

II.

DIE EDLEN METALLE

UND IHRE

NATÜRLICHE RANGORDNUNG ALS GELDSTOFFE.**EIN VORTRAG****GEHALTEN IN DER FEIERLICHEN SITZUNG DER KAISERL. AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN****AM XXX. MAI MDCCCLVII****DR. ANDREAS FREIH. V. BAUMGARTNER.**

So wie es Naturgesetze gibt, denen der Mensch, als Individuum betrachtet, in körperlicher und geistiger Hinsicht untersteht, ebenso ist die Gesellschaft allgemeinen Naturgesetzen unterworfen; erstere gehören der Physik des Menschen an, letztere bilden eine eigene Wissenschaft, die man Physik der menschlichen Gesellschaft nennen kann. Die Kräfte des Individuums erscheinen in der socialen Verbindung auf eigene Weise zusammengesetzt und zerlegt, sie haben ihr Moment und ihren Schwerpunkt, stehen unter einander im Gleichgewichte und erzeugen Bewegungen, und diese unterliegen eigenthümlichen Störungen. Was wir oft einem blinden Zufalle oder dem Ungefähr zuschreiben, liegt nur ausserhalb des Bereiches unserer Einsicht, nicht aber ausserhalb der Herrschaft von Naturkräften, und manches, das wir als Resultat einer Verabredung, eines Übereinkommens oder der Autorität eines Einzelnen anzusehen geneigt sind, ist das Gebot einer Naturnothwendigkeit. Wie lange und stark der Mensch auch solchen Gesetzen

widerstreben mag, zuletzt muss er sich doch ihrer Allgewalt fügen.

Da es mir die Pflicht auferlegt, heute zu einer hochansehnlichen Versammlung zu sprechen, so will ich zur Feier des Tages, der den Namen des erlauch-ten Stifters unserer Akademie trägt, und der diesmal noch dadurch eine höhere Bedeutung erlangt, dass er dieses Institut in das zweite Decennium seines Daseins einführt, ein solches, wie mir scheint, noch nicht allseitig anerkanntes Naturgesetz zum Gegenstande wählen und erbitte mir dazu für kurze Zeit Ihre Aufmerksamkeit.

Der Mensch ist schon in den ersten Stadien seiner Bildung zu der Überzeugung gelangt, dass er besser thut, wenn er nicht Alles, dessen er bedarf und was ihm nicht von der Natur freiwillig geboten wird, durch eigene Arbeit zu erzeugen sucht, sondern sich auf das beschränkt, wofür er eine Vorliebe oder ein besonderes Geschick besitzt oder wobei er von äusseren Verhältnissen am meisten begünstiget wird, das übrige aber gegen das über den eigenen Bedarf Producirte eintauscht. Sobald aber der Mensch so weit gekommen ist, dass er zu produciren versteht, sieht er auch gewiss ein, dass er für ein bestimmtes Quantum fremden Erzeugnisses nicht eine unbestimmte Menge des eigenen im Tausch hingeben könne; er hat somit schon einen, wenn auch nur dunklen Begriff davon,

was ihm das eigene Erzeugniss werth ist und was er an fremden Producten für dasselbe ohne Nachtheil nehmen kann. Welcher Massstab konnte ihm aber dabei mehr zur Hand sein und seiner Einsicht näher liegen, als das Bewusstsein der Anstrengung und Aufopferung, die ihm das eigene Erzeugniss gekostet, und der Ersparung an solchen, die ihm durch den Eintausch des fremden zu Theil wird?

Es hat demnach die Natur selbst den Menschen zu der Erkenntniss geführt, dass die Arbeitskraft in das Arbeitsproduct übergehe, und, indem sie als solche verbraucht wird, in diesem Producte wieder vollständig gefunden werde. Das erst in unserer Zeit klar ausgesprochene und richtig gewürdigte Princip von der Erhaltung der Kraft hat sonach beim Menschen schon sehr früh praktische Anwendung gefunden, wie dieses bei einem allgemeinen Naturgesetze, welches das Wirken aller Naturkräfte in ihren gegenseitigen Beziehungen zu einander beherrscht, nicht anders sein kann. Diese an das Arbeitsproduct übertragene Kraft kann keiner Zerstörung, nicht einmal einer Verminderung unterliegen, sie begleitet ihr Erzeugniss auf allen Wegen, wird mit ihm in weite Länder versendet, in Magazine eingelagert und von Hand zu Hand übertragen. Tritt zur weiteren Veredlung des Productes neue Arbeitskraft hinzu, so addirt sich diese zur ersteren; diese Summe

kann durch weitere Kraftzugabe noch ferners erhöht werden und das letzte Erzeugniss der menschlichen Arbeit beherbergt alle bei dessen Bearbeitung verbrauchten Arbeitskräfte. Erst wenn es consumirt, d. h. zur Befriedigung eines Bedürfnisses verwendet wird, erfährt die ihm innewohnende Arbeitskraft einen Verbrauch dazu, um die Lagune auszufüllen, die man eben Bedürfniss nennt. Wird z. B. ein Nährstoff, nachdem er durch Naturkraft und Arbeit die Zubereitung erfahren hat, deren er seiner Bestimmung gemäss benöthiget, in den menschlichen Körper aufgenommen, so setzt sich seine chemische Kraft in Lebenskraft und diese in Wärme und Arbeitskraft um, und letztere muss den Ersatz liefern für den durch eine vorausgegangene Anstrengung erfolgten Kraftverbrauch; sie muss den Arbeiter gleichsam *in integrum* restituiren. Der wahre, innere oder natürliche Werth eines Tauschgegenstandes besteht demnach in der Grösse der darauf übertragenen Arbeitskraft. Dieser findet jedoch bei wirklichen Tauschgeschäften nicht immer willige Anerkennung, da jeder Tauschlustige sein Erzeugniss über den inneren Werth zu veranschlagen und das Fremde unter diesem zu erlangen bestrebt ist; aber Lust und Nothwendigkeit zu tauschen rufen Anbot und Begehr wach und diese erhalten die anerkannten Werthe bei verhältnissmässig geringen Schwankungen um die wahren.

Die Erzeugnisse menschlicher Arbeit sind, so oft sie auch als Tauschgegenstände von einer Hand in die andere übergehen, endlich doch zur Consumtion bestimmt. Nur Ein solches, nämlich das Geld, hat ausschliessend die Bestimmung, Tauschgegenstand zu sein, und wenn es auch durch den häufigen Gebrauch einer Abnützung unterliegt, so ist dieses doch nicht seiner Bestimmung gemäss, sondern ihr geradezu entgegen. Dasselbe in den Verkehr einzubeziehen, ist durch die Nothwendigkeit geboten. Der unmittelbare Tausch von Consumtionsgegenständen unterliegt nämlich zahlreichen Schwierigkeiten. Objecte, die gegen einander ausgetauscht werden sollen, sind nicht immer das Ergebniss gleicher Arbeitskräfte und doch nicht theilbar, solche aber, die Theilbarkeit besitzen, gehören nicht immer zu den benötigten einerseits und zu den überflüssigen andererseits. Es ist daher ein intermediäres Tauschobject nothwendig, das für jedes Bedürfniss theilbar genug ist und von Jedermann gerne in Tausch genommen wird, weil auch Jedermann geneigt ist, sein eigenes Erzeugniss dafür hinzugeben. Dieses ist aber eben das Geld. Es ist vermöge seiner Bestimmung der Vermittler aller Tauschgeschäfte, allgemeines Umlaufmittel und zugleich das Mass aller Werthe. Alles Überflüssige wird gegen dieses hingegeben, alles Abgängige dafür erlangt, nach dem mathematischen Satze: zwei Dinge, die einem dritten

gleichen, sind auch gleich unter sich. Durch das Geld löset sich der Tausch in einen Kauf und Verkauf auf. Der Werth einer Sache in Geld ausgedrückt, ist dessen Preis.

Es ist einleuchtend, dass zu einem solchen Zwecke nur ein Stoff geeignet sein könne, von dem gleiche Massen durch gleiche Arbeitskräfte gewonnen werden, welcher daher eine seiner Masse proportionale Grösse dieser Kraft beherberget und sie stets unverändert bewahrt. Diese Eigenschaften und noch mehrere andere, wenn auch nicht unerlässliche, aber doch für einen Geldstoff höchst wichtige, besitzen Gold und Silber unter allen Naturkörpern im höchsten Grade.

Das Quantum dieser Metalle ist seit der Erschaffung der Welt ein gegebenes und kann durch Arbeit nicht vermehrt werden, die zeugende Kraft der Natur vermag Nichts über sie und es gibt an denselben weder fruchtbare noch unfruchtbare Jahre. Sie sind dem Schoosse der Erde anvertraut, darin verschieden vertheilt und der Mensch hat sie nur aufzusuchen, zu gewinnen und rein darzustellen.

Gold und Silber sind in der ganzen Welt von gleicher Beschaffenheit, es gibt nur einerlei Gattung derselben; allotropische Zustände, wie man sie beim Phosphor, Schwefel, Sauerstoff entdeckt hat und in welchen ein Körper bei derselben Grundbeschaffenheit verschiedene chemische und physicalische Eigen-

schaften hat, sind wenigstens vor der Hand bei Gold und Silber nicht gefunden worden. Klang, Farbe, spezifisches Gewicht und andere deutlich hervortretende chemische Eigenschaften lassen diese Metalle leicht und sicher von jedem anderen Stoffe unterscheiden und Verfälschungen derselben werden leicht entdeckt.

Ihr Vorkommen ist beschränkt, die Mühe des Auffindens gross, die des Gewinnens und Reinigens nicht minder. Dieses gibt ihnen einen verhältnissmässig hohen Werth und schützt sie dadurch vor einer zu vielseitigen und ausgebreiteten Verwendung zu Gegenständen des Verbrauches, erleichtert ihren Transport selbst auf weite Entfernungen und macht dadurch ihren Werth vom Orte möglichst unabhängig; eben dadurch werden die Kosten der Aufbewahrung auf ein Minimum gebracht.

Gold und Silber setzen chemischen Kräften einen grossen Widerstand entgegen und nur wenige Potenzen vermögen etwas über ihre Substanz. Sie werden darum von Beimischungen, die chemischen Kräften weniger widerstehen, leicht getrennt und für sich rein dargestellt. In der Luft und im Wasser sind sie unveränderlich, sie oxydiren sich weder bei niederer noch bei hoher Temperatur und das Feuer vermag nichts über das Quantum ihrer Masse, sondern ändert nur durch Schmelzen ihre Form. Der mässig hohe Hitzgrad, bei dem dieses erfolgt, erleichtert das

Zusammenschmelzen getrennter Theile zu einem zusammenhängenden Ganzen.

Jedes Theilchen Gold und Silber gilt als gleich werthvoll und der Werth jedes Quantums ist nur von der Summe der darin enthaltenen materiellen Theile abhängig. Form und Krystallisationszustand, die bei mehreren Werthgegenständen, z. B. bei Edelsteinen, von so grosser Bedeutung sind, haben hierauf keinen Einfluss.

Mechanischen Einwirkungen widerstehen sie nur mit mässiger Kraft. Dieses erleichtert die Theilung. Damit aber daraus nicht eine zu grosse Abnützung hervorgehe, sind sie fähig mit anderen Metallen härtere Legirungen zu bilden, die ihren sonstigen Eigenschaften keinen wesentlichen Abbruch thun. Diese Verbindungen sind, wie reines Gold und Silber, noch formbar und geschmeidig, nehmen ein bestimmtes Gepräge leicht an und begründen dadurch die Möglichkeit, sie auszumünzen.

Zu den edlen Metallen gehört nebst Gold und Silber noch ein drittes, das zu einem Geldstoffe geeignet erscheinen dürfte, nämlich Platin. Allein schon das sparsame Vorkommen dieses Metalles stellt seiner Verwendung zu Geld ein wesentliches Hinderniss entgegen, der hohe Schmelzpunkt macht es aber zu einem sehr kostbaren Geschäfte, getrennte Massen zu einem Ganzen zu vereinen, beeinträchtigt daher die

Proportionalität zwischen Werth und Masse und setzt seine Eignung zu Geld bedeutend herab. Die hohen Kosten der Ausprägung erhöhen diese Schwierigkeit. Da Platin überdies dem Gold und Silber an Glanz und Farbe bedeutend nachsteht, so kann sich Platingeld auch nicht durch Schönheit auszeichnen. Darum war Russland, wo man sich im Jahre 1828 bestimmt fand, Platinmünzen in Umlauf zu setzen, bald (schon im Jahre 1846—1848) genöthiget, es wieder einzuziehen.

Bei diesen hervorragenden und die edlen Metalle zum allgemeinen Tauschmittel ganz besonders qualificirenden Eigenschaften, fehlt dem Golde und Silber nur die für ein Mass so erwünschte Unveränderlichkeit des Werthes, da zur Gewinnung desselben nicht immer und überall dieselbe Arbeitskraft erfordert wird. Aber diesen Übelstand haben sie mit allen anderen Dingen gemein, ja bei näherer Betrachtung findet man, dass der Werth der edlen Metalle sogar noch geringeren Schwankungen unterliegt und darin einen regelmässigeren Gang befolgt, als der irgend eines anderen Gegenstandes. Man hat zwar am Taglohne für gemeine Handarbeit und am Getreide die in den edlen Metallen vermisste Eigenschaft zu finden gehofft, sie aber auch hier nicht angetroffen.

Der Natur der Sache nach sollte wohl der gemeine Taglohn noch am ersten einen unveränderlichen Werths-Massstab abgeben. Die gemeine Handarbeit

fordert im Laufe eines Tages immer und überall durchschnittlich dieselbe Kraftäusserung und der Taglohn für solche muss hinreichen, alles das in der Form von Lebensbedürfnissen anzukaufen, was dem Arbeiter die Kraft wieder verleiht, die er bei seiner Anstrengung verbraucht hat, und was ihn gleichsam wieder in den physischen *status quo* versetzt. Allein die Lebensbedürfnisse selbst sind bei Menschen nicht wie für Arbeitsthier eine unveränderliche Grösse, sondern wechseln besonders mit dem Zustande ihrer Cultur.

Eben so misslich steht es mit dem Werthe des Getreides. Zwar ändert sich der Mittelpreis nach einem vieljährigen Durchschnitte nur wenig, dafür gibt es kaum etwas mehr variables als den Getreidepreis von Jahr zu Jahr genommen. Dieser Preis ist ferner nicht dem Durchschnitte der zum Lebensunterhalte eines Arbeiters nöthigen Artikel proportional, und man kann mit dem zum Lebensunterhalte eines Tagelöhners ausreichenden Betrage, d. h. mit dem Taglohne, nicht immer dieselbe Menge Getreide kaufen. In England erhielt ein Arbeiter einen Quarter Weizen unter der Königin Elisabeth

(1554 — 1610)	mit dem Lohne von	48	Tagen;	im
17. Jahrhundert	„ „ „ „	43	„	„
im Jahre 1815	„ „ „ „	23	„	„
in neuester Zeit	„ „ „ „	28	„	„

Unter solchen Umständen muss man auf ein ganz constantes Verhältniss verzichten und kann die Änderungen im Werthe der Geldstoffe nur aus den Variationen des Durchschnittspreises der wichtigsten Handelsartikel entnehmen, nach dem Gesetze, dass der Werth des Geldes in dem Masse gefallen sein müsse, als der Durchschnitt jener Handelsartikel gestiegen ist.

Legt man nun diesen Massstab an die Geldstoffe an, so kommt man zu sehr merkwürdigen Resultaten: Als in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts die Ausbeuten der reichen amerikanischen Minen Europa mit edlen Metallen überflutheten, stiegen die Preise aller Lebensbedürfnisse schnell auf das Doppelte, d. h. der Werth der edlen Metalle fiel auf die Hälfte herab. Weizen stieg vom Jahre 1490—1535 um 160%, bis 1546 sogar um 219% und der Durchschnittspreis dieses Artikels stellte sich von 1577—1588 fünfmal so hoch als von 1492—1501. Aber bald wurden diese Wirkungen der zuströmenden Edelmetalle weniger fühlbar und vom 18. Jahrhundert an bis zur Gegenwart scheinen sich die Preise der Lebensmittel von dem Anwachsen der Metallvorräthe immer weniger abhängig darzustellen und somit der Geldwerth einem constanten Niveau sich zu nähern. Nach Peschel beläuft sich die Erzeugung an edlen Metallen vom Jahre 1848 bis 1856 auf 5032

Millionen Francs in Gold und 1985 Millionen Francs in Silber, im Ganzen auf 7017 Millionen Fcs. Nimmt man an, dass 1000 Millionen nach dem Morgenlande ausgeführt und dem Bereiche des europäischen Verkehrs entzogen worden sind, so bleibt doch noch eine Vermehrung von 6017 Millionen Fcs. oder über 6 Milliarden, und es entfällt auf jedes der 9 Jahre ein Betrag von 668.6 Millionen Fcs. Aber ungeachtet dieses reichen Zuwachses ist, wie Soetber aus den Hamburger Preislisten nachgewiesen hat, der Durchschnittspreis von 42 der wichtigsten Handelsartikel von 1840—1856 gegen jenen von 1840—1851 unverändert geblieben. Die eine Hälfte ist zwar gefallen, dafür aber die andere gestiegen und unter diesen befinden sich nur Lebensmittel, deren Preise in kurzjährigen Durchschnitten überhaupt starken Änderungen unterliegen und die hier um so mehr in die Höhe gehen mussten, als die besagten Jahre mehrere mit Misswachs in sich schliessen. Da hat es nun fast den Anschein, als hätte in unseren Tagen das Geld seine Natur geändert und nach einer Richtung hin die Macht verloren. In der That kann man es nicht mehr mit einer Flüssigkeit vergleichen, die, wenn sie einmal ein Gefäss erfüllt hat, bei weiterem Zugiessen überfließt, oder man muss annehmen, dass sich das Gefäss selbst während und eben durch das Zugiessen vergrössert. So

scheint es auch in der That zu sein. Vermehrte Zuflüsse an edlen Metallen reizen zu Unternehmungen, und diese tauchen auch bald auf, wenn ihnen nicht physische Hindernisse, wie z. B. Mangel an Communicationsmitteln oder verkehrte Regierungsmassregeln entgegen wirken. Den Muthigen, die voran gingen, folgen bald andere, die stärkerer Reizmittel bedürfen und sie an dem Gedeihen der ersten Unternehmer finden, und bald bemächtigt sich des Gesamten eine Rührigkeit, die man früher gar nicht geahnt hat. Thätigkeit in materiellen Dingen lässt auch die Geister nicht ruhen, es tauchen neue Erfindungen auf, erleichtern die Arbeit, machen sie gewinnbringender und ermöglichen eine Ermässigung der Productionskosten und der Verkaufspreise; letzteres steigert den Begehrt, wirkt wieder auf Erhöhung der Production zurück und ruft den Associationsgeist wach, dessen magische Kraft den biegsamen Zweig zum riesigen Stamme wachsen macht. Mit der Grösse der Production muss auch die Ausdehnung des Handels gleichen Schritt halten, dieser führt die Völker der Erde von der Natural- zur Geldwirthschaft über, nimmt ihnen ihre Erzeugnisse ab und versieht sie mit anderen, die ihren Lebensgenuss erhöhen, ihre Bildung heben und mit dieser neue Bedürfnisse herbeiführen. Es ist sehr zu zweifeln, ob wir ohne die reichen Zuflüsse an edlen Metallen Dampfmaschinen, Dampfschiffe, Locomotive und Eisen-

bahnen hätten, ob es einen Jaquardstuhl, eine Spinnmaschine gäbe, ob man es lohnend gefunden hätte die Erde mit einem Netze elektrischer Telegraphen zu umspannen; gewiss ist es, dass dieser Zufluss viel zu deren Erstehen beigetragen hat. Bei dem eigenthümlichen Zusammenhange zwischen Unternehmung und Geldkraft, nach welchem sich beide bedingen, musste die Natur die Initiative ergreifen. Sie that es, indem sie ihren an edlen Metallen reichen Schooss öffnete; der Mensch hatte nur zuzugreifen und den Reichthum der Erde zu dem Seinigen zu machen. Alle eben erwähnten Wirkungen der edlen Metalle vergrössern das Gefäss, von dem oben gleichnissweise die Rede war, und es gibt ungeachtet des beständigen und reichlichen Zufließens kein Überfließen mehr. Nur geringe Schwankungen können im Werthe von Gold und Silber mehr eintreten, diese gleichen gegen die mächtigen Wogen der früheren an Industrie armen Zeit nur sanften Wellen auf dem Spiegel eines tiefen Wassers, die den Druck der Wassersäule nicht merklich ändern. Mit dem durch die eben erwähnten Verhältnisse gehobenen Wohlstande wächst auch die Verwendung der edlen Metalle zu Luxusgegenständen. Darauf deutet die Vermehrung der Gold und Silber verarbeitenden Gewerbe hin. In Wien allein hat sich die Zahl derselben vom Jahre 1781 bis 1840 von 167 auf 229 und vom Jahre 1840 bis 1847 von 229 auf

539 vermehrt. Im Jahre 1840 sind von den Silberarbeitern und Drathziehern 44,259 W. Mark Silber und von den letzteren 180 $\frac{1}{2}$ Mark Gold verbraucht worden; im Jahre 1856 ist ersterer Verbrauch auf 88,752 W. Mark Silber angewachsen *). MacCulloch hat auf Grund der Schätzungen Jacob's den jährlichen Verbrauch an edlen Metallen zu Luxusgegenständen und industriellen Zwecken auf 6.050,000 Pfd. Sterling geschätzt, wovon etwa $\frac{1}{5}$ durch Einschmelzen älterer Geräthe herrühren mag.

Endlich erfährt der vorhandene Werth an edlen Metallen eine stetige Verminderung durch Abreiben und andere zerstörende Wirkungen. Man schätzt den

*) Gold-, Silber-, Juwelen- und Filigran-Arbeiter waren in

Wien im Jahre 1781	167,
„ „ 1792	184,
„ „ 1798	192,
„ „ 1805	179,
„ „ 1810	178,
„ „ 1815	185,
„ „ 1820	185,
„ „ 1825	178,
„ „ 1830	166,
„ „ 1835	173,
„ „ 1840	229,
„ „ 1845	290,
„ „ 1850	502,
„ „ 1855	518,
„ „ 1857	539.

hieraus hervorgehenden Abfall wahrscheinlich viel zu hoch auf 1 pCt. Nimmt man an, dass der Gesamtvorrath nicht grösser ist, als die Ausbeute von Christi Geburt bis zum Jahre 1856, und die von Peschel auf 41052 Mill. Fcs. angegeben wird, so müsste der aus besagter Ursache herrührende jährliche Abgang schon über 410 Mill. Fcs. betragen und sonach von dem Jahreszuflusse von 668·6 Mill. nur ein Rest 228 Mill. Fcs. verbleiben; aber selbst dieser Rest müsste sich alljährlich verringern, wenn auch die Ausbeute constant bliebe, weil die absolute Metallmenge alljährlich wächst, bis endlich der Verlust dem Zuwachse gleich käme und eine Vermehrung nicht mehr stattfinden könnte.

Wenn man dem Golde und Silber die Eignung zu Geld beilegt wegen ihrer mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften; so muss man consequenter Weise jenem dieser beiden Metalle bei dieser Verwendung den Vorzug geben, dem die besagte Eignung begründenden Eigenschaften in höherem Grade zukommen. Dieses ist aber das Gold, wie aus dem Folgenden zweifellos hervorgehen dürfte:

Gold widersteht den Kräften, welche die materielle Beschaffenheit der Körper zu alteriren suchen, mehr als Silber und bewahrt darum seine Masse hartnäckiger als letzteres. Gold gehorcht nur der auflösenden Kraft des Königswassers, während Silber

auch den Angriffen der Salpetersäure so wie der heissen concentrirten Schwefel- und Salzsäure unterliegt. Silber wird in der Luft durch schwefelige Ausdünstungen bald missfarbig oder gar schmutzig, Gold behält Glanz und Farbe in der Luft lange bei, wie Thurmknöpfe und Uhrzeiger erschen lassen, die selbst, wenn sie nach einem Säculum abgenommen werden, sogar noch das Abziehen der dünnen Goldhaut lohnen.

Gold ist leichter von anderen Metallen zu unterscheiden als Silber. Sein Glanz und seine Farbe sind charakteristischer, sein specifisches Gewicht überragt alle mit Ausnahme von Platin. Darum verrathen sich auch Beimischungen von anderen Metallen — und nur von solchen kann die Rede sein, wenn das Gemische Metallglanz, Farbe und Geschmeidigkeit beibehalten soll — am Golde leichter durch das verminderte specifische Gewicht als am Silber.

Die Productionskosten des Goldes sind bedeutend grösser als jene des Silbers, die Gewinnung einer bestimmten Gewichtsmenge des ersteren fordert viel mehr Arbeit, und dieses hat darum auch einen viel höheren Werth. Dadurch wird aber wieder eine Reihe anderer grosser Vorzüge vor dem Silber begründet. Selbst ein bedeutender Werth an Gold nimmt nur einen sehr kleinen Raum ein. 1 Pfund Gold repräsentirt 744 Gulden unseres Geldes und braucht nur einen Raum von $1\frac{1}{8}$ Kubikzoll; Gold lässt sich darum auch

leichter unterbringen und aufbewahren. Die wachsende Vorliebe für Gold in gefährlichen und unsicheren Zeiten rührt eben von diesem Vorzuge desselben her. Dieselbe Eigenschaft erleichtert seinen Transport und vermindert die Kosten desselben. Nach dem Tarife des deutsch-österreichischen Postvereines betragen die Kosten des Transportes mit Einschluss der Assecuranz für

Gold auf 50 Meilen	$\frac{1}{2}$ pr. Mille,
„ „ 100 „	1 „ „
„ „ 200 „	$1\frac{1}{2}$ „ „
Silber „ 50 „	$2\frac{1}{2}$ „ „
„ „ 100 „	5 „ „
„ „ 200 „	9 „ „

Mit denselben Kosten kann daher Gold 5—6 Mal weiter verführt werden als Silber. Eine fernere Folge des höheren Goldwerthes ist die Möglichkeit Gold aus Mischungen zu erhalten, die davon die kleinste Menge enthalten. Es lässt sich mit Deckung der Scheidungskosten aus einem goldhaltigen Körper gewinnen, wenn der Goldgehalt auch nur $\frac{1}{20}$ % beträgt. Eben so fallen die Kosten der Ausprägung von Goldmünzen sehr gering aus und eine Regierung kann mit geringem Opfer den Goldmünzen den vollen Metallgehalt wieder geben. In Frankreich sind die Prägungskosten des Goldes auf $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ % festgesetzt, während jene des Silbers $\frac{3}{4}$ % betragen.

Unter solchen Verhältnissen konnten wohl die Vorzüge des Goldes vor dem Silber als Geldstoffe nicht in Abrede gestellt werden und wenn man doch nur immer der Silberwährung anhängt, so geschieht dies, weil letztere bereits praktische Bedeutung erlangt hatte und besonders weil man besorgte, das Gold gehe einer grossen Entwerthung im Vergleiche mit Silber entgegen. Durch die reichen Ausbeuten der Goldlager am Ural, am Altai, in Sibirien, in Californien und Australien hat sich die Goldproduction seit den letzten 50 Jahren fast verzehnfacht, während die reichen amerikanischen Silberminen aus verschiedenen Gründen, unter denen die politischen Wirren und die eingetretene Unsicherheit des Eigenthums nicht den letzten Platz einnehmen, nur in nothdürftigem Betriebe blieben oder ganz aufgelassen wurden. Dadurch musste sich aber das Verhältniss von Gold zu Silber bedeutend ändern. Die Ausbeute an edlen Metallen wird vom Ende des Jahres 1493 bis zum Anfange 1848 angenommen:

Für Gold mit 3,747.500 Kilogr. im Werthe von 12.800 Mill. Fcs., für Silber mit 154,956.500 Kilogr. im Werthe von 34.500 Mill. Fcs.

Vom Anfange 1848 bis Ende 1856 aber:

Für Gold mit 5,208.141 Kilogr. im Werthe von 17.832 Mill. Fcs., für Silber mit 163,896.846 Kilogr. im Werthe von 36.485 Mill. Fcs.

Mit Ende 1847 kamen daher auf je 10 Fcs. in Gold 27 Fcs. in Silber, mit Ende 1856 hingegen auf je 10 Fcs. in Gold 20·4 Fcs. in Silber; Gold hat demnach im Verhältniss zum Silber wie 75·6 zu 100 zugenommen. Wie sich aber der Werth von Gold gegen Silber seit dem Jahre 1844 geändert hat, zeigen die Notirungen an den Börsen zu Frankfurt, Hamburg, Paris und London. In Frankfurt stand der Preis für eine Mark feinen Goldes in Silber am niedrigsten im Jahre 1852 mit 370 Gulden, am höchsten im Jahre 1850 mit 386 Gulden; der durchschnittliche Minimalpreis von 1844—1856 betrug $375\frac{1}{2}$ fl., der Maximalpreis $380\frac{1}{2}$ fl., und es hatte demnach Gold im Minimum den 15·1fachen, im Maximum den 15·7fachen, oder nach dem 13jährigen Durchschnitte den $15\frac{1}{3}$ und $15\frac{1}{2}$ fachen Preis des Silbers. Die Variation der einzelnen Extreme betrug, gegen den Mittelwerth des $15\frac{1}{2}$ fachen, an Silber 3·8%, der Durchschnitt 1·1%. An der Hamburger Börse war das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber im Jahre 1848 gleich 15·72, im Jahre 1852 gleich 15·39, somit der Abschlag des Goldes 2·1%. An der Pariser Börse hatte das Gold im Jahre 1846 den 15·64fachen, im Jahre 1856 den 15·54fachen Werth des Silbers, die Variation entspricht 0·64%. In London fand Gold seinen höchsten Werth in den Jahren 1841, bis 1850 mit dem 15·83fachen, seinen niedrigsten im

Jahre 1854 mit dem 15·33fachen des Silbers, und die Oscillation betrug 3·2%. Man sieht hieraus, dass die Änderung im Werthverhältnisse zwischen Gold und Silber nicht von grosser Bedeutung sei und dass die Besorgnisse der Finanzmänner, die Welt möchte mit Gold überschwemmt werden, ebenso wenig Grund haben als jene der Philantropen zur Zeit, wo Jenner das Menschengeschlecht mit der Einimpfung der Blattern beschenkt hatte, es werde in der Folge die Welt zu klein werden, weil der liebe Gott nicht fürderhin die Kinder mit den Müttern wenigstens theilen werde.

Aber selbst diese geringe Schwankung des Preisverhältnisses kann nicht der Beweglichkeit des Goldes allein zur Last geschrieben werden, sondern ist offenbar das Ergebniss der entgegengesetzten Werthbewegungen der beiden Geldmetalle. Es wäre besagtes Verhältniss gewiss auch nicht constant geblieben, wenn die Goldproduction stationär gewesen wäre; denn die Silberausbeute ist in unserer Zeit fast alljährlich dieselbe, aber die Verwendung des Silbers zu Luxusgegenständen und zur häuslichen Verwendung ist in starkem Steigen begriffen; die zerstörenden Wirkungen, wie Abreibung, Schiffbrüche, Feuersbrünste, üben ihren natürlichen, und zwar bei diesem, einem starken Gebrauche ausgesetzten Metalle grossen Einfluss und die Ausfuhr an Silber nach

dem Orient verschlingt allein fast die Hälfte der ganzen Production. Durch alles dieses muss aber der Werth des Silbers dem Golde genähert, und obbenanntes Verhältniss gerade so affeirt werden, als wäre der Goldwerth gefallen.

Übrigens hat die Natur der Zunahme der Goldproduction selbst einen Damm gesetzt. Diese Production hat in Russland im Jahre 1848, in Californien schon im Jahre 1852, in Australien im Jahre 1853 ihren Höhenpunkt erreicht *). In Californien kann

*) Aus Californien wurden verschifft:

im Jahre	1851	34,492.642	Dollars,
„ „	1852	45,559.177	„
„ „	1853	56,560.569	„
„ „	1854	51,282.595	„
„ „	1855	44,625.091	„

Die Goldausfuhr von Australien betrug:

im Jahre	1853	3,090.342	Unzen,
„ „	1854	2,122.596	„
„ „	1855	2,650.578	„
„ „	1856	3,000.000	„

In Russland wurden gewonnen:

im Jahre	1848	27.154	Kilog.,
„ „	1849	25.075	„
„ „	1850	23.319	„
„ „	1851	23.782	„
„ „	1852	21.673	„
„ „	1853	22.034	„
„ „	1854	24.596	„

Gold nicht mehr aus Sand gewaschen, sondern muss aus goldführendem Quarzfels gewonnen werden, der erst durch Pochen zu Sand verkleinert wird.

Die Verwendung des Goldes hat durch erweiterte Einführung der Goldwährung in den Vereinigten Staaten und factisch auch in Frankreich ein grösseres Feld gewonnen. Während in Grossbritannien, den Vereinigten Staaten und in Frankreich im Jahre 1843 nur für 42 Millionen Gulden Gold ausgeprägt wurde, hat man im Jahre 1853 für 418 Millionen Gulden Goldmünzen erzeugt, wovon nur ein kleiner Theil von umgeschmolzenen Münzen herrühren dürfte, da Frankreich und die Vereinigten Staaten eine bedeutende Vermehrung des Goldgeldes dringend bedurften. Es hat sich daher diese Art der Verwendung des Goldes in der letzteren Zeit fast verzehnfacht.

Der Werth des Goldes kann endlich nicht mehr namhaft fallen, ohne die Ausbeute für die Arbeiter zu deren Lebensunterhalt unzulänglich zu machen. Wenn man einzelne Funde ausnimmt, auf die sich ebenso wenig sichere Rechnung machen lässt als auf einen Lotteriegewinn, der aber doch für Tausende ein unwiderstehliches Reizmittel ist, sich nach dem Sitze dieser Lotterie zu begeben und sein Glück zu versuchen, wenn man, sage ich, solche zufällige Funde ausnimmt, so ist die Goldgewinnung weder eine so leichte, noch eine so lohnende Arbeit, als man fast

allgemein glaubt. Das goldführende Gestein enthält selbst bei den relativ reichsten Goldminen die Metallkörner nur sparsam eingesprengt. Der goldführende Sand enthält am Rhein $\frac{1}{7,000,000}$ in Siebenbürgen $\frac{1}{6,000,000}$, am Ural $\frac{1}{500,000}$, in Sibirien, Australien und Californien $\frac{1}{100,000}$ an Gold; an allen diesen Orten muss ein Arbeiter wenigstens 20 Ctr. Sand verwaschen, um seinen Lebensunterhalt zu gewinnen und diese Last muss meistens bis zu einem geeigneten Wasser verführt werden. Was das sagen will, möge man daraus entnehmen, dass nach Schübler's Berechnung das ganze Quantum Goldsand, das in Californien jährlich verwaschen wird und dessen Ausbeute an Gold von circa 2.500 Ctr. leicht mit einem einzigen Eisenbahntrain verführt werden könnte, zu seinem Transporte nicht weniger als 100.000 Eisenbahnzüge, mithin durch ein Jahr täglich 300 Züge erfordern würde. Ein Arbeiter verdient in der That durch Goldwaschen in der Regel wenig mehr als durch andere Handarbeit an demselben Orte. Würde dieser Verdienst durch weitere Werthverminderung des Goldes geschmälert, so müsste sich die Concurrenz der Arbeiter bald vermindern und die Erzeugung geringer werden, bis der Goldwerth wieder eine angemessene Höhe erlangt hat.

Die Natur unterhält mit wenigen Ausnahmen nur in sich zurückkehrende oder oscillirende Bewegungen,

und den Charakter einer solchen scheint auch die Gold- und Silberproduction an sich zu haben. Wie nach der Entdeckung von Amerika die Silberminen, ebenso haben sich in unseren Tagen die Goldlager geltend gemacht. Aber der Goldreichthum der jetzt im Betriebe stehenden Lager wird sich vermindern, die Silberwerke werden wieder mehr in Aufnahme kommen und reichlicheren Ertrag liefern; zu dieser Hoffnung berechtigen die natürlichen Verhältnisse. In der Kette der Anden, sagt A. v. Humboldt, ist der Reichthum an Silber so gross, dass man in Anbetracht der Anzahl metallführender Lager, die entweder noch ganz unberührt oder nur oberflächlich exploitirt sind, versucht wird zu glauben, die Europäer hätten noch kaum angefangen, den unerschöpflichen Fond von Reichthum zu geniessen, den die neue Welt einschliesst. Nach Duport sind die seit drei Jahrhunderten ausgebeuteten Metalladern gar nichts im Vergleich mit denen, die noch in Angriff zu nehmen sind. Wenn sich nun, was nicht ausbleiben kann, die Industrie diesem Naturschatze zugewendet haben wird, muss sich das Pendel der Metallwerthe dem Golde zuwenden, die Schwankungen zu beiden Seiten des Gleichgewichtszustandes werden aber mit der Zeit immer kleiner werden, wie dieses bezüglich der edlen Metalle überhaupt vorhin nachgewiesen worden ist, und endlich zu kleinen, kaum bemerkbaren

Die feierliche Sitzung 1857.

Erzitterungen des Werthniveaus herabsinken. Doch werden diese Schwankungen, selbst so lange sie stattfinden, immer nach der Goldseite hin schwächer sein als nach der Silberseite, weil die Productionskosten des Goldes ihrer Natur nach geringeren Veränderungen unterliegen müssen als jene des Silbers. Silber nämlich wird nie zu Tage angetroffen und kommt selbst im Innern der Erde selten und in geringer Menge metallinisch vor, und da, wo es vorkommt, ist es mit anderen Metallen legirt. In der Regel findet es sich nur in Silbererzen, in Verbindung mit Schwefel und Chlor. Um es zu gewinnen, müssen kunstgerechte Bergbauten geführt werden, man hat Schächte abzuteufen, Stollen einzutreiben, Auszimmerungen vorzunehmen, Wasser zu gewältigen; die Silbererze können selbst nicht immer mit Schlägel und Eisen gewonnen werden, sondern fordern Sprengarbeiten. Hat man sie gewonnen, so müssen sie meistens aus tiefen Gruben gefördert, geschieden, beschickt und aufbereitet werden. Um aus der Schliche das Silber zu gewinnen, bedarf man einen Schmelzprocess oder Amalgamation. Man hat es also hier mit künstlichen berg- und hüttenmännischen Arbeiten zu thun, benöthiget dazu vorgebildeter Kräfte, man braucht Brennstoffe und mancherlei, zum Theile ziemlich theuere Hilfsmaterialien, wie z. B. Quecksilber, Blei, Kochsalz, Eisen- und Kupfervitriol etc. Wie einfach

und kunstlos ist dagegen die Gewinnung des Goldes! Dieses Metall kommt nur im metallischen Zustande vor und findet sich am häufigsten als lose Körner und Plättchen im Sande der Flüsse und des aufgeschwemmten Landes, oder eingesprengt im Gebirgsgestein auf Lagern und Gängen. Oft ist es ganz rein, doch auch manchmal mit Silber, Kupfer, Eisen, Tellur, Blei legirt oder mit Schwefelmetallen verbunden. Bei weitem das meiste Gold gewinnt man ohne bergmännische Arbeit aus dem schon zu Tage oder unter einer nur schwachen Decke liegenden Sande durch Waschen; den Process der Sprengung und der Verkleinerung des Gesteins hat die Natur übernommen. Manche goldführende Erze werden allerdings wie Silbererze gewonnen und behandelt, allein der bei weitem grösste Theil der Goldproduction erfolgt auf dem einfachen Wege des Waschprocesses, der ausser Wasser keinerlei Hilfsmateriale in Anspruch nimmt, von jedem gemeinen Arbeiter vollzogen werden kann und selbst Weiber und Kinder nicht ausschliesst. Während demnach bei demselben Naturreichthum auf die Productionskosten des Silbers alle Veränderungen im Preise des Quecksilbers, des Kochsalzes, Bleies, der Vitriole, des Brennstoffes etc. Einfluss nehmen, werden unter denselben Naturverhältnissen die Kosten der Goldproduction nur durch den Taglohn für gemeine Arbeitskräfte bestimmt. Diesen Vorzug wird

zwar die Goldproduction nur so lange geniessen, als es goldführenden Sand auszubeuten gibt; ist dieser einmal erschöpft und werden nicht mehr neue, früher unbekannte Goldsandlager aufgefunden, was bei der Ausdehnung der Bevölkerung auf sonst unbewohnte Gegenden doch bald der Fall sein wird, dann wird das Gold wie Silber bergmännisch gewonnen werden müssen, und seine Productionskosten werden von mehreren Elementen abhängig sein. Aber dann wird auch sein Werth um so weniger fallen können. So nach steht das Gold in seiner Eignung zu Geld in keiner Beziehung unter dem Silber, in vielen Beziehungen aber weit über demselben, und die allgemeine Einführung der Goldwährung ist durch die Natur selbst geboten.

Daraus will ich aber keineswegs folgern, dass man eilends über Stock und Stein die Silberwährung aufgeben und zur Goldwährung übergehen müsse. Man hat es heut zu Tag nicht mehr mit Menschen zu thun, wie sie aus Deucalions Steinen entstanden sind, sondern mit solchen, die ein gesellschaftliches Band umschlingt; viele wichtige Verhältnisse sind nun einmal auf die Silberwährung basirt, diese müssen aufgelöset und auf eine andere Grundlage gestellt werden. Es ist jedoch höchste Zeit, dass der Übergang zur Goldwährung vorbereitet werde, wie dieses glücklicher Weise durch die jüngst beschlossene

Einführung einer Goldmünze bei bestehendem Silberfusse in den deutschen Bundesstaaten zum Theile schon geschehen ist. Wird zugleich eine Scheidemünze aus Silber eingeführt und der überfließende Strom des ausser Verwendung gesetzten Silbers in ein geregtes Bett geleitet, wird ferner die neue Goldmünze in reichlichem Masse ausgeprägt und angemessen tariffirt: so wird sich das Gold durch seine eigene Kraft unvermerkt Geltung verschaffen, die Goldwährung wird sich aus dem freien Gange des Verkehrs ohne Zwang von selbst allmählig entwickeln und die Regierungen werden nur mehr dem factisch bestehenden die gesetzliche Weihe zu ertheilen brauchen. Dann wird man an den Goldmünzen das von der Natur angezeigte Werthmass haben, das sich leicht bei einem fast unveränderlichen Metallgehalte erhalten lässt, weil es nicht so tief in den täglichen Verkehr einzudringen vermag und nur einer geringen Abnützung unterliegt; hat es aber eine solche erlitten, kann es leicht mit geringen Kosten durch Umprägung wieder verjüngt werden. Die Herbeiführung dieses Zustandes wird gewiss am natürlichen Gange der Dinge eine mächtige Stütze finden, ein entgegengesetztes Bestreben aber der unwiderstehlichen Macht der Natur unterliegen; denn wie Baco von Verulam treffend sagt: „*Natura non nisi parendo vincitur*“.
