



Q.4.

Vergleichungen

der

in den Königlich-Preussischen Staaten

eingeführten

Maasse und Gewichte.

Von

J. A. Eytelwein,

Königl. geheimen Ober-Bau-Rath und Mitglieder verschiedener
gelehrten Gesellschaften.

Berlin,

bei Friedrich Maurer,

1798.



3165



B o r r e d e.

Eine auf höhere Veranlassung vorgenommene Untersuchung des hiesigen Scheffel- und Quartmaasses nöthigte mich, zugleich einige andere bei uns eingeführte Maasse und Gewichte zu untersuchen und mit solchen zu vergleichen, über deren GröÙe keine Zweifel statt finden. Die Verschiedenheit in den Angaben über die bei uns gebräuchlichen Maasse und Gewichte hat schon zu bedeutenden Streitigkeiten Veranlassung gegeben; und weil hierin selbst unter mehreren Schriftstellern noch Abweichungen in den Angaben herrschen, so schien mir die Bekanntmachung der hier gegebenen Uebersicht von einigem Nutzen zu sein. Bei der Bestimmung des Längenmaasses ist der pariser Fuß (pied du roi), und bei den Gewichten, der in den meisten deutschen Münzen gebräuchliche kölnische Richepfennig zum Grunde gelegt worden, obgleich zur leichtern Verwandlung, auch auf einige der vorzüglichsten auswärtigen sowohl, als auf das neue republikanische Maas und Gewicht Rücksicht genommen ist. Um die Verwandlung dieser Maasse noch mehr zu erleichtern, so sind besonders berechnete Tafeln beigelegt und zu deren Gebrauch etae kurze Anweisung gegeben worden.

Bei Vergleichung ausländischer Maaße und Gewichte, hat man sich so viel wie möglich bemühet,

aus den besten Quellen zu schöpfen, so schwer auch zuweilen die Wahl derselben gewesen ist.

Gegenwärtig sind zwar bei uns allgemein, etwa Schlessien und Südpreußen ausgenommen, die berlinischen Maaße und Gewichte eingeführt, und daher können auch nur diese vorzüglich in Erwägung gezogen werden; weil aber die vormals gebräuchlichen gewisse Beziehungen auf die jetzigen haben, so sind solche an ihrem Orte beiläufig angeführt.

Da die richtige Bestimmung des Maaßes und Gewichts vorzüglich für den Baumeister von großem Nutzen ist, so ist besonders für diesen noch die sechste Tafel beigelegt worden, welche das Gewicht verschiedener beim Bauwesen vorkommender Körper enthält.

Eine Münzvergleichung hätte zwar noch leicht angehängt werden können, sie wird aber um so mehr entbehrlich seyn, da des Herrn Prof. Fischer schätzbare Tabellen zur Vergleichung der vornehmsten Münzen in Europa, (Berlin 1787, bei Fr. Maurer) bekannt genug sind.

Berichtigungen, wodurch die hier aufgestellten Vergleichen noch näher bestimmt werden, oder Zusätze und Erweiterungen in Bezug auf die vormals gebräuchlichen Maaße und Gewichte, werden dem Verfasser um so mehr willkommen seyn, da es hier vorzüglich auf Ausmittlung der Wahrheit ankommt; und wenn dabei besonders die Freure des Vaterlandes interessirt sind, so glaubt er an diese keine Fehlbite zu thun, wenn er sie am Beiträge über die Geschichte unserer Maaße und Gewichte ersucht.

Berlin, im Jänner 1795.

E.

Inhaltsverzeichnis.

Erster Abschnitt.

Vergleichung des Längenmaaßes.

Eingeführtes Längenmaaß in den Königl. Preussischen Staaten.	§. 1.
Mangel eines allgemeinen Maaßes.	— 2.
Verschiedene Angaben der Größe des leydenr oder rheinländischen Fußes.	— 3.
Brandenburgischer Fuß; Bestimmung der Größe desselben.	— 4.
Zwölftheiliger oder Werkfuß, zehentheiliger oder Feldfuß.	— ib.
Einteilung des rheinländischen Maaßes.	— 5.
Vormalige Längenmaaße in Preußen.	— 6.
in der Neumark.	— 7.
in Pommern.	— 8.
Längenmaaß in Schlesien.	— 9.
Vergleichung einiger der vorzüglichsten Ruthen und Fußmaaße nach pariser Linien.	— 10.
Einteilung verschiedener Ruthen.	— 11.
Berlinische Elle.	— ib.
Vergleichung einiger der vorzüglichsten Ellen.	§. 12. 13.
Bergmännisches Maaß; Vergleichung desselben.	§. 14.
Deutsche oder geographische und brandenburgische Meile. Größe derselben.	— 15.

Zweiter Abschnitt.

Vergleichung des Flächenmaaßes.

Eingeführtes rheinländisches Flächenmaaß. Eintheilung desselben.	§. 16.
Feldmaaß.	— 17.
Altes Feldmaaß in der Churmark.	— 18.
in Preußen.	— 19.
in der Neumark.	— 20.
in Pommern.	— 21.
Feldmaaß in Schlesien.	— 22.
Vergleichung des rheinländischen Flächenmaaßes mit dem neuen französischen.	— 23.
Vergleichung einiger Flächenmaaße nach rheinländischen Quadratruthen.	— 24.

Dritter Abschnitt.

Vergleichung des Körpermaaßes.

Eingeführtes rheinländisches Körpermaaß. Eintheilung desselben.	§. 25.
Vergleichung mit dem französischen.	— 26.
Berlinischer Scheffel.	— 27.
Gewicht eines rheinländischen Kubikfußes destillirten Wassers.	— 28.
Bestimmung der Größe des berlinischen Scheffels.	— 29.
Abmessungen desselben. Viereckigter Scheffel.	— 30.
Eintheilung des eingeführten Getreidemaasses.	— 31.
Alte Scheffel in der Churmark.	— 32.
in Pommern.	— 33.
in Preußen.	— 34.
Schlesische Getreidemaasse. Breslauer Scheffel.	
Alte Scheffel.	— 35.
Neuer Warschauer oder Südpreußischer Scheffel.	— 36.
Vergleichung verschiedener Getreidemaasse.	— 37.
Berlinisches Quart.	— 38.

Größe und Abmessungen desselben.	— 39.
Einteilung des Wein- und Biermaaßes.	— 40.
Alte Flüssigkeitsmaaße in Preußen.	— 41.
Schlesische Flüssigkeitsmaaße.	— 42.
Südpreußische.	— 43.
Vergleichung einiger Flüssigkeitsmaaße.	— 44.
Noch verschiedene andere Gemäße.	— 45.

Vierter Abschnitt.

Vergleichung der Gewichte.

Hauptgewichte in den königlichen Staaten.	§. 46.
Einteilung des Münz- oder kölnischen Markge- gewichts.	— 47.
des berlinischen Handelsgewichts.	— 48.
des Medizinalgewichts.	— 49.
des Juwelengewichts.	— 50.
Gewichte in Schlesien und Südpreußen.	— 51.
Vormaliges stettiner und königsberger Gewicht.	— 52.
Holländische, französische und englische Münzge- wichte.	— 53.
Bestimmung der holländischen Unze nach Richtpfen- nigen.	— 54.
der französischen Unze, desgleichen.	— ib.
des neuen französischen Gewichts, des- gleichen.	— 56.
der englischen Unze, desgleichen.	— 57.
Verhältnisse der Richtpfennige,ASSE und Grains.	— 58.
Fehlerhafte Angaben der einländischen Gewichte.	— 59.
Vergleichung einiger Pfunde.	— 60.

Anweisung, wie mittelst der angehängten Tafeln,
verschiedene Maaße und Gewichte in einander zu
verwandeln sind. S. 69.

- I. Tafel. Vergleichung des rheinländischen Fußmaasses mit dem alten und neuen pariser Maasse. Seite 73.
- II. Tafel. Vergleichung der berlinischen, kölnischen Medizinal und pariser Pfunde. . . . — 76.
- III. Tafel. Vergleichung der kölnischen Richtpfennige mit holländischen Assen. — 77.
- IV. Tafel. Gewicht des destillirten Wassers bei einer Temperatur von 14 Grad Reaumur. — 78
- V. Tafel. Zur Bestimmung des Inhalts eines Gemäses in rheinländischen Kubitzollen, wenn das Gewicht des darin enthaltenen destillirten Wassers, nach berlinischem Handelsgewicht bekannt ist. — 80.
- VI. Tafel. Von dem Gewichte eines rheinländischen Kubitzusses mehrerer beim Bauwesen vorkommender Körper, nach berliner Pfunden; nebst beigefügtem spezifischen Gewichte dieser Körper. — 81.

Verzeichniß der abgekürzt angeführten Schriftsteller. S. 85.

Erster Abschnitt.

Vergleichung des Längenmaaßes.

§. 1.

Das in den Königlich-Preussischen Staaten eingeführte Längenmaaß zu allen Arten von Ausmessungen, bei allen Gewerben welche nicht die Elle gebrauchen, beim Feldmessen, Bauwesen, bei der Artillerie, Fortifikation, u. s. w. ist das Rheinländische.

In dem Reglement, wie es mit Ausmessung der Aecker zu halten, vom 19. Februar 1704, wird schon angeführt, daß künftighin kein selbstbeliebiges Maaß mehr statt finden soll, weshalb die rheinländische Ruthe zu den Ausmessungen festgesetzt wird. Dasselbe geschieht im Kurmärkischen Feldmesser-Reglement vom Jahr 1724 und in mehreren folgenden; allein in keinem derselben ist die Größe der rheinländischen Ruthe nach irgend einem bekannten Maaße angegeben, und eben so wenig wird auf eine vorhandene Normal-Ruthe verwiesen, da doch bekanntlich die rheinländischen Fuße sehr verschieden gefunden, und von einerlei Orten sehr abweichend angegeben werden.

§. 2.

Wenn sich nun bis jetzt kein allgemeines Längenmaaß in der Natur hat auffinden lassen, die Mannichfaltigkeit in den Naturreichen uns auch keine Hoffnung giebt, ein unveränderliches Längenmaaß anzutreffen, und sowohl durch die Bestimmung der Länge des Sekundenpendels, oder, wie neulich in Frankreich, durch Ausmessung von einem Theil eines bestimmten Erdquadranten, zwar für eine gewisse Gegend ein natürliches, aber kein allgemeines Maaß erlangt wird, so bleibt zur Bestimmung der Größe

2 Erster Abschnitt. Vom Längenmaasse.

des Fußmaaßes eines Landes nichts übrig, als ein vorhandenes Maaß, dessen Erhaltung gesichert ist, zur Einheit anzunehmen und darnach die übrigen zu bestimmen.

Der königlich pariser Fuß (pied du roi) schickt sich sowohl wegen seiner Größe, als auch wegen der Genauigkeit, mit welcher er erhalten werden kann, am besten zu dieser Vergleichung; auch sind nach demselben bisher die meisten Fußmaaße bestimmt worden. In Frankreich soll derselbe zwar jetzt durch das neu einzuführende Meter (Mètre) verdrängt werden, allein da die Bestimmung und Verfertigung des Meters selbst, nach dem alten Fußmaaß (Pied du roi) geschehen muß, so wird auch der pariser Fuß noch lange als Einheit zur Bestimmung anderer Längenmaße beibehalten werden.

S. 3.

Was die Bestimmung der Größe des rheinländischen Fußes betrifft, so ist zuerst auszumachen, wo eigentlich dieser Fuß anzutreffen sey. Es giebt mehrere Derter, von denen behauptet worden, daß sie den eigentlichen rheinländischen Fuß besitzen; größtentheils ist man aber darin übereingekommen, daß derselbe ursprünglich der leydenener Fuß ist. Theilt man den pariser Fuß in zwölf Zolle und den Zoll in zwölf Linien, also den ganzen Fuß in 144 gleiche Theile, so sollen nach

Celsius	141,49 *)	Schw. Abh. I. B. p. 257.
oder **)	139,129	— — — —
Eisenschmid	139,13	de Ponder. p. 94.
Kruse , der leydensche Fuß	139,00	Contor. I. B. p. 430.
der rheinländische	139,13	Contor. I. B. p. 431.
Lulofs	139,183	la Lande Astr. T. III. p. 12.

*) Ziffer hinter einem Komma bedeuten allemal Brüche, die man zehentheilige oder Dezimalbrüche nennt. Stehet eine Ziffer hinter dem Komma, so bedeutet solche Zehentheile; zwei Ziffern, Hunderttheile; drei Ziffern, Tausendtheile u. s. w. des Ganzen. So ist 141,49 so viel als $141\frac{49}{100}$; 0,129 so viel als $\frac{129}{1000}$; 0,7 so viel als $\frac{7}{10}$ &c.

**) Wenn man nemlich den sehr wahrscheinlichen Druckfehler, im ersten Bande von den Abhandlungen der schwedischen Akademie, Seite 257. verbessert, und 1057 statt 1075 setzt.

v. Münchhausen	. . .	139, 1	Hausbat. 1. Th. p. 539.
Nelkenbrecher	. . .	139, 125	Taschenb. p. 30.
Petit	. . . . .	138, 70	Daviler Dict. p. 188.
Picard	. . . . .	139, 00	Traité du nivellem. übers. v. Naudé p. 174.
nach einer neuern Aus-			
mittelung desselben		139, 20	Uranienburgsche Reiseb.
Snellius und Riccioli		137, 50	Daviler Dict. p. 188.
Whitehurst	. . .	139, 28	Verf. der Zeitm. p. 45.

solcher Theile genommen werden, um den rheinländischen Fuß zu erhalten, welcher der zwölfte Theil von der rheinländischen Ruthe ist.

Die Verschiedenheit in den Angaben über die Größe des rheinländischen Fußes, und da man sich bei dem Bauen, ungeachtet der Reglements, wodurch der rheinländische Fuß eingeführt wurde, dennoch sehr verschiedener Maassstäbe bediente, die alle für den rheinländischen Fuß galten, haben im Jahr 1771 das Königl. Ober-Bau-Departement veranlaßt, denjenigen rheinländ. Fuß, welcher nach den eigenen Untersuchungen von *Eisenschmid* (de Ponderibus et Mens. etc. p. 94.) 139, 13 pariser Linien enthält, als Normalfuß vorzuschlagen, und es ist derselbe auch allgemein in den Preussischen Staaten eingeführt worden. Von dem zu diesem Endzweck von der pariser Akademie erbetenen genauen Maassstäbe sind für das Königl. Ober-Bau-Departement und für die Königl. Akademie der Wissenschaften, unter Aufsicht des verstorbenen Ober-Bauraths und Professors *Lambert*, zwei Normal-Maassstäbe gefertigt worden, an deren genauen Uebereinstimmung wohl kaum zu zweifeln war, die aber demungeachtet, bei Gelegenheit der Ausmessung des berlinischen Scheffels, von mir mit einander auf das genaueste verglichen und übereinstimmend gefunden worden.

Von diesem rheinländischen Fuß sind 6 bis 12 Fuß lange, theils eiserne, theils hölzerne, an beiden Enden mit Messing beschlagene Normal-Maassstäbe, sammtlichen Königl. Kriegs- und Domänen-Kammern und mehreren Magistraten zugesertiget worden; es wäre aber zu wünschen, daß statt der hölzernen, durchaus eiserne Normalmaassstäbe eingeführt und auf den Fluren der Rathhäuser, in den vorzüglichsten Städten besetztigt wür-

4 Erster Abschnitt. Vom Längenmaasse.

den, damit hiernach der Baumeister, Künstler, Handwerker 2c. seinen Maassstab prüfen kann.

Auch giebt die Benennung **rheinländischer Fuß** noch zu mancher Zweideutigkeit Gelegenheit, weil mehrere Gewerksleute, welche in der Fremde einen sogenannten rheinländischen Fuß erhalten haben, durch die gleiche Benennung getäuscht, denselben ohne weitere Prüfung gebrauchen, da doch öfters eine merkliche Differenz zwischen diesem und dem bei uns eingeführten statt findet. Diesen Zweideutigkeiten wäre dadurch am ersten zu begegnen, wenn die Benennung **rheinländischer Fuß** bei uns gänzlich abgeschafft, und dafür der Name **brandenburger Fuß** eingeführt würde *).

S. 4.

Die vorhin angegebene Größe des rheinländischen Fußes, nach welcher 13913 pariser Fuß eben so groß als 14400 rheinländische sind, giebt zur Länge der rheinländischen Ruthe 1669, 56 pariser Linien oder 11 Fuß 7 Zoll $1\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ Linien.

Wenn nicht die größte Genauigkeit erfordert wird, so kann man 57 pariser mit 59 rheinländischen Füßen vergleichen.

Die rheinländische Ruthe wird bei uns nach dem verschiedenen Gebrauche, in zwölf oder in zehn gleiche Theile getheilt. Der bis jetzt beschriebene Fuß oder der zwölfte Theil einer Ruthe, heißt der **Werk-** oder **Bau-Fuß**, und wird beim Bauen, bei den Gewerken und bei der Königl. Artillerie gebraucht. Dagegen, wenn die rheinländische Ruthe in zehn Theile getheilt wird, so ist ein solcher zehnter Theil der Ruthe, ein **Feldfuß**, wonach die Größe aller Ländereien bestimmt wird. Die Länge dieses Feldfußes beträgt daher 166, 956 pariser Linien oder 1 Fuß 1 Zoll $10\frac{2}{3}\frac{2}{5}$ Linien, das heißt, 12000 rheinländische Feldfuß sind eben so groß als 13913 pariser, oder wenn nicht die größte Genauigkeit erfordert wird, so vergleichen sich 69 rheinländische Feldfuß mit 80 pariser Fuß.

*) Die Benennung **berliner** oder **preussischer Fuß** ist deshalb nicht gewählt worden, weil daraus ähnliche Zweideutigkeiten entstehen könnten.

Man pflegt auch den Werk- oder Baufuß den zwölftheiligen oder Duodezimal-Fuß, und den Feldfuß den zehentheiligen, Dezimal- oder geometrischen Fuß zu nennen.

§. 5.

Der Werkfuß wird wieder in 12 gleiche Theile oder Zolle, der Zoll in 12 Linien, und die Linie in 12 Skrupel getheilt. Nur bei dem Artillerie-Maaßstabe findet eine Ausnahme statt, wo zwar der Fuß in 12 Zoll, der Zoll aber in 10 Linien und die Linie in 10 Skrupel getheilt wird.

Der Feldfuß wird in 10 Zoll, der Zoll in 10 Linien, und die Linie in 10 Skrupel getheilt.

Hieraus sieht man, daß zwar der Werkfuß vom Feldfuß verschieden ist, die rheinländische Ruthe aber, nach welcher beide bestimmt werden, bleibt von einerlei Größe, nur ihre Unterabtheilungen ändern sich.

Noch ist zu bemerken, daß wenn von rheinländischen Füßen ohne weitem Beisatz die Rede ist, allemal Werk- oder zwölftheilige Füße verstanden werden. Man pflegt zur Abkürzung, die Ruthen durch °, die Füße durch ', die Zolle durch " u. s. w. zu bezeichnen, auch wird das zwölftheilige Maaß durch d d c, und das zehentheilige durch d c bemerkt, so daß z. B.

127° 9' 8" 4''' 5'''' d d c rheinl.

so viel heißt als 127 Ruthen, 9 Fuß, 8 Zoll, 4 Linien, 5 Skrupel zwölftheiliges rheinländisches Längenmaaß.

Nachstehende Tafeln dienen zur Uebersicht der Unterabtheilungen dieser Maaße.

Rheinländisches zwölftheiliges Längenmaaß.

Ruthen.	Füße.	Zolle.	Linien.	Skrupel.
I	12	144	1728	20736
	I	12	144	1728
		I	12	144
			I	12

6 Erster Abschnitt. Vom Längenmaaße.

Rheinländisches zehnthheiliges Längenmaaß.

Ruthen.	Fuße.	Zolle.	Linien.	Strupel.
I	10	100	1000	10000
	I	10	100	1000
		I	10	100
			I	10

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß

$$\begin{aligned}
 10 \text{ rheinl. Feldfuß} &= *) 12 \text{ rheinl. Werkfuß,} \\
 100 &= \text{Feldzoll} = 144 = \text{Werkzoll,} \\
 1000 &= \text{Feldlinien} = 1728 = \text{Werklinien, und} \\
 10000 &= \text{Feldstrupel} = 20736 = \text{Werkstrupel sind.}
 \end{aligned}$$

§. 6.

Von dem vormaligen berliner Fuß, welcher 137, 3 pariser Linien groß seyn soll, und der nur noch in manchen Tafeln der Vollständigkeit wegen aufgeführt wird, findet man keine Spuren mehr, weshalb derselbe sehr wohl übergangen werden kann.

Die außer dem rheinländischen Maaße noch in Preußen vorkommenden Ruthen, deren jede in 15 Fuß getheilt worden, sind folgende:

1. Die alt-culmische, polnisch: preussische oder westpreussische Ruthe, welche mit 13, $\frac{77}{100}$ rheinländischen oder 13 Fuß 9 Zoll 2 Linien $10\frac{1}{4}$ Strupel übereinkommt, und noch von den Kreuzrittern herrührt. Nach derselben sind die adelichen und Freigüter in Westpreußen und Ermeland vermessen, und die wahre Größe derselben ist durch zwei eiserne wohlbefestigte Stifte, an der Marienkirche in Culm bemerkt, welche der Verfasser noch in diesem Jahre unbeschädigt gefunden hat.
2. Die neu-culmische oder ostpreussisch-culmische Ruthe ist schon im Jahr 1577 vom Marggraf Albrecht Friedrich festgesetzt. Sie ist 13, 285 rheinlän-

*) Zwei Striche übereinander oder = ist das Zeichen der Gleichheit; z. B. 2 Ruthen. = 48 Gr.

bische Fuß, oder 13 Fuß 11 Zoll 9 Linien $10\frac{2}{7}$ Skrupel lang. Nach ihr sind die adelichen, edelmischen, Preuschfrei- und Erbfrei- oder Chatoullgüter in Ostpreußen und Litthauen und in dem zu Westpreußen geschlagenen marienwerder- und riesenburgschen Distrikte vermessen. Diese Ruthe ist auf eine eiserne Stange gezeichnet, und wird in der Königl. Bibliothek zu Königsberg aufbewahrt.

3. Die oleskoische Ruthe ist im Jahr 1722 bei der damaligen großen Vermessungs-Commission unter Direktion des Ingenieur von Bosse eingeführt worden. Sie ist 13,28575 rheinl. Fuß, oder 13 Fuß 3 Zoll 5 Linien $1\frac{2}{7}$ Skrupel lang, und nach ihr sind bei der angeführten großen Vermessung, die Lorter in Ostpreußen und Litthauen als Königl. Domänenstücke vermessen und nachher an Privateigenthümer verschrieben worden. Eine Proberuthe befindet sich ebenfalls in der Königl. Bibliothek und in der Gewandkammer zu Königsberg.

4. Die Teichgräber-Ruthe enthält genau 15 rheinländische Fuß und wird noch zuweilen bei Teichgräber- oder Grabenarbeiten gebraucht.

Vorstehende Angaben von der Größe der in Preußen öfters vorkommenden Maasse, gründen sich auf unmittelbare Ausmessungen. Mehreres findet man in der v. Suchodolezsch'schen Schrift: *Gegründete Nachrichten von denen* &c.

§. 7.

In der Neumark kommen noch zuweilen dreierlei Ruthen vor, obgleich gegenwärtig alle Ausmessungen mit der rheinländischen Ruthe verrichtet werden. Es würde ohne Nutzen seyn, die Größe dieser Ruthen kennen zu lernen, wenn nicht zuweilen alte Karten oder Vermessungs-Register vorkämen, welche die Kenntniß ihrer Größe erfordern,

1. Die soldinsche Ruthe, welche 14 Fuß und 1 Zoll rheinländisch d d c Maas groß ist.
2. Die alte kükrinsche Kammer-Ruthe enthält 15 Fuß 3 Zoll rheinländisch Maas.
3. Die große neumärk'sche Land-Ruthe, welche 16 rheinländische Fuß groß ist.

8 Erster Abschnitt. Vom Längenmaasse.

§. 8.

Der ehemalige **pommersche** oder **stettiner** Fuß soll nach **Kruse** (Contor. I. B. S. 355.) 125, ³, nach **Gerhard** (Contor. I. Th. S. 365.) aber 127, ⁵ pariser Linien groß seyn. Weil aber allgemein 300 pommersche Quadrat-Ruthen, wenn die pommersche Ruthe in 16 Fuß getheilt wird, mit 440 rheinländischen □ Ruthen genau verglichen werden, so erhält man für die Größe des pommerschen Fußes 126, ³⁷ pariser Linien, oder 130, ⁸ rheinl. Linien. Die pommersche Ruthe hält daher 1, ²¹¹⁰⁶ rheinl. Ruthen, oder 14 Fuß 6 Zoll 4 ⁷/₈ Linien rheinl. Maas.

§. 9.

In **Schlesien** bedient man sich zu den meisten Ausmessungen der **breslauer Elle**, welche in 2 Werkfüße oder 24 Zolle eingetheilt wird. Der Werkfuß enthält 127, ⁶⁵ pariser, oder 132, ³³³ rheinländische Linien, welches nahe 11 rheinländische Zolle sind. Von diesen Werkfüßen geben 15 eine **breslauische Ruthe**,

§. 10.

Um einige der vorzüglichsten Fußmaasse mit einander vergleichen zu können, dient nachstehende Zusammenstellung, wobei zu bemerken ist, daß wenn für einen Fuß mehrere Verhältnisse angegeben sind, allemal dasjenige Verhältniß welches mit einem Sternchen * bezeichnet ist, in Ansehung der Richtigkeit, die größte Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Vergleichung einiger der vorzüglichsten Ruthen und Fußmaasse nach pariser Linien.

	Pariser Linien.	
Amsterdam, Fuß	125, 4776	Ludols (de Marre Ber. p. 26)
Anspach, Fuß	132, 00	Kruse Cont. I Th. p. 429.
Brandenburgischer Fuß,		
zehentheiliger	166, 956	§. 4.
zwölftheiliger	139, 13	§. 3.
Ruthe	1669, 56	§. 4.

Pariser Linien.		
Breslau, Werkfuß	127,65*	Scheibel, ökon. Nachrichten 1778. p. 369.
	127,54	Hube Landw. 2. B. p. 149.
Cleve	131,00	Kruse a. a. D.
Elstrin, Kammerruthe, vormalige	2121,732	§. 7.
Culmische Ruthe, westpr. oder alte	1915,82	§. 6.
	ostpr. oder neue	1945,73 §. 6.
Dännemark, Fuß	139,13	Paucton Metr. p. 839.
Danzig, Fuß, vormaliger	127,175	Hube a. a. D. p. 140.
Emden	131,30	Kruse a. a. D.
Griechischer olymp. Fuß	137,35	Eisenschmid de pond. p. 110.
	142,668	Paucton Metr. p. 136.
	136,8*	de l'Isle (Große Mer. Taf. p. 4.)
Halle, Werkfuß, vormal.	127,95	Meinert Feldmest. p. 32.
	Feldfuß, vormal.	191,925 — — —
Hamburg, Fuß	127,00	Kruse a. a. D. p. 430.
Hervord	131,00	— — —
Kalenberger Fuß	129,90	v. Münchhausen Hausy. 1. Th. p. 534.
Königsberg in Pr. alter Fuß	136,40	Kruse a. a. D. p. 430.
Leiden, Fuß	139,13	Eisenschmid a. a. D. p. 94.
Leipzig, Fuß, gemeiner	125,10	Kruse a. a. D.
	Baufuß	125,30 — —
London, Fuß (Foot)	135,1154	Philos. Transact. 1768. p. 326.
	135,13*	Celsius, Schwed. Abh. 1. B. p. 256.
	135,158	Graham, Phil. Trans. V. 42. p. 541.
Neumärkische große Landruthe, vormalige	2226,08	§. 7.
Nürnberg, Stadtfuß	134,675	Burzelbaur (Eisensch. de pond. p. 95.)
	Werkfuß	123,452 — — —
Olektioische Ruthe	1848,45	§. 6.

10 Erster Abschnitt. Vom Längenmaasse.

Pariser Linien.		
Paris, Meter (Mètre)*	443, 44195	Defr. der Nat. Vers.
Fuß (pied du roi)	144, 00	18. Germ. 3. J.
Pommerscher oder Stettiner Fuß, vormal.	126, 37	§. 8.
Rheinländischer Fuß .	139, 13	Eisensch. a. a. D. p. 94. = 0, 3135
Rom, alter Fuß . .	130, 60	de l'Isle (Große Met. Taf. p. 4.)
	130, 683 *	Barthélemi (Paucton Metr. p. 129.)
	130, 90	Condamine (Mém. de l'ac. de Paris 1757.)
neuer Fuß (Palmo dei Architetti) .	99, 00	Cassini (Mém. de l'ac. de Paris 1702.)
	99, 033 *	Boscovich (la Lande Astron. T. III. p. 12.)
	99, 85	Auzoult, anc. Mem. de l'ac. de Paris T. IV.
Schweden, Fuß . .	131, 587 *	Celsius. Schwed. Abh. 1. B. p. 256.
	131, 65	Picard (Eisensch. de pond. p. 96.)
	131, 60	d'Anville Traité des Mes. Itin. p. 120.
Goldinsche Ruthe, vormalige	1959, 414	§. 7.
Turin, Fuß, (Piedi di liprando)	227, 70	Beccaria (la Lande a. a. D.)
Wien, Fuß . . .	140, 13 *	Bega, Tafeln, 2. B. p. 348.
	140, 117	Hell (la Lande a. a. D.)
	140, 12	Liesganig Dimens. Grad. p. 18.

*) Ganz genau hält der Meter 3,079453 pariser Fuß. Die übrige Benennungen dieses neuen Maasses nach der Dezimal-Eintheilung sind folgende:

Myriamètre	==	10000	Mètre.
Kilomètre	==	1000	—
Hectomètre	==	100	—
Decamètre	==	10	—
Décimètre	==	$\frac{1}{10}$	—
Centimètre	==	$\frac{1}{100}$	—
Millimètre	==	$\frac{1}{1000}$	—

Wenn nicht die größte Genauigkeit erfordert wird, so sind hiernach sehr nahe:

59 rheinl. d d c Fuß	=	57 pariser Fuß;		
51	=	=	=	16 Meter;
34	=	=	=	35 londoner Fuß;
69 rheinl. d c Fuß	=	80 pariser Fuß;		
85	=	=	=	32 Meter;
17	=	=	=	21 londoner Fuß.

Nachstehende Ruthe werden eingetheilt:

Anspacher Ruthe in	. . . .	12 Fuß.
Culmische Ruthe (alte) in	. . . .	15 =
Danziger Ruthe (alte) in	. . . .	15 =
Dänische Ruthe in	. . . .	10 =
Engländische Rod in	. . . .	16½ =
Französische Toise in	. . . .	6 =
Gallische Ruthe (alte) in	. . . .	{ 10 Feldfuß. 15 Werkfuß.
Hamburger Ruthe in	. . . .	16 Fuß.
Kalenberger Ruthe in	. . . .	16 =
Leidener Ruthe in	. . . .	12 =
Leipziger Ruthe in	. . . .	15½ =
Magdeburger Ruthe in	. . . .	12 =
Nürnbergiger Ruthe in	. . . .	16 =
Olezkische Ruthe (alte) in	. . . .	15 =
Pommersche Ruthe (alte) in	. . . .	16 =
Preussische Leichgräberruthe in	. . . .	15 =
Rheinländische Ruthe in	. . . .	{ 10 Feldfuß. 12 Werkfuß.
Schlesische Ruthe in	. . . .	15 Fuß.
Schwedische Ruthe in	. . . .	16 =

§. II.

Von der berlinischen Elle befindet sich sowohl auf dem berlinischen Rathhause in der Kammerei-Stube als auch bei dem Polizei-Direktorio eine eiserne Probe-Elle, die nach einer von mir wiederholentlich vorgenommenen genauen Ausmessung 25, 53 rheinl. d d c Zoll oder 296 pariser Linien groß ist. Nach Kruse Contor. 2c. I. Th. p. 71, Velfenbrecher Taschenbuch 2c. p. 30, und Gerhard Contor. I. Th. p. 46, soll die berlinische Elle 295½ pariser

12 Erster Abschnitt. Vom Längenmaasse.

Linien, also $\frac{2}{3}$ Linien weniger halten; nach dem unten angeführten Patent vom 13. Sept. 1772 wird ihre Größe sogar nur auf $25\frac{1}{2}$ rheinl. Zolle angegeben. Weil aber sämtliche Ellen für die Preuß. Staaten nach der Probe-Elle in der hiesigen Kammerei-Stube verfertiget werden, so ist die zuerst angegebene Länge von 25, $\frac{1}{3}$ rheinl. d d c Zoll, als die wahre Größe derselben anzunehmen.

Die Unterabtheilungen der Elle bestehen gewöhnlich nur in halben, viertel, achtel und sechszehnthel Ellen.

Ueber die Einführung der berlinischen Elle hat man nachstehende Churfürstliche und Königl. Verordnungen:

Patent vom 13. März 1693; das Gewicht, Maaß, Ellen und Gefäß richtig zu haben, und wie es zu zeichnen.

Edikt vom 16. Januar 1713; daß in der ganzen Churmark eine Gleichheit im Maaße, Scheffel, Elle und dem Gewicht eingeführt, und das berlinische Maaß zum Grunde gelegt werden soll.

Edikt vom 16. Juny 1713; daß berlinische Maaß, Scheffel, Ellen und Gewichte in der ganzen Mark zu introduciren, und daß dem Verkäufer frei stehet, den Scheffel selbst zu streichen.

Patent vom 13. September 1772; daß bei scharfer Strafe in Preußen unter keinerlei Prätext mehr, auch nicht zum sogenannten Nachweisen, ferner das vor- malige kleine Maaß und Gewicht, sondern durchge- hends berlinische Elle, Maaß und Gewicht, von der gesetzten Zeit an gebraucht werden solle.

§. 12.

Die Vergleichung der berlinischen Elle mit einigen andern, welche am meisten vorkommen, kann nach der folgenden Zusammenstellung geschehen, wo die Größe einer jeden Elle in pariser Linien angegeben ist.

Vergleichung einiger der vorzüglichsten Ellen.

	Pariser Linien.	
Amsterdam	305, 39	de Marre Ber. p. 27.
Anspach	272, 0	Kruse Cont. I. T. p. 423.
	276, 0	Bega Taf. 2. B. p. 345.

		Pariser Linien.	
Antwerpen, große	• • •	307, 3	Kruse a. a. D.
kleine	• • •	303, 4	— —
Bayreuth	• • •	266, 2	— —
Berlin	• • •	296, 0	S. II.
Bielefeld	• • •	259, 3	Kruse a. a. D.
Brabanter, in Frankfurt a.			
M. u. Hamburg		306, 5	— —
in Amsterdam		307, 7	de Marre Ber. p. 27.
Braunschweig	• • •	253, 0	Kruse a. a. D.
Breslau	• • •	255, 3	* Scheibel, ökon. Nachr. 1778. p. 369.
		255, 1	Hube Landw. 2. B. p. 149.
Brüssel, große	• • •	307, 8	Kruse a. a. D. p. 424.
kleine	• • •	303, 4	— — —
Cleve	• • •	255, 4	Gerh. Cont. 2. B. p. 260.
Dännemark	• • •	278, 26	Kruse a. a. D.
Danzig	• • •	254, 35	Hube a. a. D. p. 140.
Dresden	• • •	250, 9	Kruse a. a. D.
Elbing	• • •	250, 5	— —
Emden	• • •	297, 2	— —
Hamburg	• • •	254, 0	— — p. 425.
Kalenberg	• • •	259, 8	v. Münchhausens Hausw. I. Th. p. 541.
Königsberg	• • •	254, 8	Kruse a. a. D.
Leipzig	• • •	250, 58	Hube a. a. D. p. 143.
Lenczig, vormalige Elle	•	261, 1	Edikt v. 31. Jan. 1796.
London, Yard von 3 Fuß	—	405, 39	Cessius, Schwed. Mß. I. B. p. 256.
Leinwand = Elle	•	506, 9	Kruse a. a. D.
in Boy u. Frieß, Godes		311, 0	— —
Magdeburg	• • •	295, 6	— —
Mürnberg	• • •	292, 4	— —
Paris, franz. Elle, Aune *)		526, 6	Hellot et Camus (Mem. de l'ac. de Paris 1746. Kruse Cont. I. B. p. 427.
Seidenhändler-Stäbe		527, 5	— — — —
Luchhändler-Stäbe		526, 4	— — — —
Leinwandhändl. Stäbe		524, 0	— — — —
Petrikau, vormalige Elle	•	263, 5	Edikt v. 31. Jan. 1796.

*) Noch ist zu merken, daß nach *Cointereaux* (Éléments d'Arithmétique républicaine) die pariser Elle (Aune) 1,1830542 Meter, und der Meter 0,8417120 Ellen enthält.

14 Erster Abschnitt. Vom Längenmaasse.

		Pariser Linien.	
Polen, vormalige Elle	• 263, 3	Hube Landw. 2. B. p. 150.	
Posen, vormalige Elle	• 263, 5	Edikt v. 31. Jan. 1796.	
Rawa, vormalige Elle	• 261, 1	— — — —	
Rotterdam, Elle	• 306, 0	Kruse a. a. D.	
Rußland, Arschine	• 315, 4	— —	
	318, 24	Paucton Mètr. p. 779.	
	320, 0	Gerb Cont. 2. B. p. 266.	
Schlesien, Elle	• 255, 3	Kruse Cont. 1. B. p. 427.	
Schmiedeberg	• 247, 3	— — — —	
Schweden	• 263, 2	— — — —	
Sochazew, vormalige Elle	266, 9	Edikt v. 31. Jan. 1796.	
Spanien, Vara	• 369, 8 64	Paucton Mètr. p. 747.	
Stettin, Elle	• 288, 5	Kruse a. a. D. p. 428.	
Stralsund	• 258, 0	— — — —	
Warschau, vormalige Elle	259, 17	Edikt v. 31. Jan. 1796.	
Wien	• 344, 5	Kruse a. a. D. p. 428.	
	345, 42	Vega Taf. 2. B. p. 348.	

Nach dem Edikt „wegen allgemeiner Regulirung des Maasses und Gewichts in der Provinz Südpreußen, de dato Berlin, den 31. Januar 1796.“ mit welchem eine „Tabelle vom Verhältniß des in Südpreußen üblich gewesenen polnischen Maasses und Gewichts, gegen das jetzige Normal, imgleichen gegen das breslauer und berliner resp. Maas und Gewicht“ ausgegeben wurde, soll

in Posen	eine Elle	=	$1\frac{1}{3\frac{1}{2}}$	Breslauer Ellen,	
= Petrikau	=	=	$1\frac{1}{3\frac{1}{2}}$	=	=
= Lenczic	=	=	$1\frac{1}{4\frac{1}{4}}$	=	=
= Rawa	=	=	$1\frac{1}{4\frac{1}{4}}$	=	=
= Warschau	=	=	$1\frac{1}{5\frac{1}{5}}$	=	=
= Sochaczew	=	=	$1\frac{1}{2\frac{1}{2}}$	=	= seyn.

In eben dieser Tabelle wird angenommen, daß die breslauer Elle mit $1\frac{1}{2}$ berliner Ellen übereinkomme; wenn dieses nun gleich mit den genauesten Ausmessungen beider Ellen nicht übereinstimmt, so läßt sich dennoch, in so fern nicht auf große Genauigkeit gesehen wird, annehmen, daß 11 berliner Ellen mit 12 breslauer überein kommen.

§. 13.

Nach der vorstehenden Zusammenstellung verglichen sich genau 613 berlinische Ellen mit 592 brabant in

Frankfurt am Mayn und Hamburg, oder sehr nahe
29 der erstern mit 28 der letztern.

Ferner vergleichen sich

31 berlinische Ellen sehr nahe mit 30 Amsterdammer Ellen,

7	=	=	=	=	=	8	Vielefelder,
25	=	=	=	=	=	29	Breslauer,
69	=	=	=	=	=	80	Clever,
55	=	=	=	=	=	64	Danziger,
11	=	=	=	=	=	13	Leipziger,
68	=	=	=	=	=	79	Königsberger,
77	=	=	=	=	=	79	Stettiner,
16	=	=	=	=	=	9	Pariser.

§. 14.

In den Bergwerken ist das **Lachter** als Längen-
maaf gebräuchlich. An den meisten Orten wird dasselbe
in acht gleiche Theile oder **Achtel** getheilt; jedes **Achtel**
in zehn gleiche Theile oder **Lachterzolle**; jeder **Zoll** in
zehn gleiche Theile oder **Lachterprimen**; jede **Prime**
in zehn gleiche Theile oder **Lachtersekunden**.

Lachter.	Achtel.	Lachter- zolle.	Lachterpri- men.	Lachtersekun- den.
I	8	80	800	8000
	I	10	100	1000
		I	10	100
			I	10

Zur Vergleichung der vorzüglichsten **Lachter** dienen
nachstehende Angaben, welche sich auf pariser Fuße be-
ziehen.

Lachter.	Pariser Fuß.	
Clausthaler . .	5, 9420	nach Weidler.
	5, 9222	= Langsdorf.
	5, 9032	= de Lüc (Hube Landw. p. 144.)
Dänische . . .	6, 1923	= Langsdorf.
Fislebensche . .	6, 2115	= Weidler.
	6, 1910	= Langsdorf.

16 Erster Abschnitt. Vom Längenmaasse.

Lachter.	Pariser Fuß.	
Freiberger . . .	6, 1108	nach Weidler.
(alte)	5, 9800	= Lempe.
	6, 1055	= Langsdorf.
Fria	6, 0260	= Lempe.
Joachimsthaler .	6, 0400	= Weidler.
	5, 9060	= Lempe.
	6, 0201	= Langsdorf.
Oberharzer . . .	5, 9270	= Lempe.
Pfälzer	6, 5460	= = =
Preussische . . .	6, 2580	= = =
Sächsische . . .	6, 0860	= = =
Schemnitzer . . .	6, 2322	= Poda.
	6, 2330	= Lempe.
Schwedische . . .	5, 4830	= = =

Diese Angaben sind aus nachstehenden Schriften gezogen:

H. J. F. Weidlers Anleitung zur unterirdischen Meß- oder Markscheidekunst, aus der lateinischen verbesserten Auflage in das Deutsche übersetzt von Niklas Suchstaler. Wien 1765. 8. (Seite 22.) (Das Freiberger Lachter wird daselbst 6 Fuß 3 Zoll 10 $\frac{1}{2}$ Linien rheinländisch Maaß angegeben.)

Kurzgefaßte Beschreibung der, bei dem Bergbau zu Schemnitz im Nieder-Hungarn, errichteten Maschieneen etc. verfaßt von N. Poda, herausgegeben von J. Edlen v. Born. Prag 1771. 8. (Seite 79.)

Bergmännisches Rechenbuch. Erster Theil. Freyberg 1787. 8. (von J. F. Lempe.) (Seite 240.)

Handbuch der Maschieneenlehre für Praktiker und akademische Lehrer von R. C. Langsdorf. Erster Band, mit Kupfern. Altenburg 1797. 4. (Seite 66.)

§. 15.

Die Größe der deutschen oder geographischen Meile hängt von der Bestimmung des Umfanges der Erde ab. Sie ist der 15te Theil eines Grads der Breite, und würde, wenn die Erde eine Kugel wäre, der 5400te Theil von einem ihrer größten Kreise seyn. Wegen der Ungleichheit der Erddurchmesser entstehen aber ungleiche Breiten-Grade, und man nimmt daher zur Bestimmung der Größe einer deutschen Meile einen mittleren Grad an.

Nach

Nach den Ausmittelungen des Hrn. Prof. Klügel, beträgt die Länge einer deutschen oder geographischen Meile 23661 rheinländische d d c Fuß oder 1971,75 rheinländische Ruthen. Man sehe hierüber Hrn. Prof. Mayer praktische Geometrie, den 4ten Theil (1794.) S. 60.

Zur Bestimmung des Meters ist von den französischen Mathematikern der vierte Theil des Erdumfanges oder ein Quadrant des Meridians, wenn ein mittlerer Breitengrad zum Grunde gelegt wird, 30794580 pariser Fuß groß angegeben worden. Hiernach würde die geographische Meile $23609\frac{1}{4}$ rheinl. d d c Fuß groß seyn.

In den Königl. Preussischen Staaten bedient man sich bei Anfertigung der Karten der Feldmesser- oder brandenburgischen Meile, deren Länge 2000 rheinl. Ruthen beträgt. Sie hat den Vortheil, daß ein Maassstab, der in Ruthen ausgedrückt ist, leicht in Meilen und umgekehrt verwandelt werden kann; auch findet hierbei keine Ungewißheit wie bei den geographischen Meilen statt.

Zweiter Abschnitt.

Vergleichung des Flächenmaasses.

S. 16.

Zur Ausmessung der Flächen bedient man sich des Quadrats, welches eine viereckigte Figur ist, die von gleichen Seiten und Winkeln eingeschlossen wird. Hieraus entspringen die Quadrat-Ruthen oder □ Ruthen, deren Seiten eine Ruthe lang und □ Fuß, deren Seiten einen Fuß lang sind; eben so sieht man, was unter □ Zoll, □ Linien u. s. w. verstanden wird.

Es ist leicht aus den bekannten Verhältnissen verschiedener Längenmaasse, die Verhältnisse ihrer Flächenmaasse gegeneinander zu bestimmen. Die am Ende beigefügte Tafeln enthalten diese Vergleichung des rheinl. mit dem alten und neuen französischen Flächenmaass.

Bei dem zwölftheiligen rheinl. □ Maass enthält die □ Ruthe 144 □ Fuß, der □ Fuß 144 □ Zoll, der □ Zoll 144 □ Linien und die □ Linie 144 □ Skrupel.

B



18 Zweiter Abschnitt. Vom Flächenmaaße.

Von dem zehentheiligen rheinl. Flächenmaaß enthält die □ Ruthe 100 □ Fuß, der □ Fuß 100 □ Zoll, der □ Zoll 100 □ Linien, die □ Linie 100 □ Skrupel.

Zur Abkürzung schreibt man statt:

12 rheinländische zwölftheilige Quadrat = Fuß,

12 □ Fuß d d c rhl. oder

12 □' d d c rhl.

und statt

18 rheinländische zehentheilige Quadrat = Fuß,

18 □' d c rhl.

Das Verhältniß des Flächenmaaßes enthalten nachstehende Tafeln.

Rheinländisches zwölftheiliges Flächenmaaß.

□ Ruthe.	□ Fuße.	□ Zolle.	□ Linien.	□ Skrupel.
I	144	20736	2985984	429981696
	I	144	20736	2985984
		I	144	20736
			I	144

Rheinländisches zehentheiliges Flächenmaaß.

□ Ruthe.	□ Fuße.	□ Zolle.	□ Linien.	□ Skrupel.
I	100	10000	1000000	100000000
	I	100	10000	1000000
		I	100	10000
			I	100

Es sind demnach

$$100 \text{ □' d c rhl.} = 144 \text{ □' d d c rhl.}$$

$$10000 \text{ □''} = 20736 \text{ □''}$$

$$1000000 \text{ □'''} = 2985984 \text{ □'''}$$

$$100000000 \text{ □''''} = 429981696 \text{ □''''}$$

§. 17.

Außer diesem Flächenmaasse, wovon in den Preussischen Staaten gewöhnlich nur das zehentheilige im Gebrauch ist, bedient man sich zur Ausmessung der Aecker und Forsten allgemein des magdeburgischen oder sogenannten kleinen Morgens, von 180 rheinl. □ Ruthen, 30 Morgen geben eine Hufe.

Hufe magdeb.	Morgen.	□ Ruthen.	□ Fuß d c.
I	30	5400	540000
	I	180	18000
		I	100

Die brandenburgische □ Meilen von 4000000 □ Ruthen enthält hieruach $22222\frac{2}{3}$ Morgen oder $740\frac{2}{3}$ Hufen.

§. 18.

Obgleich das vorbeschriebene Maass zur Ausmessung der Felder durch alle Reglements bei uns allgemein eingeführt ist, so bleibt es doch noch nöthig zu wissen, von welcher Größe die ehemals gebräuchlichen Flächenmaasse waren, um bei vorkommenden Streitigkeiten darnach zu urtheilen.

Die vormalß in der Churmark gebräuchlichen Landflächen, welche auch unter dem Namen der großen Morgen vorkommen, sollen nach der Landmesser-Instrukzion vom 25. Februar 1704 durchgehends 400 rheinländische □ Ruthen enthalten.

§. 19.

Bei den vormalß in Preußen gebräuchlichen Feldmaassen finden folgende Vergleichenungen statt, wenn die §. 6. gegebenen Verhältnisse der Längenmaasse zum Grunde gelegt werden.

I alt-culm. □ Ruthe = 1, 31675625 rheinl. □ Ruthen.
 I alt-culm. Morgen = 395, 026875 rhl. □ R. od. beinahe
 = 2 magdeb. Morgen $35\frac{1}{37}$ □ R.
 I alt-culm. Hufe = 2 Huf. 5 Morg. 150, 80625 □ R.
 magdeb. oder beinahe
 = 2 Huf. 5 Mg. $150\frac{2}{37}$ □ R. magdeb.
 I neu-culm. □ Ruthe = 1, 358196 rheinl. □ R.

20 Zweiter Abschnitt. Vom Flächenmaaße.

1 neu-culm. Morgen	= 407, ⁴⁵⁸⁸ rheinl. □ R. od. sehr nahe
	= 2 magdeb. Morgen $47\frac{1}{24}$ □ R.
1 neu-culm. Hufe	= 2 Hufen 7 Morgen 163, ⁷⁶⁴ □ R.
	magdeb. oder beinahe
	= 2 Huf. 7 Morg. $163\frac{1}{24}$ □ R. magdeb.
1 oleskwoische □ Ruthe	= 1, ²²⁵⁷⁷¹⁸⁹⁶ rheinl. □ R.
1 oleskwoischer Morgen	= 367, ⁷³¹⁵⁶⁸⁸ rhl. □ R. od. sehr nahe
	= 2 magdeb. Morgen $7\frac{3}{41}$ □ R.
1 oleskwoische Hufe	= 2 Huf. 1 Morg. 51, ⁹⁴⁷⁰⁶⁴ □ R.
	magdeb. oder beinahe
	= 2 Huf. 1 Morg. $51\frac{1}{29}$ □ R. magdeb.

Bei den vorstehenden preussischen Flächenmaaßen wird die Hufe in 30 Morgen, und der Morgen in 300 □ Ruthen eingetheilt.

S. 20.

Die ehemals in der Neumark gebräuchlichen Flächenmaaße geben nachstehende Vergleichung:

1 soldinsche □ Ruthe	= 1 □ R. 54 □' 49 □'' rheinl. d d c
	Maaß.
1 soldinscher Morgen	= 431, ²⁰⁸⁹⁶⁸⁷ ... rhl. □ R. oder
	= 2 magdeb. Morg. 53 □ R. 30 □'
	12 □'' rheinl.
1 soldinsche Hufe	= 2 Huf. 8 Morg. 156 □ R. 38 □'
	72 □'' magdeb.
1 alt-cüstr. Kämmer □ R.	= 1 □ R. 88 □' 81 □'' rheinl.
1 alt-cüstr. Kämmermorg.	= 484, ⁵⁰⁵²⁰⁸³ ... rheinl. □ R.
	= 2 magdeb. Morgen 124 □ R.
	72 □' 108 □'' rheinl.
1 alt-cüstr. Kammerhufe	= 2 Huf. 20 Morg. 135 □ R. 22 □'
	72 □'' magdeb.
1 neumark. gr. Land=□ R.	= 1 □ R. 112 □ Fuß rheinl.
1 neumark. gr. Landmorg.	= $533\frac{1}{3}$ = 533, ³³³ ... rhl. □ R. od.
	= 2 magdeb. Morgen 173 □ R.
	48 □' rheinl.
1 neumark. gr. Landhufe	= 2 Hufen 160 Morgen 28 □ R.
	magdeb.

Bei diesen neumarkischen Flächenmaaßen wird ebenfalls die Hufe in 30 Morgen, und der Morgen in 300 □ Ruthen eingetheilt.

§. 21.

Die vormalige pommerische □ Ruthe enthält $1\frac{7}{8}$ oder 1,466... rheinl. □ Ruthen, und da der pommerische Morgen in 300 pommerische □ Ruthen getheilt wird, so ist
1 pommerischer Morgen = 440 □ R. rheinl.

Die verschiedenen pommerischen Hufen werden folgendergestalt eingetheilt:

1 Häger-Hufe od. flämische Hufe	=	60	pomm. Morgen.
1 Tripel-Hufe	=	45	=
1 Land-Hufe	=	30	=
1 Priester-Hufe	=	20	=
1 Hacken-Hufe od. wendische Hufe	=	15	=

Hiernach findet man:

1 Häger-Hufe	=	26400 □ R. rheinl.	=	146 magdeb. Mg.	120 □ R.
1 Tripel	=	19800	=	110 magdeb. Morgen.	
1 Land	=	13200	=	73 magdeb. Mg.	60 □ R.
1 Priester	=	8800	=	48 magdeb. Mg.	160 □ R.
1 Hacken	=	6600	=	36 magdeb. Mg.	120 □ R.

§. 22.

In Schlesien hält die Quadrat-Elle 4 Breslauische Quadrat-Fuß; die Quadrat-Ruthe 225 Quadrat-Fuß, und der schlesische Morgen 300 Quadrat-Ruthen, oder 16875 schlesische Quadrat-Ellen, welche mit 53042 pariser Quadrat-Fuß übereinkommen.

Hiernaus folgt nach dem §. 9. gegebenen Verhältniß des Längenmaaßes, daß

1 schlesischer □ Fuß	=	0,8417827	rheinl. □ Fuß.
1 schlesische □ Elle	=	3,3671308	=
1 schlesische □ Ruthe	=	1,3152854	□ Ruthen.
1 schlesischer Morgen	=	394,5856476	=
	=	2 magdeb. Morgen	$34\frac{7}{8}$ rheinl. □ Ruthen beinahe.

Hiernach vergleichen sich sehr nahe:

64 rheinl. □ Fuß mit 19 schlesischen □ Ellen.

46 magdeb. Morgen mit 21 schlesischen Morgen.

Wenn nicht die größte Genauigkeit erfordert wird, so kann man

27 rheinl. □ Fuß = 8 schlesischen □ Ellen, und
11 magdeb. Morgen = 5 schlesischen Morgen setzen.

	Rheinl. □ R.
Ostfriesische Dimat	400
Pommersche Häger = Hufe	26400
= = Tripel = Hufe	19800
= = Land = Hufe	13200
= = Priester = Hufe	8800
= = Hacken = Hufe	6600
Schlesischer Morgen	394, 586
Soldinscher Morgen	431, 209
Französische □ Toise	0, 2678
= = Are	6, 955

Nachstehende Morgen werden nach ihren landesüblichen Quadratruthen eingetheilt. Der

Anspacher Morgen	in 360 dergl. □ Ruthen.
Braunschweiger Morgen	in 120 = = =
Danziger Morgen	in 300 = = =
Engländischer Acker (Acre)	in 160 = = =
Hamburger Morgen	in 600 = = =
Holländischer Morgen	in 600 = = =
Kalenberger Morgen	in 120 = = =
Mecklenburger Acker	in 100 = = =
Nürnbergiger Morgen	in 200 = = =
Oestreich der Fochart od. Foch	in 1600 = □ Klasten.
Sächsischer Morgen	in 150 = □ Ruthen.

Dritter Abschnitt.

Vergleichung des Körpermaaßes.

§. 25.

Zur Berechnung der Körper bedient man sich des Würfels oder Cubus; ein dergleichen Körper dessen Seiten eine Ruthe lang sind, heißt eine **Rubik = Ruthe**; sind die Seiten einen Fuß lang, ein **Rubik = Fuß** u. s. w. Statt des Wortes: **Rubik**, bedient man sich des Zeichens \square oder eines c, so daß 17 c''' ddc so viel als 17 zwölftheilige Rubik = Linien bezeichnen.

Aus der bekannten Eintheilung des Längen- und Flächenmaaßes, ergibt sich die des Körpermaaßes,

24 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße.

Bei dem zwölftheiligen rheinländischen Kubikmaaß wird die Kubikruthe in 1728 c'; der Kubikfuß in 1728 c''; der Kubikzoll in 1728 c''' und die Kubiklinie in 1728 c'''' eingetheilt.

Von dem zehentheiligen rheinl. Körpermaaß enthält die Kubikruthe 1000 c'; der Kubikfuß 1000 c''; der Kubikzoll 1000 c'''; die Kubiklinie 1000 c''''.

Rheinländisches zwölftheiliges Körpermaaß.

c Ruthe.	c Fuße.	c Zolle.	c Linien.	c Skrupel.
I	1728	2985984	5159780352	8916100448256
	I	1728	2985984	5159780352
		I	1728	2985984
			I	1728

Rheinländisches zehentheiliges Körpermaaß.

c Ruthe.	c Fuße.	c Zolle.	c Linien.	c Skrupel.
I	1000	1000000	1000000000	1000000000000
	I	1000	1000000	1000000000
		I	1000	1000000
			I	1000

Außer den Kubikruthen kommen bei Baueu und Grabenarbeiten auch Schachtruthen vor. Diese sind eine Ruthe lang und breit, und einen d d c Fuß hoch. Es enthält daher die Kubikruthe 12 Schachtruthen, und die Schachtruthe 144 d d c Kubikfuß.

S. 26.

Wenn das rheinländische mit dem pariser Körpermaaße genau verglichen werden soll, so kann solches nach den am Ende dieser Schrift angehängten Tafeln gesche-

hen, wird aber nicht die größte Genauigkeit erfordert, so vergleichen sich

51 rheinl. d d c Kubikfuß mit 46 pariser, und
97 rheinl. d d c Kubikfuß mit 3 Kubikmeter.

Ganz genau ist

1 Kubikmeter = 29, 202639827820139912 par. Kubikfuß.

§. 27.

Obgleich das rheinl. Kubikmaas bei allen andern üblichen Körpermessungen, die bei uns vorkommen, zum Grunde liegt, so bedient man sich dennoch sowohl bei dem Getreide als auch bei mehreren andern Produkten des **berlinischen Scheffels**. Dieser Scheffel ist das allgemeine Getreidemaaß in den königlichen Staaten. Schon in der Verordnung vom 2. April 1698 wird festgesetzt, daß in den hiesigen Residenzen einerlei Scheffel gebraucht werden soll; in den Edikten vom 16. Januar und 16. Juni 1713. (s. §. 10.) wird diese Verordnung aber schon dahin ausgedehnt, daß in der ganzen Mark der berlinische Scheffel eingeführt werden soll. Von noch allgemeinerem Umfange ist das

Reglement vom 5. Mai 1722, wie es mit den Proben auch andern in den königl. Landen gebräuchlichen Scheffeln, und mit Eichung derselben, auch wenn Streitigkeit wegen des Scheffelmaasses vorkommt, gehalten werden soll.

Der §. 2. dieses Reglements besteht ausdrücklich: „daß an die Hauptstädte jeder Provinz ein kupferner Scheffel **berlinischen Maaßes** gesandt und aus der Stadt-Cammerei bezahlt werden soll, welcher Scheffel mit dem auf dem Rathhause in Berlin vorhandenen Haupt-Probe-Scheffel de Anno 1682 richtig überein kommet.“

Um nun die Größe des berlinischen Scheffels genau angeben zu können, so kam es darauf an, den im angeführten Reglement erwähnten Haupt-Probe-Scheffel vom Jahre 1682 aufzufinden. Allein weder auf dem berlinischen Rathhause, noch an einem andern Orte, wo derselbe vermuthet werden konnte, hat sich gegenwärtig ein dergleichen Scheffel aufgefunden. Der jetzt auf dem berlinischen Rathhause befindliche Normal-Scheffel, nach welchem die Größe aller übrigen Scheffel bestimmt wird,

26 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße.

ist von geschlagenem Kupfer cylinderförmig angefertigt. Weil aber die horizontale Querschnitte desselben keine vollkommene Kreisflächen geben, so ist derselbe auch keiner Ausmessung mittelst des Maaßstabes fähig, indem es unmöglich ist, zwischen den verschiedenen Durchmessern den richtigen mittleren zu finden. Dieser Scheffel ist etwa in rheinländischem Maaß 22 Zoll weit, und ungefähr 8 Zoll im lichten hoch; außerhalb hat er das Zeichen FWR nebst der Jahrzahl 1722, woraus hervorgehet, daß derselbe mit dem angeführten Reglement in demselben Jahre gefertigt wurde, weshalb sich sehr wahrscheinlich voraussetzen läßt, daß er mit dem Haupt=Probe=Scheffel vom Jahr 1682 übereinstimmt.

§. 28.

Weil sich die Größe des vorbeschriebenen Normal-Scheffels, wegen seiner unregelmäßigen Weite durch Ausmessung mit dem Maaßstabe nicht genau angeben ließ, so blieb mir nichts übrig, als seinen Inhalt durch Abwiegung mit destillirtem Wasser zu bestimmen. Diese Ausmittlung erforderte aber, daß zuvor das Gewicht von einem rheinländischen ddc Kubikfuß dieses Wassers bekannt sey. Hierüber haben zwar die Hrn. Karsten (Kurzer Entwurf der Naturwissenschaft, Halle 1785. 8. S. 34.) und Silberschlag (Schriften der berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde. Vierter Band. Berlin 1783. 8. S. 29.) schon Versuche angestellt, um aber bei dieser für das allgemeine Beste höchst wichtigen Untersuchung, keinen Umstand, welcher auf eine irrige Bestimmung führen könnte, ohne eigene Prüfung zu übergehen, wurde zuvor ein messingener rheinl. ddc Kubikzoll, welchen der hiesige geschickte Mechanikus Hr. Gniser mit der größten Sorgfalt angefertigt hatte, durch Vergleichung mit dem hiesigen rheinl. Normalfuß auf das strengste geprüft und richtig gefunden. Bei dieser Prüfung sowohl als auch bei der Ausmittlung des Inhalts vom Scheffel und Quart, war der beim hiesigen hochlöbl. Berg- und Hütten=Departement stehende Ober=Bergrath Hr. Karsten zugegen, welcher mit mir und dem Hrn. Gniser alle Sorgfalt anwandte, damit auch nicht der kleinste Umstand vernachlässiget wurde.

Die Temperatur des zu den Versuchen angewandten destillirten Wassers betrug 14 Grad nach dem Reaumur'schen Thermometer, und man fand mittelst einer sehr sensiblen Wage, und durch Anwendung der auf dem hiesigen Justirante befindlichen Probegewichte bei wiederholten Versuchen, den Verlust des messingenen Kubitzolles im Wasser, genau 288 Gran Medizinal-Gewicht, wobei ein fünftel Gran mehr oder weniger schon einen merklichen Aufschlag gab. Die angeführten Silberschlagschen Versuche geben einen Gran mehr, und die Karstenschen etwas weniger; da es aber unbestimmt ist, ob der zur Ausmessung des Kubitzolles angewandte Maassstab, genau das S. 3. angegebene Verhältniß hatte, und ob auch die gebrauchten Gewichte genau mit den hiesigen Normal-Gewichten, deren Verhältniß im folgenden Abschnitt bestimmt wird, übereinstimmten, so lassen sich die Gründe dieser Abweichung nicht einsehen.

Weil 5 Gran Medizinal-Gewicht mit 87 Nichtpfennig des köln. Markgewicht übereinkommen, so wiegt der rheinl. Kubitzoll destillirtes Wasser 5011 $\frac{1}{2}$ Nichtpfennig, also der rheinl. Kubitzuß 8659353 $\frac{3}{4}$ Nichtpfennig, oder 66,065625 od. beinahe 66 $\frac{1}{2}$ Th köln. Markgew. od. genauer 66 Th, 1 Unze, 409 $\frac{3}{4}$ Nichtpfen. köln. Markgewicht, oder 86,4 Th Medizinalgewicht, oder 86 Th, 4 Unz. 6 Drachm. 1 Str. 4 Gran Med. Gew. oder 65,9368421 oder beinahe 65 $\frac{1}{2}$ Th berlin. Handelsgewicht.

§. 29.

Nachdem auf diese Art das Gewicht eines rheinl. Kubikfußes destillirten Wassers genau bestimmt war, so konnte nun zur Ausmittelung der Größe des berlinischen Scheffels geschritten werden. Hierbei ist zu bemerken, daß die Abwiegung desselben mit Wasser die größte Behutsamkeit erfordert. Zu diesem Ende wurde die auf dem hiesigen Justirungs-Comptoir befindliche sehr genau gearbeitete Probewaage, nebst den berlinischen Original-Nichtgewichten angewandt, und nachdem der trockene kupferne Scheffel zuvor mit andern Gewichten auf den Waagebalken ins Gleichgewicht gebracht und vollkommen horizontal gestellt war, wurde mit der größten Behutsamkeit Wasser in denselben gegossen, damit nichts an den

28 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße.

Seiten vorbei floß oder den Waagebalken benezte. Auch war es nöthig den obern innern Rand des Scheffels zu benezen, damit wenn die Oberfläche des Wassers in der Mitte, mit dem höchsten Rande des Scheffels gleiche Höhe hatte, an den Seiten die Bildung einer converen Oberfläche des Wassers vermieden wurde. Hiernach fand sich durch Abwiegung mit dem berlinischen Probe-Gewicht, daß der S. 27. beschriebene Probe-Scheffel, wenn er so mit Wasser angefüllt wurde, daß die Oberfläche desselben genau mit dem höchsten Rande gleich hoch und wagerecht stand, in berlinischem Handelsgewichte 116 H 23 $\frac{1}{9}$ Loth destillirtes Wasser bei 14 Reaumur'schen Graden Temperatur enthielte. Hieraus findet man aus dem bekannten Gewichte eines Kubitzolls destillirtem Wasser, den **Inhalt des berlinischen Probe-Scheffels** 3058 $\frac{1}{2}$ rheinl. ddc Kubitzoll, oder sehr nahe 1 $\frac{3}{4}$ rheinl. Kubitzuß.

In französischem Maaße findet man durch die gehörige Verwandlung, daß der richtige berlinische Scheffel 2758 $\frac{2}{9}$ pariser Kubitzolle enthält. Wie unrichtig die bisherigen Angaben über die Größe des berlinischen Scheffels sind, läßt sich daraus beurtheilen, daß derselbe nach

v. Münchhausen	2571	par. R. Zoll.	(Hausp. 1. T. S. 624.)
Kruse	2604	= =	(Cont. 1. B. S. 433.)
Nelkenbrecher	2741 $\frac{1}{2}$	= =	(Taschenh. S. 30.)
Gerhard	2741 $\frac{1}{2}$	= =	(Cont. 1. B. S. 47.)
Sube	2750	= =	(Landw. 2. B. S. 232.)

an Inhalt enthalten soll. Die letztere Angabe gründet sich auf eine in Preußen veranstaltete Ausmessung eines nach dem hiesigen gefertigten Scheffels. In Krünig Encyclopädie 45ter Theil, Art. Kornmaaß S. 678. wird die Größe des berlinischen Scheffels ebenfalls nur zu 2741 $\frac{1}{2}$ pariser Kubitzolle angegeben, dabei aber erinnert, daß er vormals 2750 dergleichen Zolle enthalten habe.

S. 30.

Wenn nun den angeführten Untersuchungen zufolge, die Größe des berlinischen Scheffels keinem Zweifel mehr unterworfen ist, so entsteht die Frage, welche Form und Abmessungen ein Probescheffel erhalten müsse, welcher dem berlinischen Haupt-Probescheffel gleich sei. Die

gewöhnliche Form der Scheffel ist die cylinderförmige; sie hat aber die Unbequemlichkeit, daß so wenig bei hölzernen als metallnen Scheffeln zu erwarten steht, daß die innere Weite an allen Orten gleich groß sey, das heißt, daß jeder wagerechte Querschnitt eine vollkommene Kreisfläche bilde, und alle diese Querschnitte einander gleich wären. Hierdurch wird die Eichung eines solchen Scheffels außerordentlich erschwert, und da dieselben meistens von Holz gefertigt werden, so bleibt zur Bestimmung ihrer Größe nichts anders übrig, als sie, wie es bisher geschehen, mit Hirse, Leinsamen oder Rübsamen auszumessen, welches aber ein sehr unsicheres Verfahren ist, da die geringste Erschütterung oder ein schnelleres Einschütten der Körner, allemal eine andere Größe für den Scheffel giebt.

Um dieser Unbequemlichkeit vorzubeugen, und da überdem das Holz welches zu den runden Scheffeln erforderlich ist, immer seltener wird, so scheint es am gerathensten zu seyn, den Scheffeln eine viereckigte Gestalt in Form eines Parallelepipedums zu geben. Hiernach würde erfordert, damit der Scheffel 3058 $\frac{1}{4}$ rheinl. Kubitzoll an Inhalt enthalte, daß derselbe im lichten

- 15 Zoll lang,
- 15 Zoll breit, und
- 13 Zoll $7\frac{1}{2}$ Linie hoch werde.

Die einzige Unbequemlichkeit, die aus dem Gebrauche des viereckigten Scheffels entsteht, ist die, daß wenn Früchte von beträchtlicher Größe, z. B. Äpfel, Rüben, Kartoffeln u. darin gemessen werden, der viereckigte Scheffel bei gleichem Inhalte eine geringere Quantität dieser Früchte enthält, als wenn solche nach einem eben so großen runden Scheffel ausgemessen werden. Dahingegen ist in Absicht des Getreides kein Unterschied, ob solches in einem viereckigten oder runden Scheffel ausgemessen wird, wenn nur der Querschnitt beider Scheffel gleich groß ist.

Soll daher der viereckigte Scheffel mit dem runden kupfernen Probe = Scheffel gleichen Querschnitt haben, so läßt sich annehmen, daß der Probe = Scheffel, wenn unter seinen verschiedenen Durchmesser eine Mittelzahl genommen wird, 22 rheinl. Zolle im Durchmesser halte,

30 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaasse.

Hiernach ist erforderlich, daß der viereckigte Scheffel, welcher $3058\frac{1}{4}$ rheinl. Kubitzoll an Inhalt haben soll,

$19\frac{1}{2}$ Zoll lang,
 $19\frac{1}{2}$ Zoll breit, und
 $8\frac{2}{3}$ Zoll hoch werde.

Die Höhe noch genauer zu bestimmen, würde ohne Nutzen seyn, weil man in der Ausübung schon Schwierigkeiten hat $\frac{2}{4}$ Zoll abzumessen, wofür auch ohne Nachtheil $\frac{1}{2}$ Linie genommen werden kann, in welchem Fall der Fehler $\frac{1}{30}$ Linie beträgt.

Sollte ein cylindrischer Scheffel gefertigt werden, dessen Querschnitt und Höhe so viel wie möglich mit dem kupfernen Probe = Scheffel übereinstimmen, so wird unter der Voraussetzung, daß der zu fertigende Scheffel ein vollkommener Cylinder sey, erfordert, daß seine

Weite 22 Zoll, und

Höhe $8\frac{3}{4}$ Zoll betrage.

Diese Höhe wird sich ebenfalls nicht leicht von einem Maasstabe abnehmen lassen, daher man auch hierbei, mit einem geringen Fehler von $\frac{1}{8}$ Linie, die Höhe auf 8 Zoll und $\frac{1}{2}$ Linie annehmen kann.

§. 31.

Der berlinische Scheffel wird in 4 Viertel, (Viert); das Viertel in 4 Mezen, und die Meze in 4 Maßchen getheilt; indessen ist die Benennung der Maßchen nicht sehr im Gebrauche, und man theilt die Meze meistens theils in halbe, viertel und achte Mezen.

Vierundzwanzig Scheffel geben einen Wispel *), und auf den Wispel werden zwei Malter oder Drömt gerechnet, welche Unterabtheilung aber ebenfalls nicht sehr im Gebrauch ist. Die Last Roggen und Weizen wird zu drei, die Last Gerste und Hafer aber nur zu zwei Wispel gerechnet.

*) Daß schon im Jahr 1375 der Wispel (Chorus) 24 Scheffel (Modius) in der Mark Brandenburg gehalten hat, ersieht man aus dem Landbuch des Churfürstenthums und der Mark Brandenburg, von Kaiser Karl IV. 2c. Seite 6.

Winspel.	Malter.	Scheffel.	Viertel. (Viert.)	Megen.	Mäßen. (Viertel-Mege.)
I	2	24	96	384	1536
	I	12	48	192	768
		I	4	16	64
			I	4	16
				I	4

Hiernach hält

der Winspel	42, 485	oder beinahe $42\frac{1}{2}$	Kubikfuß, oder
	734 $14\frac{2}{7}$	rheint. Kubikzoll;	
das Malter	3670 $7\frac{1}{7}$	=	=
der Scheffel	3058 $1\frac{1}{4}$	=	=
das Viertel	764 $4\frac{1}{6}$	=	=
die Mege	191 $2\frac{1}{2}$	=	=
das Mäßen	47 $8\frac{1}{6}$	=	=

Man rechnet im Durchschnitt auf den gestrichenen berlinischen Scheffel 85 Pfund Weizen, 80 Pfund Roggen oder 69 Pfund Gerste berlinisches Handelsgewicht.

§. 32.

Außer dem berlinischen Scheffel hatten die meisten Städte der Mittelmark, Uckermark, Altmark und Prignitz ihre eigenen Scheffel, deren Größe in dem §. 27. angeführten Reglement vom 5. May 1722 nach berlinischen Megen angegeben ist. Um solche in rheint. Kubikzollen auszudrücken, ist die letzte Kolonne noch beigefügt worden.

Namen der Städte.	Ein Scheffel hält	
	berl. Megen.	rheint. Kub. Zoll.
Alt- und Neustadt Brandenburg	15 $\frac{3}{8}$	2939, 439
Frankfurt an der Oder	15 $\frac{3}{4}$	3011, 133
Potsdam	15 $\frac{1}{2}$	2963, 337
Müncheberg	15 $\frac{7}{8}$	3035, 031
Rathenow	14 $\frac{3}{4}$	2819, 950
Fürstenwalde	15 $\frac{7}{8}$	3035, 031

Namen der Städte.	Ein Scheffel hält	
	berl. Mæhen.	rheint. Kub. Zoll.
Neustadt = Eberswalde . . .	$15\frac{3}{4}$	3011, 133
Ruppin	$15\frac{3}{4}$	3011, 133
Busterhausen	$16\frac{3}{4}$	3202, 316
Prenzlau	$16\frac{1}{4}$	3106, 724
Liechen	$17\frac{1}{4}$	3297, 907
Stendal	$13\frac{1}{2}$	2580, 971
Alt- und Neustadt Salzwedel	14	2676, 562
Gardelegen	$14\frac{1}{2}$	2772, 154
Tangermünde	$13\frac{1}{8}$	2497, 328
Seehausen	$14\frac{1}{8}$	2700, 460
Werben	$14\frac{1}{2}$	2772, 154
Perleberg	$14\frac{1}{2}$	2772, 154
Pritzwalk	$14\frac{1}{2}$	2772, 154
Ryritz	$14\frac{3}{4}$	2819, 950
Lenzen	$15\frac{5}{8}$	2987, 235
Havelberg	15	2867, 745
Beeskow	$16\frac{1}{8}$	3082, 826
Storkow	$16\frac{1}{2}$	3154, 520

Der alte magdeburgische Scheffel hält $13\frac{1}{2}$ berlinische Mæhen.

S. 33.

In Pommern sind vormalß vorzüglich der stettiner und colberger Scheffel im Gebrauch gewesen. Der alte stettiner Scheffel, deren 12 ein Drömt oder Malter ausmachen, ist $1\frac{7}{12}$ Mæhen kleiner als der berlinische, und hält daher 2756, 2 rheinl. oder 2485, 9 pariser Kubikzoll. Nach Kruse (Contor. I. B. S. 439.) soll derselbe 2604, und Gerhard (Contor. I. B. S. 365.) 2470 pariser Kubikzoll enthalten.

Der alte colbergsche Scheffel ist $2\frac{1}{2}$ Mæhen kleiner als der berlinische; hiernach hat derselbe an Inhalt 2549, 1 rheinländische oder 2299, 1 pariser Kubikzoll. Nach Kruse (Contor. I. B. S. 433.) ist derselbe zu 2505, und nach Gerhard (Contor. I. B. S. 365.) zu 2256 pariser Kubikzoll angegeben.

Nachwei-

Vergleichung der alten pommerschen Scheffel mit dem berlinischen.

Namen der Dörter.	Ein alter Scheffel hält	
	Berliner	
	Scheffel	Mehren.
Stadt Stargard, Massow, Freyenwalde, Zachen, Jacobshagen und die umliegenden Kreise, nebst den Aemtern Sazig, Mariensflies und Massow Roggen	—	$15\frac{1}{9}$
Hafer	I	$4\frac{1}{16}$
Stadt Colberg, das Stift, die Probstei und die Aemter Sukow, Sulzhorst und Treptow, excl. bei letzterm der Hafer = Scheffel Roggen	—	$13\frac{1}{6}$
Hafer	I	$\frac{1}{2}$
Kreis u. Stadt Greifenberg Roggen	—	$13\frac{5}{16}$
Hafer	I	$4\frac{3}{2}$
Stadt und Amt Cöslin Roggen	—	$15\frac{1}{2}$
Hafer { die Stadt	I	
{ das Amt	I	2
Stadt Treptow Roggen	—	$13\frac{4}{5}$
Hafer	I	$4\frac{7}{16}$
= Rügenwalde Roggen	—	$13\frac{3}{4}$
Hafer	I	$3\frac{3}{8}$
= Pyritz Roggen	—	$15\frac{1}{16}$
Hafer	I	4
= Schlage Roggen	—	$14\frac{1}{4}$
= Belgard, Amt u. Kreis =	—	$14\frac{7}{8}$
Hafer	I	$6\frac{5}{16}$
= Neu = Stettin, das Amt, und Raguebuhr Roggen	I	$\frac{1}{2}$
Hafer	I	$4\frac{1}{2}$
Camin Roggen	—	$15\frac{1}{3}$
Hafer	I	$7\frac{1}{2}$
Greifenhagen Roggen	—	15
Hafer	I	$6\frac{1}{2}$

Namen der Dörter.			Ein alter Scheffel hält	
			Berliner	
			Scheffel.	Mekken.
Stadt Naugardten . .	Roggen	—	15 $\frac{17}{24}$	
	Hafer	I	7 $\frac{9}{16}$	
= Bahn	Roggen	—	15 $\frac{1}{3}$	
	Hafer	I	7	
= Lauenburg . .	Roggen	I	11 $\frac{1}{16}$	
	Hafer	I	9 $\frac{1}{32}$	
= Cörlin	Roggen	—	14 $\frac{1}{8}$	
	Hafer	I	4	
= Zahnow	Roggen	—	14 $\frac{5}{8}$	
	Hafer	I	5 $\frac{5}{16}$	
= Plath	Roggen	—	14 $\frac{6}{7}$	
	Hafer	I	6 $\frac{2}{7}$	
= Labes, Wangerin	Roggen	I	8 $\frac{3}{5}$	
	Hafer	I	8 $\frac{9}{16}$	
= Bublitz und Amt .	Roggen	—	13 $\frac{2}{3}$	
	Hafer	I	4 $\frac{5}{8}$	
= Polzien und Kreis	Roggen	—	15 $\frac{2}{3}$	
	Hafer	I	4 $\frac{1}{2}$	
= Stolpe, Amt u. Kreis	Roggen	—	13 $\frac{1}{2}$	
	Hafer	I	—	
Domkapitel Camin . .	Roggen	—	15 $\frac{3}{4}$	
	Hafer	I	4 $\frac{7}{8}$	
Amt Rügenwalde . .	Roggen	—	13 $\frac{3}{4}$	
	Hafer	—	15 $\frac{1}{16}$	
= Treptow	Hafer	I	6 $\frac{3}{4}$	
= Wildenbruch . .	Roggen	—	15 $\frac{1}{16}$	
	Hafer	I	6 $\frac{1}{32}$	
Schloßgeseffene zu Plath	Roggen	—	12	
	Hafer	I	2	
Stadt Alt-Stettin, Damm, Pancun, Neuwarp u. Pölitz; Amt Stettin, Stepnitz und Jansenitz; auch der Randowsche Distrikt	Roggen	—	14 $\frac{5}{12}$	
	Hafer	I	3 $\frac{1}{16}$	

Namen der Dörter.	Ein alter Scheffel hält	
	Berliner	
	Scheffel	Messen.
Stadt Anclam, Demmin, Treptow; Kreis Anclam, Demmin; Amt Stolpe, Klempenow, Treptow, Lindenberg, Verchen und der An- theil von Loitz . . . Roggen	—	$13\frac{1}{24}$
Hafer	I	—
(Dieser Scheffel kommt auch un- ter dem Namen des Vorpom- merschen vor.)		
Stadt und Amt Wollin . Roggen	—	$15\frac{15}{32}$
Hafer	I	$6\frac{47}{64}$
= Garz . . . Roggen	—	$15\frac{2}{24}$
Hafer	I	$6\frac{13}{16}$
= Usedom . . . Roggen	—	$15\frac{14}{32}$
Hafer	I	$6\frac{37}{46}$
= Ueckermünde . . Roggen	—	$15\frac{1}{4}$
Hafer	I	—
= Gollnow . . . Roggen	—	$14\frac{27}{32}$
Hafer	I	$6\frac{17}{64}$
= Pasewalk . . . Roggen	—	$15\frac{9}{16}$
Hafer	I	6

Die vorstehende Vergleichung ist unterm 28. Decemb. 1725 durch die Königl. Kriegs- und Domainen-Kammer zu Stettin bekannt gemacht worden, und Quickmann hat solche in seiner Sammlung pommerscher Edikte, (Frankfurt an der Oder 1750. 4.) Seite 1090 und 1091 abdrucken lassen.

§. 34.

Die in Preußen vormalig gebräuchlichen Getreide-Maße sind:

1. Der culmische Scheffel, welcher noch in diesem Jahre von mir gut erhalten auf dem Rathhause in

Eulm vorgefunden wurde, war sonst in Westpreußen im Gebrauch. Er ist aus Metall gegossen, cylindrisch geformt, mit dem kreuzherrlichen Wappen versehen, und hält 2761 pariser oder $3061\frac{1}{2}$ rheinl. Kubitzolle.

Von derselben Größe ist der alte **danziger** und **thorner** Scheffel.

2. Der **Königsbergische alte Scheffel**. Dieser wurde vor Einführung des neuen Scheffels in Ostpreußen gebraucht, und war 2514 pariser oder $2787\frac{1}{2}$ rheinl. Kubitzoll groß.
3. Der **Königsbergische neue Scheffel**, welcher noch in Ostpreußen vorkommt. Von ihm befindet sich ein sehr altes metallnes Original auf dem altstädtischen Rathhause in Königsberg. Sein Inhalt beträgt 2673 pariser oder $2963\frac{1}{2}$ rheinl. Kubitzoll.

Mehreres über die preussischen Getreidemaasse findet man in des Hrn. **Sube** Landwirth 2. Band Seite 227. u. f.

S. 35.

Der **breslauische Scheffel** wird außer dem berliner, vorzüglich in Schlesien als Getreidemaas angewandt. Hr. **Scheibel** hat über die Größe desselben die genauesten Untersuchungen angestellt, indem er den auf dem breslauischen Rathhause befindlichen sehr alten mit dem Zeichen W versehenen, metallenen Original-Scheffel, mittelst eines pariser Maasstabes ausmaas, und den Inhalt desselben 3731,0093 pariser Kubitzolle fand. Der Inhalt des breslauischen Viertels wurde 932,8285 pariser Kubitzolle groß gefunden, so daß man den breslauischen Scheffel mit Sicherheit zu 3730 pariser oder $4135\frac{1}{2}$ rheinländische Kubitzoll annehmen kann.

Der breslauer Scheffel wird in 4 Viertel oder 16 **Megen**, und die Mege in 4 Maßel eingetheilt. Ein **Malter** hält 12 Scheffel.

Die vorzüglichsten alten Scheffel in Schlesien lassen sich durch nachstehende Tafel mit dem breslauer Scheffel vergleichen.

Namen der Städte.	Breslauer		
	Scheffel	Morgen.	Mäkel.
Beuthen			
ordinaier Scheffel	2	12	1
Zins = Scheffel	2	7	2
Hopfen = Scheffel	1	1	2 $\frac{1}{2}$
Bunzlau	1	5	2 $\frac{1}{2}$
Glag	1	8	3
Groß = Glogau	1	6	$\frac{1}{2}$
Goldberg	1	5	2
Grotkau	1	5	1 $\frac{1}{2}$
Grüneberg	1	8	—
Hirschberg	1	4	—
Jauer	1	4	3
Landshut, Stadt = Scheffel	1	6	1
Liegnitz	1	5	$\frac{1}{2}$
Löwenberg	1	5	2
Münsterberg	1	7	2
Neisse, Zins = Scheffel	1	1	3 $\frac{1}{4}$
Oppeln	2	—	3 $\frac{1}{2}$
Ohtau	1	7	—
Oels	1	5	2 $\frac{3}{4}$
Pleß, alter Zins = Scheffel	2	9	1
Polskowitz	1	6	1
Ratibor	2	—	3 $\frac{1}{2}$
Sagan	1	5	—
Schwiebus	1	12	—
Schweidnitz	1	1	2 $\frac{1}{4}$
Wohlau	1	7	1

§. 36.

Außerdem daß in den königlichen Staaten der berlinische Scheffel und in Schlesien der breslauische Scheffel im Gebrauche ist, so kommt auch noch in Südpreußen ein besonderer von den obigen abweichender Scheffel vor, welcher durch das Edikt vom 31. Januar 1796 unter dem Namen des neuen Warschauer oder jetzigen Normalmaasses eingeführt ist. Nach der §. 12. angeführten

38 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße.

Tabelle, welche sich bei diesem Edikt befindet, hält der neue warschauer Korzec (Scheffel) 1 Scheffel $9\frac{7}{33}$ Mekten breslauer Maaß oder 2 Scheffel $2\frac{2}{3}$ Mekten berliner Maaß.

Nun betragen nach §. 29. 2 Scheffel $2\frac{2}{3}$ Mekten berliner Maaß 5977, und nach §. 35. 1 Scheffel $9\frac{7}{33}$ Mekten breslauer Maaß 5877 $\frac{1}{2}$ pariser Kubitzoll, wodurch die genauere Bestimmung des neuen warschauer Normal-Scheffels um 99 $\frac{1}{2}$ pariser Kubitzoll ungewiß wird *).

Nach der hier zum Grunde liegenden Voraussetzung, sollen 8 breslauer Scheffel, genau 11 berliner Scheffel geben; setzt man daher nach §. 29. den berliner Scheffel = 2758,952 pariser Kubitzoll, so würde der breslauer Scheffel 3793 $\frac{1}{2}$, also 63 $\frac{1}{2}$ Kubitzoll zu viel enthalten; nimmt man hingegen den breslauer Scheffel nach §. 35. 3730 Kubitzoll groß an, so findet man daß $\frac{3}{11}$ davon, für den berliner Scheffel 2712,7, also 46,2 Kubitzoll zu wenig geben. Um aber doch eine Vergleichung für den neuen warschauer Scheffel zu haben, sind nachstehende Angaben aus der oben erwähnten Tabelle abgedruckt. Hierbei ist zu bemerken, daß der Korzec oder Scheffel in 4 Viertel (Wierte) und das Viertel in 8 Garnitzen (Garniec) getheilt wird.

Namen der Städte.	Das ehemal. poln. Getr. Maaß.	Neues war- schauer oder jetziges Nor- malmaaß.			Bres- lauer Maaß.		Berliner Maaß.	
	Korzec.	Korzec.	Viertel.	Garn.	Scheffel.	Mekten.	Scheffel.	Mekten.
Posen	I	—	3	$6\frac{6}{13}$	I	8	2	I
Kalisch u. Sieradz	I	I	—	$\frac{12}{13}$	I	$9\frac{2}{11}$	2	$3\frac{1}{2}$
Petrikau	I	I	—	$\frac{4}{11}$	I	$9\frac{1}{11}$	2	3
Warschau, der hie- sige Korzec ist mit dem neuen Normalmaaß ei- nerlei	I	I	—	—	I	$9\frac{7}{33}$	2	$2\frac{2}{3}$

*) Nach Zube Landwirth 2. Band, Seite 270 soll der warschauer Scheffel 6054 $\frac{1}{2}$ pariser Kubitzoll enthalten. In Vega's Tafeln 2. Band, Seite 354 ist derselbe nur zu 2578 pariser Kubitzoll angegeben.

Vergleichung verschiedener Getreidemaasse.

	Par. Kub. Zoll.	
Amsterdam, Shepel . . .	1476, 1	Hube Landw. 2. B. p. 284.
	1362, 0	Kruse Contor. 1. B. p. 433.
	1361, 0	Paucton Metr. p. 810.
	1370, 0 *	de Marre Ber. p. 37.
Anspach, Meeß . . .	1283, 0	Länged. Maschl. 1. B. p. 68.
Berlin, Scheffel . . .	2758, 9 5 2	§. 29.
Böhmen, Strich . . .	4718, 5	Bega Tafeln 2. B. p. 352.
Braunschweig, Hinte	1568, 0	Kruse Contor. 1. B. p. 433.
	1613, 0	Hube Landw. 2. B. p. 285.
Bremen, Scheffel . . .	3869, 0	Hube Landw. 2. B. p. 285.
	3585, 0	Kruse Contor. 1. B. p. 433.
Breslau, Scheffel . . .	3730, 0	Scheibel, ökon. Nachr. 1778.
		p. 372.
Brüssel, Sack . . .	5879, 0	Kruse Contor. 1. B. p. 433.
	6377, 0	Hube Landw. 2. B. p. 285.
Cassel, Viertel . . .	7196, 0	Kruse Cont. 1. B. p. 433.
	7656, 0	Hube a. a. D. p. 288.
Cleve, Malter . . .	9045	Kruse Cont. 1. B. p. 433.
	11000	Hube a. a. D. p. 288.
Edln, Malter . . .	8172	Kruse a. a. D.
Colberg, Scheffel . . .	2299	§. 33.
Culm, Scheffel . . .	2761	§. 34.
Dänemark, Getr. Tonne	7013, 5	Hube Landw. 2. B. p. 286.
	8571, 0	Kruse a. a. D. p. 434.
Danzig, Scheffel . . .	2761, 0	§. 34.
Dresden, Scheffel . . .	5338, 0	Kruse a. a. D.
	5404, 0	Hube a. a. D.
Emden, Tonne . . .	9638, 0	Kruse a. a. D.
	10388, 0	Hube a. a. D.
Frankfurt a. M., Malter	5444, 0	Kruse a. a. D.
	5749, 0	Hube a. a. D. p. 87.
Genua, Mina . . .	5879, 0	Kruse Cont. 1. B. p. 434.
	6355, 0	Hube Landw. 2. B. p. 287.
	6080, 0	Paucton Metr. p. 814.
Halle a. d. Saale, Scheffel	4003, 0	Kruse a. a. D. p. 435.
Hamburg, Faß . . .	2656	Kruse a. a. D.
	2900	Hube a. a. D.

40 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaasse.

Var. Kub. Zoll.

Hannover, Hinte . . .	1568	Kruse a. a. D.
	1613	Penther (Hube a. a. D.)
	1536	v. Münchhausen Hausvat.
		I. T. p. 627.
Hervord, Scheffel . .	2177	Weddigen Beschre. von Naz-
Holstein, Tonne . . .	6250	vensberg, I. B. p. 132.
	6454	Kruse a. a. D.
		Hube a. a. D. p. 288.
Irland, Quarter . . .	14408	Kruse a. a. D.
Königsberg, alte Scheffel	2514	Hube a. a. D.
neue Scheffel	2673	„ „ „ „
Krakau	6054, 5	„ „ „ „ p. 289.
Leipzig, Scheffel . .	7006, 0	Kruse a. a. D. p. 436.
	7093, 0 *	Hube a. a. D. p. 289.
London, Wey	71967, 0	Hube a. a. D. p. 289.
Coomb	7169, 7	„ „ „ „
Busshel	1799, 18	„ „ „ „
	1801, 0	Kruse a. a. D. p. 436.
	1802, 24	Paucton Metr. p. 810.
Pek	449, 795	Hube a. a. D.
Lübeck, Scheffel . .	1900, 0	Hube a. a. D.
(Hoggenmaass)	1684, 0	Kruse a. a. D.
(Mafsermaass)	1964, 0	„ „ „ „
Mähren, Meze . . .	3400	Hube Landw. 2. B. p. 289.
Mecklenburg, Scheffel	2140	Kruse Contor. I. B. p. 436.
	1900 *	Hube a. a. D. p. 290.
Nürnberg, Simmer	16775	Kruse a. a. D. p. 437.
Meze	1146	Hube a. a. D. p. 290.
Ostfriesland, Last	132804, 0	Kruse a. a. D. p. 437.
Tonne	10388, 0	Hube a. a. D. p. 291.
Paris, neues Maass:		
Stère od. Myrialitre	504622, 48	Defr. d. N. B. v. 18. Germ.
		3ten J. d. N.
Kilolitre	50462, 25	„ „ „ „
Hectolitre	5046, 22	„ „ „ „
Decalitre	504, 62	„ „ „ „
Litre	50, 46	„ „ „ „
Decilivre	5, 04	„ „ „ „

Var. Rub. Zoll.

Paris, altes Maas:

Muid à bled	92831	Kruse a. a. D. p. 437.
	92834	Hube a. a. D. p. 291.
	92160 *	Paucton Metr. p. 739. und de l'Isle (Grosse Taf. p. 71.)
Setier	7736	Kruse a. a. D.
	7680 *	Paucton a. a. D. und de l'Isle (Grosse a. a. D.)
Boisseau	644	Kruse a. a. D.
	644, 68	Hube a. a. D.
	640 *	Paucton a. a. D. und de l'Isle (Grosse a. a. D.)
Prag, Strich	4759	Kruse a. a. D. p. 438.
	4686	Hube a. a. D. p. 291.
	4718 *	Wega a. a. D. p. 354.
Regensbergische Streif od. Leдебурсche Scheffel	2096	Beddigen Besch. von Re- gensberg I. B. p. 132.
Regensburg, Meze	1655	Kruse a. a. D. p. 438.
	1628, 8 *	Wega a. a. D.
Reval, Last	147950	Hube a. a. D.
Riga, Last:		
Weizen oder Gerste	161400	Hube a. a. D. p. 292.
Malz, Hafer, Erbsen	201750	„ „ „ „ „
Rom, Rubbio	13797, 0	Kruse a. a. D. p. 438.
	14400, 0	Hube a. a. D. p. 292.
	13472, 0	Wega a. a. D.
Rostock, Scheffel	1789, 0	Kruse a. a. D.
	1900	Hube a. a. D.
Rotterdam, Hoed	54059	Kruse a. a. D.
	68280	Hube a. a. D.
Rußland, Tschetwert	9832	Kruse a. a. D.
	10088 *	Hube a. a. D.
	10439, 68	Paucton Metr. p. 819.
Schottland, Quarter	14408	Kruse a. a. D.
Schweden, Tonne	7386	Kruse a. a. D. 1
	7389 *	Hube a. a. D.
Spanien, Fanéga	2881	Kruse a. a. D. p. 439.
	2876, 8	Paucton Metr. p. 814.
Stettin, vormal. Scheffel	2485, 9	„ 33.
Thorn, vormal. Scheffel	2761, 0	„ 34.

42 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaasse.

Var. Kub. Zoll.

Turin, Sacco . . .	5795, 0	Kruse a. a. D. p. 440.
	6355, 0	Hube a. a. D. p. 293.
	5789, 0	Bega a. a. D.
Wlm, Fmy . . .	11584, 0	Kruse a. a. D. p. 440.
kurzer Scheff. od. Fmy	8754, 0	Hube a. a. D.
Benedig, Staro . . .	4086	Kruse a. a. D.
	4383	Hube a. a. D. p. 439.
Warschau, alter Scheffel	6054, 5	" " " " p. 294.
neuer Normal-Scheffel		S. 36.
Wien, Mut . . .	93000	Bega a. a. D. p. 355.
Meße . . .	3100	" " " " "
Bismar, Scheffel .	1930	Kruse a. a. D.
	1900	Hube a. a. D.
Württemberg, Scheffel	7835	Kruse a. a. D.
	8731	Hube a. a. D.

Wird nicht die größte Genauigkeit erfordert, so vergleichen sich:

73 berliner Scheffel mit	54	breslauer Scheffel.
1000 = = =	999	danziger Scheffel.
45 = = =	23	dresdener Scheffel.
18 = = =	7	leipziger Scheffel.
75 = = =	28	schwedischen Tonnen.
64 = = =	23	pariser Setiers.

S. 38.

Zur Ausmessung der Flüssigkeiten dient in den Königl. Staaten das **berlinische Quartmaass**, welches nach den verschiedenen Arten der Flüssigkeiten, immer ein ganzer Theil der größern Gemäße ist. Auf dem hiesigen Rathhause befinden sich zwölf Stück zinnerne Probe-Quarte, welche in den Jahren 1700 bis 1722 verfertigt sind, sämmtlich in Form eines abgekürzten Kegels, der sich nach oben verengt. Um die Höhe zu bemerken bis zu welcher diese Quarte gefüllt werden müssen, ist in den Seiten derselben eine runde Oefnung angebracht und ausserhalb des Gefäßes mit einem kleinen Becken versehen, so daß mittelst der Oefnung, die Flüssigkeit aus dem Gefäße in das Becken treten kann. Steht

das Gefäß genau wagerecht, und wird solches so weit mit Wasser angefüllt, bis die Oberfläche desselben genau mit dem Rande des Beckens in gleicher Höhe stehet, so hält das eingegegossene Wasser ein Quart.

Die Untersuchung der angeführten zwölf Probe-Quarte hat für jedes derselben einen andern Inhalt gegeben, so daß es wirklich ungewiß seyn würde, wie groß eigentlich das berlinische Quart ist, wenn mich nicht wichtige Gründe bewogen hätten, unter den vorhandenen Quarten dasjenige als wahres berlinisches Quart zu wählen, welches mit der Jahrzahl 1722 versehen ist.

Diese Gründe sind folgende:

- a. Das zum Normal-Quart gewählte Gefäß vom Jahr 1722 gehört weder zu den größten noch kleinsten der vorhandenen Gemäße.
- b. Ist nicht nur der kupferne Probe-Scheffel im Jahr 1722 gefertigt, sondern es ist auch in diesem Jahre das Reglement (§. 27.) wegen Regulirung des Getreide-Maaßes erschienen; da nun das Quart in eben diesem Jahre angefertigt ist, so setzt dieses voraus, daß damals eine allgemeine Revision der Gemäße statt gefunden hat, und dem Quart aus guten Gründen diese Größe gegeben wurde.
- c. Die Formen des hiesigen Zinngießer-Gewerks sind auf dieses Quart eingerichtet, auch wird nach demselben auf dem hiesigen Justirungs-Comptoir, seit geraumer Zeit, die Größe aller übrigen berlinischen Quartre bestimmt.

Da sich nun bei keinem von den andern noch vorhandenen Gefäßen solche Gründe vereinigten, so ist dasselbe als richtiges berlinisches Normal-Quart anzusehen. Dieses Quart wurde daher auch von mir, nachdem es vorher auf einer Probewaage des Justirungs-Comptoirs ins Gleichgewicht gebracht war, mittelst destillirtem Wasser bei einer Temperatur von 14 Grad des Reaumur'schen Thermometers, mit der größten Sorgfalt abgewogen, und es fand sich, wenn die Oberfläche des Wassers vollkommen horizontal und mit dem Rande des vorbeschriebenen kleinen Beckens gleich hoch stand, daß das in dem Normal-Quart enthaltene destillirte Wasser nach dem berlinischen Richtgewicht genau $79\frac{7}{8}$ Loth wog. Hiernach

44 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße.

findet man aus dem bekannten Gewichte eines rheinländischen Kubitzoll Wassers (S. 29.), daß $79\frac{7}{8}$ Loth berlinisch Handelsgewicht destillirtes Wasser, einen Raum von $65\frac{1}{4}\frac{7}{8}$ rheinl. d d c Kubitzollen einnehmen.

S. 39.

Der wahre Inhalt des berlinischen Probe-Quarts beträgt daher $65\frac{1}{4}\frac{7}{8}$ rheinländische oder sehr genau 59 pariser Kubitzoll.

Im vierten Bande von den Schriften der berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde, Seite 39, beschreibt der verstorbene Hr. v. Silberschlag eine von ihm vorgenommene Vermessung des berlinischen Quarts, und findet dasselbe $= 68^{\text{c}} + 130^{\text{c}} + 110^{\text{c}}$, aber ohne dabei anzugeben, ob das ausgemessene Gefäß, ein Probemaß von dem berlinischen Rathhause oder ein anderes, nach demselben verfertigtes Gefäß gewesen ist. Auch ist die Ausmessung mit dem Maaßstabe bei dergleichen Gefäßen, wegen ihrer konischen Gestalt die sich nach oben verengt, sehr unsicher, und es lassen sich dieserhalb mit Sicherheit keine Folgen daraus herleiten.

Um zu übersehen wie abweichend die Größe des berlinischen Quarts in verschiedenen Schriften angegeben wird, dient nachstehende Zusammenstellung:

	Var. Kub. Zoll.	
nach Kruse	58, 0	Contor. 1. B. p. 441.
= v. Münchhausen .	57, 0	Hausv. 1. T. p. 591.
= Hube	56, 7	Landw. 2. B. p. 197.
= Silberschlag . .	61, 5	a. a. D.
= Relfenbrecher . .	58, 0	Taschenb. p. 31.
= Gerhard	58, 0	Contor. 1. B. p. 48.

Wollte man dem berlinischen Quart, wegen der S. 30. angegebenen Gründe, eine viereckigte Form geben, so würde dasselbe etwa folgende Abmessungen erhalten können.

3 Zoll Länge,
3 Zoll Breite, und
 $7\frac{1}{4}\frac{7}{8}$ Zoll Höhe,

welches den erforderlichen Inhalt $3 \times 3 \times 7\frac{1}{4}\frac{7}{8} = 65\frac{1}{4}\frac{7}{8}$ Kubitzoll giebt.

§. 40.

Bei dem Weinmaasse finden folgende Unterabtheilungen statt:

Fuder.	Orthof.	Dhm.	Eimer.	Anker.	Quart.	Deßel.
I	4	6	12	24	768	1536
	I	1½	3	6	192	384
		I	2	4	128	256
			I	2	64	128
				I	32	64
					I	2

Hiernach hält:

das Fuder	50238,439	rheintl. Kubitzoll;
das Orthof	12559,610	=
der Dhm	8373,273	=
der Eimer	4186,537	=
das Anker	2093,268	=
das Quart	65,415	=
das Deßel	32,707	=

Das Biermaass wird folgendergestalt eingetheilt:

Gebräude	Kupen.	Faß.	Tonnen.	Dehmch.	Quart.	Deßel.
I	9	18	36	144	3456	6912
	I	2	4	16	384	768
		I	2	8	192	384
			I	4	96	192
				I	24	48
					I	2

Hiernach hält:

das Gebräude	225072,975	rheintl. Kubitzoll.
die Kupe	25119,219	=
das Faß	12559,610	=
die Tonne	6279,805	=
das Dehmchen	1569,951	=
das Quart	65,415	=
das Deßel	32,707	=

46 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaasse.

Es ist daher das Orhost Wein mit dem Faß Bier von gleicher Größe.

§. 41.

Außer dem berlinischen Quart sind die vormaligen preußischen, so wie die noch in Schlesien gebräuchlichen breslauischen Flüssigkeitsmaasse anzuführen nöthig.

Das Grundmaass zu Flüssigkeiten, welches ehemals in Preußen gebräuchlich war und noch von den Kreuzrittern seinen Ursprung nahm, war der kulmische Stof, welcher nach den Ausmittlungen des Hrn. Zube 69, 83 pariser Kubitzoll groß ist. Der Stof wird in Halbe und Viertel eingetheilt. Die kulmische Bier-Tonne hielte 100 kulmische Stof und 12 Tonnen eine Last. Bei dem Weinmaasse hielt der Ohm 4 Anker oder 132 kulmische Stof, ein Suder Wein aber 6 Ohm. Im sechszehnten Jahrhundert fing man an, auf das preußische Ohm nur 110 Stof, also auf das Anker 27½ Stof zu rechnen.

§. 42.

In Schlesien hält das breslauische Quart nach den genauesten Ausmittlungen des Hrn. Prof. Scheibels daselbst, 35, 039 pariser oder nahe 38½ rheinl. Kubitzoll. Die daselbst gebräuchliche Eintheilung des Weinmaasses ist folgende:

Eimer.	Topf.	Quart.	Quartierlein.
I	20	80	320
	I	4	16
		I	4

Auf eine Tonne rechnet man 200 breslauer Quart.

§. 43.

In Südpreußen ist ein eigenes Flüssigkeits-Maass unter dem Namen, neues warschauer Maass, eingeführt, und die Größe desselben durch die §. 12. angeführten Tabellen, welche dem Edikt vom 31. Januar 1796 beigesügt sind, angegeben:

Bei diesem neuen Gemäß findet folgende Eintheilung statt:

Stangew.	Tonne.	Garniec.	Quart.
Stangiew.	Beczka.	Garniec.	Kwart.
I	2	72	288
	I	36	144
		I	4

Zur Bestimmung der Größe des Stangiew findet man in der erwähnten Tabelle, daß derselbe 1 Tonne und 192 Quart breslauer oder 2 Tonnen 56 Quart berlinisches Maaß halten soll. Es müßten hiernach 392 breslauer Quart = 248 berliner Quart seyn.

Nun hält nach den genauesten Ausmittelungen des Hrn. Professors Scheibel zu Breslau (S. 42.) das dasige Quart 35, 039 pariser Kubitzoll, also ist hiernach

$$1 \text{ Stangiew} = 13735 \text{ pariser Kubitzoll.}$$

Nach der sorgfältigsten Ausmittelung von der Größe des berlinischen Quarts (S. 38. 39.) hat dasselbe 59 pariser Kubitzoll Inhalt, also hiernach

$$1 \text{ Stangiew} = 14632 \text{ pariser Kubitzoll.}$$

Es wird also die Bestimmung des Stangiew auf 897 pariser Kubitzoll ungewiß, und da eben so wenig an der Angabe des Hrn. Prof. Scheibels gezweifelt werden kann, da sie mit älteren sehr nahe übereinstimmt, die Größe des berlinischen Quarts aber ebenfalls keinem Zweifel unterworfen ist, so läßt sich die wahre Größe des Stangiew wenigstens hierdurch nicht genau nach Kubitzollen angeben.

Nachstehende Tafel ist ein Auszug aus der S. 12. beschriebenen Tabelle.

Namen der Städte.	Ehemaliges polnisches Lokalmaaß.				Neues warschauer oder jetziges Normalmaaß.				Breslauer Maaß.				Berliner Maaß.			
	Et. St.	Lo. Be.	Gar. Gar.	Qu. Kw.	Et. St.	Lo. Be.	Gar. Gar.	Quart. Kwart.	Lothe	Quart.	Lothe	Quart.	Lothe	Quart.		
Posen, hier ist schon das jetzige neue Maaß üblich gewesen	—	—	—	I	—	—	—	I	—	$I \frac{1}{2}$ $\frac{5}{9}$	—	$I \frac{1}{2}$ $\frac{5}{9}$	—	$I \frac{1}{2}$ $\frac{5}{9}$		
Katitz	—	—	—	I	—	—	—	—	I	196	—	—	—	—		
Gieradz	—	—	—	—	—	—	30	$\frac{4}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$	—	192	—	—	—	—		
Petrkau	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	I	$I \frac{1}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	—	—	—	—		
In Warschau, Lencie u. Nawa ist das alte Biermaaß von eben der Größe.	—	—	—	—	—	—	26	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	I	$I \frac{1}{2}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	—	—	—	—		
Brandweinmaaß.	Et. St.	Lo. Be.	Gar. Gar.	Qu. Kw.	Et. St.	Lo. Be.	Gar. Gar.	Quart. Kwart.	Em.	Quart.	Em.	Quart.	Loth	Quart.		
Lencie, Nawa und Warschau . .	—	—	—	—	—	—	—	I	—	$I \frac{1}{2}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	—	$I \frac{1}{2}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	—	—	—	

*2. Hier ist wohl ein Druckfehler, weshalb man $\frac{1}{2}$ statt $\frac{2}{2}$ lesen muß.

**) Hier ebenfalls, wo $3\frac{4}{9}$ statt $3\frac{5}{8}$ stehen sollte.

S. 44.

Vergleichung einiger Flüssigkeitsmaasse.

Var. Kub. Zoll.		
Amsterdam, Orhoft	10980	Hube Landw. 2. B. p. 211.
	11527	de Marre Ber. p. 28.
Anfer	1920	Kruse Cont. 1. B. p. 441.
	1948, 5	Paucton Metr. p. 798.
	1921, 18	de Marre a. a. D.
Stekan	960	Kruse a. a. D.
	976	Hube a. a. D.
	974, 24	Paucton a. a. D.
	960, 58	de Marre a. a. D.
Stoop	120	Kruse a. a. D.
	122	Hube a. a. D.
	121, 78	Paucton a. a. D.
Pot oder Mingel	60	Kruse a. a. D.
	61	Hube a. a. D.
	60, 89	Paucton a. a. D.
Weinmaass	60, 04	de Marre Ber. p. 35.
Pinte	30	Kruse a. a. D.
	30, 5	Hube a. a. D.
	30, 44	Paucton a. a. D.
	30, 02	de Marre a. a. D.
Anspach, Maass	64, 15	Langsdorf Masch. p. 68.
Berlin, Quart	59, 00	S. 39.
Bordeaux, Tonneau	41472	Paucton Metr. p. 801.
Barique	12000	Kruse a. a. D.
(gr. jauge)	10368	Paucton a. a. D.
Pot	109	Kruse a. a. D.
	103, 7	Paucton a. a. D.
Pinte	51, 8	" " " "
Chopine	25, 9	" " " "
Braunschweig, Stübchen	185	Kruse a. a. D.
	177	v. Münchhausen Hausv. 1. Th. p. 591
Breslau, Quart	35, 039	Scheibel, ökon. Nach- richten 1778. p. 371.
Edln am Rhein, Ohm	7849	Kruse a. a. D.
Maass	75 $\frac{1}{2}$	Kruse a. a. D. p. 442.
Culm, Stof	69, 82	Hube a. a. D. p. 183.

50 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaasse.

Var. Kub. Zoll.

Dänne-mark, Anker	• • •	1887	Kruse a. a. D. p. 442.
		1899	Hube a. a. D. p. 212.
		1898,4	Paucton Metr. p. 801.
Pott	• •	48,7	Kruse a. a. D.
		48,6	Paucton a. a. D.
Påle	• •	12	Kruse a. a. D.
		12,2	Hube a. a. D.
Danzig, Ohm	• • •	9218	• • • •
Weinstof	• •	83,8	• • • •
Bierstof	• •	115,7	• • • • p. 213.
Dresden, Biertonne	• •	4956	Kruse a. a. D.
Eimer	• •	3398	• • • •
Anker	• •	1699	• • • •
Kanne	• •	47,2	• • • •
		47,0	Hube a. a. D. p. 213.
Röffel	• •	23,6	Kruse a. a. D.
		23,5	Hube a. a. D.
Frankfurt a. M., Ohm	• •	7436	Kruse a. a. D.
Maaf		93	• • • •
Schoppen		23	• • • •
		22,6	Hube a. a. D.
Hamburg, Ohm	• • •	7300	Kruse a. a. D.
Anker	• •	1825	• • • •
Eimer	• •	1460	• • • •
Stübchen	•	182,5	• • • •
Kanne	• •	91,25	• • • •
Quartier	• •	45,62	• • • •
Defel	• •	22,81	• • • •
Hannover, Eimer	• •	3136	• • • •
Anker	• •	1960	• • • •
Stübchen	•	196	• • • •
		195,2	Hube a. a. D. p. 214.
Kanne od. Maaf		98	Kruse a. a. D.
		97,6	Hube a. a. D.
Quartier	• •	49	Kruse a. a. D.
		48,8	Hube a. a. D.

Dritter Abschnitt. Vom Körpermaasse. 51

Par. Kub. Zoll.

Leipzig, Anker . . .	1912	Kruse a. a. D. p. 443.
Wischer = Kanne	70, 8	" " " "
	70, 5	Hube a. a. D. p. 213.
Schenk = Kanne	60, 7	Kruse a. a. D.
	60, 4	Hube a. a. D.
Mössel . . .	30, 3	Kruse a. a. D.

London, Weinmaas:

Gallon . . .	191	Kruse a. a. D.
	190, 8243	Hube a. a. D. p. 213.
	189, 7	Praetion Metr. p. 779.
Pinte . . .	23, 875	Kruse a. a. D.
	23, 853	Hube a. a. D.
Hogshead . .	12034	Kruse a. a. D.
	12022	Hube a. a. D.

London, Biermaas:

Gallon . . .	233	Kruse a. a. D.
	232, 95437	Hube a. a. D.
Pinte . . .	29 $\frac{1}{8}$	Kruse a. a. D.
	27, 8693	Hube a. a. D.
Barrel Ale . .	7454, 5	" " " "
Barrel Hopfenbier	8386, 0	" " " "

Mainz, Maas . . .

	94	Kruse a. a. D.
	99	Hube a. a. D.
Schoppen . .	24, 7	" " " "

Nürnberg, Eimer . .

	3385	Kruse a. a. D. p. 443.
	3386	Hube a. a. D. p. 216.
Wischer-Maas	53	Kruse a. a. D. p. 444.
Seidel	26, 5	" " " "
Schenk-Maas	50	" " " "
Seidel	25	" " " "

Paris, neue Maasse:

Décalitre . . .	504, 62	Dekret d. Nat. Vers. v. 18. Germ. 3. J. d. R.
Litre . . .	50, 46	" " " "
Décilitre . . .	5, 046	" " " "
Centilitre . . .	0, 5046	" " " "

52 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaasse.

Par. Kub. Zoll.

Paris, alte Maasse:		
Velte, Verge, Setier	384	Paucton Mètr. p. 738.
Pot, Quarte . . .	96	„ „ „
Pinte	48	„ „ „
Chopine, Setier . .	24	„ „ „
Poillon, Poisson, Potion	6	„ „ „
Spanien, Weinmaass:		
Botta	23820	Kruse a. a. D. p. 444.
	24173	Paucton Mètr. p. 802.
Pipa	21392	Kruse a. a. D.
	22560	Paucton a. a. D.
Arrobas maj. . . .	794	Kruse a. a. D.
	805, 7	Paucton a. a. D.
Quartillos	24, 8	Kruse a. a. D.
Spanien, Delmaass:		
Arrobas menores .	620	Kruse a. a. D.
	626, 88	Paucton a. a. D.
Quarterons	155	Kruse a. a. D.
	156, 7	Paucton a. a. D.
Ungarn, Eimer		
oberungar. Anthal	3696	Kruse a. a. D. p. 445.
niederungar. Anthal	3600	Hube a. a. D. p. 220.
Anthal Tokayer . .	2536	Hube a. a. D.
Anthal Tokayer . .	2548	Bega Taf. 2. B. p. 354.
Wien, Eimer		
Maass	2852	„ „ „ p. 355.
	71, 3	„ „ „ „
Seidel	17, 8	„ „ „ „

S. 45.

Ausser den angeführten allgemeinen Körper- Getreide- und Flüssigkeitsmaassen, kommen noch einige andere vor, welche durch die vorhergehenden bestimmt werden.

Bei dem Salzmaass wird die Last von 60 berliner Scheffel zu 8 Tonnen gerechnet. Die Tonne Salz wiegt 405 H berlinisches Handelsgewicht.

Die Kalkmaasse sind sehr verschieden. Der rohe oder ungebrannte Kalkstein wird nach Prahmen gerechnet, welche sonst 412 bis 427 Kubikfuß rheinländisch, inclusive Zwischenräumen enthielten. Gegenwärtig werden die Kalksteine möglichst dicht gesetzt, und man rechnet

auf den Prahm, inclusive Zwischenräume, 300 Kubikfuß. Dieses giebt 10 Fuß zur Länge, 10 Fuß Breite und 3 Fuß Höhe. Auf die Zwischenräume kann man etwa ein Drittel des Ganzen abrechnen.

Der gebrannte Steinkalk wird nach Wispel oder Tonnen gerechnet. Der Wispel hält $10\frac{3}{4}$ und die Tonne $6\frac{3}{4}$ rheinl. Kubikfuß an Inhalt. Nach Abzug der Zwischenräume kann man rechnen, daß in dem Wispel 7 und in der Tonne etwa 4 Kubikfuß gebrannter Kalk enthalten sind.

Der gebrannte Mergelkalk wird nach Tonnen oder Wispel gerechnet. Die Tonne hält $3\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ rheinl. Kubikfuß, der Wispel aber 24 berlinische Scheffel.

Den rohen oder ungebrannten Gyps (aus Speyenberg) rechnet man nach Prahmen, welche 21 Fuß lang, $7\frac{1}{2}$ Fuß breit und $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch sind, also $393\frac{3}{4}$ rheinl. Kubikfuß an Inhalt haben. Den gebrannten oder Mehlgyps rechnet man nach Tonnen, deren jede 5 berlinische Scheffel hält.

Seldsteine werden gewöhnlich nach Schachtruthen von 144 Kubikfuß ausgemessen. In Berlin bedient man sich aber auch zu ihrem Maasse der Rumme von 12 Kubikfuß, in den Provinzen hingegen sind an manchen Orten Achtel gebräuchlich, welche 216 Kubikfuß Inhalt haben, und der achte Theil einer Kubikruthe sind.

Vom Brennholze hält der berliner Haufen $4\frac{1}{2}$ Klafter. Das Klafter ist 6 Fuß lang und 6 Fuß hoch, der Haufen aber 18 Fuß lang und 9 Fuß hoch. Die Holzklobe ist 3 Fuß lang.

Holzfohlen werden nach Tonnen gemessen, welche 3 gehäufte Scheffel berlinisches Maass halten.

Bei Steinkohlen rechnet man auf den Haufen 28 berlinische Scheffel.

Den Torf rechnet man nach Haufen von 6 großen oder 240 kleinen Maasskörben. Auf den großen Maasskorb gehen 1000 und auf den kleinen 25 Stück Torf, also auf den Haufen 6000 Stück. Ein Torfstück hat etwa 90 Kubikzoll Inhalt.

Vierter Abschnitt.

Vergleichung der Gewichte.

§. 46.

Aus den bereits angeführten Landesgesetzen gehet hervor, daß in den Königl. Staaten nur einerlei Gewichte im Gebrauch seyn sollen. Die Originale dieser Gewichte befinden sich auf dem hiesigen Justirungs-Comtoir in Verwahrung und bestehen in folgenden:

- I. Das Haupt-Nichtgewicht oder die kölnische Münz-Mark, welche in den Preussischen Staaten sowohl als in ganz Deutschland zum Normal-Gewicht für alle Münzen festgesetzt ist. Dieses Gewicht ist auch als Gold- und Silbergewicht im Gebrauch.
- II. Das berliner Handelsgewicht, wornach alle Kaufmannswaren abgewogen werden. Das Fleischergewicht ist eine besondere Abtheilung desselben.
- III. Das Medizinalgewicht, welches nur in den Apotheken vorkommt.
- IV. Das Jouwelengewicht, welches zum Abwiegen der Perlen, Diamanten und Edelfeine gebraucht wird.

§. 47.

Das kölnische Markgewicht gehört unter diejenigen, welche am richtigsten in Deutschland zu haben sind, weil es als allgemeines deutsches Münzgewicht mit der größten Sorgfalt in den Münzen aufbewahrt wird, und aus Köln am Rhein, wo sich das alte Original befindet, richtig erhalten werden kann. Dieses Gewicht ist eines der ältesten Deutschlands, und seine Entstehung fällt in die Mitte des zwölften Jahrhunderts. Das auf dem hiesigen Justirungs-Comtoir aufbewahrte kölnische Markge-

wicht, ist nach dem Original in Eöln verfertigt, und stimmt sowohl mit demselben, als auch mit den Gewichten in der hiesigen Königl. Münze vollkommen genau überein. Unter allen deutschen Gewichten läßt sich nicht leicht ein anderes als Nichtgewicht zur Vergleichung der übrigen Gewichte angeben, weshalb auch nach demselben die Bestimmung der übrigen Gewichte geschehen soll.

Eintheilung des cöllnischen Markgewichts.

Pfund.	Mark.	Unzen.	Loth.	Quent.	Pfennige.	Gran.	Eschen.	As.	Nichtpfen.
I	2	16	32	128	512	7680	8704	9728	131072
	I	8	16	64	256	3840	4352	4864	65536
		I	2	8	32	480	544	608	8192
			I	4	16	240	272	304	4096
				I	4	60	68	76	1024
					I	15	17	19	256
						I	$1\frac{2}{15}$	$1\frac{4}{15}$	$17\frac{1}{15}$
							I	$1\frac{2}{17}$	$15\frac{1}{17}$
								I	$13\frac{9}{17}$

Außerdem pflegt auch zuweilen der Pfennig, in zwei Heller getheilt zu werden.

§. 48.

Das berlinische Handelsgewicht ist nach dem alten berlinischen Normal-Pfund beibehalten worden. Das hiernach verfertigte Standartengewicht, welches sorgfältig aufbewahrt wird, und unter der Aufsicht des hiesigen Magistrats steht, ist auf das genaueste mit dem im vorstehenden §. beschriebenen cöllnischen Markgewicht verglichen worden, wornach auf das berlinische Pfund 131328 Nichtpfennige gehen, es folgt daher, daß das berlinische Pfund um 256 Nichtpfennige schwerer, als das Pfund cöllnisch Markgewicht ist.

Eintheilung des berlinischen Handelsgewichts.

Pfd.	Mark	Unze.	Loth.	Quent.	Pfen- nige.	Heller.	Nichtpfen- nige.
I	2	16	32	128	512	1024	131328
	I	8	16	64	256	512	65664
		I	2	8	32	64	8208
			I	4	16	32	4104
				I	4	8	1026
					I	2	256 $\frac{1}{2}$
						I	128 $\frac{1}{4}$

Bei größeren Gewichten finden noch folgende Eintheilungen statt:

Centner.	Schw. Stein.	Leichte Stein.	Pfund Handels- gewicht.
I	5	10	110
	I	2	22
		I	11

Schiffsgewichte.

Last.	Schiffspfund.	Lispfund.	Pfund Handels- gewicht.
I	12	240	3360
	I	20	280
		I	14

Das Fleisch- oder Schlächtergewicht ist schwerer als das Handelsgewicht, und man rechnet 11 Pfund Handelsgewicht auf 10 Pfund Schlächtergewicht.

§. 49.

In dem größten Theile von Deutschland ist das **nürnbergger Medizinalgewicht** in den Apotheken eingeführt, und im Jahr 1786 wurde durch einen Direktorial-Befehl dasselbe bei uns als Normal-Medizinalgewicht ebenfalls festgesetzt. Daß zu diesem Ende von dem Magistrat in Nürnberg verschriebene Apotheker-Pfund, welches mit dem dortigen Original genau übereinstimmte, wurde zur Richtschnur angenommen, und bei der sorgfältigsten Vergleichung hat sich gefunden, daß das Pfund Medizinalgewicht, so wie es als Original auf dem hiesigen Justirungs-Comtoir aufbewahrt wird, 100224 Nichtpfennige wiege. Es ist daher das Pfund Medizinalgewicht 30848 Nichtpfennig leichter, als das Pfund kölnisch Markgewicht.

Eintheilung des Medizinalgewichts.

Pfund.	Unzen.	Drachm.	Scrupel	Gran.	Nichtpfennig.
I	12	96	288	5760	100224
	I	8	24	480	8352
		I	3	60	1044
			I	20	348
				I	17 $\frac{2}{3}$

Hiernach vergleichen sich 5 Gran Medizinalgewicht mit 87 kölnische Nichtpfennig.

§. 50.

Es sind vorzüglich zweierlei Arten von **Juwelengewichte** im Gebrauch, das Englische und das Holländische. Beide sind aber sehr wenig von einander verschieden, weil 64 Karat holländisches Juwelengewicht nur um 5 Nichtpfennig schwerer sind, als eben so viel Karat englisches. Durch einen Direktorial-Befehl vom Jahr 1786 ist das englische Juwelengewicht für die Preussische Staaten festgesetzt worden. Das größte Normal-Juwelengewicht auf dem hiesigen Justirungs-Comtoir wiegt 64 Karat, die genau mit 3688 Nichtpfennig übereinkommen. Hiernach

hält also ein Karat berlinisches oder englisches Juwelen-Gewicht $57\frac{5}{8}$ kölnische Reichspfennige.

Der Karat wird in $\frac{1}{2}$ be, $\frac{1}{4}$ tel, $\frac{1}{8}$ tel, $\frac{1}{16}$ tel, $\frac{1}{32}$ tel und $\frac{1}{64}$ tel Karat getheilt; auch rechnet man auf denselben vier Gran.

§. 51.

In Schlesien und Südpreußen ist das Breslauische Gewicht als Normalgewicht eingeführt. Die Angaben über die Größe desselben sind sehr verschieden, denn das Pfund soll halten

nach Kruse . . .	8434	holländ. Aße,
= Zube . . .	8421	= =
= Münchhausen . . .	8413	= =
= Vega . . .	8426 $\frac{1}{2}$	= =

Im berliner Münz-Edikt vom 29. März 1764 ist aber bestimmt, daß 24 Pfund 13 Loth 1 Quent berlinisches Gewicht mit 28 Pfund 7 Loth 1 Quent Breslauer Gewicht übereinkommen; daher ist das Verhältniß des Breslauer zum berliner Pfund wie 3125 zu 3613, und hiernach erhält man, weil auf das berliner Pfund 9747 holländische Aße gehen, für das Breslauer Pfund 8430, 8 holl. Aße.

Nach der am Ende dieses §. befindlichen Tafel, soll 1 Centner Breslauer Gewicht mit 1 Centn. 4 Pfd. $5\frac{7}{8}$ Loth berliner Gewicht übereinkommen, daher verhält sich das Breslauer zum berliner Pfund wie $3653\frac{7}{8}$ zu 4224; und hieraus findet man für das Breslauer Pfund 4429, 8 holländische Aße.

Es läßt sich also mit Sicherheit festsetzen, daß auf das Bresl. Pfund 4430 holl. Aße gerechnet werden müssen.

Schiffspfd.	Centner.	Stein.	Pfund.	Loth.	Quentchen.
I	3	16 $\frac{1}{2}$	396	11808	47232
	I	5 $\frac{1}{2}$	132	4224	16896
		I	24	768	3072
			I	32	128
				I	4

Aus der §. 12. angeführten Tabelle, welche dem Edikt vom 31. Jan. 1796 beigelegt ist, sind nachstehende Vergleichen verschieden in Südpreußen üblich gewesener Gewichte ausgezogen.

Namen der Orter.	Berliner Gewicht.		
	Centner.	Pfund.	Loth.
Posen Centner	I	4	$5\frac{7}{7}$
— — — — — Pfund	—	—	$28\frac{20}{7}$
Petrikau wie Breslau Centner	I	4	$5\frac{7}{7}$
— — — — — Pfund	—	—	$27\frac{25}{7}$
Kenczie desgleichen.			
Warschau, Prag und Rawa, Centner	I	2	$8\frac{56}{7}$
— — — — — Pfund	—	—	$28\frac{4}{7}$

§. 52.

Die Größe des vormaligen stettinischen Pfundes, ist im Licent-Reglement für das Herzogthum Vor- und Hinter-Pommern, de dato Berlin, den 10. Sept. 1726, dergestalt bestimmt, daß das berlinische Pfund von 32 Loth um $1\frac{2}{7}$ Loth leichter, als das ehemalige stettinische ist.

Das vormalige preussische Pfund, welches noch zuweilen in Königsberg unter dem Namen des alten Gewichts vorkommt, hält 7932 holländische Asse. (Hube Landw. 2. Bd. S. 73. u. f.)

§. 53.

Die vorhin beschriebenen viererlei Gewichte sind die vorzüglichsten, welche in den preussischen Staaten vorkommen; außerdem ist es oft nöthig dieselben mit auswärtigen und besonders mit holländischen, französischen und englischen zu vergleichen. Diese Vergleichung ist aber um so schwieriger, weil die verschiedenen Gewichts-Verhältnisse oft sehr abweichend von einander angegeben werden. Um hierbei einigermaßen zur Gewißheit zu gelangen, wird es nöthig seyn, die vorzüglichsten Untersuchun-

60 Viertes Abschnitt. Vom Gewichte.

gen anzuführen und die Vergleichung selbst, zuerst zwischen den Münzgewichten anzustellen, weil solche als allgemeine Gewichte anzusehen sind.

Eintheilung der kölnischen Münzmark.

Mark.	Unzen.	Gran.	Richtpfennig.
I	8	3840	65536
	I	480	8192
		I	17 $\frac{1}{3}$

Eintheilung des holländ. Troy- oder Münzgewichts.

Mark.	Unzen.	Engels.	As.
I	8	160	5120
	I	20	640
		I	32

Eintheilung des französischen Trongewichts, Poids de Marc.

Marc.	Onces.	Gros.	Grains.
I	8	64	4608
	I	8	576
		I	72

Eintheilung des engl. Troy- oder Münzgewichts, Troy Wheight.

Pound.	Ounces.	Penny-Wheights	Grains.
I	12	240	5760
	I	20	480
		I	24

§. 54.

Um die Anzahl der kölnischen Nichtpfennige auszumitteln, welche auf die holländische Unze Troygewicht von 640 ℔ gehen, dienen nachfolgende Angaben, welche sich auf unmittelbare Abwiegunen gründen.

Nach **Eisenschmid** (*De ponderib.* p. 16.) hat sich aus den in **Eöln**, in Gegenwart der Abgeordneten von den brabantischen Ständen angestellten Versuchen ergeben, daß sich die holländische Unze Troy zur kölnischen wie 20 zu 19 verhält. Weil nun die kölnische Unze 8192 Nichtpfennige wiegt, so findet man hiernach für das Gewicht der Unze holländisch Troy 8623, $\frac{158}{100}$ Nichtpfennige.

Die in Leipzig bei dem dortigen Magistrat vorhandene Sammlung von Gewichten, hat **von Clausberg** (*Demonstr. Rechenk.* p. 1146.) nach dem Leipziger Gewicht untersucht, indem das Pfund in 7680 Gran eingetheilt war, welches genau mit dem kölnischen übereinkommen soll. Nach **Kruse** verhält sich aber das leipziger Pfund zum kölnischen, wie 9716 zu 9728; welches auch nach **Karsten** (*Lehrbegriff der gesammten Mathematik*, I. Theil, zweite Auflage 1782. S. 186.) nach der Versicherung des Hrn. **Reinthalers** in Leipzig richtig ist. Es hält hiernach das kölnische Pfund $7689\frac{1}{2}$ leipziger Gran. Nach **Clausberg's** Untersuchungen wiegt nun das Pfund vom amsterdamer Gewichte 8152 leipziger Gran, folglich die Unze 8619, $\frac{7}{10}$ kölnische Nichtpfennige.

Nach **Kruse** (*Contor.* I. Th. p. 40.) sollen sich 10000 ℔ holländisch Troy mit 134736 Nichtpfennige vergleichen. Es ist zwar nicht angeführt, auf welche Untersuchung sich diese Angabe gründet, es läßt sich aber vermuthen, daß solche eine Folge angestellter Versuche, oder wenigstens ein Mittel zwischen mehreren Angaben ist. Hiernach findet man, weil 640 ℔ auf die holländische Unze gehen, das Gewicht der holländischen Troy-Unze = 8623, $\frac{104}{100}$ Nichtpfennige.

In den pariser *Mémoires de l'Académie des Sciences* 1767 (Paris 1770) befinden sich verschiedene von **Tillet** angestellte Untersuchungen über die Größe einiger von den französischen Gesandten eingeschickter Gewichte. Hiernach verhält sich die holländische Troy-Mark zur kölnischen, wie 4629 zu 4403. Eben so verhalten sich aber auch die Unzen, und weil auf die kölnische Unze 8192

Nichtpfennige gehen, so findet man für das Gewicht der holländischen Troy=Unze 8612, ⁴⁸⁴ Nichtpfennige.

Hr. Major Vega (Vorles. über die Mathem. p. 203.) hat zwei holländische Troy=Gewichte von einer und von vier Mark abgewogen, und findet als Mittelzahl das Gewicht dieser Mark = 68933 kölnische Nichtpfennige, daher ist hiernach das Gewicht der holländischen Troy=Unze 8616, ⁶²⁵ Nichtpfennige.

Nach einer von dem verstorbenen Direktor Marggraff in Gegenwart des noch lebenden Mechanikus Hrn. Gniser angestellten Abwiegung sehr genau gearbeiteter holländischer Troy=Gewichte, deren Unterabtheilungen mit dem Ganzen auf der schärfsten Waage vollkommen übereinstimmten, fand derselbe für das Gewicht der holländischen Troy=Unze 8623, ² Nichtpfennige.

Stellt man die hier gefundenen Resultate zusammen, so hält die holländische Troy=Unze

nach Eischenschmid	8623, ¹⁵⁸	köln. Nichtpfennige,
= v. Clausberg	8619, ⁷	=
= Kruse	8623, ¹⁰⁴	=
= Tillet	8612, ⁴⁸⁴	=
= Vega	8616, ⁶²⁵	=
= Marggraff	8623, ²	=

und es weichen die Tilletschen Angaben am meisten von der Mittelzahl aus allen Untersuchungen ab, obgleich die Differenz noch nicht eine ganze holländische As beträgt. Wenn sich nun die Eischenschmidtsche Angabe vorzüglich deshalb empfiehlt, weil das Gewicht der holländischen Unze nach kölnischem Gewichte, in Köln selbst und in Gegenwart der brabantischen Abgeordneten bestimmt wurde, so läßt sich, da die Marggraffsche Abwiegung ebenfalls sehr genau damit übereinstimmt, die Eischenschmidtsche Angabe mit der größten Wahrscheinlichkeit als richtig annehmen, wornach die holländische Unze Troygewicht 8623, ¹⁵⁸ Nichtpfennige wiegt, oder 640 holländische Troy= As = 8623, ¹⁵⁸ Nichtpfennige sind.

Hieraus folgt ferner, daß die kölnischen Asse , welche §. 47. angemerkt sind, genau mit den holländischen Troy= Asse übereinkommen. Denn

20 köln. Unzen = 19 holländ. Unzen, oder
 1 köln. Unze = $\frac{19}{20}$ holländ. Unzen, oder weil die

cölnn. Unze 608 cölnn. As , und die holländ. Troy-Unze 640 holländ. As enthält, so müssen auch

$$608 \text{ cölnnische } \text{As} = \frac{7}{8} \cdot 640 \text{ holländ. } \text{As} \text{ seyn.}$$

$$\text{Aber } \frac{7}{8} \cdot 640 = 608; \text{ daher}$$

$$608 \text{ cölnnische } \text{As} = 608 \text{ holländische } \text{As}.$$

§. 55.

Um das Gewicht von einer Unze vom französischen Troy-Gewicht oder Poids de Marc, welche 576 Grains wiegt, in cölnnischen Richtpfennigen auszumitteln, können nachstehende Untersuchungen dienen.

Nach den **Eisenschmidschen** Abwiegungen (p. 7. a. a. D.) wiegt die cölnnische Unze $550\frac{1}{4}$ pariser Grains, oder es verhält sich die cölnnische Unze zur pariser, wie 2201 zu 2304. Hiernach findet man, weil die cölnnische Unze 8192 Richtpfennige enthält, für das Gewicht der französischen Unze 8575, $\frac{36}{100}$ cölnnische Richtpfennige.

Die **v. Clausberg'sche** Untersuchungen (p. 1148. a. a. D.) geben für das Gewicht eines pariser Pfundes 8065 leipziger Grane. Nach den Bemerkungen des vorigen §. kommen aber auf das cölnnische Pfund 7689 $\frac{1}{2}$ dergleichen Grane, daher findet man für das Gewicht der französischen Unze 8592, $\frac{33}{100}$ Richtpfennige.

Nach einer Abwiegung, die Kruse (a. a. D. p. 288.) mit einem Pfund Poids de Marc vornahm, wurde das Gewicht derselben 10180 holländ. Asse gefunden. Weil nun 19 As mit 256 Richtpfennigen gleiches Gewicht haben, so ist hiernach das Gewicht der französischen Unze 8572, $\frac{31}{100}$ Richtpfennige.

Nach einer bei Gelegenheit dieser Untersuchung von Kruse gegebenen Nachricht, hat der Eykmeester-General zu Amsterdam Jacob l'Admiral das Gewicht einer aus Paris verschriebenen Mark 5094 holländische Asse gefunden. Dieses giebt für das Gewicht der französischen Unze 8579, $\frac{36}{100}$ Richtpfennige.

Die **Tillerschen** Abwiegungen (a. a. D.) geben für das Gewicht der cölnnischen Mark: 4403 pariser Grän. Hiernach verhält sich die pariser Unze zur cölnnischen, wie 4608 zu 4403, und man findet für die pariser Unze 8573, $\frac{41}{100}$ Richtpfennige.

Werden diese Resultate zusammengestellt, so ist das Gewicht der französischen Unze nach

Eisenschmid	8575, ³⁶⁰	colln.	Richtpfennig.
v. Clausberg	8592, ⁰³⁸	=	=
Kruse	8572, ⁶³¹	=	=
l'Admiral	8579, ³⁶⁸	=	=
Tiller	8573, ⁴¹³	=	=

Das Mittel aus diesen Untersuchungen giebt 8578,⁵⁶², welchem die Angabe von l'Admiral am nächsten kommt. Da solche aber um beinahe 5 Richtpfennige von den neuesten Tilletschen Versuchen abweicht, so wird sich am sichersten die Eisenschmidsche Angabe annehmen lassen, wornach also die französische Unze 8575,³⁶ Richtpfennige wiegt.

§. 56.

Das neue oder republikanische Gewicht in Frankreich, nach dem Dezimalsystem, ist durch das Dekret vom 18. Germinal im dritten Jahre der Republik (7. April 1795.) festgesetzt worden. Es wird aus dem Gramme von 18,⁸⁴¹ französischen Grains, welche sich mit 280,⁵⁰⁰⁶²¹¹¹... Richtpfennigen vergleichen, zusammengesetzt. Die Einheit oder 1 Gramme ist das Gewicht von dem zehnten Theil eines Centiliters destillirtes Wasser beim Gefrierpunkt. Hiernach wiegt das

Centigramme	2,8	Richtpfennig,
Decigramme	28,0	=
Gramme	280,5	=
Decagramme	2805,0	=
Hektogramme	28050,1	=
Kilogramme	280500,6	=
Myriagramme	2805006,2	=

Hiernach läßt sich leicht ein jedes andere Gewicht vergleichen, sobald bekannt ist, wie viel Richtpfennige dasselbe wiegt.

§. 57.

Das Gewicht der englischen Troy-Unze von 480 Troy-Grains, ist durch folgende Ausmittelungen bestimmt worden.

Eisenschmid's Abwiegunen (a. a. D. p. 14.) geben auf die Unze englisch Troingewicht $585\frac{1}{2}$ französische Grains. Nun hält die edl'nische Unze $550\frac{1}{4}$ dieser Grains oder

oder 8192 Richtpfennige, daher kommen auf die Unze englisch Troygewicht 8711, 4758 Richtpfennige.

Kruse (a. a. D. p. 230.) bestimmt die englische Troy=Unze auf 8720 kölnische Richtpfennige.

Graham (Phil. Transact. No. 465.) hat für das Gewicht des französischen Pfundes 7560 englische Troy=Grains gefunden; es ist daher die pariser Unze $472\frac{1}{2}$ dergleichen Grains. Weil aber dieselbe Unze 576 französische Grains wiegt, so findet man für das Gewicht der englischen Troy=Unze $585\frac{1}{2}$ französische Grains, welches mit der Eisenschmidschen Angabe übereinstimmt.

Tillet (a. a. D.) giebt für das englische Troy= Pfund 7021 französische Grains. Weil nun von ebendemselben das kölnische Pfund zu 4403 französische Grains angegeben wird, so findet man hiernach, für die Unze englisches Troygewicht 8708, 612 Richtpfennige.

Durch Zusammenstellung der vorstehenden Bestimmungen, ergeben sich für das Gewicht der engl. Troy=Unze nach Eisenschmid 8711, 4758 Richtpfennige,

= Kruse . .	8720	=
= Graham . .	8711, 4758	=
= Tillet . .	8708, 612	=

Wenn nun nach diesen Angaben die Tilletsche Bestimmung von der Kruseschen am meisten abweicht, die Eisenschmidsche aber noch überdem mit der Graham'schen übereinstimmt, so läßt sich auch hier die Eisenschmidsche Abwiegung als die sicherste annehmen, wonach sich also die englische Unze Troygewicht mit 8711, 4758 Richtpfennige vergleicht.

§. 58.

Um mit Leichtigkeit die meisten Gewichte in Richtpfennigen anzugeben, können folgende Vergleichen dienen, welche sich leicht aus den drei letzten §§. ergeben. Es sind nemlich in ganzen Zahlen

19 holländ. Troy=Alfe	=	256 Richtpfennige,
9 französische Grains	=	134 " "
47 engl. Troy=Grains	=	853 " "
oder es sind		
1000000 Richtpfennige	=	74219 holländ. Troy=Alfe.
	=	67169 franz. Grains.
	=	55100 engl. Troy=Grains.

66 **Vierter Abschnitt. Vom Gewichte.**

Mitteltst dieser Verhältnisse findet man nun das			
Edltnische Pfund	.	.	= 131072 Richtpfennige.
			= 9728 holländ. Affe.
			= 8804 franz. Grains.
			= 7222 engl. Troy-Grains.
Berlin. Pfd. Handl. Gew.	/	=	131328 Richtpfennige.
			= 9747 holländ. Affe.
			= 8821 franz. Grains.
			= 7236 engl. Troy-Grains.
Pfund Medizinal-Gewicht	=	100224	Richtpfennige.
			= 7438 holländ. Affe.
			= 6732 franz. Grains.
			= 5522 engl. Troy-Grains.
Karat, Juwelen-Gewicht	=	57 $\frac{5}{8}$	Richtpfennige.
			= 4 $\frac{5}{8}$ holländ. Affe.
			= 3 $\frac{2}{3}$ franz. Grains.
			= 3 $\frac{4}{5}$ engl. Troy-Grains.

§. 59.

Um zu übersehen wie weit einige der vorzüglichsten Angaben von dem berlin. Handels- Medizinal- und Juwelen-Gewichte abweichen, dient nachstehende Uebersicht.

Das Pfund berlinisches Handelsgewicht, soll wiegen, nach

Gerhard	.	.	.	{	9750	holländ. Affe, Differenz	+	3
					9715 $\frac{1}{2}$	=	=	= - 31 $\frac{1}{2}$
Hube	.	.	.		9740	=	=	= - 7
Kruse	.	.	.		9750	=	=	= + 3
v. Münchhausen					9713	=	=	= - 34
Schulze	.	.	.		9748	=	=	= + 1
Tillet	.	.	.		8816	franz. Grains,	=	= - 5
Vega	.	.	.		9750	holländ. Affe,	=	= + 3

Das deutsche Medizinal-Pfund soll wiegen, nach

Wissenschmid	.	.	.		7450	holländ. Affe, Differenz	+	12
Gerhard	.	.	.		7452	=	=	= + 14
Hanov	.	.	.		7443	=	=	= + 5
Hube	.	.	.		7441	=	=	= + 3
Kruse	.	.	.		7452	=	=	= + 14
v. Münchhausen					7452	=	=	= + 14
Schoepp	.	.	.		7441	=	=	= + 3
Schulze	.	.	.		7457	=	=	= + 19

Der Juwelen-Karat soll wiegen, nach
 Gerbard . . . 57½ Nichtpfennige, Differenz — $\frac{1}{8}$
 Silberschlag 57⅔ = — $\frac{7}{24}$

S. 60.

Vergleichung einiger Pfunde nach köln. Nichtpfennigen und nach Aßen des holländ. Trogengewichts.

Namen der Dörter.	Nichtpfen.	Aße.
Amsterdam, Handelsgewicht .	138509	10280
Troggewicht . .	137970	10240
Medizinalgewicht	103478	7680
Augsburg, Handelsgewicht .	132527	9836
Berlin, Handelsgewicht . .	131328	9747
Medizinalgewicht . .	100224	7438
Breslau, Handelsgewicht . .	113583	8430
Essen, Handel- u. Münzgewicht	131072	9728
Dänemark, Handelsgewicht.	139992	10390
Danzig, Handelsgewicht . .	122098	9062
England, Avoir du pois . .	127178	9439
Troggewicht . . .	104538	7759
Frankreich, neue Gewichte:		
Gramme . .	280½	20½
Decagramme .	2805	208⅔
Hektogramme .	28050	2081½
altes Gewicht:		
Poids de marc .	137206	10183
Hamburg, Handelsgewicht .	135815	10080
Leipzig, Handelsgewicht . .	130910	9716
Mürnberg, Handelsgewicht .	142821	10600
Münzgewicht . .	133982	9944
Medizinalgewicht .	100224	7438
Petersburg, Handelsgewicht .	114688	8512
Schweden, Handelsgewicht .	119215	8848
Medizinalgewicht .	99921	7416
Wien, Handelsgewicht . .	156928½	11647
Münzgewicht . . .	157286½	11674
Medizinalgewicht . .	117696½	8735

68 **Viierter Abschnitt. Vom Gewichte.**

Hiernach können sehr nahe verglichen werden:

29 berl. Handelspfunde mit	38 berl. Medizinalpfunden.
512 =	= 513 köln. Handelspfunden.
58 =	= 55 amsterd. Handelspfunden.
61 =	= 63 engl. Pfd. Avoir du pois.
70 =	= 67 franz. Pfd. Poids de marc.
29 =	= 30 hamb. Handelspfunden.
313 =	= 314 leipziger Handelspfunden.
49 =	= 41 wiener Handelspfunden.

Anweisung, wie mittelst der angehängten Tafeln, verschiedene Maaße und Gewichte in einander zu verwandeln sind.

Die äusserst weitläufigen Rechnungen, die besonders, wenn man sich nicht der Logarithmen bedient, erforderlich sind, um ein Maaß in das andere zu verwandeln, und die Fehler von welchen dergleichen ermüdende Rechnungen gewöhnlich begleitet werden, sind die Ursachen, weshalb die nachfolgenden Tafeln dieser Schrift beigelegt sind. Der Nutzen derselben leuchtet dann erst recht ein, wenn man ein Beispiel einmal auf die gewöhnliche Art und denn nach diesen Tafeln berechnet.

Einige Beispiele werden den Gebrauch derselben am besten darstellen.

I. Beispiel. Die olexkoische Ruthe ist 13, 28575 rheinländische Fuß lang, wie viel sind dies pariser?

Auflösung. Man bediene sich der ersten Tafel mit der Aufschrift Längenmaaß, so giebt sich nachstehende Rechnung, deren Gründe man leicht einsieht, wenn nur ein für allemal beobachtet wird, daß unter jede der gegebenen Ziffern, die letzte Ziffer von den gesuchten ganzen Zahlen stehen muß.

13	28575
09	661806
2	898541
	193236
	77294
	4830
	676
	48
12	836431

Es sind daher 13, 28575 rheinl. Fuß = 12, 83643 par. Fuß.

70 Anweisung zur Vergleichung

2. Beispiel. Die rheinländische Quadratruthe von 144 Quadratsfuß, wieviel enthält solche Quadrat-Meter?

Auflösung. Hierzu bediene man sich der ersten Tafel mit der Aufschrift Flächenmaaß.

144	
009	84392
03	93756
0	39375
14	17523

Daher sind 144 □ Fuß rheinl. = 14, ¹⁷⁵² □ Meter.

3. Beispiel. Der berlin. Scheffel hat 2758, ⁹⁵² pariser Kubitzoll an Inhalt, wie viel betragen diese nach rheinl. Kubitzollen.

Auflösung. In der ersten Tafel sind zwar die Zahlen nur nach Fuße berechnet, wenn man aber in dem einen Maaße Zolle, Linien oder Skrupel hat, und man will den Werth derselben in einem andern Maaße unter gleicher Benennung finden, so kann man sich eben derselben Zahlen, wie bei den Füßen, bedienen; nur ist zu merken, daß dieses nicht von den Metern gilt, weil diese eine andere Unterabtheilung haben. Rechnet man also nach der ersten Tafel mit der Aufschrift Körpermaaß, so erhält die Rechnung folgende Gestalt;

2758	952	
2217	4565	
776	1097	
55	4364	
8	8698	
	9978	
	554	
	22	
3058	9278	Es sind daher

2758, ⁹⁵² pariser Kubitzoll = 3058, ⁹²⁸ rheinl. Kubitzoll.

4. Beispiel. Der rheinländische Kubikfuß destillirtes Wasser wiegt 66,065625 collnische Pfund, wieviel betragen diese in berlinischem Handelsgewicht.

Auflösung. Mit Hülfe der zweiten Tafel findet man

$$\begin{array}{r|l}
 66 & 065625 \\
 59 & 883041 \\
 5 & 9883041 \\
 & 598830 \\
 & 49902 \\
 & 5988 \\
 & 199 \\
 & 49 \\
 \hline
 65 & 9368419 \text{ oder}
 \end{array}$$

$$66,065625 \text{ colln. Pfunde} = 65,9368419 \text{ berl. Pfunde.}$$

5. Beispiel. Wenn der Inhalt des berlinischen Quarts 65,4146 Kubikzoll beträgt, wieviel Gewicht wird das destillirte Wasser betragen, welches dasselbe enthalten muß,

Auflösung. Rechnet man nach der vierten Tafel, so entstehet folgende Rechnung:

$$\begin{array}{r|l}
 65 & 4146 \\
 02 & 289473 \\
 0 & 190789 \\
 & 015263 \\
 & 00381 \\
 & 0152 \\
 & 022 \\
 \hline
 2 & 496080 \text{ Es wiegen dahet}
 \end{array}$$

- 65,4146 rheinl. Kubikzoll destillirtes Wasser
 2,49608 berlinische Pfund, oder
 2 Pfund 15 Loth $3\frac{1}{2}$ Quentchen berlinisches Hand-
 delsgewicht.

72 Anweisung zur Vergleichung versch. Maaße 1c.

6. Beispiel. Wenn der berlinische Scheffel so weit mit destillirtem Wasser angefüllt wird, bis dasselbe mit seinem höchsten Rande gleich hoch steht, so findet man für das Gewicht dieses Wassers 116 Pfund $23\frac{1}{2}$ Loth berlinisches Handelsgewicht, wieviel rheinländische Kubitzoll enthält der berlinische Scheffel?

Auflösung. Mit Hülfe der fünften Tafel findet man:

Pfund.		$23\frac{1}{2}$ Loth = 23	IIII Loth.
116			
2620	68965	16	37931
262	06896	2	45689
157	24137		08189
3039	99998		0818
18	92716		081
3058	92714		08
		18	92716

Folglich beträgt der Inhalt des berlinischen Scheffels 3058, 927 oder sehr nahe $3058\frac{1}{4}$ rheinl. Kubitzoll.

I. Tafel.

Vergleichung des rheinländischen Fußmaaßes, mit dem alten und neuen pariser Maaße.

I. L ä n g e n m a a ß.		
Rheinl. Fuß.	Pariser Fuß.	Pariser Meter.
1	0, 9661806	0, 3137502
2	1, 9323611	0, 6275004
3	2, 8985417	0, 9412506
4	3, 8647222	1, 2550008
5	4, 8309028	1, 5687510
6	5, 7970833	1, 8825012
7	6, 7632639	2, 1962514
8	7, 7294444	2, 5100016
9	8, 6956250	2, 8237518
Pariser Fuß.	Rheinl. Fuß.	Meter.
1	1, 0350032	0, 3247325
2	2, 0700065	0, 6494649
3	3, 1050097	0, 9741974
4	4, 1400129	1, 2989297
5	5, 1750162	1, 6236623
6	6, 2100194	1, 9483948
7	7, 2450226	2, 2731273
8	8, 2800259	2, 5979598
9	9, 3150291	2, 9225922
Meter.	Rheinl. Fuß.	Pariser Fuß.
1	3, 1872490	3, 079458
2	6, 3744980	6, 158916
3	9, 5617470	9, 238374
4	12, 7489960	12, 317832
5	15, 9362450	15, 397290
6	19, 1234939	18, 476748
7	22, 3107429	21, 556206
8	25, 4979919	24, 635664
9	28, 6852409	27, 715122

II. Flächenmaß.

Rheinl. □ Fuß.	Pariser □ Fuß.	□ Meter.
1	0, 9335049	0, 0984392
2	1, 8670097	0, 1968784
3	2, 8005146	0, 2953176
4	3, 7340194	0, 3937567
5	4, 6675243	0, 4921959
6	5, 6010292	0, 5906351
7	6, 5345340	0, 6890743
8	7, 4680389	0, 7875135
9	8, 4015437	0, 8859527
Par. □ Fuß.	Rheinl. □ Fuß.	□ Meter.
1	1, 0712317	0, 1054512
2	2, 1424634	0, 2109024
3	3, 2136951	0, 3163535
4	4, 2849268	0, 4218047
5	5, 3561585	0, 5272559
6	6, 4273902	0, 6327071
7	7, 4986217	0, 7381582
8	8, 5698536	0, 8436094
9	9, 6410852	0, 9490606
□ Meter.	Rheinl. □ Fuß.	Pariser □ Fuß.
1	10, 1585562	9, 4830616
2	20, 3171124	18, 9661231
3	30, 4756686	28, 4491847
4	40, 6342247	37, 9322463
5	50, 7927809	47, 4153079
6	60, 9513371	56, 8983694
7	71, 1098933	66, 3814310
8	81, 2684575	75, 8644926
9	91, 4270057	85, 3475542

Fortsetzung.

III. Körpermaaß.

Rhl. Kub. Fuß.	Par. Kubik. Fuß.	Kubik. Meter.
1	0, 9019342	0, 0308853
2	1, 8038685	0, 0617706
3	2, 7058027	0, 0926559
4	3, 6077370	0, 1235412
5	4, 5096712	0, 1544266
6	5, 4116055	0, 1853119
7	6, 3135397	0, 2161972
8	7, 2154739	0, 2470825
9	8, 1174082	0, 2779678
Par. Kub. Fuß.	Rheinl. Kubik. Fuß.	Kubik. Meter.
1	1, 1087283	0, 0342434
2	2, 2174565	0, 0684868
3	3, 3261848	0, 1027303
4	4, 4349130	0, 1369737
5	5, 5436413	0, 1612171
6	6, 6523696	0, 2054605
7	7, 7610978	0, 2397039
8	8, 8698261	0, 2739474
9	9, 9785543	0, 3081908
Kub. Meter.	Rheinl. Kub. Fuß.	Pariser Kubik. Fuß.
1	32, 3778480	29, 2026898
2	64, 7556961	58, 4053797
3	97, 1335441	87, 6080695
4	129, 5113922	116, 8107593
5	161, 8892403	146, 0134491
6	194, 2670883	175, 2161390
7	226, 6449364	204, 4188288
8	259, 0227844	233, 6215186
9	291, 4006325	262, 8242084

II. Tafel.

Vergleichung der berlinischen, cöllnischen, Medizinal- und pariser Pfunde.

Berliner.	Cölln. Pfunde.	Mediz. Pfunde.	Par. Pfunde.
1	1,0019531	1,3103448	0,9571593
2	2,0039062	2,6206897	1,9143186
3	3,0058594	3,9310345	2,8714779
4	4,0078125	5,2413793	3,8286372
5	5,0097656	6,5517241	4,7857965
6	6,0117187	7,8620690	5,7429558
7	7,0136719	9,1724138	6,7001152
8	8,0156250	10,4827586	7,6572745
9	9,0175781	11,7931034	8,6144338
Cölln	Berliner Pfunde.	Mediz. Pfunde.	Pariser Pfunde.
1	0,9980506	1,3077905	0,9552935
2	1,9961014	2,6155811	1,9105870
3	2,9941520	3,9233716	2,8658805
4	3,9922027	5,2311622	3,8211740
5	4,9902534	6,5389527	4,7764675
6	5,9883041	7,8467433	5,7317610
7	6,9863548	9,1545338	6,6870545
8	7,9844055	10,4623244	7,6423480
9	8,9824561	11,7701149	8,5976415
Medizin.	Berliner Pfunde.	Cölln. Pfunde.	Pariser Pfunde.
1	0,7631579	0,7646408	0,7304637
2	1,5263158	1,5292816	1,4609274
3	2,2894737	2,2939224	2,1913910
4	3,0526316	3,0585632	2,9218547
5	3,8157895	3,8232040	3,6523184
6	4,5789474	4,5878448	4,3827821
7	5,3421053	5,3524857	5,1132458
8	6,1052632	6,1171265	5,8437095
9	6,8684210	6,8817673	6,5741731

Fortsetzung.

Pariser.	Berliner Pfunde.	Cöln. Pfunde.	Mediz. Pfunde.
1	1,0447582	1,0467987	1,3690374
2	2,0895163	2,0935974	2,7380746
3	3,1342744	3,1403961	4,1071121
4	4,1790326	4,1871946	5,4761494
5	5,2237908	5,2339935	6,8451868
6	6,2685490	6,2807922	8,2142242
7	7,3133071	7,3275909	9,5831615
8	8,3580653	8,3743896	10,9522989
9	9,4028235	9,4211883	12,3213363

III. Tafel.

Vergleichung der cöllnischen Richtpfennige mit
holländischen Assen.

Richtpf.	Holländische Assen.	Holl. Assen.	Richtpfennige.
1	0,07421875	1	13,47368421
2	0,14843750	2	26,94736842
3	0,22265625	3	40,42105263
4	0,29687500	4	53,89473684
5	0,37109375	5	67,36842105
6	0,44531250	6	80,84210526
7	0,51953125	7	94,31578947
8	0,59375000	8	107,78947368
9	0,66796875	9	121,26315789

IV. Tafel.

Gewicht des destillirten Wassers bei einer Temperatur von 14 Grad Reaumur.

Kubik- fuß.	Berlinisches Handelsgewicht.				
	Pfunde.	Pfund.	Loth.	Qu.	Nichtpf.
1	65, 9368421	65	29	3	939, 6
2	131, 8736842	131	27	3	853, 2
3	197, 8105263	197	25	3	766, 8
4	263, 7473684	263	23	3	680, 4
5	329, 6842105	329	21	3	594, 0
6	395, 6210526	395	19	3	507, 6
7	461, 5578947	461	17	3	421, 2
8	527, 4947368	527	15	3	334, 8
9	593, 4315789	593	13	3	248, 4

Kubik- fuß.	Cöllnisch Mark-Gewicht.		Medizinal-Gewicht.	
	Pfunde.		Pfunde.	
1	66, 065625		86, 4	
2	132, 131250		172, 8	
3	198, 196875		259, 2	
4	264, 262500		345, 6	
5	330, 328125		432, 0	
6	396, 393750		518, 4	
7	462, 459375		604, 8	
8	528, 525000		691, 2	
9	594, 590625		777, 6	

Fortsetzung.

Kubik: zolle.	Berlinisches Handelsgewicht.			
	Pfunde.	Loth.	Quent.	Richtpf.
1	O, 0381579	1	—	907, 2
2	O, 0763158	2	1	788, 4
3	O, 1144737	3	2	669, 6
4	O, 1526316	4	3	550, 8
5	O, 1907895	5	4	432, 0
6	O, 2289473	6	5	313, 2
7	O, 2671052	7	6	194, 4
8	O, 3052631	8	7	75, 6
9	O, 3434210	9	7	982, 8

Kubik: zolle.	Edlsmisch Mark-Gewicht.	Medizinal : Gewicht.
	Pfunde.	Pfunde.
1	O, 0382324	O, 05
2	O, 0764648	O, 10
3	O, 1146973	O, 15
4	O, 1529297	O, 20
5	O, 1911621	O, 25
6	O, 2293945	O, 30
7	O, 2676269	O, 35
8	O, 3058594	O, 40
9	O, 3440918	O, 45

V. Tafel.

Zur Bestimmung des Inhalts eines Gemäses in rheinländischen Kubikzollen, wenn das Gewicht des darin enthaltenen destillirten Wassers, nach berlinischem Handelsgewichte bekannt ist.

Berl. Pfund.	Kubikzoll rheinl.	Berl. Loth.	Kubikzoll rheinl.
1	26, 2068965	1	0, 8189655
2	52, 4137931	2	1, 6379310
3	78, 6206896	3	2, 4568965
4	104, 8275862	4	3, 2758621
5	131, 0344827	5	4, 0948276
6	157, 2413793	6	4, 9137931
7	183, 4482758	7	5, 7327586
8	209, 6551723	8	6, 5517241
9	235, 8620689	9	7, 3706896

Berl. Quant.	Kubikzoll rheinl.
1	0, 2047414
2	0, 4094828
3	0, 6142241
4	0, 8189655
5	1, 0237069
6	1, 2284483
7	1, 4331896
8	1, 6379310
9	1, 8426724

VI. Tafel.

VI. Tafel.

Von dem Gewichte eines rheinländischen Kubikfußes mehrerer beim Bauwesen vorkommender Körper, nach berliner Pfunden; nebst beigefügtem spezifischen Gewichte dieser Körper.

	Berliner Pfund.	Spezifisch Gewicht.
Alabaſter, weißer oriental. . . .	180	2, 730
Baſalt	133	2, 014
biß	218	3, 310
Birkenholz, trocken	43, 6	0, 661
Blei, engliſches	746, 7	II, 324
biß	783	II, 875
deutſches	745, 7	II, 309
Braſilienholz, rothes	68	I, 031
Brunnenwaſſer	66, 5	I, 008
Büchenholz	56, 3	0, 854
Buchſbaumholz, franz. . . .	60	0, 910
holland.	87, 6	I, 328
Cedernholz, aus Indien . . .	86, 7	I, 315
Paläſtina	40, 4	0, 613
wildes	39, 3	0, 596
Cypreſſenbaumholz	42, 5	0, 644
Ebenholz, amerikaniſches . .	87, 2	I, 331
indianiſches	79, 7	I, 209
Eichenholz, trocken	46	0, 698
früch an der Wurzel	58	0, 880
dem Stamm	56	0, 649
Aſt	46	0, 698
Eiſen, gegoffen	47, 7	7, 199
biß	59	7, 113
geſchmiedet brandenb. Landeiſen	540	8, 189
harzer	546, 7	8, 291
ſchwediſches	550	8, 341
ſuhler	541, 7	8, 215

	Berliner Pfund.	Speziſch Gewicht.
Elfenbein	120 $\frac{1}{4}$	I, 824
Erde, leimigte	127, 2	I, 929
Garten-	107, 5	I, 630
magere	88, 2	I, 338
Erlenholz, trocken	32	O, 465
vom Stamm	52	O, 788
Eſchenholz, vom Stamm	55, 7	O, 845
Zweig	48, 4	O, 734
Feldſpat	161, 3	2, 431
bis	172, 4	2, 615
Feldſtein	165	2, 502
Feuerſtein	197, 8	3, 000
Flußwaſſer	66, 4	I, 007
Glas, weißes	179	2, 715
grünes	172, 7	2, 619
bis	191, 5	2, 904
Flintglas	219, 5	3, 329
Granit, gelber	175, 6	2, 663
grüner	190, 4	2, 887
rother	175	2, 654
blauer	195	2, 957
Gyps, roher ſperemberger	145	2, 199
halbdurchſichtiger	143	2, 169
gebrannter ſperemberger	119 $\frac{1}{3}$	I, 810
frisch gegoffener	85, 2	I, 292
gegoffener außgetrocknet	64, 2	O, 973
Haſelſtaudenholz	39, 6	O, 600
Hollanderholz	45, 8	O, 694
Laſpis, gemeiner	169	2, 563
Kalkſtein, roher rüdersdorfer	158	2, 396
gebrannter (ungelbſchter)	84	I, 274
Kalkmörtel, ſech	118	I, 789
trockn.	108	I, 638
Kalkſpat	178	2, 715
Kiehnholz, mit Splint und Herz	42, 2	O, 640
vom Splint, trocken	36, 5	O, 553
ſehr harzig	47, 8	O, 725

	Berliner Pfund.	Spezifisch Gewicht.
Kieselstein, gemeiner	167, 6	2, 542
durchsichtiger	174	2, 639
Korff	15, 8	0, 240
Kreide	130	1, 971
Kupfer, geschmolzen	513, 5	7, 787
Drath	585, 4	8, 878
japanisches	593, 4	8, 999
schwedisches	579, 2	8, 784
Leimen (Lehm) fetter, frisch	109, 7	1, 664
erhärtet	100	1, 516
mit Stroh vermischt, wie er zum Auswinden der Sta- fen gebraucht wird, frisch	78, 6	1, 192
trocken	70, 7	1, 072
Lerchenbaum	41	0, 622
Lindenholz	39, 8	0, 604
Marmor, bayreuther	187, 3	2, 840
carrarischer	182, 2	2, 763
vom Harz, blankenburger	176, 4	2, 675
elbingeroder	188	2, 851
italianischer schwarzer	178, 8	2, 712
weißer	179	2, 715
schlesisch. Gaspiemarmor	180, 6	2, 739
blauer	178, 8	2, 711
grüner	178	2, 700
weißer	174, 6	2, 648
schwedischer, grüner	179, 7	2, 725
Mauer, mit Kalkmörtel von rüders- dorfer Bruchsteinen, frisch	162 $\frac{1}{4}$	2, 461
trocken	158	2, 396
mit Kalkmörtel von Ziegel- steinen frisch	102, 5	1, 554
trocken	97	1, 471
Meerwasser	61, 6	1, 025
Messing, gegossen	553, 1	8, 396
geschlagen	563, 4	8, 544
Mühlstein	164	2, 490

	Berlin. Pfund.	Spezifisch Gewicht.
Nußbaumholz	44, 2	0, 670
Pappelbaumholz	25, 2	0, 382
Pech	75, 8	1, 149
Pflaumbaumholz	51, 8	0, 785
Rothbüchenholz, trocken	44, 9	0, 681
Rothtanne oder Fichte, frisch	36	0, 546
Sand, gemeiner	108	1, 638
aus Bächen	125, 3	1, 900
mit Wasser gesättiget	128 $\frac{1}{4}$	1, 945
Sandstein, magdeburger	130	1, 971
bis	140	2, 123
Schieferstein, blauer	230, 8	3, 500
Schwefel, natürlicher	131, 3	1, 991
geschmolzen	134	2, 032
Stahl, geschlagen	515, 6	7, 819
ungeschlagen	516, 5	7, 833
köllnischer	541, 7	8, 215
Federstahl	541, 7	8, 215
von englischen Feilen	540	8, 189
Steineichenholz, trocken	48, 4	0, 734
frisch, von d. Wurzel	66, 5	1, 038
vom Stamm	65, 3	0, 990
Ast	54	0, 819
Stroh, so wie es in den Scheunen zusammengebunden ist	3,	0, 053
zusammengepreßt	8,	0, 125
Tabak	60, 7	9, 185
Ulmenholz	39, 6	0, 600
Wasser, destillirtes	65 $\frac{1}{16}$	1, 000
Weidenholz	38, 6	0, 585
Weißbüchenholz	49, 8	0, 755
Weistannenholz, frisch	29 $\frac{1}{4}$	0, 444
Ziegel, gebrannter	93	1, 410
bis	116	1, 759
Zinn, englisches	492, 6	7, 471
bis	504	7, 645
deutsches	482, 6	7, 319

V e r z e i c h n i s s

der abgekürzt angeführten Schriften.

- C.** von Clausbergs demonstrative Rechenkunst, oder Wissenschaft, gründlich und kurz zu rechnen. Worinnen so wohl gemeine als andere kaufmännische Rechnungsarten, Proben und Wechsel, Arbitragen auf besondere kurze Manier gründlich gelehrt werden, und eine Beschreibung Europäischer Münzen, Wechselarten und Usanzen, eine Vergleichung der Gewichte und Ellenmaasse, die wahre Berechnung des Intercurii, eine neue logarithmische Tabelle, auch mehr andere mathematische und curiöse Rechnungen beigefügt sind. In dieser vierten Auflage ist die Beschreibung der Europäischen Münzen und Wechselarten bis auf gegenwärtige Zeit fortgesetzt. Leipzig, 1772. 8. (Vier Theile.) 1520 Seiten.
(Von der Europäischen Gewichts- und Ellen-Vergleichung. S. 1145 u. f. im dritten Theil.)
- (Cointeraux)** Elémens d'arithmétique suivant le nouveau calcul décimal. Par le Professeur d'architecture rurale à Paris, chez le citoyen Cointeraux. 8. 74 S. (ohne Jahrzahl.)
- Dictionnaire d'architecture**, ou explication de tous les termes, dont on se sert dans l'Architecture, les Mathématiques, la Géométrie, la Mécanique, l'Hydraulique, le Dessin, la Peinture, la Sculpture, les Mesures, les Instrumens, la Coutume etc. Par A. C. Daviler, Architecte du Roi. Tome second. à Paris 1693. 4. 259 S.
(Art. Pied, Seite 186 u. f.)
- Jo. Casp. Eifenschmidii** de ponderibus et mensuris veterum Romanorum, Graecorum, Hebraeorum; nec non de valore pecuniae veteris disquisitio. Accesserunt hac editione tabulae scioppii nummariae et ex variis auctoribus de pecunia Romanorum excerpta. Editio altera, auctior. Argentorati, Anno 1737. 8. 219 S. 2 Kpf.
- Allgemeiner Contorist**, oder neueste und gegenwärtiger Zeiten gewöhnliche Münz-, Maas- und Gewichtsverfassung aller Länder und Handelsstädte. Erster Theil, welcher die Münz-, Maas- und Gewichtskunde, Wechselarten, Ufo, Respecttage, öffentliche Banken, Messen, und andere zur Handlung gehörige Anstalten von ganz Europa enthält. Nach den neuesten und zuverlässigsten Nachrichten bearbeitet von

86 Verzeichniß der abgekürzt angef. Schriften.

- M. N. B. Gerhardt, Königl. Preuß. Haupt-Bank- u. Buchhalter. Berlin, 1791. 4. 420 S.
- Zweiter Theil, enthält: I. Die Münz-, Maas- und Gewichts- funde, nebst andern beim Handel vorkommenden Dingen der ausserhalb Europa gelegenen Länder u. Handelsorte. II. Vollständige Münz-, Maas- und Gewichts- Vergleichungstafeln. Berlin, 1792. 4. 324 S.
- Metrologische Tafeln über die alten Maasse, Gewichte und Münzen Roms und Griechenlands, nebst dem Verhältniß derselben gegen bekannte französische und deutsche, zur Erklärung alter Schriftsteller nach Herrn ROME de l'Isle von G. GROË, mit einigen Berichtigungen vom Herrn Hofrath KÄSTNER. Braunschweig, 1792. 8. 364 S.
- Der Landwirth von Michael ZUBE, Königl. Polnischem Hofsekreter. Warschau und Dresden.
- (Erster Band, Vier Stücke) 1779. 8. 560 S.
- (Zweiter Band, Vier Stücke) 1781. 8. 573 S.
- (Abhandlung von den Europäischen Gewichten, im ersten Bande, 1. St. S. 63. u. f. Fortsetzung, 2. St. S. 207. 3. St. S. 317. 4. St. S. 517. und im 2. B. 1. St. S. 71. Das zweite Stück des zweiten Bandes: I. Von den Feldmaassen S. 131. II. Von den Hohlmaassen S. 179. III. Von den Getreidemaassen S. 221. u. f.)
- Jürgen Elert Krusens, verordneten Schulhalters zu St. Nicolai in Hamburg, allgemeiner und besonders hamburgischer Contorist, welcher von den Währungen, Münzen, Gewichten, Maassen, Wechselarten und Usanzen der vornehmsten in und außer Europa gelegenen Städte und Länder, nicht nur eine umständliche Nachricht ertheilet; sondern auch solche beschriebene Münzsorten, Gewichte und Maassen, zuvorst gegen die, so zu Hamburg, hiernächst aber, in angegebenen Tabellen, auch gegen die, so an andern Orten gebräuchlich sind, genau vergleicht. Der dritten, oder zum zweitemmale verbesserten und ansehnlich vermehrten neuen Auflage erster Theil. Hamburg 1766. 4. 472 S.
- Astronomie par Jérôme le François (*la Lande*). Troisième édition. Tome III. à Paris 1792. 4.
- (Table des principales Mesures de l'Europe, anciennes et modernes etc. Seite 12.)
- Bericht van de Maaten en Gewichten te Amsterdam in Gebruik; hunnen Oorsprong en Inhoud. Zo als hetzelfde in dat Departement is ingeleverd door Evert de Marre, Lid van de Oeconomischen Tak. Volgens Resolutien van de Algemeene Vergadering des Oeconomischen Tak, van de Hollandse Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem. Den 28. September 1779, en 13. Juny 1781, en nu volgens Resolutie van diezelve Vergadering, gehouden op den 2. Juny 1784 en volgende dagen te Haarlem: in druk uitgegeeven. Te Haarlem, by J. van Walré, 8. 40 S.

Verzeichniß der abgekürzt angef. Schriften. 87

Der Hausvater. (von v. Münchhausen) Erster Theil. Mit Kupfern. Dritte Auflage. Hannover 1771. 8. 668 Seiten. 3 Kpf. (drei Stücke).

(Bestimmung der vornehmsten Europäischen Maaßen und Gewichte und deren Vergleichung mit dem Kalenbergischen Maaß und Gewichte. 3. Stück. S. 519. u. f.)

Nelkenbrechers Taschenbuch der Münz-, Maaß- und Gewichtskunde für Kaufleute. Siebente Auflage, durchaus umgearbeitet und um vieles vermehrt und verbessert durch M. R. B. Gerhardt senior. Berlin, 1793. 8. 290 S.

Métrologie, ou Traité des mesures, poids et monnoies des anciens Peuples et des Modernes. (Par Alexis Jean Pierre Paucton) à Paris 1780. 4. 955 S.

Johann Carl Schulze, wirklichen Mitgliedes der Königl. Preuß. Akad. der Wissenschaften, neue und erweiterte Sammlung logarithmischer, trigonometrischer und anderer zum Gebrauch der Mathematik unentbehrlicher Tafeln. II. Band. Berlin, 1778. 8. 319 S.

Vergleichung jeder Mark oder Pfund des Gold-, Silber- und Münzgewichtes verschiedener Orter, nach Asen, holländischen Troysgewichts. S. 315.

Vergleichung des Handelsgewichts vieler Orter, nach Asen, holländischen Troysgewichts. S. 315—317.

Vergleichung der Fußmaaße verschiedener Orter mit dem königlichen Pariser Fuß. S. 317 u. 318.

Gegründete Nachricht von denen in dem Königreich Preussen bestehenden Länge- und Feld-Maaßen, deren Ursprunge, Veränderung und jetzigem Gebrauch; imgleichen von ihren Verhältnissen gegen einander in Ruthen, Schuen und Zollen. Bobey zugleich angewiesen wird, wie man nach diesen Verhältnissen die Flächen in Hufen, Morgen und Quadrat-Ruthen berechnen und eins ins andere reduciren solle. Aus authentiquen Documenten und Originalien mit allem Fleiße und nur möglichen Accurateffe herausgesucht, berechnet und zusammen getragen von Johann Vladislaus v. Suchboderz, ehemaligem Königl. Preuß. Ober-Teich-Inspcctor. Königsberg 1772. 4. 72 S.

Georg Vega's, Ritters des milit. Marie-Theresie-Ordens, Majors und Professors zc. logarithmisch-trigonometrische Tafeln nebst andern zum Gebrauch der Mathematik eingerichteten Tafeln und Formeln. II. Band, zweite, verbesserte, vermehrte und gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig, 1797. 8. 371 S.

Tafel, zur Vergleichung der Längenmaaße verschiedener Orter, mit dem pariser Fuß. S. 345—348.

Tafel, zur Vergleichung der Meilen. S. 349.

Tafel, zur Vergleichung der Land- oder Flächenmaaße verschiedener Orter nach Pariser Quadratsfuß. Seite 349—351.

88 Verzeichniß der abgekürzt angef. Schriften.

- Tafel, zur Vergleichung der Hohlmaasse zu trocknen und flüssigen Waaren verschiedener Derter, nach Pariser Cubitzollen. S. 351—355.
- Tafel, zur Vergleichung der Gewichte verschiedener Derter, nach Aßen des holländischen Tronsgewichts, und Granen des Wiener Apotheker-Pfundes. S. 355—358.
- Georg Vega Vorlesungen über die Mathematik. Erster Band, die Rechenkunst und Algebra enthaltend. Zweite Auflage. Neu bearbeitet von Konrad Gernrath. Wien, 1793. 8. 536 S.
- Vergleichung einiger Gewichte nach Richtpfennigen und Aßen. S. 202—217.
- Zuverlässige Vergleichung einiger Fußmaasse und Ellen mit dem Königl. Pariser Fuß. S. 217—219.
- Anciens Mémoires de l'Académie de Paris, Tom. IV.
- Mesures prises sur les originaux et comparées avec le pied du Châtelet de Paris, par Mr. Auzoult.
- Mémoires de l'Académie de Paris.
- Année 1702. Comparaison des mesures itineraires anciennes avec les modernes, par Mr. Cassini.
- Année 1746. Sur l'étalon de l'aune, par Mrs. Hellot et Camus.
- Année 1757. Extrait d'un Journal de Voyage en Italie, par Mr. de la Condamine.
- Année 1767. Essai sur le rapport des poids étrangers avec le marc de France, par Mr. Tillet.
- Schriften der berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde. Vierter Band. Mit Kupfern. Berlin, 1783. 8.
- Bestimmung der wahren Schwere eines rheinländischen Cubikfußes Wasser, wie auch der Größe des Berliner Kannenmaasses, von J. E. Silberschlag. S. 29—41.
- Der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften Abhandlungen aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik auf die Jahre 1739 und 1740. U. d. Schwedischen übers. Erster Band. Hamburg 1749. 8.
- Professor Andrea Celsii Vergleichung zwischen dem Schwedischen und der davon unterschiedenen ausländischen Maasse. S. 255—257.
- Oekonomische Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien. Sechster Band auf das Jahr 1778. Breslau. 4.
- Von der wahren Größe des Breslauischen Maasses und dessen Vergleichung mit dem Sächsischen, vom Herrn Professor Scheibel. S. 369—374.



