Akiba ist zwar alles schon dagewesen, aber ich will versuchen, doch mindestens von eigenartigen Gesichtspunkten auszugehen. Zeitige und sorgfältige Vorbereitung ist bei einem solchen aktuellen Thema daher unmöglich, selbst wenn man die Muße dazu hat. Ich muß Sie deshalb bitten, mit meinen heutigen Ausführungen Nachsicht zu haben und an dieselben nicht die hohen Anforderungen zu stellen, wie solche bei Ihren rein wissenschaftlichen Vorträgen berechtigt und gerechtfertigt sein mögen.

### Die Wirtschaftssorgen brennen.

Wie Ironie und Galgenhumor mutet uns dieses Wortspiel an in einer Zeit, in der wir doch alle unter dem größten Brennstoffmangel leiden, von dem die meisten glauben, daß er so recht die eigentliche Ursache alles Übels sei. Daß der letzte Grund unserer Not noch tiefer liegt, als die tief in der Erde vergrabenen Kohlschätze, hoffe ich Ihnen jedoch zeigen zu können.

Trotzdem will ich mich zunächst schon deswegen dieser großen und im Augenblick wohl drückendsten Wirtschaftssorge zuwenden, weil ich hier als Feuerungstechniker glaube, auch vor Ihren fachwissenschaftlichen Kenntnissen am besten bestehen zu können.

Mit Statistik und trockenen Zahlen will ich Sie nicht langweilen. — Daß uns nur ein Bruchteil von den benötigten Brennstoffen zur Verfügung steht, und daß sich hierin auch sobald nichts Wesentliches zu unseren Gunsten ändern wird, steht fest. Ein Teil unserer bisherigen Produktionsgebiete ist uns verloren gegangen. Der Friedensvertrag zwingt uns zur Abgabe an unsere Feinde. Die Förderung ist schon in den letzten Kriegsjahren — katastrophal aber nach Ausbruch der Revolution zurückgegangen, und eine Besserleistung macht sich hier nur mit sehr schwachen Ansätzen bemerkbar. Unsere Behörden tun, was sie können. Sie bemühen sich um Verbrauchsregelungen, d. h. sie erlassen Verbote und einschränkende Verfügungen, darüber hinaus geben sie gutgemeinte Ratschläge, die aber leider meist praktisch undurchführbar sind.

Zu diesem Programm paßt trefflich die von Staats wegen — allerdings unter dem Druck der seit langem irregeleiteten Massen — verfügte Abschaffung des Akkordes oder Gedinges, wie es bergmännisch heißt und die Einschränkung der Arbeitszeit, in welcher Bewegung unsere Bergleute bekanntlich an der Spitze stehen. — Die Folge dieser revolutionären Errungenschaften und der von Monat zu Monat steigenden Löhne ist natürlich der immer weiter in die Höhe schnellende Preis dieses wichtigen Grundstoffes für unsere gesamte Industrie.

Etwas Gutes hat aber auch diese verhängnisvolle Entwicklung. — Soweit es der Warenhunger nach den 5 Kriegsjahren zuläßt, wird diese Rohstoffverteuerung zweifellos am besten für sparsamste Verwendung und Ausnutzung und für stärkste Bedarfsbeschränkung sorgen. Die Not wird uns in die Schule nehmen. Wir werden bis jetzt gering Geachtetes schätzen lernen und den Weg zur sorgfältigsten Bewirtschaftung zurückfinden, den manche in der guten alten Zeit verloren hatten. Diese industrielle Abhärtung wird unsere Wirtschaft, wenn auch manches schwache Glied dabei abstirbt, am letzten Ende widerstandsfähiger machen. Späteren Stürmen auf dem Weltmarkt werden wir um so eher gewachsen sein.

Was kann nun zur Linderung der Kohlennot geschehen und welche Aussichten haben solche Bestrebungen?

Erfreulicherweise haben lebhafteste Bemühungen sowohl seitens großer industrieller und fachwissenschaftlicher Verbände als auch zahlloser interessierter Einzelfirmen und auch der eigens hierzu gegründeten behördlichen Ämter und gemeinnützigen Vereine zur sparsamen Bewirtschaftung unserer Brennstoffe eingesetzt. Alte, oft wiederholte Forderungen erfahrener Feuerungstechniker kommen jetzt zu Ehren und werden häufig in neuem Gewande der staunenden Mitwelt vorgeführt und angepriesen. Dabei darf man allerdings nicht übersehen, daß früher manche Anschaffung und gar manche einschneidende Änderung unrentabel erschien und unterbleiben mußte, die heute bei den gänzlich veränderten Geld- und Wirtschaftsverhältnissen eine Selbstverständlichkeit ist. Es ist daher auch nicht zulässig, aus manchen Unterlassungen Schlüsse auf grobe Verfehlungen in der Ausnutzung unserer Brennstoffe zu ziehen und damit ein Eingreifen der Obrigkeit zu begründen. Mir erscheint es ganz unzweckmäßig, durch behördlichen Zwang eine sparsamere Bewirtschaftung herbeiführen zu wollen. Was beim Wettkampf in der freien Wirtschaft nicht erzielt wird, schafft schon lange keine Vorschrift, deren Befolgung zu erzwingen meist außer jedem Bereich einer Möglichkeit liegt. Weder in einem gut noch in einem schlecht geleiteten Betrieb nützt sie etwas, in beiden aber wirkt sie verärgend und meist nur hemmend.

Da es heute darauf ankommt, mit einem Minimum an Kohlen den Betrieb aufrecht zu erhalten, so fallen Rücksichten als nicht beachtenswert weg, die früher vielleicht von unüberwindlicher Bedeutung gewesen wären. Aber letzten Endes ist immer noch die Rentabilität des Gesamtbetriebes ausschlaggebend, und wer sich einer einschneidenden Umstellung zuwenden muß, der sollte stets nur unter Heranziehung eines alle wärmetechnischen Fragen überblickenden Fachmannes seine Entscheidung treffen. Gar vielerlei Gesichtspunkte sind hier zu beachten und nur einige von allgemeiner Bedeutung lassen sich in einem kurzen Vortrag andeuten.

Es ist Ihnen ja bekannt, daß bei der Umsetzung der in unseren Brennstoffen enthaltenen Energie in lebendige Kraft zumeist große Wärmemengen ungenutzt verloren gehen, und gerade in der chemischen Industrie ist vor dem Kriege vieles unterblieben, was aus auch die Allgemeinheit angehenden volkswirtschaftlichen Gründen heute unbedingt nachgeholt werden muß. Die chemische Industrie hat nämlich neben einem erheblichen Brennstoffbedarf zur Erzeugung von Kraft zumeist einen noch viel größeren Wärmeverbrauch zu Heizzwecken. Überall, wo die Verhältnisse so liegen, und überall, wo der Kochdampfverbrauch starke Bruchteile vom Dampfverbrauch für Kraftzwecke bildet, ist eine außerordentlich wirtschaftliche Kraftenerzeugung möglich. Das für die Kraftenerzeugung notwendige Wärme- oder Druckgefälle wird in solchen Fällen der Ausnutzung für Heizzwecke vorangeschaltet. Die Brennstoffkosten für die Kraftenerzeugung können hier bis auf ein Fünftel gegenüber der Kraftenerzeugung in Dampfmaschinen mit Kondensation sinken.

Neuanlagen sollte man daher grundsätzlich von vornherein so einrichten oder einzelne Betriebe so miteinander kombinieren und örtlich disponieren, daß diese wirtschaftlichste Form der Kraftenerzeugung erreicht wird. Bei vorhandenen Anlagen spielen die Umbaukosten und Betriebsänderungen oft eine sehr erschwerende Rolle. Betriebsleiter von Kochanlagen halten oft an höheren, ungünstig wirkenden Dampfspannungen für ihre Apparate fest und wollen sich durch nichts von ihrer vorgefaßten Meinung abbringen lassen. Ein über Nacht gegen ein falsch zeigendes ausgewechseltes Manometer hat da oft wunderbare Dienste getan.

In der Bierbrauerei spielte die Feuerkochung lange eine die wärmetechnische Entwicklung hemmende Rolle. Das Bier sollte buchstäblich durch sie feuriger im Geschmack werden. Beim Pilsener Urquell hält man noch an diesem Aberglauben fest. Aber auch hier werden die heutigen Verhältnisse Fortschritte erzwingen, die man früher für undenkbar hielt.

In anderen Industrien ist der Heizdampfbedarf ebenfalls häufig viel größer, als man für gewöhnlich annimmt, und durch sachgemäße Anwendung von Dampfmaschinen und Turbinen mit Einrichtungen zur Entnahme von Ab- oder Zwischendampf in Verbindung mit Fernheizanlagen lassen sich sicherlich sehr erhebliche Kohlenersparnisse erzielen.

Sehr aussichtsreich für unsere Wirtschaft dürfte auch die immer mehr zunehmende Vergasung, d. h. die Abkehr von der unmittelbaren Verfeuerung unserer Brennstoffe werden. Die Gaserzeugung mit oder ohne Urteergewinnung nimmt von Tag zu Tag an Bedeutung zu, und auf dem ganzen Gebiet herrscht schon jetzt eine fieberhafte Tätigkeit, die verständlich erscheint, wenn man bedenkt, daß eine Ersparnis von 12 Mill. t Steinkohle jährlich errechnet worden ist für den Fall, daß die gesamten heute unmittelbar verfeuerten Kohlenmengen vergast würden. Es sei hier erwähnt, daß man auch durch den Ausbau unserer Wasserkräfte jährlich 10 Mill. t Steinkohle glaubt freimachen zu können. Ich kann mich für die hier genannten Ziffern persönlich nicht einsetzen. Jedenfalls ist aber zu beachten, daß solche einschneidenden Umstellungen und solche großen Ausbauten ganz gewaltige Mittel beanspruchen und erst im Laufe vieler Jahre nach und nach durchgeführt werden können. Wer aber — wie man das vielfach auch von leitenden Politikern hört — glaubt, daß große Erfindungen uns von heute auf morgen aus aller Not befreien könnten, gleicht dem Spieler, der sein Heil in der Lotterie sucht.

Für den Augenblick kommt es danach in erster Linie darauf an, alle diejenigen Maßnahmen zu treffen, die einer Vergeudung von Wärme bei mangelhaft eingerichteten oder schlecht gewarteten Feuerungen vorbeugen. Keine größere Anlage sollte ohne die heute in zuverlässig arbeitenden Konstruktionen erhältlichen Kontroll- und Meßinstrumente bleiben. Es liegt in der menschlichen Natur, daß ein unbeaufsichtigter Betrieb stets mit Verlusten arbeitet, die vermeidbar sind. In sehr vielen Betrieben sind die Feuerungs- und wärmetechnischen Anlagen bis heute noch ein Stiefkind geblieben. Die Ursache ist, daß man sie als Nebenbetriebe behandelt hat, und, trotzdem man selbst nicht genügend fachkundig war, Sachverständige für sie — aus falsch angewandter Sparsamkeit — nicht herangezogen hat. Deshalb ist es auch kein Wunder, daß gerade auf dem Gebiet der Feuerungstechnik bis in die letzten Jahre sehr merkwürdige Verhältnisse vorlagen. Es gab da Fabrikanten, die mit großer Reklame ihre Spezialfeuerung anpriesen und meist, ohne die Anlage, die sie verbessern wollten, überhaupt gesehen zu haben, eine Ersparnis an Brennstoffen von 10–20% garantierten. Tatsächlich wiesen sie auch häufig durch vergleichende Verdampfungsversuche nach, daß es ihnen gelungen war, ihr Versprechen zu erfüllen. Oft genug wiederholte sich nach wenigen Jahren in derselben Anlage ein solcher Fall mit dem gleichen Erfolg, d. h. die Anlage war inzwischen wieder im Nutzeffekt durch Verwendung ungeeigneter Brennstoffe oder fehlerhafter Bedienung so heruntergekommen, daß dieses Spiel von neuem möglich war.

Ein bekannter Fabrikant hat mir einmal in der Bierlaune erzählt, daß er eines Tages bei solcher Reorganisation einer Dampfkessel-Feuerung auf eine Rauchverbrennung seines eigenen Systems stieß, die etwa 6 Jahre früher ein Wiederverkäufer unter anderer Bezeichnung eingebaut hatte. Natürlich wurden trotzdem die garantierten Ersparnisse erzielt, und der Besteller stellte ein glänzendes Zeugnis aus.

Eine sorgfältige Betriebskontrolle durch Dampf- und Wassermesser, Kohlenwagen und selbsttätige Rauchgasuntersucher, welche die Aufmachung einer Wärmebilanz und die fortlaufende Feststellung des Nutzeffektes, mit dem die Anlage arbeitet, ermöglichen, fehlen natürlich in solchen Betrieben.

Andererseits ist es verständlich, daß sich nur diejenigen Fabriken diese vollkommene Kontrolle leisten können, deren Wärmeumsatz eine gewisse Größe erreicht. Kleinere Verbraucher schließen sich daher zweckmäßig so zusammen, daß sich ihre Betriebe wirtschaftlich im Sinne meiner früheren Ausführungen ergänzen, und daß die erforderliche Wärme und Kraft in einer gemeinschaftlichen größeren Zentrale erzeugt wird, oder, wo das nicht angängig ist, beziehen sie ihren Energiebedarf von einem Fernkraftwerk. Größere Verbraucher aber müssen ihre Betriebe entsprechend ausgestalten, wenn sie heute mit den erreichbaren Brennstoffmengen auskommen und wenn sie morgen konkurrenzfähig bleiben wollen.

Der Hausbrand kann bei unseren Betrachtungen unberücksichtigt bleiben. So wichtig für den Einzelnen hier ebenfalls Ersparnisse sein können, für das große Ganze fallen sie weniger ins Gewicht, da der Anteil am Gesamtverbrauch zu geringfügig ist.

Alle diese Mittel aber zur Behebung unserer Kohlennot verblissen gegenüber der einzig möglichen schnellen Abhilfe:

der Steigerung unserer Förderung durch Heraufsetzung der Arbeitszeit unserer Bergleute und Wiedereinführung des Gedinges.

Die Vergrößerung von Belegschaften, die man so weit wie möglich versucht hat, kann eine baldige Besserung nicht bringen, da dem technische Schwierigkeiten entgegenstehen. Hier liegt aber auch, wie schon eingangs erwähnt, die eigentliche Ursache unserer Brennstoffnot und die Ursache unseres wirtschaftlichen Stillstandes und Verfalles überhaupt. Denn wie auf dem Gebiet der Kohlenförderung, so ist es auch bei demjenigen unserer Erze, unserer Salze, und dasselbe Bild zeigt sich in unseren Werkstätten und Fabriken. Überall hat man die Arbeitszeit ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse der Wirtschaft herabgesetzt und drängt nach weiterer Verkürzung, wobei man noch überdies durch Verlassen des Akkordsystems nicht nur die Arbeitszeit, sondern auch die Arbeitsleistungen ganz erheblich verringerte. Nicht die Theorien eines Marx, sondern die praktische Ausmünzung im volkstümlichen Sinne durch seine Nachfolger tragen hier ihre Früchte und führen unsere industrielle Entwicklung an den Rand des Verderbens.

Bebel in seinem Buch „Die Frau“ hat als Kernstück seiner Verheißungen den Arbeitern in Aussicht gestellt, daß jeder in 2–3 Stunden am Tage so viel schaffen könne, um herrlich und in Freuden zu leben, und es sind derartige Versprechungen, die immer wieder die großen Massen unserer Arbeiterschaft blenden, irreführen und fanatisieren. Nur diese Ideen, die ja heute von den Mehrheitssozialisten zu den Unabhängigen hinübergewandert sind, und von denen übermorgen nur noch die Kommunisten leben werden, halten Zahllose bei der Fahne der Sozialisierung, deren Widersinnigkeit sie in anderen Punkten sehr wohl erkennen. Haben doch bei den kürzlichen Verhandlungen, die zur Regelung der Schichtdauer stattfanden, die Bergarbeiter wiederum trotz aller Mahnungen — auch aus sozialistischem Lager — erklärt, an der sechsstündigen Arbeitszeit festhalten zu müssen und darauf hingewiesen, daß ihres Erachtens unsere wirtschaftliche Lage keineswegs einer weiteren Verkürzung entgegenstände. Solange diese verhängnisvolle Verblendung andauert, ist nicht nur kein Wiederaufbau unserer Volkswirtschaft und damit eine Verbesserung unserer Lebenshaltung möglich, sondern wir müssen uns im Gegenteil auf ihre weitere Verschlechterung, ja schließlich auf den Zusammenbruch unserer Industrie gefaßt machen. Diese Entwicklung erhält ihren schärfsten Ausdruck in

der fortschreitenden Entwertung unserer Zahlungsmittel, der von Tag zu Tag sinkenden deutschen Valuta, der brennendsten Sorge unseres Wirtschaftslebens.

Soviel auch über Währung und Valuta in den letzten Wochen und Monaten geschrieben und gesprochen worden ist, so dürfte es doch notwendig sein, um die Zusammenhänge klar zu erkennen, in knappem Umriß auf diese Begriffe und die sich dabei ergebenden Fragen einzugehen.

Gemeinhin versteht man unter „Valuta“ das Verhältnis unserer Währung zu irgendeiner anderen ausländischen oder den Preis, den wir für eine fremde Geldeinheit in Mark anlegen müssen. Solange wir die Golddeckung, d. h. die Verpflichtung unserer Reichsbank, die vorgelegten Reichsbanknoten jederzeit gegen Goldmünzen einzuwechseln, aufrecht erhielten, ergaben sich gegenüber Ländern, die ebenfalls an der Goldwährung festhielten, nur geringfügige Kursschwankungen.

Nach Störung dieser stabilen Verhältnisse durch den Kriegsausbruch aber ist der Stand unserer Mark wie der Preis jeder anderen Ware unerbittlich abhängig geworden von Angebot und Nachfrage. Diese werden hauptsächlich bedingt von der Warenein- und -ausfuhr. Überwiegt erstere erheblich, so muß das Angebot in unseren Zahlungsmitteln ein immer größeres werden und die Valuta sich immer mehr verschlechtern.

Angebot und Nachfrage in unseren Zahlungsmitteln werden aber nicht ausschließlich von der Ein- und Ausfuhr bestimmt, sondern daneben können auch andere Faktoren einen sehr wesentlichen Einfluß gewinnen, und gerade in der heutigen Zeit ist dies zweifellos der Fall.

Zunächst liegt auf der Hand, daß Ausländer, die sich im Inlande aufhalten und dort mehr oder weniger große Aufwendungen und Ankäufe machen, nur günstig auf den Stand unserer Währung einwirken können, da sie ja zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse Mark-

noten gegen Zahlungsmittel ihrer Währung eintauschen müssen. Das Umgekehrte ist der Fall bei Deutschen, die ins Ausland reisen. Ferner wirken Unternehmungen günstig, die im Ausland Geld verdienen und es nach Deutschland hereinbringen, wie Schiffahrtsgesellschaften, koloniale Unternehmungen und ähnliche. Auch vom Ausland zurückwandernde vermögende Deutsche, welche das erworbene Gut mitbringen, stützen unsere Zahlungsmittel.

Aber alles dieses tritt zweifellos heute an Bedeutung weit zurück gegenüber der Kapitalfucht, die durch die meines Erachtens hier völlig verfehlte Steuerpolitik unserer Regierung immer mehr gesteigert wird. Die Menschen und die wirtschaftlichen Verhältnisse sind nun einmal nicht so und werden niemals so werden, wie sie sich sozialistische Schwärmer denken, und daher nimmt das Streben, sich Auslandsguthaben zu verschaffen, immer mehr zu. Gegen diesen Druck, der von vielen als Selbsterhaltungstrieb angesprochen und verteidigt wird, ist es geradezu kindlich, mit Gesetzen und Strafbestimmungen ankämpfen zu wollen. Man erreicht da genau soviel wie mit all den törichten Forderungen und Bestimmungen unserer Zwangswirtschaft in der Kriegszeit. — Wem haben Höchstpreise etwas genutzt, wenn nicht dem Schleichhändler, und wen hat man mit all den Paß- und Grenzschwierigkeiten gequält und teilweise ganz unnötig schikaniert: doch nur den anständigen Reisenden und niemals den Spion, der allen grenzpolizeilichen Maßnahmen stets mit neuen Tricks um einige Meilen voraus war. So auch hier wieder. Man könnte wohl Gesetze erlassen, die das anständige Geschäftsleben noch mehr erschweren und einengen, als das heute schon durch tausenderlei Vorschriften, Betriebs- und Wirtschaftsrate, Rohstoffmangel, Verkehrsnot und dergleichen mehr geschieht. Und man würde doch nur erreichen, daß die Geschäfte der Schieber um so mehr emporblühen und die gesunde Wirtschaft völlig überwuchern. Kann man es schließlich einem Kaufmann verdenken, wenn er bei dem Verkauf seiner Ware ins Ausland von dem Erlös soviel, wie er entbehren kann, bei dortigen Banken stehen läßt? Ganz abgesehen von Wirtschafts- und Steuerexperimenten, gegen die er sich dadurch bis zu einem gewissen Grade glaubt schützen zu können, erhält er sich doch wenigstens sein Guthaben in der ausländischen Währung, während es ihm bei der Überführung in Mark zerschmilzt wie Butter an der Sonne.

Wer eine Vorstellung davon hat, wie unendlich vielgestaltig die Formen unseres wirtschaftlichen Lebens sind, dem braucht man nicht näher darzulegen, auf wie vielen Kanälen und Wegen und dabei auf welch absonderlichen, oft grotesken heute unserer Wirtschaft das notwendige Blut entströmt, die Kapitalien, die unsere Betriebe befruchten sollen, ins Ausland abwandern. Schon die Ankündigung der sozialistischen Experimente, schon das scheinbare Festhalten unserer Regierung an diesen und ähnlichen wirtschaftspolitischen Bestrebungen im Zusammenhang mit den gleich gerichteten, steuerpolitischen Plänen unseres Reichsfinanzministers haben genügt, um dieser Bewegung eine Beschleunigung zu geben, die Sie an dem Sinken und Stürzen unserer Valuta am besten erkennen können. — Denn auch darüber besteht wohl kein Zweifel, daß unsere wirtschaftlichen Verhältnisse und unser Kredit im Ausland den bereits erreichten Tiefstand unserer Markwährung in keiner Weise auch nur entfernt rechtfertigen. Ein noch so großer Fehlbetrag unserer Zahlungsbilanz würde allein dieses katastrophale Absinken niemals herbeigeführt haben können. Denn das Ausland weiß so gut wie wir, daß wir für unser Geld hauptsächlich Rohstoffe einhandeln, also um den Fehlbetrag zweifellos an Wert und Sicherheit für unsere Gläubiger gewinnen, wobei allerdings eine Voraussetzung gemacht werden muß, nämlich, daß wir im Innern unserer Wirtschaft mehr oder zum mindesten ebensoviel erarbeiten als wir aufzehren.

Und damit komme ich zurück zu dem anderen bösesten wunden Punkte unseres wirtschaftlichen Verfalles und am letzten Ende zu dem Kernpunkt der ganzen Valutafrage:

Wenn wir die Arbeitszeit verringern, — ob einzelne Menschen aus den verschiedensten Gründen wenig oder gar nicht arbeiten, spielt für die Gesamtheit keine Rolle, — so stellen wir zweifellos weniger Güter (Nahrungsmittel, Gebrauchsgegenstände aller Art usw.) her, wenn nicht gleichzeitig mit der Arbeitsverkürzung eine gleichwertige Verbesserung der Arbeitsleistung einhergeht. Daß dies aber nur beim Betrieb mit geeigneten Spezialmaschinen und nur unter sehr langsamer Anpassung, dabei lediglich bis zu einem gewissen Grade erreicht werden kann, brauche ich Ihnen nicht klarzulegen. Die Herabsetzung der Arbeitszeit ohne vollständigen Ausgleich durch Mehrleistung bedeutet also nicht nur eine geringere Erzeugung, sondern auch eine Verteuerung der Erzeugung, selbst wenn dieselben Löhne wie früher bezahlt würden. Nun kommt aber

hinzü, daß unsere Arbeiterschaft bei der kürzeren Arbeitszeit auch noch wesentlich höhere Entlohnung gegenüber früher verlangt, was wiederum zu einer weiteren Preissteigerung der erzeugten Waren führen muß. Diese Fabrikate aber sind, soweit sie nicht für den Verbrauch im Inland bestimmt sind und schon dadurch die Lebenshaltung in gleichem Maße verteuern, erforderlich, um durch ihren Absatz im Ausland die notwendigen Gegenwerte für die erforderliche Einfuhr zu beschaffen. Ihr Verkauf zu den gestiegenen Preisen gegenüber der Preisgestaltung auf dem Weltmarkt ist aber nur möglich, wenn das Herabsinken unserer Valuta für einen Ausgleich sorgt. Es ergibt sich also der zwingende Schluß, daß der Stand unserer Währung — solange wir nicht zur Goldwährung zurückkehren können und letztes Endes auch dann — eine Funktion unserer Erzeugungskosten sein muß, selbst wenn man alle anderen ungünstigen Einflüsse ausschaltet. Das Wort „Funktion“ ist hier im mathematischen Sinne gebraucht, und man kann den vorstehenden Satz mit anderen Worten auch folgendermaßen ausdrücken:

Das Produkt aus Erzeugungskosten und dem Stand der Valuta ergibt eine Größe, die sich gleichbleiben muß, und auf die andere Einflüsse nur wie ein weiterer Faktoreinwirken können.

Dieser fundamentale wirtschaftliche Satz gilt auch ganz allgemein für das Verhältnis aller Zahlungsmittel — auch der Goldmünzen — zu der Menge und Qualität von Waren, die mandafür erhält. Das heißt aber nichts anderes, als: steigende Löhne und verkürzte Arbeitszeit, soweit sie im gleichen Sinne wirkt, verursachen ganz zwangsläufig ein Sinken der Kaufkraft jeder Art von Geld. Und als weitere einwandfreie Folgerung ergibt sich, daß die Arbeiterschaft als Gesamtheit, wie sie heute in unseren Organisationen zusammengefaßt ist, und wie sie nach dem sozialistischen Prinzip, einer für alle, versucht, ihre Lage zu verbessern, durch Lohnerhöhungen dieses Prinzip niemals erreichen kann, und daß Verkürzung der Arbeitszeit — soweit sie nicht durch Verbesserung der Arbeitsmethode wettgemacht werden können — immer zu einer Verschlechterung der gesamten Lebenshaltung führen müssen.

Unsere Wirtschaft im ganzen genommen läßt sich am letzten Ende in ihren Urgründen mit dem Leben eines Robinson auf einer einsamen Insel vergleichen. Jede Stunde unterlassener Arbeit muß einen Ausfall, sei es an Lebensnotwendigkeiten, wie Nahrung, Kleidung, Erwärmung usw. oder an Lebensannehmlichkeiten und Genüssen — reichlicherer Ernährung, Kunst — zur Folge haben. Selbstverständlich darf man nicht übersehen, daß hier immer Arbeitszeit gleich gesamte Arbeitsleistung gesetzt ist, und daß der Einfluß des großen Organisators, des genialen Geschäftsführers ebensoviel bedeuten kann wie derjenige des Erfinders, der Neues schafft. Beiden verdankt die Menschheit Außerordentliches, und ihre schöpferischen Leistungen werden trotz einzelner großer Gewinne zumeist nicht entfernt ihrer wirtschaftlichen Bedeutung entsprechend entlohnt. — Aber so groß dieser Einfluß auch sein mag, und so hoch ich ihn selbst einschätze, so kann doch gar keine Rede davon sein, daß wir selbst durch die einschneidendsten Organisationsänderungen oder größten Erfindungen an unserem Wirtschaftsbetrieb von heute auf morgen Ersparnisse erzielen können, — von denen heute leider nicht nur Utopisten träumen, — die auch nur einer halbständigen Arbeitszeitverkürzung bei der Gesamtheit unserer Arbeiterschaft gleichkommen. Ganz abgesehen davon, daß uns ja eigentlich Erfindungen und weit-schauende kaufmännische Dispositionen in unserer Lebenshaltung verbessern und nicht lediglich und zunächst dazu dienen sollen, die müßigen Stunden am Tage zu vermehren.

Heute aber, wo wir uns in einer wirtschaftlichen Notlage sondergleichen befinden, müßte es für jeden eine Selbstverständlichkeit sein, jede Stunde bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit dem Wiederaufbau unseres Wirtschaftslebens zu widmen. Nur dann läßt sich ein Stillstand in der Verschlechterung unserer Valuta und eine langsame Besserung unserer Lebenshaltung herbeiführen.

Selbstverständlich aber kann dieser Gesundungsprozeß infolge der übergroßen Schuldenlast, die wir zu tragen, und der unglaublichen Verbindlichkeiten, die wir zu erfüllen haben, nur sehr langsam vor sich gehen. Der Herr Unterstaatssekretär im Reichsfinanzministerium

Moesle hat mir kürzlich gesagt, daß wir mindestens 15 Jahre gebrauchen würden, um unsere Valuta wieder auf den früheren Friedensstand zu bringen. Und diese Annahme erscheint durchaus gerechtfertigt, wenn man sich erinnert, daß Frankreich nach 1871 fünf Jahre benötigte, um zu dem gleichen Ergebnis zu kommen.

Hält man sich nun dies vor Augen und berücksichtigt man außerdem, daß unsere immer mehr fortschreitende Geldentwertung schon heute die kulturell für die Weiterentwicklung unseres Volkes wohl wichtigste geistige Schicht, unsere nach festen Sätzen entlohten Beamten und Angestellten, die Inhaber der selbständigen Berufe, die mittleren und kleinen Gewerbetreibenden wirtschaftlich völlig entwurzelt, so kann man nur zu der zwingenden Schlußfolgerung kommen, daß wir absichtlich, oder, wie ich das von einem Teil unserer Regierungsparteien annehme, ohne klare Erkenntnis der Sachlage der Vernichtung unseres Mittelstandes und der Sozialisierung unserer Wirtschaft in verschleierte Form zusteuern. (Ob aber offene oder heimliche Sozialisierung, beide werden den unaufhaltsamen Niedergang unserer gesamten Volkswirtschaft besiegeln.)

Kommunistische Führer haben dies zweifellos längst erkannt. Beispielsweise hat der durch seine Sozialisierungsexperimente in der Räterepublik Bayern berichtigt gewordene Dr. Neurath bereits auf der Eisenacher Tagung des Reichsbundes deutscher Technik im Februar d. J. ausgesprochen,

daß ein Abbau der Preise und Löhne nicht im Interesse einer sozialistischen Entwicklung gelegen sei.

Er hatte verstanden, daß die fallende Valuta zur Verelendung aller führt. Und ohne Verelendung kann sein Weizen nicht blühen, denn sie ist — darin hat Marx recht — die Voraussetzung jedes Sozialismus, sie ist sein Nährboden.

Bis heute nun tat unsere Regierung nichts Wesentliches, um dem Niedergang unserer Wirtschaft Einhalt zu gebieten. Im Gegenteil, ihre Steuerprojekte, die eine nie geahnte Kapitalflucht zur Folge haben, entziehen dem Wirtschaftskörper noch mehr und mehr das schon durch den Tiefstand unserer Valuta verdünnte Blut.

Dabei macht sich infolge der Geldentwertung ein Kapitalbedarf in unserer Industrie geltend, der mit dem weiteren Fallen unserer Valuta ganz ungeheuerliche Ausmessungen annehmen wird. Man sieht auch hier wieder, daß ein Übel sich immer zum anderen gesellt, um die bösen Wirkungen zu verdoppeln.

Die große und schwere Frage ist nun:

Wie läßt sich dieses fortschreitende Verderben aufhalten?

Ohne böse Krisen wird das natürlich nicht möglich sein. Aber wie der Arzt dem Schwerkranken oft nur durch einen gefährlichen Eingriff helfen kann, so dürfen auch wir vor einschneidenden Schritten nicht zurückschrecken, ehe es vielleicht zu jeder Hilfe zu spät ist. Und wenn wir in unserem Wirtschaftsleben Umschau halten, finden wir meines Erachtens auch für die hier zu ergreifende Maßnahme den Weg klar vorgezeichnet.

Vergleichen wir nur einmal unsere gesamte Volkswirtschaft mit einem großen, vielgestaltigen Aktienunternehmen, das aus irgendwelchen Gründen in schwere Verschuldung geraten ist. Es bleibt auch hier der Weg des langsamen, mühseligen Wiederherauswirtschaftens, wenn zäher Fleiß aller Beteiligten sich mit genialer Führung paart. Voraussetzung ist allerdings, daß die Schuldenlast nicht zu groß ist.

Im letzteren Falle, und das scheint mir auf unsere Lage zuzutreffen, bleibt nur die Sanierung durch Zusammenlegung der Aktien und Obligationen und die Auffüllung der Betriebsmittel durch Zuführung neuer Werte mit Hilfe der Gläubiger oder Dritter.

Auf unsere Finanzwirtschaft angewendet, würde das eine Herabsetzung unserer Währung bedeuten bei gleichzeitiger Aufnahme einer Auslandsanleihe oder eines entsprechenden Kredites, der so groß sein müßte, daß er es uns gestattet, die Devisenkurse trotz unserer überwiegenden Einfuhr für einige Jahre im Beharrungszustand — unserer neuen Währung entsprechend — zu erhalten. Naturgemäß würde die Herabsetzung unserer Währung zur Folge haben müssen, daß nicht nur die Löhne unserer Arbeiterschaft, sondern auch die Gehälter unserer Beamten und Angestellten, d. h. die Einkünfte des gesamten Mittelstandes, im gleichen Maße gegenüber dem Friedensstand abzüglich einer Quote, um die sich unsere Lebenshaltung durch den verlorenen Krieg naturgemäß ganz allgemein verschlechtern muß, erhöht würden.

Die Besitzer von barem Geld, fest verzinslicher Papiere und aller Geldforderungen in Mark würden durch diese Maßnahme schwer be-

troffen. Das ist unverkennbar. Andererseits aber müssen sie sich doch eingestehen, daß heute ihr Besitz tatsächlich nur mehr ein eingebildeter ist und daß, wenn die Herabsetzung der Währungen nur teilweise der Verschlechterung unserer Valuta entspricht, sie an und für sich einen Gewinn gegenüber dem augenblicklichen Stand ihrer Werte erzielen. In Wirklichkeit verlieren sie also nur die Hoffnung auf eine vollständige Erholung, mit der sie ernstlich gar nicht mehr rechnen können.

Aber selbst dieser Verlust ist durchaus nicht endgültig, denn wie bei einer zusammengelegten Aktie durch Ansteigen des Kurses über pari die erlittene Entwertung wieder gutgemacht werden kann, so wird zweifellos die Gesundung unserer Finanzen auf den Weltmarkt zurückwirken und dort zu einer allgemeinen Steigerung der Kaufkraft des Geldes führen, die dem Inhaber fester Renten zugute kommen muß.

Andererseits aber würden zweifellos augenblicklich alle diejenigen durch eine Währungsherabsetzung nicht getroffen und deshalb außerordentlich begünstigt, die über Besitztitel verfügen, deren Wert in sich selbst liegt oder die von der sinkenden Kaufkraft unseres Geldes nicht benachteiligt werden, wie Ware, Grundstücke, Fabriken, Dividendenpapiere, ausländische Guthaben usw. Hier wäre es Aufgabe des Staates, durch eine ausgleichende Besteuerung Härten zu mildern.

Eine solche Sanierung unserer Finanzen würde zwar nominell unsere Schuldenlast nicht verringern, aber sie würde den inneren Wert im gleichen Verhältnis mit unserer Währung herabsetzen und sie würde unsere Steuererträge um dasselbe Vielfache steigern, so daß wir in die Lage kämen, mit den gleichen Steuern ein Mehrfaches des bisherigen Zinsendienstes zu bewältigen, unbeschadet der um denselben Prozentsatz gestiegenen staatlichen Ausgaben für Verwaltung usw.

Der Eingriff der Währungsherabsetzung ist zweifellos ein schwerer. Unüberwindliche Hindernisse in technischer Beziehung — im Gegensatz zur Abstempelung unseres Papiergeldes — stehen ihm jedoch nicht im Wege. Auch beschränkt er sich in Wirklichkeit ja darauf, bereits eingetretene Verhältnisse teilweise gesetzlich festzulegen. Die Aufstellung eines Staatshaushaltsplanes mit gedeckten Ausgaben ohne unerträgliche Steuerbelastung würde er ermöglichen. Stabile Marktverhältnisse würden wieder eintreten, und die Neuordnung würde der geistigen Mittelschicht unseres Volkes die Möglichkeit ihres Weiterbestehens lassen. Auch die Arbeiterschaft wird aufatmen, wenn diese ständige Unrast aufhört, denn sie weiß ja schon längst, daß mehr Geld verdienen nicht gleichbedeutend ist mit reichlicherer und besserer Ernährung.

Allerdings müßten ihre Führer den Mut haben, offen zu bekennen, daß ein verlorenener Krieg nur mit einer Verkümmern der Lebenshaltung enden, und daß auch die beste Revolution hieran nichts ändern kann.

Für unsere Industrie und für unsere gesamte Volkswirtschaft wird der Übergang zu stabilen Verhältnissen nicht ohne schwere Erschütterungen möglich sein. Auch sie wird harte Zeiten durchmachen müssen, und besonders werden heiße Kämpfe mit der Arbeiterschaft zu bestehen sein, bis für beide die möglichen Existenzminima aufgefunden und anerkannt sind.

Trotzdem besteht für mich kein Zweifel, daß eine solche Sanierung unserer Finanzen versucht werden muß, und zwar je eher, um so besser. Dem weiteren Verfall mehr oder weniger planlos zuzusehen und bald hier, bald da durch Flicken und Kleistern dem drohenden Zusammenbruch vorbeugen zu wollen, halte ich für ein nicht wieder gutzumachendes Verbrechen an unserem Volke.

Die einzige wirkliche Schwierigkeit bei der Durchführung der Währungsherabsetzung bildet nur die Erlangung einer genügend großen Auslandsanleihe oder eines entsprechenden Warenkredites, um unsere Devisenkurse für eine gewisse Zeit auf einem bestimmten Punkt festzuhalten. Da aber das Ausland und auch unsere Gegner zum mindesten teilweise an der Gesundung unserer Wirtschaft ein außerordentliches Interesse haben, da ihr Gedeihen bis zu einem gewissen Grade von unserer Wiederaufrichtung abhängt, so erscheint mir diese Aufgabe nicht unlösbar. Amerikanische Finanzleute haben weitgehende Hilfe in diesem Sinne in Aussicht gestellt, sobald zu erkennen sei, daß unsere Regierung sich von klarer kaufmännischer Einsicht und nicht von sozialistischen Utopien leiten lasse. Das Vertrauen des Auslandes zu unserem industriellen Können und Schaffen ist durchaus nicht erschüttert, und eine Aktiengesellschaft, die das gleiche Vertrauen genießen würde, fände zweifellos in ähnlicher Lage den zur Sanierung erforderlichen Kredit, wenn ihre Führung zielsicher und vernünftig handelt.

Was ich Ihnen heute ausgeführt habe, bewegt mich seit langem. Innere Not zwingt mich, es auszusprechen. Ähnliches habe ich bereits im Frühjahr d. J. im engeren Freundeskreis und auch späterhin vor berufenen Politikern vertreten, obwohl ich damals eine so katastrophale Entwicklung, wie sie inzwischen eingetreten ist, nicht für möglich hielt. Heute habe ich mehr denn je die qualvolle Überzeugung, daß, wenn uns nicht bald die Führer erstehen, die unser Volk zur Selbsterkenntnis und Einigkeit durch furchtloses Handeln zurückbringen, daß dann ein Zerfall nicht mehr abwendbar ist, der rund ein Drittel unserer Bevölkerung zur Auswanderung nach anderen Ländern zwingen wird. Was das heißt, und welche Gefahr darin liegt, lehrt uns die Geschichte eines Volkes, das sich seinerzeit als das auserwählte des Herrn betrachtete. Sollen auch wir Deutsche heimatlos und der Dünge anderer Völker werden?

Bei einsamen Gängen in unserer melancholischen märkischen Landschaft hat sich mir — erfüllt von solchen traurigen Gedanken — immer wieder ein Gedicht von Nietzsche aufgedrängt. Es ist überschrieben „Vereinsamt“ und lautet:

1. Die Krähen schreien  
Und ziehen schweren Flugs zur Stadt:  
Bald wird es schneien —  
Wohl dem, der jetzt noch Heimat hat.
2. Nun stehst du starr,  
Schaust rückwärts, — ach, wie lange schon,  
Was bist du, Narr,  
Vor Winters in die Welt entflohn?
3. Die Welt — ein Tor  
Zu tausend Wüsten stumm und kalt!  
Wer das verlor,  
Was du verlorst, macht nirgends halt.
4. Nun stehst du bleich,  
Zur Winterwanderschaft verflucht,  
Dem Rauche gleich,  
Der stets nach kälterm Himmel sucht.
5. Flieg, Vogel, schnarr  
Dein Lied im Wüstenvogelton —  
Versteck, du Narr,  
Dein blutend Herz in Eis und Hohn. —
6. Die Krähen schreien,  
Und ziehen schwirren Flugs zur Stadt:  
Bald wird es schneien,  
Weh dem, der keine Heimat hat.

Noch haben wir eine Heimat. Noch wollen wir unser Herz nicht mit Eis und Hohn panzern, sondern versuchen, uns zu verstehen und uns zum fleißigen Arbeiten, zum einigen Handeln wieder zusammenzufinden.

Die Krähen schreien. — Sie fliegen in Deutschland wieder um den Berg, in dem der alte Kaiser Rotbart schläft. Wann kommt der Kanzler noch einmal, der sie verschaut und uns lehrt, den Blick zu erheben von selbstsüchtigen Wirtschaftssorgen zu den Idealen einer besseren deutschen Zukunft? [A. 208.]

## Über den Stand der Untersuchung der Wässer und Gesteine Bayerns auf Radioaktivität und über den Flußspat vom Wölzenberg.

Von Prof. Dr. F. HENRICH.

(Vortrag gehalten auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker zu Würzburg.)

(Fortsetzung von S. 8.)

Im folgenden gebe ich nun die Werte für die Aktivität der bisher untersuchten Wässer des Fichtelgebirges in der Reihenfolge, wie sie im Herbste des Jahres 1917 und 1918 gemessen wurden.

Alexanderbad (das Wasser war schwer zu entnehmen):  
Luisenquelle, T. = 10° . . . . . 21,5 ME.  
Ludwigsquelle, T. = 10° . . . . . 21 ME.  
Wunsiedel:  
Brunnen auf dem Marktplatz, T. = 11,3° . . . . . 49,4 ME.  
Brunnen unterhalb vom weißen Lamm, T. = 12° . . . . . 15 ME.  
Brunnen mit Neptun (unterhalb des vorigen), T. = 11° . . . . . 21 ME.

Brunnen nahe dem Hotel Kronprinz (Luitpoldstraße),  
T. = 12,5° . . . . . 13 ME.  
Brunnen nahe dem Bahnhof, T. = 11,5° . . . . . 12 ME.  
Brunnen nahe der Hospitalgasse, T. = 13,2° . . . . . 13 ME.  
Starke Quelle unten in Wunsiedel mit einer Holzpyramide überdacht (im Kalkgebiete) . . . . . 0,1 ME.

### Quellen und Brunnenreservoir in der Nähe von Wunsiedel.

Quelle in der Wiese von Johann Nürnberger O-NO. von Wunsiedel . . . . . 3,2 ME.  
Quelle aus dem sog. Moorteich nahe dem obigen . . . . . 3,9 ME.  
Quelle an der sog. Viechtränk (am Weg in der Waldabteilung Kapelle; hochgelegen, nahe einem Gneissteinbruch, 1917 T. = 13° . . . . . 102 ME.  
1918 an einem Regentag hatte das Wasser dieser schwachen Quelle nur . . . . . 72 ME.  
Quelle im Weiher gegenüber der Badeanstalt . . . . . 0,5 ME.  
Wasserreservoir beim alten Schießhaus . . . . . 12 ME.  
Hochdruckwasserleitung auf der Luisenburg oberer Sammelbrunnen (K mit L) im Schacht, T. = 7° . . . . . 9 ME.  
Unterer Sammelbrunnen (A mit J) im Schacht, T. = 8° . . . . . 6,4 ME.  
Quelle im westlichen Waldbezirk Luisenburg oben am Wendener Weg, T. = 7,5° . . . . . 21 ME.  
Hochgelegene Quelle oberhalb Wendern (im Gebiet der Luisenburg in abgeholzter Lichtung) . . . . . 33 ME.  
Quelle im Staatswald des Bezirks Luisenburg, hart rechts am Weg mit dem Wegweiser Köseine-Alexandersbad, T. = 7,5° . . . . . 16 ME.  
Rehberg-Quelle mit kleinem Weiher davor (Besitzer Feigt), wenig unterhalb des Höhenwegs, T. = 13° . . . . . 33 ME.  
Quelle auf der Hönicka-Wiese an der Neuenstraße nahe der Allee, kurz vor Wunsiedel . . . . . 44 ME.

### Quellen in und um Leupoldsdorf (bei Wunsiedel).

Brunnen des Steinhauereibesitzers Kuhn in Leupoldsdorf . . . . . 0,4 ME.  
Sog. Binge-Quelle in einer Wiese der Forstabteilung Zufurt (setzt Oker ab), T. = 12° . . . . . 10,1 ME.  
Quelle vor dem ersten Steinbruch des großen Steinbruchs-komplexes, sog. Bingel-Wiesenquelle der Forstabteilung Brand. Kommt aus Gneis. Schönes klares Wasser.  
Starke Quelle . . . . . 92,3 ME.  
Stehendes Wasser im untersten Steinbruch (Ecke links), T. = 10° . . . . . 9,4 ME.  
Stehendes Wasser im Steinbruch 3 . . . . . 11,7 ME.  
Stehendes Wasser im sehr wasserreichen Steinbruch, T. = 15,5° . . . . . 10,1 ME.  
Wasser im großen Steinbruch (der Aktiengesellschaft gehörend), der sich nach links hin gabelt:

1. Wasser im kleinen Naturbassin (geradeaus nach der Granitwand), T. = 11,8° 1917: 230 ME., 1918: an einem Regentag hatte das Wasser 1917 nur 204 ME.  
2. Kleines Wässerchen im linken Teil des Steinbruchs, T. = 11,5° . . . . . 67 ME.  
an einem Regentag hatte das Wässerchen nur 41 ME.

Kleine Quelle links unterhalb des letzten Steinbruchs (am Holzäuschen), T. = 8,4° . . . . . 24 ME.  
Quelle am Rande der sog. Glaswiese in der Forstabteilung Betzelschacht A. Sie ergießt sich in einen kleinen Weiher und steigt aus Kies und Felsboden auf. Von Zeit zu Zeit entweichen aus ihr von selbst Gasblasen, die aus dem Kiesboden der Quelle aufsteigen (siehe oben). Die Temperatur war 1917 und 1918 8° 1917: 29 ME., 1918: . . . . . 27 ME.  
Gas aus einer Stelle allein (42,2 ME.  $0,183 \times 10^{-6}$  Curie), Gas durch Aufwühlen des Bodens aufgesammelt (55,2 ME.  $0,24 \times 10^{-6}$  Curie).

Sutten-Wiesen-Quelle am Südabhange des Silberangers der Forstabteilung Betzelschacht B. Kurz vor dem Waldesrand gelegen, stark vermoort, lange nicht gereinigt, T. = 9,5° . . . . . 13 ME.  
Sog. „Buruckenbrunnen“ oben am Plattenkopf, kommt aus Granit, T. = 7,5° . . . . . 65 ME.  
Sog. Hüttel-Wiesenquelle der Forstabteilung Gesteig am NO.-Abhang der Platte, wenig unterhalb der Straße, fließt gleich in einen Wasserarm. Entwickelt beim Einstechen in den Kiesboden Gasblasen, T. = 7° . . . . . 28,7 ME.