

IV.
A. 1925.
C. 6

80/15

Natürliches,

aus der wirklichen Gröfse unserer Erdkugel abgeleitetes, in ganz Frankreich
und in einigen angränzenden Ländern zum allgemeinen Gebrauche
gesetzmäfsig eingeführtes

Mafs-Gewichts- und Münz-System,

mit einer

gemein verständlichen Darstellung der in den k. k. Erbstaaten
gebräuchlichen Mafs- und Gewichtsverfassung;

wie auch

wechselweise Vergleichung

so wohl der inländischen Mafse und Gewichte, als auch verschiedener
ausländischer mit den natürlichen.

Von

Georg Freyherrn von Vega,

Ritter des milit. Mar. Theres. Ordens, Oberst-Lieutenant des k.k. vierten Feldartill. Regiments,
Mitglied der gelehrt. Gesellsch. der Wissensch. zu Berlin, Erfurt, Göttingen und Prag.

Nach dessen Tode heraus gegeben von A. Kreil.



Wien.

Bey J. V. Degen,

Buchdrucker und Buchhändler.

1803.

Ms. IV. A. 6.

Mafs-Gewichts- und Münz-System.

§. 1.

Mafs-System.

1. Die *Grundeinheit* des Längenmafses heifst ein *Meter* (Mètre), und ist der zehnmillionste Theil des nördlichen Meridian-Quadranten unserer Erdkugel. Die Länge des Meters beträgt sehr nahe 3Fuß 1 Zoll $11\frac{1}{2}$ Linie des Wiener Zollstabes, oder 3 Fuß $11\frac{3}{10}$ Linie des vormahligen Pariser Zollstabes *). Ein Zehntel- ein Hundertstel- ein Tausendstel-Meter heißen, *Decimeter*, *Centimeter*, *Millimeter*. Dem zehnfachen, hundertfachen, tausendfachen, zehntausendfachen Meter aber hat man die aus der griechischen Sprache entlehnten Nahmen *Decameter*, *Hectometer*, *Kilometer*, *Myriameter* beygelegt. Der mit dieser Abhandlung zugleich hinaus gegebene, richtig und niedlich gearbeitete Mafsstab von Messing enthält auf einer Seite einen Decimeter von zehn Centimetern, von denen der erste in seine

*) Ganz genau ist der Meter gleich $443\frac{2985}{100000}$ Duodecimal-Linien des vormahligen Pariser-Fufses, weil nach den neuesten Messungen und Berechnungen der geschicktesten französischen Mathematiker der Meridian-Quadrant unserer Erde 5130740 Pariser Toisen beträgt, vermög *Laplace Exposition du Système du monde, seconde édition. A Paris An VII. in 4to. pag. 72.* Da man ferner aus der Vergleichung verschiedener Erdmessungen gefunden hat, daß unsere Erde für ein Ellipsoid angesehen werden kann, bey dem die Erdachse zum Durchmesser des Aequators sich verhält wie 333 zu 334; so folgt hieraus (aus diesem Verhältnisse und aus der wirklichen Länge des elliptischen Meridian-Quadranten) nach den Gründen der höhern Analysis, daß der Halbmesser des Aequators = 3271226 Toisen oder 6375741 Metern, und die halbe Erdachse = 3261432 Toisen oder 6356652 Metern. Eine weitere, echt mathematische Ausführung dieses letztern Gegenstandes von dem scharfsinnigen und unerreichbaren Analytiker *Joh. Pasquich*, gewesenem Professor der höhern Mathematik an der Universität zu Pest, ist in *B. v. Zach Monatl. Corresp.* 1800. May Seite 435 bis 447 anzutreffen.

Mals-Gewichts- und Münz-System

von dem Königl. Preuss. Ministerium des Innern
verordnet, und durch den Königl. Preuss. Minister
des Innern, den 10. März 1828, bestätigt.

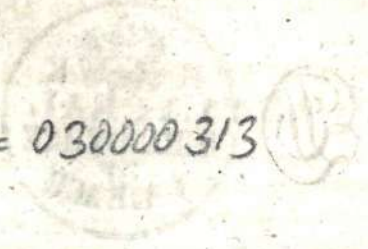
wechselweise Vergleichung
des Mals-Gewichts- und Münz-Systems
mit dem französischen Mals- und Münz-System.

von
Georg Friedrich von Vega

Lehrer der Mathematik an der Universität zu Göttingen
und Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften
in Wien.

Verlag von J. Neumann, Neudamm, in der
Königl. Preuss. Buchhandlung.

111 = 030000313



VIOR

Verlag von J. Neumann, Neudamm, in der
Königl. Preuss. Buchhandlung.

1828

men. Hierdurch sind die Benennungen, *Quadrat-Meter* oder *quadrirter Meter*, *quadrirter Decimeter*, *quadrirter Centimeter*, *quadrirter Decameter* (eine Are), *quadrirter Hectometer*, *quadrirter Kilometer* (eine Million Quadrat-Meter), *quadrirter Myriameter* verständlich.

3. Die Einheit des Hohlmasses zu trocken und zu flüssigen Waaren, oder des Frucht- und Getränkmasses ist ein Würfel, dessen jede Seite einen Zehntel-Meter, nämlich einen Decimeter beträgt, und wird ein *Liter* (Litre) genannt. Der Liter wird nach dem angenommenen Decimal-System in Zehntel-Hundertstel- und Tausendstel-Liter, nämlich in *Deciliter*, *Centiliter*, *Milliliter* zertheilet; der zehnfache, hundertfache, tausendfache, zehntausendfache Liter aber *Decaliter*, *Hectoliter*, *Kiloliter*, *Myrialiter* genannt. Bey der Ausmessung des körperlichen Inhaltes verschiedener Körper ist es gewöhnlich den kubirten Meter (einen regelmässigen Würfel, dessen jede Seite einen Meter beträgt), oder die kubirten Theile, oder auch die kubirten Vielfachen des Meters für die Einheit anzunehmen. Hierdurch sind die Benennungen *kubirter Meter*, *kubischer Meter* oder *Kubik-Meter*, *kubirter Decimeter* (ein Liter), *kubirter Centimeter*, *kubirter Millimeter*, *kubirter Decameter*, *kubirter Hectometer*, *kubirter Kilometer*, *kubirter Myriameter* verständlich. Dem Kubik-Meter hat man den eigenen Nahmen *Ster* (Stère) ins besondere bey der Ausmass des Brennholzes beygelegt. Zehn Ster heissen ein *Decaster*, zwanzig Ster ein *Doppel-Decaster* (Double-Decastère); fünf Ster sind ein *Halb-Decaster* (Demi-Decastère) u. s. w.

§. 2.

Gewichts-System.

1. Die Einheit des Gewichtes zur Abwägung allerley Waaren, Medicamente, Münzen und Edelsteine ist das wirkliche Gewicht des Regenwassers (im Zustande seiner gröfsten Verdichtung beym vier-

zehn Millimeter, und jeder Millimeter vermittelt der Transversal-Linien noch ferner in zehn Theilchen zertheilet ist; auf der andern Seite aber enthält er vier Pariser, vier Wiener, vier Rheinländer, und vier Londner Zolle, wovon überall der erste in seine Linien zertheilet ist. Durch Beyhülfe dieses Mafsstabes, und eines guten Zirkels kann nun ein jeder die Verhältnisse der in seinem Aufenthaltsorte gebräuchlichen Längenmafse zu dem Meter, und zu andern durch den Meter bereits angegebenen Längenmafsen mit zulänglicher Genauigkeit selbst bestimmen, und sodann nach den bekannten Gründen der gemeinen Rechenkunst die Regeln zur wechselweisen Verwandlung solcher Längenmafse ableiten. Auch kann man vermittelt eben dieses Mafsstabes jedes in den nachfolgenden Tafeln benannte Ellen- und Fufsmafs in seiner wirklichen gesetzmäfsig eingeführten Länge darstellen, hierdurch diejenigen Mafse, deren gesetzmäfsige Verfassung man genau kennt, bey ihrem Gebrauche im Handel und Wandel richtig prüfen, und auf diese Art in denjenigen Gegenden, wo keine strenge Aufsicht über die genaue Aufrechthaltung der gesetzmäfsig eingeführten Mafs- und Gewichtsverfassung obwaltet, sich vor Betrug verwahren. Wer es verlanget, erhält mit dieser Abhandlung auch einen ganzen, in zehn Theile zusammen gelegten und eingetheilten Meter von Ebenholz, oder nach Belieben von Messing, welcher auf der untern Seite zugleich den Wiener Zollstab, und die Wiener Elle enthält.

2. Die Einheit des Flächen- oder Feldmafes ist ein Quadrat, dessen jede Seite zehn Meter beträgt. Diese Einheit heifst *Are*. Sie wird, obschon selten, bey ihrem Gebrauche nach dem angenommenen Decimal-Systeme in Zehntel-Hundertstel- und Tausendstel-Are, nämlich in *Deciare*, *Centiare*, *Milliare* zertheilet; die zehnfache, hundertfache, tausendfache, zehntausendfache Are aber *Decare*, *Hectare*, *Kilare*, *Myriare* genannt. Gewöhnlicher ist es bey der Ausmessung der Flächen den quadrirten Meter (ein regelmäfsiges Viereck, dessen jede Seite einen Meter beträgt), oder die quadrirten Theile, oder auch die quadrirten Vielfachen des Meters für die Einheit anzuneh-

das Centigramm halbirt, um 5 Milligramme zu erhalten, und wenn man sodann von diesem Stückchen das Fünftel bestimmt, welches 1 Milligramm seyn wird.

3. Die erwähnten Gewichtstheile von 100 Gramm bis auf $\frac{1}{1000}$ Gramm sammt einem Decimeter werden jedem Exemplare dieser Abhandlung beygegeben. Ueberdies werden auf Anverlangen und auf besondere Bestellung mit diesem auf Schweizer Velin-Papier abgedruckten Aufsätze in einem niedlich gearbeiteten Kästchen zugleich zu haben seyn:

- a) Der im §. 1. erwähnte Decimeter.
- b) Ein einfaches Reifszeug bestehend aus einem feinen Zirkel mit einer Mikrometer-Spitze, mit Bleyknie, Reifsfeder, dann Verlängerungsstange; und aus zwey rechtwinkelichten Dreyecken zur Ziehung der senkrechten und parallelen Linien von einem feinen inländischen dem Mahagony ähnlichen Holze hier Rotheiben (*taxus baccata*) genannt.
- c) Ein Gewichts-Einsatz mit der Zertheilung von 100 Gramm oder 100000 Milligrammen bis auf 1 Milligramm. Die grösseren Gewichtstheile von 1 Gramm aufwärts werden sauber aus Messing gedrechselt. Die kleineren von 500 Milligrammen abwärts bis auf 1 Milligramm bestehen aus silbernen Plättchen.
- d) Ein ganzer Meter von zehn Theilen zum Zusammenlegen von Ebenholz, oder nach Belieben von Messing, worauf auch die halbe Wiener Klafter, und die Wiener Elle bemerkt ist.
- e) Eine feine Wage mit Absehen beyläufig fünf Zoll lang von der Gestalt der empfindlichsten Juwelen-Wagen. Sie ist mit einer zum Zusammenlegen eingerichteten Aufzug-Maschine, mit einer dritten Schale, mit einem gläsernen Eimer, und mit einer Glasperle versehen, um dieselbe zugleich auch zum hydrostatischen Abwägen gebrauchen zu können.
- f) Ein cylindrisches Gefäß von feinem Glase zum Gebrauche bey

ten Grade des hunderttheiligen oder ungefähr beym dritten Grade des achtzigtheiligen Quecksilber-Thermometers, und bey der Barometer-Höhe von 76 Centimetern) in einem hohlen Würfel, dessen jede Seite einen Centimeter beträgt. Diese Einheit des natürlichen Gewichtes heist *Gramm* (Gramme). Das Gramm wird nach dem Decimal-System in Zehntel - Hundertstel- und Tausendstel-Gramme, nämlich in *Decigramme*, *Centigramme*, und *Milligramme* zertheilet; zehn Gramme aber, hundert Gramme, tausend Gramme, und zehntausend Gramme werden abgekürzt ein *Decagramm*, *Hectogramm*, *Kilogramm* und *Myriagramm* genannt. Das Gramm ist so schwer als $13\frac{7}{10}\frac{1}{10}\frac{4}{10}$ Grane des Wiener Apothecker- oder Medicamenten-Gewichtes von 12 Unzen, jede von 480 Granen, oder so schwer als $18\frac{8}{10}\frac{2}{10}\frac{7}{10}$ Grains des vormahligen Pariser, in 9216 Grains zertheilten, Pfundes von 16 Unzen, jede von 576 Grains.

2. Das mit dieser Abhandlung zugleich hinaus gegebene Grundmuster des natürlichen Gewichtes enthält einen Gewichtes-Einsatz mit der Zertheilung von hundert Grammen abwärts bis auf ein Hundertstel-Gramm. Es wiegt nämlich das kleinste aus Messingblech gefertigte Stück 10 Milligramme oder ein Hundertstel-Gramm, und ist mit $\frac{1}{100}$ Gramm bezeichnet; die darauf folgenden Stücke sind $\frac{2}{100}$, $\frac{5}{100}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$ und $\frac{5}{10}$ Gramme, oder 20, 50, 100, 200 und 500 Milligramme; sodann folgen, ein Stück bezeichnet mit 1 Gramm, zwey Stücke jedes mit 2 Grammen, ein Stück mit 5 Grammen, zwey Stücke jedes mit 10 Grammen, ein Stück mit 20 Grammen, ein Stück mit 50 Grammen, und endlich das größte Stück mit 100 Grammen. Jedes dieser Stücke wiegt tausend Mahl so viele Milligramme, als die darauf geschlagene Zahl von Grammen anzeigt. Wer mit einer feinen Probierwage versehen ist, kann nun selbst das kleinste Stück dieses Gewichtes-Einsatzes, nämlich das Centigramm, noch ferner in zehn Theilchen, in einzelne Milligramme zertheilen. Hierzu sind erforderlich ein Stückchen von 5, zwey von 2, und eines von 1 Milligramm. Diese Gewichtchen können aus dünnen Silberplättchen erzeugt werden, wenn man

genau übereinstimmen; so sind sie auch geeignet, die Vergleichenungen verschiedener Masse und Gewichte des Auslandes zu berichtigen, da bekanntlich dieselben oft sehr verschieden angegeben werden. Wenn diejenigen, welche sich mit der Vergleichung der Masse und Gewichte abgeben, nach Erhaltung dieser Abhandlung die Vergleichung der in ihrer Gegend gesetzmäßig eingeführten Mafs- und Gewichtsverfassung mit dem natürlichen Mafs- und Gewichts-System vermittelt der Ley dieser Abhandlung vorfindigen Muster vorzunehmen, und solche theils zur Berichtigung, theils zur Erweiterung der in folgenden Tafeln enthaltenen Bestimmungen mir *unbeschwert* zuzustellen die Gewogenheit hätten, um welche hiermit ersuchet wird; so wäre eine Aussicht vorhanden, weit richtigere Tafeln von der Vergleichung der gebräuchlichsten Masse und Gewichte zu erhalten, als es bisher möglich war. Zu dieser Absicht ist dieser ganze Aufsatz stereotypisch gedruckt, (nämlich mit sorgfältiger Aufbewahrung des ganzen in seiner Grundfläche gut verbundenen Drucksatzes), damit die eingehenden Berichtigungen der Vergleichenungen ausländischer Masse und Gewichte verbessert werden können. Dergleichen Verbesserungen werden sodann bey einer schicklichen Gelegenheit öffentlich bekannt gemacht werden, mit der Anzeige, dafs die Liebhaber neue Abdrücke der ausgebesserten Blätter erhalten können.

§. 3.

Münz-System.

1. Die Einheit des neuen in Frankreich eingeführten Münz-Systems ist eine Silbermünze, *Franc d'argent* genannt, am Gewichte von 5 Grammen oder 5000 Milligrammen des natürlichen Gewichtes, welche mit 2335 Richtpfennigen des Wiener Münz-Gewichtes übereinstimmen. Der Zusatz (die Legierung) ist ein Zehntel des ganzen Gewichtes. Daher enthält ein neuer gesetzmäßiger Silber-Frank an

dem hydrostatischen Abwägen, welches zugleich in seiner inneren Hohlung ein Zehntel des Liters (einen Deciliter) enthält.

g) Ein feiner Thermometer von fünf Zoll Länge mit der 80- und 100- gradigen (Reaumürschen und centigradischen) Eintheilung in einer gläsernen Röhre, um denselben bey chemischen Versuchen auch in scharfe Flüssigkeiten einsenken zu können.

4. Mit dem erwähnten bis auf einzelne Milligramme zertheilten Gewichts-Einsatze oder Muster des natürlichen Gewichtes, und vermittelt einer feinen, richtigen und genugsam empfindlichen Wage kann nun ein jeder die Vergleichung der in seinem Aufenthaltsorte gebräuchlichen Gewichte mit Milligrammen und mit andern durch Milligramme bereits genau bestimmten Gewichten mit zulänglicher Richtigkeit selbst ausmitteln, und sodann nach den bekannten Gründen der gemeinen Rechenkunst die Regeln zur wechselweisen Verwandlung solcher Gewichte ableiten. Auch kann man vermittelt eines solchen Gewichts-Einsatzes jedes in den nachfolgenden Tafeln benannte Gewicht in seiner wirklichen gesetzmässig bestimmten Schwere darstellen, hierdurch diejenigen Gewichte, deren gesetzmässige Verfassung man genau kennt, bey ihrem Gebrauche im Handel und Wandel richtig prüfen, und auf diese Art manchen Schaden vermeiden.

5. Da bey den chemischen, physikalischen und verschiedenen andern ökonomischen Experimenten in Frankreich nun durchaus das erwähnte natürliche Mafs und Gewicht gebrauchet wird; so kann ein jeder mit den bey dieser Abhandlung vorfindigen Mustern dieses Mafs- und Gewichts-Systems dergleichen Experimente wiederholen, sobald er hiervon aus den literarischen Schriften eine echte Nachricht erhält.

6. Da diese mit gegenwärtiger Abhandlung auf Verlangen zugleich hinaus gegebenen Muster des natürlichen Mafs- und Gewichts-Systems mit den zu Paris unter Aufsicht des *Lalande* von *Lenoir* erzeugten, und durch Seine Excellenz Hrn. Joh. Phil. Grafen von Cobenzl, k. k. Bothschafter zu Paris, mir zugesendeten Mustern

veränderlich; er richtet sich nach dem Wechsel-Course, und nach dem Vergleichswerthe des feinen Goldes gegen feines Silber bey einerley Gewichte. Wenn der Vergleichungswerth des feinen Goldes gegen feines Silber $15\frac{1}{2}$ ist, nämlich wenn ein Stück feines Gold $15\frac{1}{2}$ Mal so viel werth ist, als ein eben so schweres Stück feines Silber; so gilt gemeiniglich 1 Franc d'or sehr nahe 25 Francs d'argent; weil ein Franc d'or an feinem Golde 7900, und 1 Franc d'argent an feinem Silber 4500 Milligramme enthalten soll.

§. 4.

Mafs- und Gewichtsverfassung der k. k. Erbstaaten.

1. Diese ist in den hier folgenden vier ersten Tafeln mit allen dabey vorkommenden Eintheilungen und Benennungen deutlich und gemein verständlich aus einander gesetzt. Die Ziffern nach den Punkten in jeder ersten Spalte sind Decimal-Brüche der am Kopfe der Spalte bemerkten Einheit. Zum Beyspiele: die drey ersten Zahlen in der ersten Tafel $1896.61\frac{1}{4}$, 316.1023 , 26.34186 bedeuten $1896\frac{6}{10000}$, $316\frac{1023}{10000}$, $26\frac{34186}{10000}$ Millimeter. Der Gleichförmigkeit, und allgemeinen Uebereinstimmung wegen sind bey der Berechnung in folgenden Tafeln überall so viele Decimal-Ziffern beybehalten worden, dafs jede eingetragene Zahl in Allem aus sieben, zuweilen auch aus acht Ziffern besteht. Bey dem Gebrauche dieser Tafeln in einzelnen Fällen wird ein jeder, dem die ersten Gründe der eben so leichten als nützlichen Rechenkunst mit Decimal-Brüchen bekannt sind, die entbehrlichen Decimal-Ziffern hinweglassen können. Wenn man den Vergleichungswerth eines in den Tafeln vorkommenden Mafses oder Gewichtes in einem zehnfachen, hundertfachen oder tausendfachen Betrage derjenigen Einheit ausdrucken will, die am Kopfe der dazu gehörigen Spalte bemerkt ist; so darf man nur den Punkt, welcher die Decimal-Ziffern von den ganzen Einheiten ab-

feinem Silber $4\frac{1}{2}$ und am Zusatz $\frac{1}{2}$ Gramm. Nach der in Deutschland üblicher Benennung ist ein neuer Silber-Frank ein Stück des $14\frac{1}{2}$ löthigen Silbers am Gewichte von 5 Gramm.

2. Die halben doppelten und fünffachen Silber-Franken sollen genau den halben doppelten und fünffachen Gehalt des erwähnten Silber-Franks enthalten. Indessen sind doch sowohl die einfachen, als auch die mehrfachen, so wie auch die halben Silber-Franken mit einem Ueber- oder Untergewicht von höchstens $\frac{5}{1000}$ des ganzen vorgeschriebenen Gewichtes, und mit einem Ueber- oder Untergehalte an feinem Silber von $\frac{7}{1000}$ des ganzen Gehaltes gesetzmäsig für annehmbar erklärt.

3. Der wahre Werth eines neuen Silber-Franks ist um etwas sehr wenig grösser als ein vormahliger französischer Livre. Es sind 80 neue Silber-Franken genau gleich 81 vormahligen Livres. Der Frank wird in 10 *Decimes*, und der *Decime* in 10 *Centimes*, also im Ganzen ein Frank in 100 Centimen abgetheilet. Die kleineren Scheide-Münzen von 1, 2, 5 Centimen, und von 1, 2 Decimen werden aus Kupfer oder Bronz geprägt. Ein Silber-Frank kommt sehr nahe mit 28 deutschen Reichskreuzern des 24 Gulden-Münzfußes überein.

4. Wenn man sich ein Stück des $14\frac{1}{2}$ löthigen Silbers am Gewichte von 5 Grammen in Gestalt einer Münze, oder auch in einer andern kugelähnlichen Form durch einen Silberarbeiter ganz genau verfertigen läst, und sodann ein solches Stück hydrostatisch abwäget, um den Gewichtsverlust desselben im Regenwasser zu erforschen; so kann man sodann im vorkommenden Falle einen Silber-Frank, dessen Echtheit bezweifelt wird, durch hydrostatische Abwägung und Vergleichung mit dem erwähnten Silberstücke prüfen.

5. Die Goldmünze ist ein *Franc d'or* am Gewichte von 8 Grammen mit einem Ueber- oder Untergewicht von höchstens $\frac{1}{1000}$ des ganzen vorgeschriebenen Gewichtes. Der Zusatz ist ein Zehntel, und daher der feine Gehalt $\frac{9}{10}$ des ganzen Gewichtes mit einem Ueber- oder Untergehalte von $\frac{5}{1000}$ desselben. Der Werth des *Franc d'or* ist

werden sollen. Man kann zum bequemeren Gebrauche für besondere Fälle diese Vergleichungszahlen abkürzen, welches sehr vortheilhaft vermittelt der Lehre von zusammen hängenden (continuirlichen) Brüchen geschieht, nach meinen Vorles. über die Mathem. I. B. §. 110 und 111. Wenn z. B. der vormahlige Pariser und der Rheinländische Fufs mit einander zu vergleichen wären, so findet man in der fünften Tafel, dafs der vormahlige Pariser Fufs $324\frac{8394}{10000}$ Millimeter, und der Rheinländische $313\frac{8536}{10000}$ Millimeter lang ist; es vergleichen sich daher, wenn man diese Zahlen verkehrt nimmt, 3248394 Rheinländische Fufs mit 3138536 Pariser Fufs, weil 1 Rheinl. Fufs zu 1 Pariser Fufs, gleichwie die Zahl $313\frac{8536}{10000}$ zu $324\frac{8394}{10000}$, oder wie 3138536 zu 3248394 sich verhält. Wenn man nun dieses Verhältnifs nach der Lehre von continuirlichen Brüchen abkürzet, so findet man, dafs 59 Rheinländische Fufs 57 Pariser Fufs gleich gesetzt werden können. Eben so findet man nach der siebenten Tafel, dafs 246002 Cöllnische Mark (des mittleren Cöllnischen Münz-Gewichtes in Deutschland, wovon 6 Mark eben so schwer sind als 5 Wiener Mark) sich mit 233870 Amsterdamer Mark des Holländischen Troys-Gewichts vergleichen; oder abgekürzet 365 Cöllnische Mark sind gleich 347 Amsterdamer Mark. Aus der achten Tafel ergiebt sich, dafs 25 Gran des Wiener Medicamenten-Gewichtes eben so schwer sind, als 32 Gran des Venetianischen Medicamenten-Gewichtes. Ein Arzeneymittel, welches am Gewichte von 25 Granen zu Wien die erwünschte Wirkung hervor bringt, müfste daher unter sonst gleichen Umständen zu Venedig am Gewichte von 32 Granen abverlangt werden. Diese Verschiedenheit des Medicamenten-Gewichtes in verschiedenen Ländern könnte sehr nachtheilig werden, wenn die Aerzte darauf nicht aufmerksam wären. Der Nachtheil ist um so mehr zu befürchten, weil sich das Vorurtheil weit herum verbreitet hat, dafs das Medicamenten-Gewicht in allen Ländern Europens überall einerley sey.

2. Weil übrigens bey der wechselweisen Vergleichung und Verwandlung der Masse und Gewichte die Logarithmen besonders vortheilhaft gebrauchet werden können, so habe ich bis zur achten Tafel

sondert, um eine, zwey oder drey Stellen links weiter rücken. Auf diese Art findet man in der ersten Tafel (mit Vernachlässigung der zwey letzten Decimal-Ziffern), daß eine Wiener Klafter $189\frac{66}{100}$ Centimetern, oder $18\frac{966}{100}$ Decimetern, oder endlich $1\frac{8966}{1000}$ Metern gleich ist.

2. Der Gebrauch der Vergleichungs-Logarithmen in der zweyten Spalte ist jedem bekannt, der die Gelegenheit gehabt hat, die so sehr nützliche Lehre von den Eigenschaften und von dem Gebrauche der Logarithmen sich eigen zu machen. Es wäre zweckwidrig den Gebrauch und den großen Nutzen der Logarithmen zur Abkürzung der Calculations-Arbeit, und zur Versicherung der schärfesten Genauigkeit und allgemeinen Uebereinstimmung der feineren Berechnungen hier aus einander zu setzen. Wer nicht Gelegenheit gehabt hat mit dieser nützlichen Lehre sich bekannt zu machen, findet die dazu nöthigen Gründe und deren Anwendung in meinen *Vorlesungen über die Mathematik zu mehrerer Verbreitung mathematischer Kenntnisse in den k. k. Staaten* u. s. w., wovon der erste Band in der dritten Auflage hier bey Wappler, und der zweyte in der zweyten Auflage bey Edl. v. Trattnern unlängst erschienen sind. Der dritte und vierte Band der erwähnten Vorlesungen sind in der ersten Auflage, da sie noch keiner neuen Auflage bedürfen, ebenfalls bey Edl. v. Trattnern zu haben. Die dazu nöthigen logarithmischen Tafeln hat die Weidmann'sche Buchhandlung zu Leipzig im Verlage.

§. 5.

Wechselweise Vergleichung verschiedener Masse und Gewichte.

1. Zur wechselweisen Vergleichung und Verwandlung verschiedener Masse und Gewichte dienen die in eigenen Spalten der folgenden Tafeln befindlichen Zahlen in der Zeile der Nahmen von denjenigen Massen und Gewichten, welche mit einander verglichen

2. Wegen der Gleichförmigkeit und Bequemlichkeit der Rechnung ist bey der Einführung des neuen Mafs- und GewichtsSystems in Frankreich auch eine *decadische Kreis- und Zeit-Eintheilung* in Vorschlag gebracht worden. Von jener, in so weit sie auf trigonometrische und astronomische Tafeln eine Beziehung hat, habe ich im Vorberichte zum ersten Bande meiner logarithmisch-trigonometrischen Tafeln, Leipzig bey Weidmann 1797 eine Erwähnung gemacht. Diese, die *decadisch seyn sollende Zeit-Eintheilung* ist in der von mir zum Drucke beförderten *Anleitung zur Zeitkunde mit Vergleichung der bey verschiedenen Nationen gewöhnlichen Zeitrechnungen, nebst einem immerwährenden Gregorianischen und einem neuen französischen Kalender, Wien bey Camesina und Leipzig bey Weidmann 1801*, umständlich aus einander gesetzt, und das noch Unvollkommene derselben freymüthig angezeigt worden.

3. Ueber das neue Mafs- und Gewichts-System äufsert sich der grofse peripatetische Mathematiker *Pet. Sim. Laplace* in seiner *Darstellung des Welt-Systems* der deutsch. Uebers. Frankfurt 1797, S. 143. mit folgenden Worten:

„Dies ist das neue System der Gewichte und Mafse, welches die „Gelehrten der National-Versammlung vorgeschlagen haben, die sich „dann beeifert hat, ihm gesetzliche Kraft zu geben. Dieses auf das „Mafs der Erd-Meridiane gegründete System ist allen Völkern gleich „angemessen. Es hat keine Beziehung auf Frankreich, als durch den „Bogen des Meridians, der durch dasselbe hingehet. Aber die Lage „dieses von dem mittleren Parallel durchschnittenen Bogens, dessen „Enden in zwey Meeren stehen, ist so vortheilhaft, dafs die Gelehr- „ten aller Nationen, wenn man sie vereiniget hätte, um ein allge- „meines Mafs fest zu setzen, keine andere Wahl getroffen haben „würden.“

An einer andern Stelle S. 134. im genannten Werke sagt *Laplace*: „Man kann die ungeheure Menge von Mafsen, die nicht nur bey „verschiedenen Völkern, sondern selbst bey der nähmlichen Nation „üblich sind, ihre eigensinnigen und für die Rechnungen unbeque-

überall die Vergleichungs-Logarithmen beygesetzt. Diejenigen, welche mit dem vortheilhaften Gebrauche der Logarithmen bereits bekannt, und in demselben geübt sind, werden nun ohne Schwierigkeit aus diesen Vergleichungs-Logarithmen andere *Reductions-Logarithmen* für besondere Fälle ableiten können, welche im Handel und Wandel zu einer bequemen und schnellen Reduction der Waarenpreise dienen. Z. B.

So viel Franken kostet der Meter; wie viel die Frankfurter Elle in Reichsgulden, den Franken zu $\frac{7}{8}$ Gulden gerechnet?

Reductions-Logarithmus: 0.4010742-1

So viel Franken kostet das Kilogramm; wie viel Reichsgulden das Cöllnische Pfund? Reductions-Logarithmus: 0.34001131-1

Frage:

Antwort:

Der MeterTuch kostet 24 Franken, 75 Centimen; wie hoch kommt die Frankfurter Elle in Reichsgulden zu stehen, den Franken zu 28 kr. oder $\frac{7}{8}$ fl. Reichs-Währung gerechnet.

Reduct. Logarith.	0.4010742-1
Gem. Log. 24.75 :	1.3935752
	Summa. : 0.7946494
Reichsgulden :	6.232
Multipliziert mit :	$\frac{7}{8}$
	6 fl. 13 $\frac{2}{8}$ kr. R. W.

§. 6.

Vergleichung des neuen Mafs- und Gewichts-Systems mit den alten französischen, und mit den Wiener Mafsen und Gewichten.

1. Diese Vergleichung ist in den fünf letzten Tafeln dieser Abhandlung dargestellt. Die tabellarische Uebersicht dieser Vergleichung ist durch die Aufschriften der Tafeln und der Rubriken derselben so gemein verständlich, daß sie keiner weiteren Erläuterung bedarf.

Anmerkung des Herausgebers.

Vorstehende Einleitung enthält das ursprüngliche Vorhaben des verdienstvollen und nunmehr verewigten Verfassers. Noch vor seinem Tode ging er davon ab, und er überließ seine eben so gemeinnützigem als mühsam berechneten Tabellen dem Verleger zum Eigenthume *): zugleich benannte er demselben diejenigen Künstler, bey welchen die in der Einleitung erwähnten Muster-Masse und Muster-Gewichte bestellt werden könnten. Nach seinem Tode übergab mir der Verleger das Manuscript zur Besorgung der Ausgabe. Ich glaubte mich seinem Verlangen nicht entziehen zu dürfen, so wohl um des berühmten Namens willen, den das Werkchen an der Stirne trägt, als auch in Rücksicht des Publicums, das bereits durch auswärtige Zeitungsblätter von Vega's litterarischem Nachlasse unterrichtet ist, und welchem die Bekanntmachung des-

*) Folgendes ist der Brief des Verfassers (mit einigen hierher nicht gehörigen Weglassungen) den derselbe kurz vor seinem Tode an Hrn. Degen geschrieben hat:

11. September, 1802.

„Ich übermache Ihnen hiermit das Manuscript, und überlasse es Ihnen als Eigenthum.
„Sie können mit einiger Abänderung der Einleitung, des Titels, und mit einer von Ihnen
„aufgesetzten und unterfertigten Vorrede mit dieser Sache für sich eine nützliche Speculation
„machen. Hierzu muß ich Ihnen noch eröffnen, daß die dazu nöthigen Muster der
„Masse und Gewichte, der hiesige privil. Mechanicus Gerhard Sattler, wohnhaft zu Maria-
„hilf auf dem Holzplätzl im Luftschtzen, anfertigen konnte, der einigen von mir hierzu
„beugeschafften Vorrath bereits in Händen hat. Die messingenen Decimeter verfertigt am
„besten der Mechanicus Voigtländer zu Gumpendorf, und die Gewichts-Einsätze von 100
„Grammen abwärts bis auf einzelne Milligramme werden von dem Gewichts-Adjustirer im
„hiesigen Zimentirungs-Amte bey dem rothen Thurm im Hause der Häringsniederlage ganz ge-
„nau berichtigt.

„meren Eintheilungen, die Schwierigkeit, sie kennen zu lernen und
 „zu vergleichen, endlich die Verwirrung und die Betrügereyen, die
 „daraus in der Handlung entspringen, nicht ansehen, ohne die An-
 „nahme eines Systems von Mafsen, deren gleichförmige Einthei-
 „lungen sich am sichersten berechnen lassen, und welches auf die
 „am wenigsten willkührliche Art von einem durch die Natur selbst
 „angezeigten Grundmafse herzuleiten ist, als einen der gröfsten Dien-
 „ste zu betrachten, welche die Wissenschaften und die Regierungen
 „der Menschheit leisten können.

Anmerkungen.

Von dieser Abhandlung werden zuerst die Exemplare auf ordinärem sauberen Schreibpapier um den niedrigen Verkaufspreis von kr. Wiener Währung in Umlauf gesetzt, um diese Unternehmung hierdurch bekannt zu machen. Diejenigen Exemplare aber, mit welchen zugleich die im §. 1. n. 1. und §. 2. n. 2. wie auch §. 2. n. 3. a) bis g) erwähnten Grundmuster des natürlichen Mafs- und Gewichts-Systems hinaus gegeben werden, sind theils auf Holländer, theils auf Schweizer Velinpapier gedruckt, und mit Beysetzung meines handschriftlichen Namens bezeichnet. Sie sind um folgende Preise zu haben :

- Nro. 1. Ein Exemplar auf Holländer Papier mit einem Decimeter nach §. 1. n. 1. und mit einem von 100 Gramm bis auf $\frac{1}{1000}$ Gramm zertheilten Gewichts-Einsatz nach §. 2. n. 2. in einem saubern Kästchen von Kirschbaumholz kostet allhier Gulden Wien. Währ.
- Nro. 2. Ein Exemplar auf Holländer Papier mit der Einrichtung nach §. 2. n. 3. mit a) b) und c) kostet Gulden Wien. Währ.
- Nro. 3. Ein Exemplar auf Schweizer Velinpapier mit der vollständigen Einrichtung nach §. 2. n. 3. mit a) b) c) d) e) f) und g) kostet Gulden Wien. Währ.

Die hier mit Nro. 1. 2. und 3. bemerkten Einrichtungen können in der *J. V. Degen'schen Buchhandlung* zu Wien, wie auch bey mir in Augenschein genommen werden. Man wird trachten von Nro. 1. immer einige Exemplare vorrätzig zu haben, um die Liebhaber gleich befriedigen zu können. Nro. 2. aber und Nro. 3. werden meisten Theils nur auf Bestellungen geliefert werden. Die Bestellungen werden in der genannten Degen'schen Buchhandlung angenommen.

Wien den 30. August 1802.

Der Verfasser.

Erste Tafel.

Bestimmung der bey der Längenmafs-Verfassung in den k. k. Erbstaaten vorkommenden Mafstheile durch Millimeter des natürlichen Mafses, nebst deren Vergleichungs-Logarithmen.

Benennung der gesetzmäßig bestimmten Längenmaße und deren Theile.	Beträgt natürliche Millimeter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
1 Wiener Klafter von 6 Fufs, zu 12 Zoll, wovon letzterer in 12 Linien zu 12 Puncten, zum ordinären Gebrauche in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, und $\frac{1}{8}$ Zolle, bey dem Rekrutenmaße aber nur in 4 Striche zertheilt wird. (102764 Wiener Klafter sind 10000 Pariser Toisen gleich).	1896.614	3.2779790
1 Wiener Fufs von 12 Zoll.	316.1023	2.4993277
1 - - - Zoll von 12 Linien	26.34186	1.4206465
1 - - - Linie von 12 Scrupeln oder Puncten.	2.195155	0.3414653
1 - - - Punct von 12 Quintchen u. s. w.	0.182930	0.2622840-1
1 Strich des Rekrutenmaßes.	6.585465	0.8185865
1 Wiener Elle, wovon 1000 Ellen 2465 Wiener Fufs gleich sind, wird in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{64}$, $\frac{1}{128}$ Elle zertheilt.	779.9224	2.8920522
1 Faust Pferdmaß von 4 Zollen.	105.3675	2.0227065
1 Oesterreichische Postmeile von 4000 Wiener Klaftern.	7586455	6.8800590
<p>Nebst den angeführten gesetzmäßig bestimmten Längenmaßen werden in verschiedenen Ländern der k. k. Erbstaaten auch nachstehende Längenmaße geduldet:</p>		
1 Böhmisches oder Prager Klafter von 6 Fufs.	1778.496	3.2500530
1 - - - - - Elle	503.9600	2.7737572
1 Mährische Klafter.	1775.789	3.1493914
1 - - - Elle.	790.6682	2.8979943
1 Schlesische Klafter.	1736.350	3.2396373
1 - - - Elle.	579.0104	2.7626864
1 Tyrolische Klafter.	1884.665	3.3020420
1 - - - Elle.	804.1356	2.9053293

selben nicht länger vorenthalten werden soll. Die gegenwärtigen Tabellen erscheinen demnach genau nach den letzten Verbesserungen, welche der Verfasser dem Manuscripte beygefüget hat. Auch die Einleitung blieb unverändert: ich wollte mirs nicht erlauben, an dieser seiner letzten Arbeit (seinem Vermächtnisse fürs Publicum, wenn ich so sagen darf) auch nur das Geringste zu ändern. — Jedermann weiß, daß Werke dieser Art bey ihrer ersten Erscheinung ihrer Natur nach nicht vollendet seyn können, weder in Ansehung ihrer Vollständigkeit, noch in Ansehung ihrer Richtigkeit, und daß sie nur theils durch gelegentliche Berichtigungen, theils durch planmäßiges Zusammenwirken derer, die an Ort und Stelle die angegebenen Verhältnisse prüfen können, ihrem Ziele, der Vollkommenheit und allgemeinen Brauchbarkeit, näher gebracht werden. Diefs war selbst des Verfassers Wunsch, und Bitte; und so wiederhole ich dieselbe Bitte mit dem Beysatze, daß man sich gefälligst die Mühe nehmen wolle, so wohl die gefundenen Unrichtigkeiten und dafür zu setzenden Berichtigungen, als auch Berechnungen der hier noch nicht angeführten Masse und Gewichte nach ihren Verhältnissen zu der in den nachstehenden Tabellen angenommenen Normal-Einheit an die Verlagshandlung gelangen zu lassen; da ich dann nicht ermangeln werde, bey der nächsten Auflage von allen in der Zwischenzeit eingelaufenen Beyträgen und Verbesserungen sorgfältig Gebrauch zu machen. Da in der Einleitung zugleich von einer stereotypischen Auflage und von verschiedenen Papiergattungen, auf welchen dieselbe erscheinen soll, Meldung geschieht; so finde ich nöthig zu erinnern, daß es von jener abgekommen, und daß die Auflage, der Wohlfeilheit und leichtern Verbreitung wegen, nur auf einer Papiergattung, einem guten Schreibpapier, veranstaltet worden ist.

Fortsetzung der dritten Tafel.

Benennung der gesetzmässig bestimmten Körper- und Hohlmasse und deren Theile.	Betragt kubirte Centime- ter.	Hiervon der Verglei- chungs-Lo- garithmus.
1 - Zoll.	94755.52	4.9766045
1 - Linie.	7896.294	3.8974233
1 - Punct.	658.0246	2.8182421
1 - Quintchen.	54.83539	1.7390609
1 Kubik-Fufs.	31585.17	4.4994832
1 - Zoll.	18.27845	1.2619395
1 - Linie.	0.010578	0.0243958-2
1 Metzen Fruchtmafs (wovon 10000 Metzen 19471 Wiener Kubik-Fufs gleich sind) von 8 Achteln, zu 4 grofse Mäfsel, zu 2 kleine Mäfsel, zu 2 Becher enthält.	61499.49	4.7888715
1 Achtel von 4 grofsen Mäfseln.	7687.435	3.8857815
1 grofses Mäfsel von 2 kleinen Mäfseln.	1921.859	3.2837215
1 kleines Mäfsel von 2 Bechern.	960.9295	2.9826915
1 Becher.	480.4645	2.6816615
1 Muth von 30 Metzen.	1844985	6.2659928
1 Eimer Getränkmafs von 40 Mafs oder Kannen zu 2 Halbe, zu 2 Seitl, zu 2 Pfiff, wovon 1000 Eimer 1792 Kubik-Fufs gleich sind.	56600.63	4.7528212
1 Mafs oder Kanne von 2 Halben.	1415.015	3.1507612
1 Halbe von 2 Seiteln.	561.9934	2.7497312
1 Seitel von 2 Pfiffen.	280.9967	2.4487012
1 Pfiff.	140.4984	2.1476712
1 Grofs-Seitel von 3 Pfiff.	421.4950	2.6247925
1 Fafs von 10 Eimern.	566006.3	5.7528212
1 Dreyling von 30 Eimern.	1698019	6.2299425
1 Kohlen-Stibich von 2 Metzen.	122999.0	5.0899015
1 Kalk-Mittel von 2½ Metzen.	153748.7	5.1868115
<p>Nebst den angeführten gesetzmässig bestimmten Körper- und Hohlmassen werden in verschiedenen Ländern der k. k. Erbstaaten auch nachstehende Hohlmasse geduldet:</p> <p style="text-align: center;">Frucht- oder Körnermafs.</p>		
1 Böhmischer Strich.	93602.24	4.9712862
1 Gallizischer Korschetz.	122999.0	5.0899015

Zweyte Tafel.

Bestimmung der bey der Flächenmafs-Verfassung in den k. k. Erbstaaten vorkommenden Flächen-Mafstheile durch quadrirte Centimeter des natürlichen Mafses.

Benennung der gesetzmäfsig bestimmten Flächenmafse und deren Theile.	Beträgt quadrirte Centimeter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
1 Wiener Quadrat-Klafter von 6 Quadrat-Klafter-Fufs zu 12 Quadrat-Klafter-Zoll, zu 12 Quadrat-Klafter-Linien, zu 12 Quadrat-Klafter-Puncten; oder auch von 36 Quadrat-Fufs, zu 144 Quadrat-Zoll, zu 144 Quadrat-Linien enthält.	35971.45	4.5559579
1 Quadrat-Klafter-Fufs.	5995.242	3.7778066
1 - Klafter-Zoll.	499.6035	2.6986254
1 - Klafter-Linie.	41.63364	1.6194442
1 - Klafter-Punct.	3.469470	0.5402651
1 - Fufs.	999.2070	2.9996554
1 - Zoll.	6.938936	0.8412929
1 - Linie.	0.048187	0.6829304-2
1 Joch Feldmafs von 1600 Quadrat-Klaftern.	57554320	7.7600779

Dritte Tafel.

Bestimmung der bey der Verfassung der Körper- und Hohlmafse in den k. k. Erbstaaten vorkommenden Mafstheile durch kubirte Centimeter des natürlichen Mafses.

Benennung der gesetzmäfsig bestimmten Körper- und Hohlmafse und deren Theile.	Beträgt kubirte Centimeter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
1 Wiener Kubik-Klafter von 6 Kubik-Klafter-Fufs, zu 12 Kubik-Klafter-Zoll, zu 12 Kubik-Klafter-Linien, zu 12 Kubik-Klafter-Puncte, zu 12 Kubik-Klafter-Quintchen, oder auch von 216 Kubik-Fufs zu 1728 Kubik-Zoll, zu 1728 Kubiklinien u. f. w. enthält.	6822394.6	6.8339370
1 Kubik-Klafter-Fufs.	1137066.0	6.0537857

Fortsetzung der vierten Tafel.

Benennung der gesetzmäſsig bestimmten Gewichte und deren Theile.	Wiegt natürliche Milligramme.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
1 Quentchen von 4 Pfennigen.	4385.062	3.6419758
1 Pfennig.	1096.266	3.0399159
III. Handelsgewicht.		
1 Zentner von 100 Pfunden.	56001200	7.7481973
1 Pfund von 32 Loth um 298 Wiener Richtpfennige geringer als 2 Mark.	560012.2	5.7481973
1 Loth von 4 Quentchen.	17500.38	4.2430473
1 Quentchen von 4 Sechszehnteln.	4375.094	3.6409873
1 Sechszehntel.	1093.773	3.0389272
IV. Apothecker- oder Medicamenten-Gewicht.		
1 Pfund von 12 Unzen oder 24 Loth des Handelsgewichtes.	420009.0	5.6232586
1 Unze von 8 Drachmen.	35000.75	4.5440773
1 Drachme von 3 Scrupeln.	4375.094	3.6409873
1 Scrupel von 20 Gran.	1458.365	3.1638661
1 Gran.	72.91823	1.8628361
V. Goldwaaren- und Ducatengewicht.		
1 Ducaten, wovon $80\frac{2}{3}$ eine Wiener Mark wiegen, ist in 60 Grane zertheilet.	3490.598	3.5428998
1 Ducaten-Gran.	58.17663	1.7647485
VI. Juwelen-Gewicht.		
1 Karat von 4 Gran wiegt $48\frac{2}{3}$ Wiener Richtpfennige.	206.0851	2.3140466
1 Juwelen-Gran.	51.52128	1.7119866
VII. Symbolisches Gewicht zur Prüfung des Goldes.		
1 Verjüngte Mark von 24 Karat wiegt 1 Pfennig der Wiener Mark.	1096.266	3.0399159
1 Karat von 12 Gran.	45.67776	1.6597048
1 Gran.	3.806480	0.5805235

Fortsetzung der dritten Tafel.

Benennung der gesetzmäßig bestimmten Körper- und Hohlmasse und deren Theile.	Beträgt kubirte Centimeter.	Hiervon der Vergleichungs- Logarithmus.
1 Grätzer Viertel in Steyermark.	79878.64	4.9024306
1 Mährischer Metzen.	70613.70	4.8488890
1 Schlesischer Scheffel.	76376.22	4.8829581
1 Tyrolischer Staar.	30577.54	4.4854026
Getränkmaß.		
1 Böhmisches Pint.	1911.271	3.2810950
1 Mährische Maß.	1069.752	3.0292830
1 Schlesischer Quart.	701.8478	2.8462429
1 Tyrolische Maß.	810.8042	2.9089158

Vierte Tafel.

Bestimmung der bey der Gewichts-Verfassung in den k. k. Erbstaaten vorkommenden Gewichtstheile durch Milligramme des natürlichen Gewichtes nebst deren Vergleichungs-Logarithmen.

Benennung der gesetzmäßig bestimmten Gewichte und deren Theile.	- Wiegt natürliche Milligramme.	Hiervon der Vergleichungs- Logarithmus.
I. Valuations-Gewicht zur Regulirung der übrigen Gewichte.		
1 Wiener Mark, wovon 5 Mark genau 6 Cöllnischen Mark gleich sind, wird durch Halbierungen in 65536 Richtpfennige zertheilt.	280644.0	5.4481558
1 Wiener Richtpfennig.	4.282290	0.6316759
II. Münz- und Silberwaaren-Gewicht.		
1 Mark von 16 Loth eben so schwer wie die vorige.	280644.0	5.4481558
1 Loth von 4 Quentchen.	17540.25	4.2440358

Fünfte Tafel.

Vergleichung einiger Fufsmaße und Ellen des In- und Auslandes
mit Millimetern des natürlichen Maßes nach alphabetischer Ord-
nung.

Nahmen der Länder, Oerter und der Längenmaße.	Enthält natürliche Millime- ter.	Hiervon der Verglei- chungs-Lo- garithmus.
Amsterdam Fufs.	283.1066	2.4519500
- - Elle.	690.2838	2.8390277
Augsburg Fufs.	296.1904	2.4715710
- grofse Elle.	609.5250	2.7849916
- kleine Elle.	592.3808	2.7726010
Bayern Fufs.	291.8593	2.4651736
- Elle.	835.0180	2.9216958
Berlin Fufs.	309.7254	2.4909768
- Elle.	666.8231	2.8240107
Bern Fufs.	293.2579	2.4672497
- Elle.	541.6247	2.7336985
Böhmen Prager Fufs.	296.4160	2.4719017
- - Elle.	593.9600	2.7737572
Bologna Fufs.	379.4306	2.5791324
Brabanter Elle in Deutschland.	691.4118	2.8397368
Breslau Fufs.	284.2345	2.4536768
- Elle.	575.9155	2.7603571
Brüssel Fufs.	291.0020	2.4638960
- grofse Elle.	694.3443	2.8415749
- kleine Elle.	684.4188	2.8353219
Cölln Fufs.	275.2112	2.4396661
- grofse Elle.	649.7955	2.8418570
- kleine Elle.	574.1087	2.7589941
Constantinopel Pik.	669.0790	2.8254774
- - die kleine.	647.8741	2.8114907
Cracau Fufs.	356.4211	2.5519634
- grofse Elle.	616.9694	2.7902636
- kleine Elle.	565.3109	2.7522874
Dänemark Fufs.	313.8536	2.4967271
- Elle.	627.7072	2.7977571
Dresden Fufs.	283.1066	2.4519500
- Elle.	566.2132	2.7529800
England Londner Fufs.	304.7625	2.4839616
- - Jard.	914.2875	2.9610829

Fortsetzung der vierten Tafel.

Benennung der gesetzmäßig bestimmten Gewichte und deren Theile.	Wiegt natürliche Milligramme.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
VIII. Symbolisches Gewicht zur Prüfung des Silbers.		
1 Verjüngte Mark von 16 Loth wiegt 1 Pfennig der Wiener Mark.	1096.266	3.0399159
1 Loth von 18 Gran.	68.51664	1.8357960
1 Gran.	3.806480	0.5805235
IX. Symbolischer Berg-Centner zur Prüfung des metallischen Gehaltes der Erze.		
1 Centner von 100 verjüngten Mark wiegt 1 Quentchen der Wiener Mark.	4385.062	3.6419758
1 Mark von 16 Loth.	43.85062	1.6419758
1 Loth von 16 Denaren.	2.740665	0.4378560
X. Piset-Gewicht in Siebenbürgen.		
1 Piset des in Siebenbürgen zur Abwägung des Waschgoides gebräuchlichen Gewichtes von $\frac{3}{10} \frac{3}{24}$ Wiener Mark.	5207.261	3.7166094
XI. Chocolate-Gewicht.		
1 Pfund dieses Gewichtes wiegt nur 28 Loth des Wiener Handelsgewichtes.	490011.5	5.6902053
Nebst den angeführten gesetzmäßig bestimmten Gewichten werden in verschiedenen Ländern der k. k. Erbstaaten auch nachstehende Gewichte geduldet:		
1 Böhmisches Pfund von 32 Loth.	514346.5	5.7112557
1 Schlesisches Pfund von 32 Loth.	529838.5	5.7241435
1 Tyroler Pfund von 32 Loth.	562922.3	5.7504484
1 Oka in Ungarn und Siebenbürgen.	1275656	6.1057335

Fortsetzung der fünften Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter und der Längenmaße.	Enthält natürliche Millimeter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
Portugal Elle.	2185.899	3.3396301
Rheinländer Fufs.	313.8536	2.4967271
Rom Palmo bey der Architectur.	223.3282	2.3489415
- - gleich $\frac{1}{2}$ Canna.	250.1715	2.3982378
Rufsland Fufs.	538.2409	2.7309767
- - Arschine.	711.4887	2.8521680
- - Werschok.	44.42400	1.6479929
Schweden Fufs.	296.8672	2.4725622
- - Elle.	593.7344	2.7735922
Spanien Fufs.	282.6554	2.4512574
- - Elle.	847.9662	2.9283786
Treviso Fufs.	412.8372	2.6157788
Triest Elle zur Wolle.	676.7489	2.8304276
- - Seide.	642.1444	2.8076327
Turin piede di liprando.	513.6524	2.7106693
- - Elle.	600.9530	2.7788405
Tyrol Fufs.	314.1109	2.5238907
- - Elle.	804.1356	2.9053293
Udine Fufs.	345.1420	2.5379978
Venedig Fufs.	347.7588	2.5412781
- - Elle.	636.8207	2.8040172
Verona Fufs.	270.9307	2.4328582
Vicenza Fufs.	356.1956	2.5516885
Warschau Fufs.	356.4212	2.5519635
- - Elle.	616.9696	2.7902637
Wien Fufs.	316.1023	2.4998277
- - Elle.	779.1922	2.8916446
Zürch Fufs.	300.9273	2.4784621
- - Elle.	601.8550	2.7794921

Fortsetzung der fünften Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter und der Längenmafse.	Enthält natürliche Millime- ter.	Hiervon der Verglei- chungs-Lo- garithmus.
Ferrara Fufs.	401.3121	2.6034823
Florenz Braccio da terra.	550.6371	2.7408653
- da lana.	582.1057	2.7650019
Frankfurt am Mayn Fufs.	286.4903	2.4571100
- Elle.	539.5945	2.7320675
Frankreich 1 Toise von 6 Fufs.	1949.036	3.2898200
- 1 Fufs von 12 Zoll.	324.8394	2.5116688
- 1 Zoll von 12 Linien.	27.06996	1.4324876
- 1 Linie von 10 Scrupeln.	2.255830	0.5333064
- 1 Scrupel.	0.225583	0.3533064-1
- 1 Elle.	1188.446	3.0749795
- 1 Meter.	1000	3.0000000
- 1 Decimeter.	100	2.0000000
- 1 Centimeter.	10	1.0000000
- 1 Millimeter.	1	0.0000000
- 1 Decameter.	10000	4.0000000
- 1 Hectometer.	100000	5.0000000
- 1 Kilometer.	1000000	6.0000000
- 1 Myriameter.	10000000	7.0000000
Genua Palmo.	249.8331	2.3976500
- Canna von 10 Palmi.	2498.331	3.3976500
Gotha Fufs.	287.6183	2.4588165
- Elle.	565.3109	2.7522874
Hamburg Fufs.	286.4903	2.4571100
- Elle.	572.9806	2.7581400
Hannover Fufs.	292.1298	2.4655761
- Elle.	584.2596	2.7666061
Leipzig Fufs.	282.6555	2.4512574
- Elle.	565.3110	2.7522874
Mähren Fufs.	295.9648	2.4712401
- Elle.	790.6682	2.8979943
Neapel Palmo.	264.1577	2.4218632
- Canna von 4 Braccie.	2112.810	3.3248605
Nürnberg Fufs.	303.8604	2.4826739
- Artillerie Fufs.	292.8701	2.4666714
- Elle.	659.6048	2.8192837
Padua Fufs.	356.6468	2.5522383
Portugal Fufs.	338.6000	2.5296870

Fortsetzung der sechsten Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter, und der gebräuchlichen Frucht- und Getränkmasse.	Enthält natürliche Deciliter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus
<i>Bologna.</i>		
Fruchtm. Der Corba hat 2 Stari, 8 Quarteroni und 32 Quarticeni. 1 Corba.	737.9133	2.8680054
Getränk. Der Corba hat zwey Galbe, 4 Quartarola, 60 Boccali, 240 Foglietti. 1 Corba.	737.9133	2.8680054
<i>Böhmen.</i>		
Fruchtm. Der alte böhmische Strich hat 4 Viertel, 16 Mäsel. 1 Strich.	935.8804	2.9712204
Getränk. Das Weinfafs hat 4 Eimer, 128 Pinten, 512 Seitel. 1 Pinte.	19.09252	1.2808632
<i>Brabant.</i>		
Fruchtm. Die Last hat 32½ Viertel, 130 Mucken. 1 Viertel.	767.0730	2.8848367
Getränk. Das Loth hat 152 Stooopen. 1 Stoop.	37.73822	1.5015825
<i>Breslau.</i>		
Fruchtm. Der Malter hat 12 Scheffel, 48 Viertel, 192 Metzen, 768 Mäsl. 1 Scheffel.	699.0341	2.8444984
Getränk. Der Eimer hat 20 Topf, 80 Quart, 320 Quartierlein. 1 Quart.	6.942733	0.8415305
<i>Cölln.</i>		
Fruchtm. Die Last hat 20 Malter. 1 Malter.	1621.029	3.2097909
Getränk. Der Ahm hat 26 Viertel; 104 Mafs. 1 Mafs.	14.97647	1.1754094
<i>Constantinopel.</i>		
Fruchtm. Der Fortin.	351.1063	2.5454358
Getränk. Die Mafs Alma.	52.36805	1.7190664
<i>Cracau.</i>		
Fruchtm. Der Korczetz.	1229.856	3.0898542

Sechste Tafel.

Vergleichung einiger Körper- und Hohlmaße zu trocknen und flüssigen Waaren mit Decilitern des natürlichen Maßes nach alphabetischer Ordnung.

Nahmen der Länder und Oerter, und der gebräuchlichen Frucht- und Getränkmäße.	Enthält natürliche Deciliter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
<i>Amsterdam.</i>		
Fruchtm. Der Sack hat 3 Scheepels, 12 Vierdevats, 96 Kops. 1 Sack.	810.7130	2.9088671
Getränk. Der Ahm hat 4 Anker, 8 Steckannen, 21 Viertel, 64 Stooopen, 128 Mingelen, 256 Pinten. 1 Ahm.	1528.394	3.1842351
<i>Augsburg.</i>		
Fruchtm. Das Schaff hat 8 Metzen, 32 Vierling, 128 Viertel, 512 Mäfsle. 1 Schaff.	2052.669	3.3123189
Getränk. Das Fuder hat 8 Jez, 16 Muids, 768 Maß, 1536 Seidle. 1 Maß.	14.28219	1.1547950
<i>Bayern.</i>		
Fruchtm. Das Schaff hat 6 Metzen. 1 Schaff.	2228.416	3.3479969
Getränk. Der Eimer hat 60 Maß, 240 Quartel. 1 Maß.	6.171319	0.7903780
<i>Berlin.</i>		
Fruchtm. Die Last hat 4 Wispel, der Wispel aber hat 2 Malter, 24 Scheffel, 96 Viertel, 384 Metzen, 1536 Mäfsgen. 1 Scheffel.	543.8144	2.7354507
Getränk. Das Fuder hat 4 Oxthoft, 6 Ohm, 12 Eimer, 24 Anker, 768 Quart. 1 Quart.	11.50510	1.0608905
<i>Bern.</i>		
Fruchtm. Der Mütt hat 48 Immi, 96 Achterli, 192 Sechszehnerli. 1 Mütt.	1583.836	3.1997102
Getränk. Das Landfaß hat 1½ gemeine Faß, 6 Saum, 24 Eimer, 600 Maß oder Pinten. 1 Pinte.	16.49726	1.2174117

Fortsetzung der sechsten Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter, und der gebräuchlichen Frucht- und Getränkmasse.	Enthält natürliche Deciliter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
<i>Frankreich.</i>		
Getränk. Der Muid hat 2 Feuilletes, 3 Tierçons, 4 Quartons, 36 Veltes, 228 Pintes. 1 Muid.	2813.791	3.4492918
Der Quart oder Pot hat 2 Pintes, 4 Setiers, 8 Chopines, 16 Possons, 64 Roquilles. 1 Quart.	19.04294	1.2797337
1 Kubik-Klafter von 216 Kubik-Fufs.	46715.39	4.6694600
1 Kubik-Fufs.	216.2749	2.3350062
1 Kubik-Zoll.	0.198364	0.2974625-1
1 Kubik-Linie.	0.000114794	0.0599188-4
1 Litre, kubirter Decimeter von 1000 kubirten Centimetern.	10.00000	1.0000000
1 Decilitre von 100 kubirten Centimetern.	1.000000	0.0000000
1 Centilitre von 10 kubirten Centimetern.	0.100000	0.0000000-1
1 Mililitre, 1 kubirter Centimeter.	0.010000	0.0000000-2
1 Decalitre.	100.0000	2.0000000
1 Hectolitre.	1000.000	3.0000000
1 Kilolitre oder (Stère)	10000.00	4.0000000
<i>Genua.</i>		
Fruchtm. Die Mina hat 8 Quarte. 1 Mina.	1167.372	3.0672090
Getränk. Die Mezzarola hat 2 Barilli, 200 Pintes. 1 Mezzarola.	646.6661	2.8106801
<i>Gotha.</i>		
Fruchtm. Der Malter hat 2 Scheffel, 4 Viertel, 16 Metzen, 64 Maßgen. 1 Malter.	876.1730	2.9425899
<i>Hamburg.</i>		
Fruchtm. Das Fafs hat 2 Himmt, 8 Spint, 32 grofse, 64 kleine Maß. 1 Fafs.	1033.709	3.0227266

Fortsetzung der sechsten Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter, und der gebräuchlichen Frucht- und Getränkmasse.	Enthält natürliche Deciliter.	Hiervonder Vergleichungs-Logarithmus.
<i>Dänemark.</i>		
Fruchtm. Die Kornlast hat 22 Tonnen, die Tonne hat 8 Scheffel, der Scheffel hat 4 Viertel. 1 Tonne. . .	1391.125	3.1433663
Getränk. Das Fuder hat 6 Ahm, 24 Anker, 240 Stüben, 465 Kannen, 930 Pott, 3720 Päle. 1 Pott.	9.660320	0.9849915
<i>Dresden.</i>		
Siehe Leipzig.		
<i>England.</i>		
Fruchtm. Die Last hat 2 Weys, 10 Quarters, 20 Combs 40 Strikes, 80 Bushels; 1 Bushel.	357.2532	2.5529762
Getränk. Die Tun hat 2 Pipes, 4 Hogsheads, 8 Barel, 252 Gallons, 504 Bottles, 2016 Pints. 1 Gallon. . .	37.88751	1.5784959
<i>Ferrara.</i>		
Fruchtm. Der Moggio hat 20 Staga. 1 Staga.	302.3066	2.4804475
Getränk. Der Mastello hat 8 Sechie. 1 Mastello. . . .	818.84600	2.9132022
<i>Florenz.</i>		
Fruchtm. Der Sacco hat 3 Staga, 36 Quarti, 1 Staga. .	236.8469	2.3744668
Getränk. Der Barillo hat 20 Fiachi, 40 Boccali, 80 Mezzetas. 1 Barillo.	416.5640	2.6196818
<i>Frankfurt am Mayn.</i>		
Fruchtm. Der Getreide-Malter hat 4 Simmer, 8 Metzen, 16 Sechter, 64 Gescheid. 1 Malter.	1079.892	3.0333806
Getränk. Das Stück Wein hat $1\frac{1}{2}$ Fuder, $7\frac{1}{2}$ Ohm, 150 Viertel, 600 Mafs. 1 Stück Wein.	1475.034	3.1688019
<i>Frankreich.</i>		
Fruchtm. Der Muid hat 12 Setier, 24 Mines, 48 Minots, 144 Boisseaux, 2304 Litrons. 1 Boisseau.	126.9529	2.1036425

Fortsetzung der sechsten Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter, und der gebräuchlichen Frucht- und Getränkmasse.	Enthält natürliche Deciliter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
<i>Rom.</i>		
Fruchtm. Der Robbio hat 22 Scorzi. 1 Robbio.	2672.357	3.4268946
Getränk. Die Barile hat 4½ Rubbi, 32 Boccali, 128 Foglietti, 412 Cartocci. 1 Barile.	455.1459	2.6581506
<i>Rufsland.</i>		
Getränk. 1 Osmuschka.	15.86909	1.2005525
<i>Schweden.</i>		
Fruchtm. Die Tonne hat 2 Spann, 8 Viertel, 32 Kappor. 1 Tonne.	1465.115	3.1658718
Getränk. Das Fuder hat 2 Pippen, 4 Oxthoft, 6 Ahm, 12 Eimer, 360 Kannen. 1 Hanne.	26.18402	1.4180364
<i>Spanien.</i>		
Fruchtm. Der Kastilianische Cahiz hat 12 Fanegas, 144 Celemines. 1 Cahiz.	571.4863	2.7570058
Getränk. Der Kastilianische Cantaro hat 8 Aciembres. 1 Cantaro.	157.5009	2.1972830
<i>Triest.</i>		
Fruchtm. Der Staro hat 3 Poloniki. 1 Staro.	740.8877	2.8697531
Getränk. 1 Orne.	656.5845	2.8172905
<i>Turin.</i>		
Fruchtm. Der Saccho hat 3 Staja, 6 Mine. 1 Saccho.	1149.518	3.0605159
<i>Tyrol.</i>		
Fruchtm. 1 Starr.	305.6784	2.4852651
<i>Venedig.</i>		
Fruchtm. 1 Sacco.	1274.607	3.1055762
Getränk. Die Amphora hat 4 Bigoncie. 1 Bigoncia.	1580.563	3.1988118

Fortsetzung der sechsten Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter, und der gebräuchlichen Frucht- und Getränkmasse.	Enthält natürliche Deciliter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
<i>Hamburg.</i>		
Getränk. Das Fuder hat 6 Ahm, 30 Eimer, 480 Kannen, 960 Quartier. 1 Quartier.	9.050330	0.9566654
<i>Hannover.</i>		
Fruchtm. Die Last hat 2 Wispel, 96 Himnten. 1 Himte.	311.0345	2.4928086
Getränk. 1 Fuder hat 4 Oxthoft, 6 Ahm, 15 Eimer, 480 Mafs, 960 Quartier. 1 Quartier.	9.719829	0.9876586
<i>Leipzig.</i>		
Fruchtm. Der Wispel hat 2 Malter, 24 Scheffel, 96 Viertel. 1 Scheffel.	1066.801	3.0280833
Getränk. Das Fuder hat 2½ Fafs, 12 Einer, 756 Kannen. 1 Kanne.	12.04069	1.0806512
<i>Mähren.</i>		
Siehe Böhmen.		
<i>Neapel.</i>		
Fruchtm. Der Carro hat 36 Tomoli. 1 Tomolo.	511.5802	2.7089138
<i>Nürnberg.</i>		
Fruchtm. Der Simmer hat 16 Metzen. 1 Metzen.	201.7539	2.3048220
Getränk. Das Fuder hat 12 Eimer, 384 Viertel, 768 Mafs. 1 Mafs.	9.893395	0.9953454
<i>Padua.</i>		
Siehe Venedig.		
<i>Portugal.</i>		
Fruchtm. Der Moyo hat 15 Fanegás, 900 Alqueires. 1 Alqueire.	135.0857	2.1306069
Getränk. Die Tonnelada hat 2 Pipas, 52 Almudas, 104 Alqueires, 624 Canhados. 1 Canhado.	13.95159	1.1446237

Siebente Tafel.

Vergleichung einiger Gewichte des In- und Auslandes mit Milligrammen des natürlichen Gewichtes nach alphabetischer Ordnung

Nahmen der Länder und Oerter und der Gewichte.	Wiegt natürliche Milligramme.	Hiervonder Vergleichungs-Logarithmus.
Amsterdam Pfund von 16 Unz. Hand. Gew.	493926.2	5.6936621
- - von 16 Unz. Troys Gew.	492004.4	5.6919690
- Apoth. Pf. von 12 Unz. Troys -Gewicht.	369003.3	5.5670302
- Mark Münz-Gew. von 8 UnzenTroys Gew. wovon die Unze in 20 Engels von 32 Azen zertheilet wird.	246002.2	5.3909390
- Ase des Troys-Gewichts.	48.04730	1.6816690
Augsburg Pf. H. G. schweres von 32 Loth.	491043.5	5.6911199
- - - - leichtes von 32 Loth.	472593.2	5.6744873
- Mark Münz-Gewicht von 16 Loth.	236003.4	5.3729274
Bayern Pf. H. Gew. gleich $1\frac{1}{2}$ Cölln. von 32 Loth.	561288.0	5.7491838
Berlin Pf. H. Gew. von 32 Loth.	468461.2	5.6706736
- Mark Münz-Gewicht von 16 Loth.	233870.0	5.3689746
Bern Apotheker-Gewicht von 12 Unzen.	356655.2	5.5522485
Böhmen Prager Pf. H. G. von 32 Loth.	514346.5	5.7112537
Breslau Pf. H. G. von 32 Loth.	405231.0	5.6077026
- Mark Münz-Gew. von 16 Loth.	202615.5	5.3066726
Brüssel Pf. H. G. schweres von 16 Unz.	492004.4	5.6919690
- - - - leichtes von 16 Unz.	466299.0	5.6686645
- Mark Münz-Gewicht von 8 Unz.	246002.2	5.3909390
Cölln Pf. H. Gew. von 32 Loth.	467740.1	5.6700046
- Mark Münz-Gewicht von 16 Loth gleich 65536 Richtpfennige.	233870.0	5.3689746
- 1 Richtpfennig davon.	3.568574	0.5524947
Constantinopel Oka = 4 Cheky = 400 Drammen = 6400 Kara = 25600 Grani.	1275656	6.1057335
Cracau Pf. H. Gew. von 32 Loth.	404846.7	5.6072905
- Mark Münz-Gewicht von 16 Loth.	198819.7	5.2984595
Dännemark Pf. H. G. von 32 Loth.	499547.7	5.6983770
- Mark Münz-Gew. von 8 Loth.	235768.2	5.3724851

Fortsetzung der sechsten Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter und der gebräuchlichen Frucht- und Getränkmasse.	Enthält natürliche Deciliter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
<i>Verona.</i>		
Fruchtm. 1 Minello.	368.7585	2.5667419
Getränk. 1 Brenta.	724.0280	2.8597554
<i>Warschau.</i>		
Fruchtm. Die Last 60 Korczéz. 1 Korczéz.	511.3820	2.7087454
Getränk. Der Wein Graniec hat 4 Quart. 1 Graniec.	15.96826	1.2032584
<i>Wien.</i>		
Fruchtm. Der Muth hat 30 Metzen. 1 Metzen.	614.9279	2.7888242
Getränk. Der Dreyling hat 30 Eimer, der Eimer aber 40 Mafs. 1 E mer.	565.7336	2.7526120
<i>Zürich.</i>		
Fruchtm. Der Mütt hat 4 Viertel, 16 Vierling, 64 Mäfsli. 1 Mütt.	827.1774	2.9175986
Getränk. 1 Mafs.	182.4947	2.2612503

Fortsetzung der siebenten Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter und der Gewichte.	Wiegt natürliche Milligramme.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
Hamburg Pf. Handels-Gew. von 32 Loth.	484316.8	5.6851295
Hannover Pf. Handels-Gew. von 32 Loth.	486671.1	5.6872356
- Pf. Apoth. Gew. von 12 Unzen.	364919.3	5.5621968
Leipzig Pfund Handels-Gewicht von 32 Loth.	466827.5	5.6691565
Neapel Pf. von 12 Unzen = $\frac{2}{3}$ Rotolo.	320811.8	5.5062504
Nürnberg Pf. Handels-Gewicht von 32 Loth.	509781.8	5.7073844
- Mark Münz-Gew. von 8 Unzen.	238442.6	5.3773839
Portugal Pf. von 2 Mark zu 8 Unzen.	458947.7	5.6617633
Rom Pfund von 12 Unzen.	339214.0	5.5304737
Russland Pf. Handels-Gew. von 32 Loth.	408978.6	5.6117906
Schweden Pf. Victual. Gew. von 32 Loth.	425122.5	5.6285141
- Mark Berg-Gew. von 32 Loth.	375826.0	5.5749868
- Pf. Apoth. Gew. von 12 Unzen.	356318.7	5.5518387
- Mark Münz-Gewicht von 16 Loth.	210639.4	5.3235395
Spanien Pf. Handels-Gewicht von 16 Unzen.	460293.1	5.6630345
- Medicament. Gew. von 12 Unzen.	345027.6	5.5378539
- Mark Münz-Gew. von 8 Unzen.	230434.9	5.3625482
Turin Pf. Handels-Gew. von 12 Unzen.	369003.3	5.5670302
- - Apoth. Gew. von 12 Unzen.	307502.8	5.4878490
- - Mark Münz-Gew. von 8 Unzen.	246002.2	5.3909390
Tyrol Pf. Handels-Gew. von 32 Loth.	562922.3	5.7504484
Venedig libra grossa von 2 Mark.	477494.0	5.6789680
- 1 Pfund von 12 Unzen des Mark-Gewichtes.	338096.5	5.5340001
- libra sottile oder Apoth. Gew. von 12 Unzen.	302025.3	5.4800434
- 1 Pf. Peso grosso von 12 Unzen.	468172.9	5.6704063
- 1 Mark Münz-Gew. von 8 Unzen.	238747.0	5.3779380
Wien 1 Pf. Handels-Gew. von 32 Loth.	560012.0	5.7481973
- 1 Mark Münz-Gewicht von 16 Loth.	280644.0	5.4481538
- 1 Pf. Apoth. Gew. von 12 Unzen.	420009.0	5.6232386
Zürch Pf. leichtes Gew. von 2 Mark.	468605.3	5.6708072

Fortsetzung der siebenten Tafel.

Nahmen der Länder und Oerter und der Gewichte.	Wiegt natürliche Millimeter.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
Deutschland Apoth. Pf. = $1\frac{1}{2}$ Nürnb. Mark.	357663.9	5.5534751
- 1 Unze Apoth. G. von 8 Drachmen.	29805.33	4.4742939
- 1 Drachme von 3 Scrupeln.	3725.662	3.5712039
- 1 Scrupel von 20 Granen.	1241.889	3.0940826
- 1 Gran.	103.4907	2.0149014
Dresden Pf. H. Gew. von 32 Loth.	466827.5	5.6691565
- Mark Münz-Gew. von 16 Loth.	233461.8	5.3682159
England Pf. König-Gew. = $1\frac{1}{2}$ Av. du poids.	680421.9	5.8327783
- Avoir du poids H. G. von 16 Unzen.	453614.6	5.6566870
- Pf. Troy Münz- und Apotheckergewicht von 12 Unzen.	373135.3	5.5718664
- 1 Unze Apoth. G. von 8 Drachmen.	31094.61	4.4926852
- 1 Drachme von 3 Scrupeln.	3886.827	3.5895952
- 1 Scrupel von 20 Granen.	1295.609	3.1124739
- 1 Gran.	64.78044	1.8114439
- 1 Unze der Troy-Mark von 20 Pennys.	31094.61	4.4926852
- 1 Penny von 24 Gräns.	1554.731	5.1916552
- 1 Grän von 20 Mits.	64.78046	1.8114440
- 1 Mit.	3.239023	0.5104140
Frankfurt Pf. Centner Gew. von 32 Loth.	509061.1	5.7067700
- - Pf. Handelsgewicht von 32 Loth.	467019.8	5.6693353
Frankreich Pf. H. und Apoth. Gew. von 16 Unzen.	489506.2	5.6897579
- Mark Münz-Gew. von 8 Unzen.	244753.1	5.3887279
- 1 Unze von 8 Gros.	30594.11	4.4856379
- 1 Gros von 72 Grains.	3824.264	3.5825479
- 1 Grain.	53.11478	1.7252154
- 1 Gramme des natürlichen Gewichtes.	1000	3.0000000
- 1 Decigramme.	100	2.0000000
- 1 Centigramme.	10	1.0000000
- 1 Milligramme.	1	0.0000000
- 1 Decagramme.	10000	4.0000000
- 1 Hectogramme.	100000	5.0000000
- 1 Kilogramme.	1000000	6.0000000
- 1 Myriagramme.	10000000	7.0000000
Genua Pf. leichtes Gew. von 12 Unzen.	317112.2	5.5012129

Achte Tafel.

Ausdruck einer Unze und eines Grans des Apotheker- oder Medicamenten- Gewichtes in verschiedenen Ländern durch Milligramme des natürlichen Gewichtes.

Die Unze und der Gran des Medicamenten- Gewichtes in nachbenannten Ländern und Oertern.	Wiegt natürliche Milligramme.	Hiervon der Vergleichungs-Logarithmus.
Die Unze in Venedig.	25169.18	4.4008691
- - - Piemont.	25624.92	4.4086626
- - - Genua.	26425.57	4.4220243
- - - Neapel.	26734.01	4.4270641
- - - Portugal.	26860.89	4.4291204
- - - Rom.	28267.48	4.4512871
- - - Spanien.	28752.39	4.4586739
- - - Schweden.	29693.76	4.4726652
- - - Bern.	29721.47	4.4730703
- - - Deutschland.	29805.33	4.4742939
- - - Hannover.	30409.82	4.4830138
- - - Frankreich.	30594.28	4.4856402
- - - Holland.	30750.35	4.4878500
- - - England.	31094.52	4.4926839
- - - Oesterreich.	35000.75	4.5440773
Der Gran in Frankreich.	51.11506	1.7252177
- - - Venedig.	52.43580	1.7196279
- - - Piemont.	53.38525	1.7274214
- - - Genua.	55.05327	1.7407831
- - - Neapel.	55.69587	1.7458229
- - - Portugal.	55.96011	1.7478792
- - - Rom.	58.89061	1.7700459
- - - Spanien.	59.90081	1.7774327
- - - Schweden.	61.86200	1.7914240
- - - Bern.	61.91974	1.7918291
- - - Deutschland.	62.09444	1.7930527
- - - Hannover.	63.35380	1.8017726
- - - Holland.	64.06321	1.8066088
- - - England.	64.78027	1.8114427
- - - Oesterreich.	73.08632	1.8638361

Neunte Tafel.

Eintheilung und Vergleichung der natürlichen Längenmaße mit der alt-französischen Toise, und mit der Wiener-Klafter von 6 Fufs.

Betragen ehe- mahlige Pariser Toises.	Ersetzen bey- nahe die alten Maße.	Neue französische Nahmen und Eintheilung der Maße. (Der Meter ist der zehnmillionte Theil des nördlichen Meridian-Quadranten unserer Erdkugel.)										Betragen Wienerklafter.			
0.000513074	Trait.	Millimètre.										0.0005272554			
0.00513074	Doigt.	10	Centimètre.									0.005272554			
0.0513074	Palme.	100	10	Decimètre.							0.05272554				
0.1026148	Ried.	200	20	2	Double Decimètre.					0.10545108					
0.256537	$\frac{1}{2}$ Aune.	500	50	5	2 $\frac{1}{2}$	Demi Mètre.				0.2636277					
0.513074	Aune.	1000	100	10	5	2	Mètre.				0.5272554				
1.026148	Toise.	2000	200	20	10	4	2	Double Mètre.			1.0545108				
5.13074	Perche.	10000	1000	100	50	20	10	5	Decamètre.		5.272554				
51.3074	Stade.	100000	10000	1000	500	200	100	50	10	Hectomètre.		52.72554			
513.074	$\frac{1}{3}$ Lieue.	1000000	100000	10000	5000	2000	1000	500	100	10	Kilomètre.		527.2554		
2565.37	Lieue.	5000000	500000	50000	25000	10000	5000	2500	500	50	5	Demi Myriamètre.		2636.277	
5130.74	Poststation.	10000000	1000000	100000	50000	20000	10000	5000	1000	100	10	2	Myriamètre.		5272.554
51307.4	Grad.	1 Degré = 100 Minuten = 10 Myriamètres.										52725.54			
513074.0	Quadrant.	1 Quart zu Meridien = 100 Degrè = 1000 Myriamètres.										5272554			

Zehnte Tafel.

Eintheilung und Vergleichung der natürlichen Quadratmaße mit den alt-französischen und Wiener-Quadrat-Maßen.

Betragen nach dem alt-fran- zösischen Maß.	Ersetzen bey- nahe die alten Maße.	Betragen nach dem natürlichen Maß.	Neue französische Nahmen und Eintheilung der Maße							Betragen nach dem Wiener-Maße.
9.47682 Quadrat-Fufs.		1 Mètre carré.	Centiare.							10.0079 Quadratfufs.
2.63245 Quadrat-Toises.		10 - - -	10	Dèciare.						2.779982 Quadratklafter.
26.32449 Quadrat-Toises.	Perche carrée.	1 Decamètre carré.	100	10	Are.				27.79982 Quadratklafter.	
263.2449 Quadrat-Toises.		10 - - -	1000	100	10	Dèciare.			277.9982 Quadratklafter.	
2632.449 Quadrat-Toises.	Arpent.	1 Hectomètre carré.	10000	1000	100	10	Héctare.			2779.982 Quadratklafter.
26324.49 Quadrat-Toises.		10 - - -	100000	10000	1000	100	10	Kilare.		27799.82 Quadratklafter.
263244.9 Quadrat-Toises.		1 Kilomètre carré.	1000000	100000	10000	1000	100	10	10	Myriare.

Eilfte Tafel.

Eintheilung und Vergleichung der natürlichen Kubik-Masse mit den alten französischen und Wiener Kubik-Massen.

Betragen nach dem alten französischen Masse.	Ersetzen beynahe die alten Masse.	Betragen nach dem neu-fränkischen Masse.	Neue französische Nahmen und Eintheilung der Masse.						Betragen nach dem Wiener Kubik-Masse.		
Kubikfuß.									Kubikklaß.	Kubikfuß.	
2.917385	Falourde	$\frac{1}{100}$ Mètre cube.	Decistère.						0.0146576	3.166	
29.17385	$\frac{1}{2}$ Voie	1 - cube.	10	Stère.					0.146576	31.66	
58.34769	Voie.	2 - -	20	2	Double Stère.				0.293152	63.32	
145.8692	Corde	5 - -	50	5	$2\frac{1}{2}$	Demi Decastère.			0.73288	158.5	
291.7385		10 - -	100	10	5	2	Decastère.			1.46576	316.6

Zwölfte Tafel.

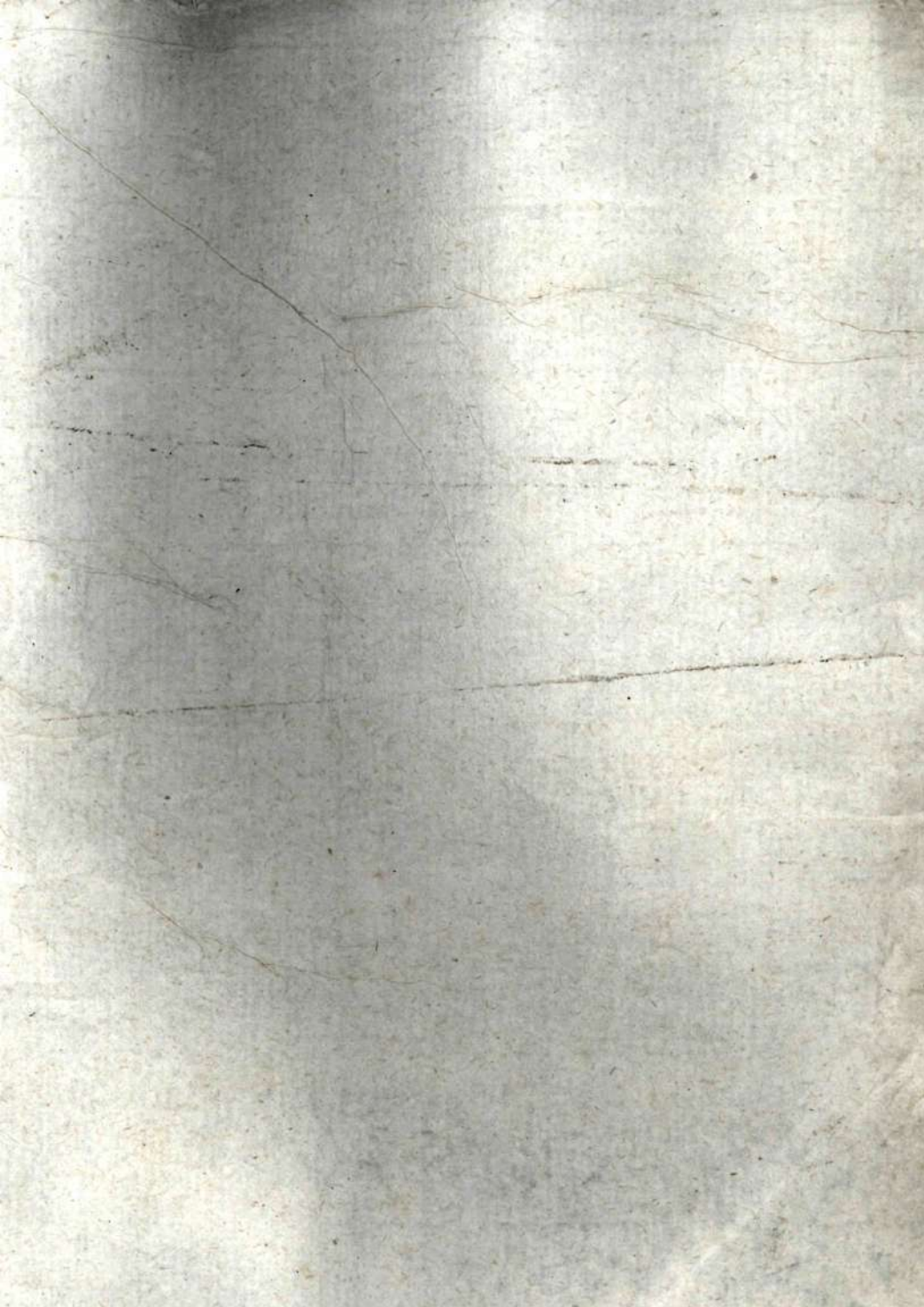
Eintheilung und Vergleichung der natürlichen Hohlmasse zu flüssigen und zu trocknen Waaren mit den alten französischen und Wiener Massen in Kubik-Zollen und Wiener Seiteln.

Betragen nach dem alten französischen Masse.	Ersetzen beynahe die alten Masse bey		Neue französische Nahmen und Eintheilung der Masse.										Betragen nach dem Wiener Masse.									
Kubikzoll.	flüssigen	trocknen											Kubikzoll	Seitel.								
	Waaren.																					
5.041267	Posson.	$\frac{1}{2}$ Litron.	Décilitre.										5.470847	0.2826824								
10.08253	$\frac{1}{2}$ Septier.	$\frac{1}{4}$ Litron.	2	Double Décilitre.									10.94169	0.5653648								
25.20634	Chopins.	$\frac{1}{2}$ Litron.	5	$2\frac{1}{2}$	Demi Litre.								27.35423	1.413412								
50.41267	Pinte.	Litron.	10	5	2	Litre.							54.70847	2.826824								
100.8253	Pot.	2 Litron.	20	10	4	2	Double Litre.							109.4169	5.653648							
252.0634	Broc	Picotin.	50	25	10	5	$2\frac{1}{2}$	Demi Décalitre.						273.5423	14.13412							
504.1267	kl. Baril.	$\frac{1}{2}$ Boisseau.	100	50	20	10	5	2	Décalitre.						547.0847	28.26824						
1008.253	gr. Baril.	Boisseau.	200	100	40	20	10	4	2	Double Décalitre						1094.169	56.53648					
2520.634	Quartant.	Minot.	500	250	100	50	25	10	5	$2\frac{1}{2}$	Demi Hectolitre.					2735.423	141.3412					
5041.267	Feuillete.	Mine.	1000	500	200	100	50	20	10	5	2	Hectolitre.					5470.847	282.6824				
10082.53	Piece.	Septier.	2000	1000	400	200	100	40	20	10	4	2	Double Hectolitre.					10941.69	565.3648			
25206.34	Pipe.		5000	2500	1000	500	250	100	50	25	10	5	$2\frac{1}{2}$	Demi Kilolitre.					27354.23	1413.412		
50412.67	Tonne.	$\frac{1}{2}$ Muid.	10000	5000	2000	1000	500	200	100	50	20	10	5	3	Kilolitre (Stère)					54708.46	282.6824	
10082.53		Muid	20000	10000	4000	2000	1000	400	200	100	40	20	10	10	2	Double Kilolitre					109416.9	565.3648

Dreyzehnte Tafel.

Eintheilung und Vergleichung der natürlichen Gewichte mit dem alt-französischen, und Wiener Münz- dann mit dem Wiener Apothecker- Gewichte.

Betragen nach dem alten in 216 Grains zertheilten Pfunde des Pariser Poids de Marc-Gewichtes.	Ersetzen beynahe die alten Gewichte.	Neue französische Nahmen und Eintheilung der Gewichte.															Betragen des Wiener-	
		(Das Gramme ist die Einheit bey dem Gewichte, und ist das absolute Gewicht eines kubischen Centimètre-Regenwassers bey der Temperatur von 4 Grad des hunderttheiligen Quecksilber-Thermometers ober dem Eispunkte.)															Apothecker-	Münz-
		Grains.																Grane.
0.01882715	Karats.	Milligramme														0.01371389	0.2335199	
0.03765430	--	2 Double Milligramme														0.02742778	0.4670398	
0.0941357	--	5 2½ Demi Centigramme														0.06856645	1.1675995	
0.1882715	--	10 5 2 Centigramme														0.1371389	2.335199	
0.3765430	--	20 10 4 2 Double Centigramme														0.2742778	4.670398	
0.9413575	--	50 25 10 5 2½ Demi Decigramme														0.6856645	11.675995	
1.882715	Graines.	100 50 20 10 5 2 Décigramme														1.371389	23.35199	
3.765430	--	200 100 40 20 10 4 2 Double Décigramme														2.742778	46.70398	
9.413575	--	500 250 100 50 25 10 5 2½ Demi Gramme														6.856645	116.75995	
18.82715	Gros.	1000 500 200 100 50 20 10 5 2 Gramme														13.71389	233.5199	
37.65430	--	2000 1000 400 200 100 40 20 10 4 2 Double Gramme														27.42778	467.0398	
94.13575	--	5000 2500 1000 500 250 100 50 25 10 5 2½ Demi Décigramme														68.56645	1167.5995	
188.2715	Onces.	10000 5000 2000 1000 500 200 100 50 20 10 5 2 Décigramme														137.1389	2335.199	
376.5430	--	20000 10000 4000 2000 1000 400 200 100 40 20 10 4 2 Double Décigramme														274.2778	4670.398	
941.3575	--	50000 25000 10000 5000 2500 1000 500 250 100 50 25 10 5 2½ Demi Hectogramme														685.6645	11675.995	
1882.715	Quarteron	100000 50000 20000 10000 5000 2000 1000 500 200 100 50 20 10 5 2 Hectogramme														1371.389	23351.99	
3765.430	¼ Livre.	200000 100000 40000 20000 10000 4000 2000 1000 400 200 100 40 20 10 4 2 Double Hectogramme														2742.778	46703.98	
9413.575	1 Livre.	500000 250000 100000 50000 25000 10000 5000 2500 1000 500 250 100 50 25 10 5 2½ Demi Kilogramme														6856.645	116759.95	
18827.15	3 Livres.	1000000 500000 200000 100000 50000 20000 10000 5000 2000 1000 500 200 100 50 20 10 5 2 Kilogramme														13713.89	233519.9	
37654.000	6 Livres.	2000000 1000000 400000 200000 100000 40000 20000 10000 4000 2000 1000 400 200 100 40 20 10 4 2 Double Kilogramme														27427.78	467039.8	
94135.75	12 Livres.	5000000 2500000 1000000 500000 250000 100000 50000 25000 10000 5000 2500 1000 500 250 100 50 25 10 5 2½ Demi Myriagramme.														68566.44	1167599.5	
188271.5	25 Livres.	10000000 5000000 2000000 1000000 500000 200000 100000 50000 20000 10000 5000 2000 1000 500 200 100 50 20 10 5 2 Myriagramme:														137138.9	2335199.0	



1814
Königliche und freie Stadt Bielefeld (Südliche Abteilung)

Table with 4 columns. The header row contains the following text from left to right: "1814", "Königliche und freie Stadt Bielefeld", "Südliche Abteilung", and "Zusammen".

Table with 4 columns. The header row contains the following text from left to right: "1814", "Königliche und freie Stadt Bielefeld", "Südliche Abteilung", and "Zusammen".

