

Vorschläge zu einem allgemeinen deutschen

Münz-, Maass- und Gewicht-System.

(Den Mitgliedern der Nationalversammlung zu Frankfurt übersandt.)

Geschrieben im Monat Mai 1848 von Wilhelm Nördlinger,
Ingenieur der Paris-Straßburger Eisenbahn.¹

Einer der Wünsche des deutschen Volkes, dessen Gewährung ihm verheissen ist und dessen Erfüllung es mit Zuversicht von seiner Nationalversammlung erwartet, ist die Einführung eines allgemeinen deutschen Münz-, Maass- und Gewichtsystems.

Die Art und Weise wie dieser Wunsch sich äußert, der besondere Nachdruck, welcher auf die Gleichförmigkeit für ganz Deutschland gelegt wird, bezeichnet deutlich die Hauptquelle des Uebels, welchem abgeholfen werden soll: nämlich der Verschiedenheit der Maasse von einer Provinz zur andern, lästiger als die innere Unzweckmäßigkeit der einzelnen Systeme. Der Gedanke liegt deshalb nahe, durch Erhebung eines der bestehenden Provinzialmaasssysteme zum Nationalmaass, wenigstens einem Theil der Nation, die von einem Münz-, Maass- und Gewichtswechsel unzertrennliche Unannehmlichkeit und Verwirrung zu ersparen. Eine solche Lösung der Aufgabe würde aber gewiß die Mehrheit des deutschen Volkes nicht befriedigen, weil

¹ Der Herr Verfasser hat über dieselben Gegenstände schon in dem Zollvereinsblatt 1844 und in der Eisenbahnzeitung Nr. 14 1848 seine Ansichten dem Publikum vorgelegt.

die gleich große Mangelhaftigkeit aller bestehenden deutschen Maassysteme die Bevorzugung eines einzigen nicht rechtfer-tigen, zugleich aber einen Zustand begründen würde, der wie-derum keinen Bestand haben könnte. Denn früher oder später wird die europäische Staatenfamilie denselben Uebelstand empfin-den, welcher gegenwärtig die deutschen Volksstämme drückt; als-dann wird ein Wettkampf zwischen den Maassystemen der ver-schiedenen Nationen entstehen, und dasselbe sicher den Sieg über die andern davon tragen, welches die meisten Bequemlich-keiten in sich vereinigt.

Das vollkommenste Maass- und Gewichtsystem, welches auf Erden besteht und je bestanden hat, ist nun aber das französische metrische System, das einzige, welches seinen Ursprung nicht dem blinden Zufall verdankt, sondern ein unvermischtet Erzeugniß der Überlegung ist. Soll daher das Werk der deutschen Maassver-besserung ein dauerndes seyn, so muß es auf der breiten Grundlage des metrischen Systems errichtet werden. In der Aufführung des Gebäudes mögen einzelne Abmessungen verstärkt, andere verringert werden, aber der Plan des Ganzen muß unverändert bleiben. Namentlich dürfen die vier rationellen Grundeinheiten, der Meter, der Quadratmeter, der Cubik-meter und das Gramm, welche ein unzertrennliches Band um-schlingt, nicht angetastet werden; ebenso muß die dabei in Anwen-dung gebrachte Decimaleintheilung beibehalten und mit aller Strenge durchgeführt werden. Jede Misshandlung dieser beiden Principien würde sich durch den Verlust eines der nachgerade von aller Welt an dem metrischen System erkannten Vortheile rächen.¹

Soviel zur allgemeinen Begründung des nachstehenden Ent-wurfs zu einem deutschen Münz-, Maass- und Gewichtsystem; die einzelnen Abweichungen von dem französischen Muster sollen im Folgenden besonders herausgehoben werden. Nur dies ist in Betreff der Benennungen der neuen Maasse noch vorauszuschicken, daß, um den zahllosen Verwechlungen vorzubeugen, die unver-meidlich wären, falls die alten Benennungen wie Fuß, Zoll u. s. w. den neuen Quantitäten beigelegt werden wollten, die neuern Namen, so viel wie möglich beibehalten worden sind. Es ist

¹ Siehe Beilagen I. und II.

hievon nur für diesenigen Maße, deren sich die niedern Volksklassen besonders zu bedienen haben, und deren französische Bezeichnungen allzu fremd klingend schienen, Umgang genommen worden; so namentlich für die Getreide- und Flüssigkeitsmaße und für die Geldmünzen.

Längenmaß.

In dem französischen System ist das Längenmaß bekanntlich abgetheilt: abwärts in Decimeter, Centimeter und Millimeter; aufwärts in Dekameter, Hektometer, Kilometer und Myriameter. Diese zahlreichen Unterabtheilungen verwirren die weniger Gebildeten und sind für die Praxis überflüssig.

Vollkommen ausreichend sind der Millimeter für den Physiker, der Centimeter, Meter und Hektometer für die Gewerbetreibenden, und der Myriameter (etwa $1\frac{1}{3}$ deutsche Meile) für den Geographen.

Flächenmaß.

Die beiden französischen Nebeneinheiten des Quadratmeters, die Are und die Hektare, sind zum Ausmessen der Oberfläche ganzer Länder zu klein. Im Entwurfe ist ihnen deshalb die Quadrat-Nationalmeile = 10,000 Hektaren (nicht ganz zwei übliche deutsche Quadratmeilen) beigegeben worden.

Raummäß.

In der französischen Technik bedient man sich ausschließlich des Kubikmeters. Diese Einheit ist jedoch etwas klein für größere Erdarbeiten und den Bergbau. Es ist deshalb vorgeschlagen den Kilotubikmeter = 1000 Kubikmeter als Nebeneinheit anzunehmen.

Was nun die Getreide- und Flüssigkeitsmaße betrifft, — (die empfindlichste Stelle der Volksgewohnheiten) — so ist bereits im Eingange bemerkt worden, daß es räthlich schien dem Sprachgebrauch nicht durch Einführung fremder Bezeichnungen Gewalt anzuthun, sondern die verbreitetsten bestehenden Maßbenennungen, wie Scheffel, Mezen, Eimer u. s. w., auf die der Quantität nach ihnen am nächsten stehenden Maße

des neuen Systems zu übertragen. Auf diesem Wege stößt man jedoch auf eine neue Schwierigkeit: die bestehenden Benennungen entsprechen, in den verschiedenen deutschen Landen, unter sich höchst verschiedenen Messquantitäten; so hält der Berliner Mezen nur etwa $3\frac{1}{2}$ französische Liter, der Wiener Mezen dagegen $61\frac{1}{2}$; der Wiener Eimer hält 56 Liter, der württembergische 267; so daß es rein unmöglich wird die aufgestellte Forderung für alle Provinzialstaaten zu erfüllen. Es wird hiernach z. B. die preußischen Bewohner nicht wundern dürfen, in dem Entwurf einen Mezen zu finden, der sechsmal so viel hält als der in Preußen bisher gebräuchliche.¹ — Eine weitere Schwierigkeit liegt darin, daß auch der Umfang der bestehenden Maassysteme, von einem Staat zum andern, höchst verschieden ist. Während z. B. das größte württembergische Getreidemaß, der Scheffel, nur 177 Liter hält, beträgt die österreichische Muth deren 1845. Wollten demnach die Unterabtheilungen des französischen Hohlmaases (welches nur 4 Glieder umfaßt, im Betrag von 1, 10, 100 und 1000 Liter), unverändert auf Deutschland übertragen werden; oder wollte überhaupt die Zahl der Glieder so niedrig gehalten werden, als es die Erfordernisse des Verkehrs an sich zuließen, so würden die niedern Volksklassen der meisten deutschen Volksstämme darin eine Lücke empfinden, die ihnen höchst beschwerlich siele. So wäre es gewiß sehr mißlich, den Schwaben ihren angewohnten Schoppen von 0,42 Liter, den Österreichern ihren Pfiff von 0,18 Liter, nehmen zu wollen, um sie ausschließlich auf den ganzen Liter zu verweisen; oder umgekehrt, die Sachsen und Bayern zu veranlassen, ihrer sehr annähernd ein Liter haltenden Kanne zu entsagen, um auf den viel kleineren Schoppen überzugehen.

Aus diesen und ähnlichen Rücksichten sind im nachstehenden Entwurfe nahezu alle theoretischen Unterabtheilungen des reichhaltigen Decimalsystems als Nebeneinheiten mit besondern Namen belegt worden. Jeder Volksstamm wird darunter die seiner Gewohnheit am meisten entsprechenden Maasse zu seinem speciellen Gebrauche herauswählen können, ohne daß dadurch der Allgemeinheit des Systems Eintrag gethan würde. Bei näherer und längerer Berührung der verschiedenen Provinzen ist mit

¹ Siehe Beilagen III. und IV.

Bestimmtheit vorauszusehen, daß die für den allgemeinen Verkehr nicht unerlässlichen Zwischenglieder im Gebrauch allmählig von selbst herausfallen werden. Um jedoch auch in diese spätere Ausscheidung schon zum Voraus möglichste Gleichförmigkeit zu bringen, sind in dem Entwurfe bereits einzelne Glieder als nur „geduldet“ bezeichnet worden, obwohl sie theoretisch gleich berechtigt wären. Es würde die Aufgabe der Regierungen seyn auf ihre allmäßige Abschaffung hinzuwirken.

Gewicht.

Neben der Gewichtsgrundeinheit, dem Gramm, bestehen in dem französischen Systeme folgende Nebeneinheiten: abwärts das Decigramm, Centigramm und Milligramm; aufwärts das Dekagramm, Hektogramm, Kilogramm, Myriagramm und die Tonne (von 100 Myriagramm). Ebenso wie bei der Abtheilung des Längenmaahes, so ist auch hier auf einen Theil dieser überzahlreichen Unterabtheilungen verzichtet, dagegen aber der von dem französischen Handelstande angenommene Quintal métrique (= $\frac{1}{10}$ Tonne), unter dem Namen Gramm-Centner (um ihn von dem halb so großen Zollcentner zu unterscheiden), in den deutschen Entwurf aufgenommen worden.

Das bisherige Zollpfund = 500 Gramm bliebe, für den Kleinhandel, unter seiner jetzigen Benennung geduldet.

Münze.

Während die Grundeinheiten der vier vorhergehenden Maahs, des Längen-, Flächen-, Raummaahes und des Gewichts, in dem metrischen System auf fester theoretischer Grundlage ruhen, ist das französische Münzsystem auf der wankenden Basis alten Herkommens gegründet worden. Denn der heutige Franke ist bekanntlich nichts anders als die alte livre tournois, dergestalt modifizirt, daß das Frankstück mit $\frac{9}{10}$ Feingehalt genau 5 Gramm wiegt. Diese Bemerkung soll gegen die französische Münze keinen Einwurf begründen, da die Willkür bei der Feststellung der Münzeinheit in der Natur der Sache liegt; sie hat nur zum Zwecke darzuthun: daß die französische Münze, falls sie praktische Unbequemlichkeiten darböte, durchaus nicht als bindend

angesehen werden kann. Praktische Unbequemlichkeiten bietet dieselbe nun aber unstreitig dar.

Der Franke, im Werth von 28 Kreuzer rhein., ist bekanntlich in 10 Decim und 100 Centim eingetheilt; vielfache sind nicht vorhanden; der Franke bildet die eigentliche Rechnungsmünze. Mäßige Summen, in der französischen Einheit ausgedrückt, führen deshalb auf unnöthig große Zahlen. Andrerseits ist der Centim so klein, daß er in der Praxis eine wahre Fiktion geblieben ist; denn das Volk zahlt und zählt nach dem altherkömmlichen Sous oder Sol, mit dem einzigen Unterschied, daß die Gebildeten anstatt 1 Sol, 5 Centim, anstatt 15 Sol 75 Centim sagen und schreiben.¹ Der Decim ist mit Ausnahme der Postverwaltung, wo er als Rechnungsmünze dient, ebenso wenig irgendwo ins Leben getreten.

Bei dieser Sachlage wäre es gewiß nicht anzurathen, die französische Münzeinheit dem deutschen Volke, welches von jeher an viel größere Einheiten gewohnt ist, aneignen zu wollen; zumal da bei dem seit Jahrhunderten anhaltenden Sinken des Geldwertes der angedeutete Nebelstand von Jahr zu Jahr fühlbarer werden wird.

Wenn das französische Geld nichtsdestoweniger in ganz Europa so großer Gunst genießt, so ist dies seiner für die Rechnung so sehr bequemen Eintheilung, dem Vertrauen in die pünktliche Einhaltung der Münzgesetze und dem Umstände zuzuschreiben, daß sich Ausländer mit den ganz kleinen Münzsorten wenig zu befassen haben.

Aus allen diesen Gründen ist in dem gegenwärtigen Entwurfe von der französischen Münzeinheit Umgang genommen und an ihre Stelle das Fünffrankstück, unter der Benennung „deutscher Thaler,” gesetzt worden. Der deutsche Thaler wurde sofort in 100 Theile getheilt und „Sol“ genannt, welche

¹ 74 oder jede andere durch 5 nicht theilbare Zahl Centime konnte bisher von den Kassen gar nicht bezahlt werden. Ein Dekret der provisorischen Regierung vom 4. Mai d. J. hat nun zwar die Versetzung und Ausgabe von 2 und 1 Centimstücken in Kupfer angeordnet; es ist aber mehr als zweifelhaft, ob der Erfolg diesem neuen Versuch, so kleine Münzsorten in Kurs zu bringen, entsprechen werde.

nichts anderes sind als die bestehenden französischen Sous- oder Solstücke zu 5 Centim.

Auf diese Weise werden nicht nur die deutschen Gewohnheiten weniger verlegt, während alle an der französischen Münze erkannten Vorzüge gerettet sind, sondern es wird auch noch der sehr hoch anzuschlagende Vortheil erzielt, daß die nach dem Entwurf unter dem Namen „Concordia“ zu prägende Goldmünze im Werth von 5 deutschen Thalern, dem englischen Sovereign oder Pfund Sterling genau gleich kommt, so daß also das französische Silbergeld und das englische Gold zugleich in Deutschland natürlichen Kurs hätten und umgekehrt. Dadurch erwüchse nicht nur für Deutschland der größte Vortheil, sondern es wäre auch ein großer Schritt zur wünschenswerthen europäischen Münzeinigung geschehen!

Die verschiedenen Münzen in dem neuen System wären folgende:

Benennung der neuen Münzen.	Werth der neuen Münzen.				
	deutsch.	preußisch.	rhein.	englisch.	franz.
	Thlr. Sol.	Thlr. Gr. Pf.	fl. kr.	s. d.	fr.
in Gold:					
Concordia	5 —	6 18 9	11 40	19 10	25,00
Deutscher Dukat . .	2 —	2 19 6	4 40	7 11	10,00
in Silber:					
Deutscher Thaler . .	1 —	1 9 9	2 20	3 11½	5,00
Halber Thaler . . .	— 50	— 19 10	1 10	2 —	2,50
Zwanziger	— 20	— 7 11	— 28	— 9½	1,00
Zehner	— 10	— 3 11	— 14	— 5	0,50
Scheidemünze:					
Fünfer	— 5	— 2 —	— 7	— 2½	0,25
Zweisoltstück	— 2	— —	9 —	— 1	0,10
Solstück	— 1	— —	5 —	— ½	0,05
in Kupfer:					
Halber	— 0,5	— — 2½	— 7/10	— ¼	0,025

Von der praktischen Bequemlichkeit dieser Münzsorten mögen folgende Zusammenstellungen einen Begriff geben:

A. Nachstehende Summen können bezahlt werden
in Gold:

Alle beliebigen in Thalern aufgehende Summen, mit Ausnahme von 1 Thlr. und 3 Thlr., auf welche jedoch in Gold herausgegeben werden kann.

z. B. Thlr. 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 u. s. w.
mit	1	2	1	3	2	4	3	2	4	3	5	4	3	5	4	6	5
oder mit	-	-	-	-	-	-	-	5	-	6	-	7	6	8	7	9	8
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
also auf	1erlei,				2x	1x	2x	1x	2erlei,				3erlei Weise.				

in Silber:

- 1) in ganzen Thalern: alle beliebigen in Thalern aufgehende Summen.
 2) in Bruchthalern (ohne Scheidemünze):

Sol	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 u. f. w.
mit	1	1	2	2	1	2	2	3	3	2
	—	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	—	—	—	4	4	4	4	4	5	5
	—	—	—	—	5	6	5	5	5	5
	—	—	—	—	—	6	6	6	6	6
	—	—	—	—	—	—	7	7	7	6
	—	—	—	—	—	—	—	8	8	7
	—	—	—	—	—	—	—	—	9	8
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
oder mit	Geldstückchen									
also auf	1 =	2 =	2 =	3 =	4 =	5 =	6 =	7 =	8 =	10erlei Weise.

in Scheidemünze:

die Summen 1, 2, 3 ... bis 10 Sol auf ebenso mannigfaltige Weise, als die Summen 10, 20, 30 u. s. w. mit den Silbermünzen.

B. Ebenso leicht lässt sich das Geldzählen bewerkstelligen:

Die Concordien lege man paarweise; jedes Paar macht
10 Thaler; die Dukaten je 5 in eine Reihe; jede Reihe macht
10 Thaler; die Thaler je 10 in eine Reihe, jede Reihe macht

10 Thaler; die halben Thaler je 10 Paare in eine Reihe; jede Reihe macht 10 Thaler; die Zwanziger je 10 Haufen zu je 5 Stücken in eine Reihe; jede Reihe macht 10 Thaler; die Zehner je 10 Haufen zu je 10 Stücken in eine Reihe; jede Reihe macht 10 Thaler u. s. w.

Auch das Herausgeben macht weniger Umstände als in irgend einem der bestehenden Münzsysteme, wie an einzelnen Beispielen leicht erprobt werden kann.

Nach diesen Principien und Rücksichten sind die nachstehenden Vorschläge entworfen worden. Möchten sich die Vertreter des deutschen Volkes, möchten sich seine Regierungen bewogen finden, dieselben einer gründlichen Prüfung zu unterziehen!

Ansammenstellung der vorgeschlagenen Maße.

Längenmaß.

1000 Nationalmeilen = der Länge des Erdmeridianquadranten.

Nationalmeile; Hektometer; Meter; Centimeter; Millimeter.

$$\begin{array}{rcl} 1 & = & 100 = 10,000 \\ & & 1 = 100 \\ & & \quad 1 = 100 = 1000 \\ & & \quad 1 = 10 \end{array}$$

Flächenmaß.

Quadratnationalmeile; Hektaren; Aren; Quadratmeter.

$$\begin{array}{rcl} 1 & = & 10,000 = 1,000,000 \\ & & 1 = 100 = 10,000 \\ & & \quad 1 = 100 \end{array}$$

Raummaß.

1) für die Technik:

Kilotubikmeter; Kubikmeter; Liter.

$$1 = 1000$$

$$1 = 1000$$

2) für Getreide:

Wispel; Scheffel; Sester; Liter.

$$1 = 10 = 100 = 1000$$

$$1 = 10 = 100$$

$$1 = 10$$

Geduldet:

Liter; Muth; Malter; Mezen; Mäflein; Becher.

$$2000 = 1 = 10 = 100 = 1000 = 10,000$$

$$200 = \quad 1 = 10 = 100 = 1000$$

$$20 = \quad \quad \quad 1 = 10 = 100$$

$$2 = \quad \quad \quad \quad \quad 1 = 10$$

$$0,2 = \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1$$

3) für Flüssigkeiten.

Faß; Dhm; Imi; Liter.

$$1 = 10 = 100 = 1000$$

$$1 = 10 = 100$$

$$1 = 10$$

Geduldet:

Liter; Fuder; Drhofft; Anker; Maas; Glas.

$$2000 = 1 = 10 = 100 = 1000 = 10,000$$

$$200 = \quad 1 = 10 = 100 = 1000$$

$$20 = \quad \quad \quad 1 = 10 = 100$$

$$2 = \quad \quad \quad \quad \quad 1 = 10$$

$$0,2 = \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1$$

Liter; Kufe; Eimer; Schoppen.

$$500 = 1 = 10 = 1000$$

$$50 = \quad 1 = 100$$

$$0,5 = \quad \quad \quad 1$$

Gewicht.

Tonne; Grammcentner; Kilogramm; Gramm;

$$1 = 10 = 1,000 = 1,000,000$$

$$1 = 100 = 100,000$$

$$1 = 1000$$

Gramm; Centigramm; Milligramm.

$$1 = 100 = 1000$$

$$1 = 10$$

Geduldet: $\frac{1}{2}$ Kilogramm = 1 Zollpfund = 500 Gramm.

Münze.

1 deutscher Thaler (im Gewicht von 25 Gramm mit $\frac{9}{10}$ Feingehalt) = 100 Sol.

Beilagen.

I.

Ueber das Verhältniß der rationellen metrischen Grundeinheiten unter sich.

Der Gedanke, das Quadrat und den Würfel der Längeneinheit zu Einheiten des Flächen- und Raummaahes zu erheben, liegt so nahe, daß Viele, sogar Männer des Fachs darin eine Art eiserner Nothwendigkeit zu erkennen glauben, während dieselben doch in der That nichts anderes sind als ein Hülfsmittel der Theorie, um mittelst der Lineardimensionen der Körper ihre Volumina, auf dem Wege der Rechnung, unter sich zu vergleichen, ebenso wie die trigonometrischen Funktionen dazu dienen, aus den Lineardimensionen einer Figur ihre Winkel zu bestimmen. Man darf, um sich hievon zu überzeugen, nur auf den Ursprung der Raummaahes zurückgehen, die fast ohne Ausnahme erst durch spätere Abänderungen in ein commensurables Verhältniß zum Würfel der Längeneinheit gebracht worden sind, wosfern dieses Verhältniß überhaupt stattfindet.

Was aber die Wahl der Gewichtseinheit anbetrifft, welche bekanntlich durch das Gewicht der Kubikeinheit Wasser bestimmt ist (ein Kubikmeter destillirtes Wasser wiegt genau eine Tonne), so glauben manche darin einen Akt der Willkür zu erkennen. Es ist leicht diesen Irrthum zu heben. Wären alle Körper specificisch gleich schwer, so könnte die Gewichtseinheit (abgesehen davon, daß sie überflüssig würde) allerdings an jedem beliebigen Körper bestimmt werden; da nun aber die specificische Schwere verschieden ist und auf einen bestimmten Körper, das Wasser, bezogen wird, so ist die Gewichtseinheit offenbar in Bezug auf diesen Maahstab der specificischen Schwere zu bestimmen. Die Willkür liegt also nicht in der Wahl der Gewichtseinheit, sondern in der Wahl des Maahstabs der specificischen Schwere.

II.

Kritische Vergleichung des Decimal- und des sogenannten Duodecimal-systems¹ in ihrer Anwendung auf Münze, Maß und Gewicht.

Wenn die große Streitsfrage der Vorzüglichkeit des einen oder des andern dieser Eintheilungssysteme noch immer nicht vollkommen erledigt ist, so röhrt dies von der ausschließlichen Vorliebe ihrer Verfechter her. Jeder will alle Vorzüge für seine Seite in Anspruch nehmen, während dieselben in der That geheilt sind. Jedes der beiden Systeme besitzt gewisse Vortheile, jedes gewisse Nachtheile.

Im Duodecimalsystem erfordert jede Addition, jede Subtraktion, jede Multiplikation, jede Division concreter Mengen noch etliche, mehr oder minder langwierige und beschwerliche, auch häufigen Irrthum veranlassende Nebenoperationen.

Beispiel:

Wer Gulden und Kreuzer addirt, muß, nachdem die Summe der Kreuzer gefunden ist, dieselbe durch 60 dividiren, um sofort den Quotienten der Guldenzahl beizufügen.

Soll subtrahirt werden, so muß, wenn die Kreuzerzahl im Subtrahenden jene im Diminuenden übersteigt, vorläufig, wie man zu sagen pflegt, ein Gulden „entlehnt“ werden.

Soll ein in Graden, Minuten und Sekunden ausgedrückter Kreisbogen multiplizirt werden, so ist, nachdem die eigentliche Operation vollendet ist, noch eine Verwandlung der Sekunden in Minuten, und der Minuten in Grade vorzunehmen, eine Operation die zwei Divisionen und zwei Additionen erfordert.

Soll endlich, etwa eine in preußischer Münze ausgedrückte Geldsumme dividirt werden, so muß nach vollendeter Division der Thaler, der in Groschen verwandelte Rest zu den Groschen geschlagen, nach sofort unternommener Division der Groschen, der neue in Pfennige verwandelte Rest zu den Pfennige vorgenommen werden. Die Beschwerlichkeit des aus sieben successiven Operationen bestehenden Geschäftes ist augenspringend!

Im Decimalsystem sind alle diese Zeit und Mühe raubenden

¹ Die nächste Unterabtheilung des Gulden ist nämlich $\frac{1}{12}$.

Hülfsoperationen erspart; eine einzige Operation ist in allen vier Fällen ausreichend!

Nun aber sieht man, jedoch nur bei der Division, auf einen Nebelstand eigener Art. Die Zahl zehn besitzt nur zwei Theiler, nämlich 2 und 5, während die Zahl 12 deren vier besitzt, und zwar die im gewöhnlichen Leben so häufig vorkommenden: 2, 3, 4 und 6; so daß es im Decimalsystem häufiger als im Duodecimalsystem zutrifft, daß die Division nicht zu Ende geht.

Beispiele:

Eine Mauer von 1 Meter Höhe soll in 3 gleichen Schichten aufgeführt werden; wie hoch wird jede Schichte? Antw.: 33,3333... Centimeter, ein Maß, welches sich nicht auf dem Maßstab abgetheilt findet.

Eine Geldsumme im Betrag von 1 Franken soll unter 6 Personen gleich vertheilt werden; wie viel bekommt jede? Antw.: 16,6666... Centimen, eine Geldsumme, welche mit gewöhnlicher Münze nicht genau ausbezahlt werden kann.

Es ist nicht zu läugnen, der Nebelstand von dem es sich handelt, ist ein wirklicher und in einzelnen Fällen sogar von Wichtigkeit; so z. B. bei der Anwendung des Decimalsystems auf die Eintheilung des Quadranten, wodurch auf den so unablässig vorkommenden Winkel des gleichseitigen Dreiecks eine incommensurable Zahl Grade fällt, ein Umstand, welcher nicht wenig dazu beigetragen hat, daß der von den Franzosen gemachte Versuch, den Kreis in 400 statt in 360 Grade zu theilen, mißglückte.

Ganz anders verhält es sich jedoch bei der Eintheilung von Münze, Maß und Gewicht. Hier ist der Divisor 3 nicht mehr wie bei der Kreiseintheilung, ein sich von selbst aufdringender; er mag sich ja und je darbieten, aber nicht eben häufiger als 5 oder jede andere Zahl, für welche sich das Duodecimalsystem genau in demselben Nachtheil befindet, wie das Decimalsystem für den Divisor 3. Ferner ist wohl zu bemerken, daß bei dem gewöhnlichen Gebrauche der Längen-, Flächen- und Raummaße, auch der Münze und des Gewichts, die drei ersten Operationen, Addition, Subtraktion und Multiplikation, bei weitem am häufigsten vorkommen, und, was diese anbelangt, das Decimals-

system, wie oben nachgewiesen, im entschiedensten Vortheil ist. Nur bei der selteneren Division macht das Duodecimalsystem jedoch ohne die Oberhand zu gewinnen, jenem den Vorrang streitig.

Hiermit, deucht uns, dürfte die Frage definitiv zu Gunsten des Decimalsystems entschieden seyn.

III.

Nachfertigung der den neuen Maassmaassen beigelegten Namen, durch vergleichende Zusammenstellung der diesen Benennungen dermalen in den deutschen Staaten entsprechenden Quantitäten.

Getreidemaasse.

Benennung der Maasse.	Gehalt der Maasse							
	im neuen System.	in den bestehenden Systemen (auf Liter reducirt).						
		Deutsch- land.	Wien.	Berlin.	München.	Stuttgart.	Karlsruhe.	Hannover.
Muth .	2000	1845	—	—	—	—	—	—
Wispel .	1000	—	1319	—	—	—	—	2400
Malter .	200	—	—	—	—	150	186,9	1200
Scheffel	100	—	55,0	222,4	177,2	—	—	100
Mehen .	20	61,51	3,43	37,07	—	—	7,79	6,25
Sester .	10	—	—	—	—	15,0	—	—
Mässlein	2	—	—	—	1,38	1,50	—	1,56
Becher .	0,20	0,48	—	—	—	0,15	—	—
Flüssigkeitsmaasse.								
Fuder .	2000	1811,5	—	—	1603	1500	933	840
Faß . . .	1000	566,1	229	1710	—	—	—	420
Kufe .	500	—	458	—	—	—	—	—
Orchoft .	200	—	206,1	—	—	—	233,3	210,0
Öhm . .	100	—	137,4	—	—	150,0	155,6	140,0
Timer .	50	56,6	68,70	64,14	267,2	—	—	70,0
Anker .	20	—	34,35	—	—	—	38,89	35,0
Imi . .	10	—	—	—	16,7	—	—	—
Maas .	2	1,41	—	—	1,67	1,50	—	—
Schoppen	0,50	—	—	—	0,418	—	—	—
Glas . .	0,20	—	—	—	—	0,15	—	—

IV.

Zusammenstellung der neuen und der hauptsächlichsten bestehenden Raummaße.
Umrechnung. Die ihrem Betrag nach in den verschiedenen Staaten einander am nächsten stehenden Maße sind in den nachstehenden Tabellen auf dieselbe Einheit gerückt worden.

Getreidemaße.

Neue Maße.		Befiehende Maße.		Berlin.		Wien.		Göttingen.		Hannover.		Dresden.		Stettin.	
Brennung.	Sießl.	Brennung.	Sießl.	Brennung.	Sießl.	Brennung.	Sießl.	Brennung.	Sießl.	Brennung.	Sießl.	Brennung.	Sießl.	Brennung.	Sießl.
Wuth	2000	Wuth	1845	—	—	—	—	—	—	—	—	Wipfel	2400	—	—
Wipfel	1000	—	—	Wipfel	1319	—	—	—	—	—	—	Walter	1200	—	—
Walter	200	Wichen	—	Wipfel	—	—	—	—	—	—	—	Wipfel	—	—	—
Effeffel	100	Wichen	61,5	Effeffel	55,0	Effeffel	222,4	Effeffel	177,2	Effeffel	86,9	Effeffel	100	Effeffel	80,35
Wichen	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Effeffel	25,00	—	—
Gefier	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gefier	6,25	Wegen	10,04
Wässlein	2	Wässlein	3,84	Wegen	3,43	Wässlein	4,68	Wässlein	3,88	Wässlein	1,50	Wässlein	—	Wässlein	—
Sitter	1	Wässlein	0,96	Quart	1,14	Dreifiger	1,16	Geflein	0,69	—	—	—	—	—	—
Gefier	0,2	Gefier	0,48	—	—	—	—	Wässlein	0,17	Gefier	0,15	—	—	—	—
Stützfigur Raummaße.															
Guber	2000	Guber	1811	Gebüttude	4122	Gab	—	Guber	1603	Guber	1500	Guber	933,4	Guber	2311
Gab	1000	—	—	Rufe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Guber	—
Rufe	500	Gab	566	Rufe	458,0	—	—	—	—	—	—	—	840	—	—
Effhoff	200	—	—	Effhoff	206,1	—	—	—	—	—	—	—	420,0	—	—
Effhm	100	—	—	Effhm	137,4	—	—	—	—	—	—	Effhoff	210,0	—	—
Gimer	50	Gimer	56,6	Gimer	68,7	Gimer	64,1	—	—	—	—	Effhm	155,6	Effhm	144,4
Unter	20	—	—	Unter	34,35	—	—	—	—	—	—	Unter	38,9	Gimer	70,0
Sint	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Unter	35,0	Gimer	28,9
Maas	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Sint	16,70	Sint	7,22
Sitter	1	Maas	1,41	Quart	1,14	Wadkanne	1,07	Maas	1,67	Maas	1,50	Wadkanne	1,94	Wadkanne	1,80
Effoppen	0,50	Geibel	0,35	—	—	—	—	Effoppen	0,418	Effoppen	0,27	Effoppen	0,15	Effoppen	0,90
Glas	0,20	Geibel	0,177	—	—	—	—	Quart	0,27	Quart	—	Geibel	0,45	Geibel	—



