

257056000 von dort bezogen. Ebenso steigend zeigen sich die Exportziffern der Vereinigten Staaten im allgemeinen, auch die Italiens, woraus der Schluss zu ziehen ist, dass auf dem Weltmarkte ein flotterer Zug herrscht als im Inlandsgeschäfte Deutschlands.

Während der deutsche Uhrmacher besonders über den Absatz von Uhren, als einer vom Publikum stark vernachlässigten Warengattung, klagt, kann die Schweiz für das erste Halbjahr ebenfalls eine Erhöhung der Ausfuhr in Taschenuhren feststellen. Sie stieg von 76139722 Fr. auf 80438036 im ersten Halbjahr d. J., also um 4298314 Fr. oder 5,65 Proz. Die Ausfuhr nach Deutschland stieg nur von 13484524 Fr. im Jahre 1912 auf 13732397 Fr. in diesem Jahre, und wir müssen mit einem schmerzlichen Hinblick auf unsere Wirtschaftslage feststellen, dass wir auch hier von der lange innegehabten Stellung als erster Kunde verdrängt worden sind, und zwar durch England, welches seinen Bezug aus der Schweiz in Taschenuhren von 11042296 auf 14503778 erhöhte.

Vielleicht lassen sich die Gründe dafür auch darin finden, dass die Schweiz nicht mehr der einzige in Betracht kommende Lieferant für Taschenuhren nach Deutschland ist, sondern diese Stellung mit Amerika und einer im Aufblühen begriffenen Taschenuhr-Industrie im eigenen Lande teilen muss, wenn sie auch, was unbestritten bleiben wird, den Löwenanteil daran noch besitzt.

Der Balkan, an dem wir nach der allgemeinen Meinung direkt und indirekt krank geworden sind, wird sich nur langsam aus dem Zustande der Versumpfung erholen. Es ist anzunehmen, dass die Aufnahmefähigkeit zunächst sich nur auf das Notwendigste beschränken wird, und erst, wenn nach Jahren die Kriegsschäden ausgewetzt sind, wird sie in der Masse und im Werte eine Steigerung erfahren. Künstlich antreiben lässt sich darin nichts, ohne auf verlustreiche Erfahrungen rechnen zu müssen.

Es ist bemerkenswert, daran zu erinnern, dass unsere Wirtschaftslage vor 100 Jahren ungefähr dieselbe gewesen sein mag als heute die der Balkanstaaten. Man denke nur daran, welche Last für die damaligen Zeiten bei ohnedies ausgesaugtem Lande solche Summen bedeuteten, die für Napoleons Heeresbedarf Städte wie Hamburg mit 14, Leipzig mit 7 Millionen Fr. aufbringen mussten. Es waren nicht nur Kriegs-, sondern auch Finanznöte, die das Land quälten. Wenn es auch in den 100 Jahren zum Glück anders geworden ist, wenn wir nicht nur zu nationaler Einheit, sondern auch zu Vermögen gekommen sind, also neben politischer Macht auch die des Kapitals besitzen, so stecken wir doch heute wieder in Finanznöten, wenn auch nur in dem Sinne, dass der Unternehmungsgeist der

Kapitalbildung vorausgeeilt ist und uns in gewaltige Verpflichtungen verstrickt hat, die sich erst allmählich wieder lösen lassen. Nun hat der Bankdiskont, den wir in solcher Schärfe und Dauer seit Jahrzehnten nicht erlebt haben, erstmalig abgeschlagen. Die Aufwärtsbewegung in der Industrie mit ihrem grossen Bedarf an Geldern (für Bauten besonders) hat nachgelassen, nachdem sie sich eine ungewohnt lange Zeit gehalten hat. Immerhin beweist die geringe Herabsetzung von nur $\frac{1}{2}$ Proz., wie gross der Geldbedarf von Städten, Staaten und privaten Unternehmern noch ist. Jedoch bedeutet der kleine Abschlag für alle Welt, die Bankkredit beansprucht, schon eine Erleichterung von drückender Last, die schon lange dringend ersehnt war.

Diese Diskontermessigung, welche von eingeweihter Seite als das letzte Mittel der Hochfinanz angesehen wurde, um der Börse gegen Ultimo einen Antrieb nach oben zu geben, hat bedenklicher Weise darin versagt, und die zerstörenden Folgen dieses Versagens sind bereits deutlich sichtbar. Ueberraschungen aller Art sind keinesfalls ausgeschlossen, und wer steht, sehe zu, dass er nicht falle.

Die Werkleiter unserer Montanindustrie malen die Aussichten für die Zukunft recht trübe und bestätigen die ausserordentlich ungünstige Lage unserer Montanindustrie, welche die Hauptursache für den gegenwärtigen Börsenjammer bildet. Die Lehren, welche die Spekulation aus den Vorkommnissen ziehen wird, dürften sehr nachhaltig sein, und für manchen, dem nicht von seinen Freunden über Ultimo hinweggeholfen wird, zu spät kommen.

Es tut mir leid, dass ich angesichts des Weihnachtsgeschäftes, welches als selbstverständliche Voraussetzung für ein gutes Gelingen vollen, geschäftlichen Optimismus erfordert, so wenig dazu beitragen kann, diesen durch meinen Rundblick auf die Wirtschaftslage bei Ihren Lesern zu heben. Indessen will ich das zum Troste sagen, es gibt auch unter den führenden Männern der Industrie neben den zahlreichen Pessimisten Leute, die weniger schwarz, sondern sogar hoffnungsreich an die Zukunft denken. Allerdings sind das geschworene Optimisten. Wir können nur hoffen, dass die zweifellos für ihre Ansicht vorhandenen Unterlagen siegreich zum Durchbruch gelangen mögen. So kommt uns augenblicklich die Zollrevision in Amerika, die für viele Artikel Ermässigung, für manche sogar Zollfreiheit bringt, sehr gelegen. Vielleicht und hoffentlich ist sie mehr geeignet, die Ausfuhr dahin zu erleichtern und deren Ziffer zu erhöhen, als es den in Betracht kommenden Kreisen zurzeit erscheint. Und so wäre es das erste Tor, welches uns offen steht, um wieder in das gelobte Land der besseren Zeit hineinzugelangen!

Das Rechnen mit Logarithmen.

Von F. Thiesen.

[Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung.)

Die Wurzel.

Suchen wir zu einer gegebenen Zahl, z. B. 8, eine kleinere Zahl, die zwei- oder mehrmals mit sich selbst multipliziert, die Zahl 8 ergibt, also in diesem Falle die Zahl 2, so ist 2 eine Wurzel von 8. Je öfter wir die Wurzel mit sich selbst multiplizieren können, bis sie die gegebene Zahl erreicht, desto höher ist der Wurzelwert. Man unterscheidet daher zweite, dritte, vierte usw. Wurzeln. Die zweite Wurzel nennt man Quadratwurzel, die dritte ist die Kubikwurzel.

Das Ausziehen einer Wurzel aus einer Zahl nennt man das Radizieren, die Zahl, aus welcher die Wurzel gezogen wird, ist der Radikand. Das Zeichen für die Wurzel, $\sqrt{\quad}$, ist aus dem Anfangsbuchstaben des lateinischen Wortes radix (Wurzel) entstanden. Der Wert der Wurzel wird durch eine über dem Wurzelzeichen stehende Zahl dargestellt, die man den Wurzel-exponenten nennt.

In dem Ausdruck $\sqrt[3]{1000}$ ist die Zahl 1000 der Radikand und die Zahl 3 der Wurzelexponent. Dieser zeigt an, dass die

dritte Wurzel zu ziehen ist. Bei der zweiten Wurzel (Quadratwurzel) lässt man den Exponenten fort. Ein Wurzel Ausdruck ohne Exponenten bedeutet also stets, dass die Quadratwurzel zu suchen ist.

Die Berechnung der Quadratwurzel beginnt damit, dass man den Radikanden von rechts nach links zweistellig abteilt, wobei es vorkommen kann, dass die letzte linke Kolonne aus nur einer Zahl besteht. Das Radizieren selbst geschieht nach der nachstehend entwickelten Formel:

$$\begin{array}{r} (a+b) \cdot (a+b) \\ - a^2 + ab \\ \hline ab + b^2 \\ - a^2 + 2ab + b^2 \end{array}$$

Ziehen wir als Beispiel aus der Zahl 7569 die Quadratwurzel. Nachdem von rechts aus zweistellig abgeteilt ist, so dass es zwischen den Zahlen 6 und 5 ein Komma gibt, rechnen wir wie folgt: