





Q.4.

Vergleichungen
der
in den Königlich - Preußischen Staaten
eingeführten



Maße und Gewichte.

Von

J. A. Eytelwein,

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

Berlin,
bei Friedrich Mauere,
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 Maße und Gewichte zu untersuchen und mit solchen zu vergleichen, über deren Größe keine Zweifel statt finden. Die Verschiedenheit in den Angaben über die bei uns gebräuchlichen Maße 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 colnische Richtigpennig zum Grunde gelegt worden, obgleich zur leichtern Verwandlung, auch auf einige der vorzüglichsten auswärtigen sowohl, als auf das neue republikanische Maß und Gewicht Rücksicht genommen ist. Um die Verwandlung dieser Maße noch mehr zu erleichtern, so sind besonders berechnete Tafeli. beigefügt und zu deren Gebrauch eine kurze Anweisung gegeben worden.

Bei Vergleichung ausländischer Maße 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 Schlesien 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 Maahes und Gewichts vorzüglich für den Baumeister von großem Nutzen ist, so ist besonders für diesen noch die sechste Tafel beigefügt worden, welche das Gewicht verschiedener beim Bauwesen vorkommender Körper enthält.

Eine Münzvergleichung hätte zwar noch leicht angehangen 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 Vergleichungen noch näher bestimmt werden, der 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 Freude des Vaterlandes interessirt siro, so glaubt & an diese keine Fehlbitte zu thun, wenn er sie am Beiträge über die Geschichte unserer Maasse und Gewichte erteilt.

Berlin, im Jänner 1798.

E.

Inhaltsverzeichniß.

Erster Abschnitt.

Vergleichung des Längenmaaßes.

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

Zweiter Abschnitt.

Vergleichung des Flächenmaaßes.

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

Dritter Abschnitt.

Vergleichung des Körpermaaßes.

Eingesührtes rheinländisches Körpermaß. 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. Viereckiger Scheffel.	— 30.
Eintheilung des eingesührten Getreidemaßes.	— 31.
Alte Scheffel in der Churmark.	— 32.
in Pommern.	— 33.
in Preußen.	— 34.
Schlesische Getreidemaße. Breslauer Scheffel.	
Alte Scheffel.	— 35.
Neuer Warschauer oder Südpreußischer Scheffel.	— 36.
Vergleichung verschiedener Getreidemaße.	— 37.
Berlinisches Quart.	— 38.

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

Vierter Abschnitt.

Vergleichung der Gewichte.

Hauptgewichte in den Königlichen Staaten.	§. 46.
Eintheilung des Münz- oder cöllnischen Markgewichts.	— 47.
des berlinischen Handelsgewichts.	— 48.
des Medizinalgewichts.	— 49.
des Juwelengewichts.	— 50.
Gewichte in Schlesien und Südpreeßen.	— 51.
Vormaliges stettiner und königsberger Gewicht.	— 52.
Holländische, französische und englische Münzgewichte.	— 53.
Bestimmung der holländischen Unze nach Richtpfeiligen.	— 54.
der französischen Unze, desgleichen.	— ib.
des neuen französischen Gewichts, desgleichen.	— 56.
der englischen Unze, desgleichen.	— 57.
Verhältnisse der Richtpennige, 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. §. 69.

I. Tafel.	Vergleichung des rheinländischen Fußmaaßes mit dem alten und neuen pariser Maaße.	Seite 73.
II. Tafel.	Vergleichung der berlinischen, cöllnischen Medizinal und pariser Pfunde.	— 76.
III. Tafel.	Vergleichung der cöllnischen Richtpfenninge mit holländischen Assen.	— 77.
IV. Tafel.	Gewicht des destillirten Wassers bei einer Temperatur von 14 Grad Reaumür.	— 78
V. Tafel.	Zur Bestimmung des Inhalts eines Gemässes in rheinländischen Kubikzollen, wenn das Gewicht des darin enthaltenen destillirten Wassers, nach berlinischem Handelsgewicht bekannt ist.	— 80.
VI. Tafel.	Von dem Gewichte eines rheinländischen Kubikfußes 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 Längenmaß 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 künstighin kein selbstbeliebiges Maß mehr statt finden soll, weshalb die rheinländische Ruthe zu den Ausmessungen festgesetzt wird. Dasselbe geschiehet im Kurmärkischen Feldmesser-Reglement vom Jahr 1724 und in mehrern folgenden; allein in keinem derselben ist die Größe der rheinländischen Ruthe nach irgend einem bekannten Maße 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 Längenmaß in der Natur hat auffinden lassen, die Mannichfaltigkeit in den Naturreichen uns auch keine Hoffnung giebt, ein unveränderliches Längenmaß 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 Maß erlangt wird, so bleibt zur Bestimmung der Größe

2 Erster Abschitt. Vom Längenmaaße.

des Fußmaaßes eines Landes nichts übrig, als ein vorhandenes Maß, 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 Fußmaß (Pied du roi) geschehen muß, so wird auch der pariser Fuß noch lange als Einheit zur Bestimmung anderer Längenmaaße 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 Dörter, von denen behauptet worden, daß sie den eigentlichen rheinländischen Fuß besitzen; größtentheils ist man aber darin übereingekommen, daß derselbe ursprünglich der leydener 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. 1. B. p. 257.
oder **)	139, 129	— — —
Eisenschmid	139, 13	de Ponder. p. 94.
Kruse, der leydensche Fuß	139, 00	Contor. 1. B. p. 430.
der rheinländische	139, 13	Contor. 1. 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 $\frac{7}{10}$ sc.

**) 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	Hausvat. 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	Bers. der Zeitm. p. 45.

solcher Theile genommen werden, um den rheinländischen Fuß zu erhalten, welcher der zwölftte Theil von der rheinländischen Rute 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 Kbnigl. Ober-Bau-Departement veranlaßt, denjenigen rheinländ. Fuß, welcher nach den eigenen Untersuchungen von Eissenschmid (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 Königliche Ober-Bau-Departement und für die Königliche Akademie der Wissenschaften, unter Aufsicht des verstorbenen Ober-Bauraths und Professors Lambert, zwei Normal-Maassstäbe verfertigt 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, sämtlichen Kbnigl. Kriegs- und Domänen-Kammern und mehrern Magisträten zugeschickt worden; es wäre aber zu wünschen, daß statt der hölzerne, durchaus eiserne Normalmaassstäbe eingeführt und auf den Fluren der Rathhäuser, in den vorzüglichsten Städten befestigt wür-

4 Erster Abschnitt. Vom Längenmaaße.

den, damit hiernach der Baumeister, Künstler, Handwerker &c. 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 eingesführten 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 eingesührt würde *).

§. 4.

Die vorhin angegebene Größe des rheinländischen Fußes, nach welcher 13913 pariser Fuß eben so groß als 1400 rheinländische sind, giebt zur Länge der rheinländischen Nuthe 1669, 56 pariser Linien oder 11 Fuß 7 Zoll $1\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ Linien.

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

Die rheinländische Nuthe wird bei uns nach dem verschiedenen Gebrauche, in zwölf oder in zehn gleiche Theile getheilt. Der bis jetzt beschriebene Fuß oder der zwölftes Theil einer Nuthe, heißt der Werk- oder Bau-Fuß, und wird beim Bauen, bei den Gewerken und bei der Kbnigl. Artillerie gebraucht. Dahingegen, wenn die rheinländische Nuthe in zehn Theile getheilt wird, so ist ein solcher zehnter Theil der Nuthe, ein Feldfuß, wor-nach die Größe aller Ländereien bestimmt wird. Die Länge dieses Feldfußes beträgt daher 166, 956 pariser Linien oder 1 Fuß 1 Zoll $10\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ Linien, das heißt, 12000 rheinländische Feldfuß sind eben so groß als 13913 pariser, oder wenn nicht die grösste Genauigkeit erforderd 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 zehntheiligen, 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-Maßstabe 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 Ruthen 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 weiteren Beifatz 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 Maß durch d d c, und das zehntheilige durch d c bemerkt, so daß z. B.

127° 9' 8" 4''' 5'''' d d c rheinl.

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

Nachstehende Tafeln dienen zur Uebersicht der Unterabtheilungen dieser Maße.

Rheinländisches zwölftheiliges Längenmaß.

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 zehntheiliges Längenmaaß.

Ruthen.	Füße.	Zolle.	Linien.	Skrupel.
I	10	100	1000	10000
	I	10	100	1000
		I	10	100
			I	10

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, daß

10 rheinl. Feldfuß = *) 12 rheinl. Werkfuß,
 100 = Feldzoll = 144 = Werkzoll,
 1000 = Feldlinien = 1728 = Werklinien, und
 10000 = Feldskrupel = 20736 = Werkskrupel sind.

§. 6.

Von dem vormaligen berliner Fuß, welcher 137, ³₃ pariser Linien groß seyn soll, und der nur noch in manchen Taseln der Vollständigkeit wegen aufgeführt wird, findet man keine Spuren mehr, weshalb derselbe sehr wohl über-
gangen werden kann.

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

1. Die alt-culmische, polnisch-preußische oder westpreußische Rute, welche mit 13, ⁷⁷₇₇ rheinländischen d.d.c Füßen, oder 13 Fuß 9 Zoll 2 Linien 10 ¹₂ ⁴₇ Skrupel 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 Rute ist schon im Jahr 1577 vom Marggraf Albrecht Friedrich festgesetzt. Sie ist 13, ⁹⁸⁵₉₈₅ rheinlän-

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

dische Fuß, oder 13 Fuß 11 Zoll 9 Linien $10\frac{2}{5}$ Skrupel lang. Nach ihr sind die adelichen, cbllmischen, Preuschfrei- und Erbsfrei- oder Chatoullgüter in Ostpreußen und Litthauen und in dem zu Westpreußen geschlagenen marienwerder- und riesenburgschen Distrikte vermessen. Diese Ruthen ist auf eine eiserne Stange gezeichnet, und wird in der Königl. Bibliothek zu Königsberg aufbewahrt.

3. Die olegkoische Ruthen ist im Jahr 1722 bei der damaligen großen Vermessungs-Commission unter Direktion des Ingenieur von Bosse eingeführt worden. Sie ist 13, $2\frac{7}{5}$ rheinl. Fuß, oder 13 Fuß 3 Zoll 5 Linien $1\frac{2}{5}$ Skrupel lang, und nach ihr sind bei der angeführten großen Vermessung, die Derter in Ostpreußen und Litthauen als Königl. Domänenstücke vermessen und nachher an Privateigentümer verschrieben worden. Eine Proberuthen befindet sich ebenfalls in der Königl. Bibliothek und in der Gewandkammer zu Königsberg.
4. Die Teichgräber-Ruthen 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. Suchodolskischen Schrift: *Gegründete Nachrichten von denen ic.*

§. 7.

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

1. Die soldinsche Ruthen, welche 14 Fuß und 1 Zoll rheinländisch ddc Maas groß ist.
2. Die alte cüstrinsche Hammer-Ruthen enthält 15 Fuß 3 Zoll rheinländisch Maas.
3. Die große neumärkische Land-Ruthen, welche 16 rheinländische Fuß groß ist.

§. 8.

Der ehemaliae pommersche oder stettiner Fuß soll nach Kruse (Contor. 1. B. S. 355.) 125, 3, nach Gerhard (Contor. 1. Th. S. 365.) aber 127, 5 pariser Linien groß seyn. Weil aber allgemein 300 pommersche Quadrat-Ruthen, wenn die pommersche Ruthen 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 Ruthen hält daher 1, 21106 rheinal. Ruthen, oder 14 Fuß 6 Zoll 4 $\frac{1}{2}$ Linien rheinl. Maß.

§. 9.

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

§. 10.

Um einige der vorzüglichsten Fußmaße 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 Fußmaße nach pariser Linien.

Pariser Linien.

Amsterdam, Fuß	125, 4776	Lytolfs (de Marr. Ber. p. 26)
Anspach, Fuß	132, 00	Kruse Cont. 1 Th. p. 429.
Brandenburgischer Fuß, zehentheiliger	166, 956	§. 4.
zwdlftheiliger	139, 13	§. 3.
Ruthen	1669, 56	§. 4.

Erster Abschnitt. Vom Längenmaaße. 9

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.
Cüstrin, Kammerruthe, vormalige	2121, 732	§. 7.
Culmische Ruthe, westpr. oder alte	1915, 82	§. 6.
ostpr. oder neue	1945, 73	§. 6.
Dannemarck, Fuß	139, 13	Pancton Métr. p. 839.
Danzig, Fuß, vormaliger	127, 17, 5	Hube a. a. D. p. 140.
Emden	131, 30	Kruse a. a. D.
Griechischer olymp. Fuß	137, 35	Eisenschmid de pond. p. 110.
	142, 66 8	Pancton Métr. p. 136.
	136, 8 *	de l'Isle (Große Met. Taf. p. 4.)
Halle, Werkfuß, vormal.	127, 95	Meinert Feldmesser. p. 32.
Feldfuß, vormal.	191, 92, 5	— — —
Hamburg, Fuß	127, 00	Kruse a. a. D. p. 430.
Hervord	131, 00	— — —
Kalenberger Fuß	129, 90	v. Münchhausen Haasv. 1. Th. p. 534.
Königsberg in Pr. alter Fuß	136, 40	Kruse a. a. Dte.
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, 115 4	Philos. Transact. 1768. p. 326.
	135, 13 *	Celsius, Schwed. Abh. 1. B. p. 256.
	135, 15 8	Graham, Phil. Trans. V. 42. p. 541.
Neumärksche große Landruthe, vormalige	2226, 08	§. 7.
Nürnberg, Stadtfuß	134, 67 5	Burzelbaur (Eisensch. de pond. p. 95.)
Werkfuß	123, 45 2	— — —
Olektolische Ruthe	1848, 45	§. 6.

10 Erster Abschnitt. Vom Längenmaaße.

Pariser Linien.

Paris, Meter (Mètre) *)	443, 44195	Dekr. 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. = 6, 3135
Rom, alter Fuß	130, 60	de l'Isle (Große Met. 1. Meile.)
	130, 683 *	Barthélemy (Pauton 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 Rute, vormalige	1959, 414	§. 7.
Turin, Fuß, (Piedi di lirando)	227, 70	Beccaria (la Lande a. a. D.)
Wien, Fuß	140, 13 *	Vega, 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, 079458 pariser Fuß. Die übrige Bezeichnungen dieses neuen Maasches nach der Dezimal-Eintheilung sind folgende:

Myriamètre	10000	Mètre.
Kilomètre	1000	—
Hectomètre	100	—
Decamètre	10	—
Décimètre	1	—
Centimètre	1/10	—
Millimètre	1/100	—

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

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

Nachstehende Ruthen werden eingetheilt:

Unspacher Ruthe in	· · · ·	12 Fuß.
Culnische Ruthe (alte) in	· · · ·	15 =
Danziger Ruthe (alte) in	· · · ·	15 =
Dånsche Ruthe in	· · · ·	10 =
Englandische Rod in	· · · ·	16 $\frac{1}{2}$ =
Französische Toise in	· · · ·	6 =
Hallesche Ruthe (alte) in	· ·	{ 10 Feldfuß. 15 Werkfuß.
Hamburger Ruthe in	· · · ·	16 Fuß.
Kalenberger Ruthe in	· · · ·	16 =
Leidener Ruthe in	· · · ·	12 =
Leipziger Ruthe in	· · · ·	15 $\frac{1}{6}$ =
Magdeburger Ruthe in	· · · ·	12 =
Nürnbergger Ruthe in	· · · ·	16 =
Oetzkoische 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 berolinischen Elle befindet sich sowohl auf dem berolinischen Rathhouse in der Kämmerei-Stube als auch bei dem Polizei-Direktorio eine eiserne Probe-Elle, die nach einer von mir wiederholentlich vorgenommenen genauen Ausmessung 25, $\frac{1}{3}$ rheinl. d d c Zoll oder 296 pariser Linien groß ist. Nach Kruse Contor. ic. I. Th. p. 71, Nelkenbrecher Taschenbuch ic. p. 30, und Gerhard Contor. I. Th. p. 46, soll die berolinische Elle 295 $\frac{1}{3}$ 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 $25\frac{5}{12}$ rheinl. Zolle angegeben. Weil aber sämtliche Ellen für die Preuß. Staaten nach der Probe-Elle in der hiesigen Kämmerei-Stube verfertigt werden, so ist die zuerst angegebene Länge von $25,53$ rheinl. d d c Zoll, als die wahre Größe derselben anzunehmen.

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

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

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

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

Edikt vom 16. Juny 1713; daß berlinische Maß, Scheffel, Ellen und Gewichte in der ganzen Mark zu introduciren, und daß dem Verkäufer frei steht, 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 vormalige kleine Maß und Gewicht, sondern durchgehends berlinische Elle, Maß 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, 8	Kruse a. a. D.
kleine	303, 4	— —
Bayreuth	266, 2	— —
Berlin	296, 0	§. 11.
Bielefeld	259, 3	Kruse a. a. D.
Brabanter, in Frankfurt a. M. u. Hamburg	306, 5	— —
in Amsterdām	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.
Dānnemark	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. MünchhausenHausv. 1. Th. p. 541.
Königsberg	254, 8	Kruse a. a. D.
Leipzig	250, 58	Hube a. a. D. p. 143.
Lenczic, vormalige Elle	261, 1	Edikt v. 31. Jan. 1796.
London, Yard von 3 Fuß	405, 39	Celsius, Schwed. Abb. 1. B. p. 256.
Leinwand = Elle	506, 9	Kruse a. a. D.
in Boy u. Gries, Godes	311, 0	— —
Magdeburg	295, 6	— —
Nürnberg	292, 4	— —
Paris, franz. Elle, Aune *)	526, 6	Hellot et Camus (Mem. de l'ac. de Paris 1746.
Seidenhändler-Stäbe	527, 5	Kruse Cont. 1. B. p. 427.
Tuchhändler-Stäbe	526, 4	— — — —
Leinwandhändl. Stäbe	524, 0	— — — —
Petriskau, vormalige Elle	263, 5	Edikt v. 31. Jan. 1796.

*) Noch ist zu merken, daß nach Cointereaux (Eléments d'Archimétrie républicaine) die pariser Elle (Aune) 1,1880542 Meter, und der Meter 0,8437120 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, Urschine	315, 4	— —
	318, 24	Paucton Metr. p. 779.
	320, 0	Gehr Cont. 2. B. p. 266.
Schlesien, Elle	255, 3	Kruse Cont. 1. B. p. 427.
Schmiedeberg	247, 3	— — — —
Schweden	263, 2	— — — —
Sochaczew, vormalige Elle	266, 9	Edikt v. 31. Jan. 1796.
Spanien, Vara	369, 8 1/4	Paucton Metr. 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 Maafses 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 Maafses und Gewichts, gegen das jetzige Normal, imgleichen gegen das breslauer und berliner resp. Maaf 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	=	$= 1\frac{1}{6}\frac{5}{6}$	=
= Sochaczew	=	$= 1\frac{1}{2}\frac{1}{2}$	seyh.

In eben dieser Tabelle wird angenommen, daß die breslauer Elle mit $\frac{11}{12}$ 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 vergleichen sich genau 613 berolinische Ellen mit 592 brabanter in

Frankfurt am Main und Hamburg, oder sehr nahe
29 der ersten mit 28 der letztern.

Ferner vergleichen sich

31	berlinische Ellen sehr nahe mit 30 Almsterdamer Ellen,
7	= = = = = 8 Bielefelder,
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 Längenmaaß 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.	Lachterzolle.	Lachterprimen.	Lachtersekunden.
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 Fuß beziehen.

Lachter.	Pariser Fuß.	
Clausthaler + +	5, 9420	nach Weidler.
	5, 9222	= Langsdorf.
	5, 9032	= de Lüe (Lübeck Landw. p. 144.)
Dänische + +	6, 1923	= Langsdorf.
Eislebensche + +	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.
Idria	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 Marktscheidekunst, aus der lateinischen verbesserten Auflage in das Deutsche übersetzt von Niklas Fuchschaler. 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 Maschinen &c. 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 Maschinenlehre für Praktiker und akademische Lehrer von K. 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 Ruten. 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 werden. Hiernach würde die geographische Meile 23609½ 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. Ruten beträgt. Sie hat den Vortheil, daß ein Maßstab, der in Ruten 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 viereckige Figur ist, die von gleichen Seiten und Winkeln eingeschlossen wird. Hieraus entstehen die Quadrat-Ruten oder □Ruten, deren Seiten eine Rute lang und □Füße, 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 zwölfttheiligen rheinl. □Maß enthält die □Rute 144 □Fuß, der □Fuß 144 □Zoll, der □Zoll 144 □Linien und die □Linie 144 □Skrupel.

B



18 Zweiter Abschnitt. Vom Flächenmaße.

Von dem zehentheiligen rheinl. Flächenmaß enthält die □ Ruthen 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 Flächenmaßes enthalten nachstehende Tafeln.

Rheinländisches zwölftheiliges Flächenmaß.

□ Ruthen.	□ Fuß.	□ Zolle.	□ Linien.	□ Skrupel.
I	144	20736	2985984	429981696
	I	144	20736	2985984
		I	144	20736

Rheinländisches zehentheiliges Flächenmaß.

□ Ruthen.	□ Fuß.	□ Zolle.	□ Linien.	□ Skrupel.
I	100	10000	1000000	100000000
	I	100	10000	1000000
		I	100	10000

Es sind demnach

$$\begin{array}{ll}
 100 \square' d.c rhl. = & 144 \square' d.d.c rhl. \\
 10000 \square'' = = = & 20736 \square'' = = = \\
 1000000 \square''' = = = & 2985984 \square''' = = = \\
 100000000 \square'''' = = = & 429981696 \square'''' = = =
 \end{array}$$

§. 17.

Aufer diesem Flächenmaaße, wovon in den Preuſſiſchen Staaten gewöhnlich nur das zehentheilige im Gebräuch ist, bedient man ſich zur Ausmeflung 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 $\frac{2}{9}$ Morgen oder 740 $\frac{2}{7}$ Hufen.

§. 18.

Obgleich das vorbeschriebene Maß 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 Flächenmaße waren, um bei vorkommenden Streitigkeiten darnach zu urtheilen.

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

§. 19.

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

Talt-culm. □ Ruthen = 1, 31675625 rheinl. □ Ruthen.

I alt-culm. Morgen = 395, 026875 chl. □ R. od. beinahe
= 2 magdeb. Morgen 35 $\frac{1}{2}$ □ R.

1 alt = culm. Huse = 2 Huf. 5 Morg. 150, 80625 □ R.
magdeb. oder heinrich

$= 2 \text{ Hrs. } 5 \text{ Mg. } 150 \frac{2}{3} \text{ □}$
I neu-culm □ Rutha = 1.258106 rheinl □ R

20 Zweiter Abschnitt. Vom Flächenmaaße.

I neu-culm. Morgen	$= 407,4588$ rheinl. \square R. od. sehr nahe
	$= 2$ magdeb. Morgen $47\frac{1}{4}$ \square R.
I neu-culm. Hufe	$= 2$ Hufen 7 Morgen $163,764$ \square R.
	magdeb. oder beinahe
	$= 2$ Huf. 7 Mg. $163\frac{1}{4}$ \square R. magdeb.
I oletzkoische \square Ruthe	$= 1,225771896$ rheinl. \square R.
I oletzkoischer Morgen	$= 367,7315688$ rhl. \square R. od. sehr nahe
	$= 2$ magdeb. Morgen $7\frac{3}{4}$ \square R.
I oletzkoische Hufe	$= 2$ Huf. 1 Morg. $51,947064$ \square R.
	magdeb. oder beinahe
	$= 2$ Huf. 1 Morg. $51\frac{1}{9}$ \square R. magdeb.

Bei den vorstehenden preußischen Flächenmaassen wird die Hufe in 30 Morgen, und der Morgen in 300 \square Ruthen eingetheilt.

§. 20.

Die ehemals in der Neumark gebräuchlichen Flächenmaasse geben nachstehende Vergleichung:

I soldinsche \square Ruthe	$= 1 \square$ R. $54 \square' 49 \square''$ rheinl. d d c Maass.
I soldinscher Morgen	$= 431,2089087 \dots$ rhl. \square R. oder
	$= 2$ magdeb. Morgen $53 \square$ R. $30 \square'$ $12 \square''$ rheinl.
I soldinsche Hufe	$= 2$ Huf. 8 Morg. $156 \square$ R. $38 \square'$ $72 \square''$ magdeb.
I alt-cüstr. Kammer \square R.	$= 1 \square$ R. $88 \square' 81 \square''$ rheinl.
I alt-cüstr. Kammermorg.	$= 484,5052083 \dots$ rheinl. \square R.
	$= 2$ magdeb. Morgen $124 \square$ R. $72 \square' 108 \square''$ rheinl.
I alt-cüstr. Kammerhufe	$= 2$ Huf. 20 Morg. $135 \square$ R. $22 \square'$ $72 \square''$ magdeb.
I neumärk. gr. Land- \square R.	$= 1 \square$ R. $112 \square$ Fuß rheinl.
I neumärk. gr. Landmorg.	$= 533\frac{1}{3} = 533,333 \dots$ rhl. \square R. od.
	$= 2$ magdeb. Morgen $173 \square$ R. $48 \square'$ rheinl.
I neumärk. gr. Landhufe	$= 2$ Hufen 160 Morgen $28 \square$ R. magdeb.

Bei diesen neumärkischen Flächenmaassen wird ebenfalls die Hufe in 30 Morgen, und der Morgen in 300 \square Ruthen eingetheilt.

§. 21.

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

Die verschiedenen pommerschen 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-Ruthen 225 Quadrat-Fuß, und der schlesische Morgen 300 Quadrat-Ruthen, oder 16875 schlesische Quadrat-Ellen, welche mit 53042 pariser Quadrat-Fuß übereinkommen.

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

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

Hiernach vergleichen sich sehr nahe:

64 rheinländ. □ Fuß mit 19 schlesischen □ Ellen.

46 magdeb. Morgen mit 21 schlesischen Morgen.

Wenn nicht die grösste Genauigkeit erfordert wird, so kann man

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

22 Zweiter Abschnitt. Vom Flächenmaaße.

§. 23.

Mit dem französischen Maasse *) vergleicht sich das rheinl. Flächenmaaß dergestalt, daß

I rheinl. d d c	□ Fuß	$\equiv 0,9335049$	pariser □ Fuß oder
		$\equiv 0,0984392$	□ Meter.
I rheinl. d c	□ Fuß	$\equiv 1,3442470$	.. pariser □ Fuß oder
		$\equiv 0,1417524$	.. □ Meter.
I rheinl.	□ Ruthe	$\equiv 134,4246998$	.. pariser □ Fuß oder
		$\equiv 14,1752427$	.. □ Meter.
I magdeb.	Morgen	$\equiv 24196,4459712$	.. par. □ Fuß oder
		$\equiv 2551,5436882$	.. □ Meter.

Wird nicht die größte Genauigkeit erforderet, so sind sehr nahe

$$15 \text{ rheinl. d d c} \square \text{Fuß} = 14 \text{ pariser} \square \text{Fuß}.$$

$$29 \text{ rheinl. d c} \square \text{Fuß} = 39 \text{ pariser} \square \text{Fuß}.$$

§. 24.

Vergleichung einiger Flächenmaaße, welche zum Ausmessen der Felder gebraucht werden, mit rheinländischen Quadrat-Ruthen.

		Rheinl. □ R.
Churmärkische große Landfläche	.. . .	400
Östrinscher Kammermorgen	.. . . .	484, 405
Culmischer Morgen, alter	.. . . .	395, 027
neuer	.. . . .	407, 459
Holländischer Morgen, im Herz. Cleve und der Graff. Mark	.. . . .	625
Magdeburgischer Morgen	.. . . .	180
Neumärk. großer Land-Morgen	.. . .	533 $\frac{1}{3}$
Deutschmeierischer Morgen	.. . . .	367, 732

*) Von dem neuen republikanischen Flächenmaaße enthält das Mètre carré oder Centiare genau $9,483061573764$ pariser □ Fuß. Die Eintheilung dieses Maasses ist folgende:

Myriare	$\equiv 1000000$	Mètre carré.
Kilare	$\equiv 1000000$	—
Hectare	$\equiv 10000$	—
Decare	$\equiv 1000$	—
Are	$\equiv 100$	—
Deciare	$\equiv 10$	—
Centiare	$\equiv 1$	—
Milliare	$\equiv \frac{1}{10}$	—

		Rheinl.	□ R.
Ostfriesische Dimat	+	400	
Pommersche Häger-Hüse	+	26400	
= = Tripel-Hüse	+	19800	
= = Land-Hüse	+	13200	
= = Priester-Hüse	+	8800	
= = Hacken-Hüse	+	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

Ansperger 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	=	=
Nüruberger Morgen	in	200	=	=
Destreich der Zochart ob. Zoch in	1600	=	□ Kläffer.	
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 Ruthen lang sind, heißt eine Rubik-Ruthen; sind die Seiten einen Fuß lang, ein Rubik-Fuß u. s. w. Statt des Worts: Rubik, bedient man sich des Zeichens \square oder eines c, so daß 17 c''' ddc so viel als 17 zwölfttheilige Rubik-Linien bezeichnen.

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

24 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaß.

Bei dem zwölfttheiligen rheinländischen Kubikmaß wird die Kubikruthen in 1728 c'; der Kubikfuß in 1728 c''; der Kubikzoll in 1728 c''' und die Kubiklinie in 1728 c'''' eingetheilt.

Von dem zehentheiligen rheinl. Körpermaß enthält die Kubikruthen 1000 c'; der Kubikfuß 1000 c''; der Kubikzoll 1000 c'''; die Kubiklinie 1000 c''''.

Rheinländisches zwölfttheiliges Körpermaß.

c Ruthen.	c Füße.	c Zolle.	c Linien.	c Skrupel.
I	1728	2985984	5159780352	8916100448256
	I	1728	2985984	5159780352
		I	1728	2985984
			I	1728

Rheinländisches zehentheiliges Körpermaß.

c Ruthen.	c Füße.	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 Bauen und Grazenarbeiten auch Schachtruthen vor. Diese sind eine Ruthen lang und breit, und einen d d c Fuß hoch. Es enthält daher die Kubikruthen 12 Schachtruthen, und die Schachtruthen 144 d d c Kubikfuß.

§. 26.

Wenn das rheinländische mit dem pariser Körpermaß 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. Kubikmaß bei allen andern üblichen Körpermessungen, die bei uns vorkommen, zum Grunde liegt, so bedient man sich dennoch sowohl bei dem Getreide als auch bei mehrern andern Produkten des **berlinischen Scheffels**. Dieser Scheffel ist das allgemeine Getreidemaß 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 Probes 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 befiehlt ausdrücklich: „daß an die Hauptstädte jeder Provinz ein kupferner Scheffel **berlinischen Maßes** gesandt und aus der Stadt-Cammerei bezahlt werden soll, welcher Scheffel mit dem auf dem Rathause in Berlin vorhandenen Haupt-Probe-Scheffel de Anno 1682 richtig überein kommt.“

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 Rathause**, noch an einem andern Orte, wo derselbe vermutet werden konnte, hat sich gegenwärtig ein dergleichen Scheffel aufgefunden. Der jetzt auf dem **berlinischen Rathause** befindliche Normal-Scheffel, nach welchem die Größe aller übrigen Scheffel bestimmt wird,

26 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaße.

ist von geschlagenem Kupfer cylindermäßig 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 Maß 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 fertiget wurde, weshalb sich sehr wahrscheinlich voraussehen 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 Abwiezung mit destillirtem Wasser zu bestimmen. Diese Ausmittelung erforderte aber, daß zuvor das Gewicht von einem rheinländischen d d c Kubifuß dieses Wassers bekannt sey. Hierüber haben zwar die Hrn. Karsten (Kurzer Entwurf der Naturwissenschaft, Halle 1785. 8. §. 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 irrite Bestimmung führen könnte, ohne eigene Prüfung zu übergehen, wurde zuvor ein messinger rheinl. d d c Kubitzoll, 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 Ausmittelung des Inhalts vom Scheffel und Quart, war der beim hiesigen hochlobl. Berg- und Hüttendepartement stehende Ober-Bergrath Hr. Karsten zugegen, welcher mit mir und dem Hrn. Gniser alle Sorgfalt anwandte, damit auch nicht der kleinste Umstand vernachlässigt wurde.

Die Temperatur des zu den Versuchen angewandten destillirten Wassers betrug 14 Grad nach dem Neaumürschen Thermometer, und man fand mittelst einer sehr sensiblen Wage, und durch Anwendung der auf dem hiesigen Ajustirante befindlichen Probegewichte bei wiederholten Versuchen, den Verlust des messingenen Kubitzolles im Wasser, genau 288 Gran Medizinal-Gewicht, wobei ein fünfstel Gran mehr oder weniger schon einen merklichen Ausschlag 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 Maßstab, genau das §. 3. angegebene Verhältniß hatte, und ob auch die gebrauchten Gewichte genau mit den hiesigen Normal-Gewichten, deren Verhältniß im folgenden Abschnitt bestimmt wird, übereinstimmen, so lassen sich die Gründe dieser Abweichung nicht einsehen.

Weil 5 Gran Medizinal-Gewicht mit 87 Rictpfennig des colln. Markgewicht übereinkommen, so wiegt der rheinl. Kubitzoll destillirtes Wasser $501\frac{1}{2}$ Rictpfennig, also der rheinl. Kubitzfuß 8659353 $\frac{2}{3}$ Rictpfennig, oder 66,065625 od. beinahe $66\frac{1}{3}$ M colln. Markgew. od. genauer 66 M , 1 Unze, 409 $\frac{2}{3}$ Rictpfen, colln. Markgewicht, oder 86,4 M Medizinalgewicht, oder 86 M , 4 Unz. 6 Drachm. 1 Skr. 4 Gran Med. Gew. oder 65,2368421 oder beinahe $65\frac{1}{16}$ M berlin. Handelsgewicht.

§. 29.

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

Seiten vorbei floß oder den Waagebalken benetzte. Auch war es notig den obern innern Rand des Scheffels zu benetzen, 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 Abwiezung mit dem berlinischen Probe-Gewicht, daß der §. 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 $\frac{1}{2}$ 23 $\frac{1}{2}$ Lotth destillirtes Wasser bei 14 Reaumürschen Graden Temperatur enthielte. Hieraus findet man aus dem bekannten Gewichte eines Kubitzolls destillirtem Wasser, den Inhalt des berlinischen Probe-Scheffels 3058 $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ rheinl. ddc Kubitzoll, oder sehr nahe 1 $\frac{7}{4}$ rheinl. Kubifuß.

In französischem Maaße findet man durch die gehörige Verwandelung, daß der richtige berlinische Scheffel 2758 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 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.	(Hausv. 1. T. S. 624.)
Kruse	2604	=	=	(Cont. 1. B. S. 433.)
Nelkenbrecher	2741 $\frac{1}{2}$	=	=	(Taschenb. S. 30.)
Gerhard	2741 $\frac{1}{2}$	=	=	(Cont. 1. B. S. 47.)
Hube	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 versertigten Scheffels. In Krünitz 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,

§. 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-Probe-Scheffel 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 meistentheils von Holz verfertiget 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 viereckige Gestalt in Form eines Paralelepipedums zu geben. Hiernach würde erforderl. damit der Scheffel $3058\frac{1}{4}$ rheinl. Kubikzoll 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. Aepfel, Rüben, Kartoffeln &c. darin gemessen werden, der viereckige 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 viereckigen oder runden Scheffel ausgemessen wird, wenn nur der Querschnitt beider Scheffel gleich groß ist.

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

30 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße.

Hiernach ist erforderlich, daß der viereckige 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
 $8\frac{2}{5}$ Zoll hoch werde.

Die Höhe noch genauer zu bestimmen, würde ohne Nutzen seyn, weil man in der Ausübung schon Schwierigkeiten hat $\frac{2}{45}$ 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 versiertiget werden, dessen Querschnitt und Höhe so viel wie möglich mit dem kupfernen Probe-Scheffel übereinstimmen, so wird unter der Voraussetzung, daß der zu versiertigende Scheffel ein vollkommener Cylinder sey, erforderl. daß seine

Weite 22 Zoll, und
Höhe $8\frac{3}{4}$ Zoll betrage.

Diese Höhe wird sich ebenfalls nicht leicht von einem Maßstabe abnehmen lassen, daher man auch hierbei mit einem geringen Fehler von $\frac{1}{15}$ Linie, die Höhe auf 8 Zoll und $\frac{1}{2}$ Linie annehmen kann.

§. 31.

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

Bierundzwanzig Scheffel geben einen Winspel *), und auf den Winspel werden zwei Malter oder Dröme 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 Winspel gerechnet.

*) Das schon im Jahr 1375 der Winspel (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 ic. Seite 6.

Winspel.	Malter.	Scheffel.	Viertel. (Viert.)	Mezen.	Mäschchen. (Viertel. Meze.)
1	2	24	96	384	1536
		1	12	48	192
			1	4	16
				1	4
					16
					4

Hiernach hält

der Winspel $42\frac{1}{2}$ 485 oder beinahe $42\frac{1}{2}$ Kubitsfuß, oder
73414 $\frac{2}{7}$ rheint. Kubitzoll;

das Malter 36707 $\frac{1}{7}$ = =

der Scheffel 3058 $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ = =

das Viertel 764 $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{6}$ = =

die Meze 191 $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{4}$ = =

das Mäschchen 47 $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{5}$ = =

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, Altemark und
Prignitz ihre eigenen Scheffel, deren Größe in dem
§. 27. angeführten Reglement vom 5. May 1722 nach
berlinischen Mezen angegeben ist. Um solche in rheinl.
Kubitzollen auszudrücken, ist die letzte Kolonne noch be-
fügt worden.

Namen der Städte.	Ein Scheffel hält	
	berl. Mezen.	rheini Kub. Zoll.
Alt- und Neustadt Brandenburg	15 $\frac{3}{8}$	2939, 439
Frankfurt an der Oder	15 $\frac{3}{4}$	3011, 233
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. Mezen.	rheinl. Kub. Zoll.	
Neustadt-Eberswalde	15 $\frac{3}{4}$	3011, 133	
Ruppin	15 $\frac{3}{4}$	3011, 133	
Wusterhausen	16 $\frac{3}{4}$	3202, 316	
Prenzlow	16 $\frac{3}{4}$	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 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$	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	
Kyritz	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 $\frac{5}{7}$ berolinische Mezen.

§. 33.

In Pommern sind vormals vorzüglich der stettiner und colberger Scheffel im Gebrauch gewesen. Der alte stettiner Scheffel, deren 12 ein Drömt oder Malter ausmachten, ist 1 $\frac{7}{12}$ Mezen kleiner als der berolinische, 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 colbergische Scheffel ist 2 $\frac{5}{6}$ Mezen kleiner als der berolinische; 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.

Nachweis

Vergleichung der alten pommerschen Scheffel mit dem berlinischen.

Namen der Dörter.	Ein alter Scheffel hält		
	Berliner		
	Scheffel	Metzen.	
Stadt Stargard, Massow, Freyewalde, Zachen, Jacobshagen und die umliegenden Kreise, nebst den Aemtern Sazig, Marienflies und Massow . . .	Roggen Hafer	— I	15 $\frac{5}{9}$ 4 $\frac{1}{16}$
Stadt Colberg, das Stift, die Probstei und die Aemter Sukow, Sulzhorst und Treptow, excl. bei letztem der Hafer-Scheffel	Roggen Hafer	— I	13 $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$
Kreis u. Stadt Greifenberg	Roggen Hafer	— I	13 $\frac{15}{16}$ 4 $\frac{29}{32}$
Stadt und Amt Cöslin	Roggen Hafer	— I	15 $\frac{1}{2}$
Stadt Treptow	die Stadt Roggen Hafer	I — I	2 13 $\frac{4}{5}$ $\frac{7}{30}$
= Rügenwalde . . .	Roggen Hafer	— I	13 $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{8}$
= Pyritz . . .	Roggen Hafer	— I	15 $\frac{1}{16}$ 4
= Schlage . . .	Roggen Hafer	— I	14 $\frac{1}{4}$ 4
= Belgard, Amt u. Kreis	Roggen Hafer	— I	14 $\frac{7}{8}$ 6 $\frac{5}{16}$
= Neu-Stettin, das Amt, und Rügenwalde . . .	Roggen Hafer	I I	$\frac{1}{2}$ 4 $\frac{1}{2}$
Camin . . .	Roggen Hafer	— I	15 $\frac{1}{2}$ 7 $\frac{1}{2}$
Greifenhagen . . .	Roggen Hafer	— I	15 6 $\frac{1}{2}$

Namen der Dörter.	Ein alter Scheffel hält		Scheffel. | Mezen.	
	Berliner			
	Scheffel.	Mezen.		
Stadt Naugardten . . .	Roggen	—	15 $\frac{1}{4}$	
= Bahn	Hafer	I	7 $\frac{1}{8}$	
= Lauenburg . . .	Roggen	—	15 $\frac{1}{3}$	
= Cörlin	Hafer	I	7	
= Zahnow	Roggen	I	$\frac{11}{16}$	
= Hafer	—	I	9 $\frac{1}{2}$	
= Plath	Roggen	—	14 $\frac{1}{8}$	
= Hafer	I	I	4	
= Labes, Wangerin	Roggen	—	14 $\frac{5}{8}$	
= Hafer	I	—	5 $\frac{1}{8}$	
= Bublitz und Amt .	Roggen	—	14 $\frac{6}{7}$	
= Hafer	I	—	6 $\frac{2}{7}$	
= 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 $\frac{3}{8}$	
= 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 $\frac{1}{3}$	
Schloßgesessene zu Plath	Roggen	—	12	
= Hafer	I	—	2	
Stadt Alt-Stettin, Damm, Pancun, Neuwarp u. Pöltz; Amt Stettin, Stepnitz und Jasenitz; auch der Randowsche Distrikt	Roggen	—	14 $\frac{5}{12}$	
= Hafer	I	—	3 $\frac{1}{16}$	

Namen der Dörter.	Ein alter Scheffel hält	
	Berliner	
	Scheffel	Mezen.
Stadt Anclam, Demmin, Treptow; Kreis Anclam, Demmin; Amt Stolpe, Klempenow, Treptow, Lindenberg, Verchen und der An- theil von Loiz . . . Roggen	—	13 $\frac{1}{4}$
Hafer	I	—
(Dieser Scheffel kommt auch un- ter dem Namen des Worpom- merschen vor.)		
Stadt und Amt Wollin . . . Roggen	—	15 $\frac{1}{2}$
Hafer	I	6 $\frac{7}{4}$
= Garz . . . Roggen	—	15 $\frac{5}{4}$
Hafer	I	6 $\frac{1}{3}$
= Psedom . . . Roggen	—	15 $\frac{1}{4}$
Hafer	I	6 $\frac{3}{7}$
= Ueckermünde . . . Roggen	—	15 $\frac{1}{4}$
Hafer	I	—
= Gollnow . . . Roggen	—	14 $\frac{2}{3}$
Hafer	I	6 $\frac{7}{4}$
= Pasewalk . . . Roggen	—	15 $\frac{9}{10}$
Hafer	I	6

Die vorstehende Vergleichung ist unterm 28. Decemb. 1725 durch die Kbnigl. 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 vormals gebräuchlichen Getreide-Maaße sind:

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

36 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße.

Culm vorgefunden wurde, war sonst in Westpreußen im Gebrauch. Er ist aus Metall gegossen, cylindrisch gesformt, mit dem kreuzherrlichen Wappen versehen, und hält 2761 pariser oder $3061\frac{1}{4}$ 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 Rathhouse in Königsberg. Sein Inhalt beträgt 2673 pariser oder $2963\frac{1}{2}$ rheinl. Kubitzoll.

Mehreres über die preußischen Getreidemaaße findet man in des Hrn. Hube Landwirth 2. Band Seite 227. u. f.

§. 35.

Der breslauische Scheffel wird außer dem berliner, vorzüglich in Schlesien als Getreidemaaß angewandt. Hr. Scheibel hat über die Größe desselben die genauesten Untersuchungen angestellt, indem er den auf dem breslauischen Rathhouse befindlichen sehr alten mit dem Zeichen W versehenen, metallenen Original-Scheffel, mittelst eines pariser Maahstabes ausmaß, 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 Mezen, und die Meze in 4 Mäzel 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	Mezen.	Mäsel.
Beuthen			
ordinairer Scheffel	2	12	1
Zinß-Scheffel	2	7	2
Hopfen-Scheffel	1	1	2 $\frac{1}{2}$
Bunzlau	1	5	2 $\frac{1}{2}$
Glatz	1	8	3
Groß-Glogau	1	6	1 $\frac{1}{2}$
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	1 $\frac{1}{2}$
Löwenberg	1	5	2
Münsterberg	1	7	2
Neisse, Zinß-Scheffel	1	1	3 $\frac{1}{4}$
Oppeln	2	—	3 $\frac{1}{2}$
Ohlau	1	7	—
Dels	1	5	2 $\frac{3}{4}$
Pleß, alter Zinß-Scheffel	2	9	1
Polkwitz	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 berlinsche 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 $9\frac{7}{33}$ Mezen breslauer Maass oder 2 Scheffel $2\frac{2}{3}$ Mezen berliner Maass.

Nun betragen nach §. 29. 2 Scheffel $2\frac{2}{3}$ Mezen berliner Maass 5977, und nach §. 35. 1 Scheffel $9\frac{7}{33}$ Mezen 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 $\frac{3}{2}$ davon, für den berliner Scheffel $2712\frac{7}{7}$, 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 (Wiert) und das Viertel in 8 Garnizen (Garnie) getheilt wird.

Namen der Städte.	Das ehemal. poln. Gebr. Maass.		Neues war- schauer oder jetziges Nor- malmaass.		Bres- lauer Maass.		Berliner Maass.	
	Gewic. G.	Gewic. G.	Viertel. V.	Garn. G.	Scheffel S.	Mezen. M.	Scheffel S.	Mezen. M.
Posen	I	—	3	$6\frac{6}{10}\frac{3}{3}$	1	8	2	I
Kalisch u. Sieradz	I	I	—	$1\frac{1}{3}$	I	$9\frac{2}{1}\frac{1}{1}$	2	$3\frac{1}{2}$
Petrikau.	I	I	—	$\frac{4}{7}$	I	$9\frac{5}{1}\frac{1}{1}$	2	3
Warschau, der hie- sige Korzec ist mit dem neuen Normalmaass ei- nerlei . . .	I	I	—	—	I	$9\frac{7}{3}\frac{3}{3}$	2	$2\frac{2}{3}$

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

§. 37.

Vergleichung verschiedener Getreidemaße.

		Par. Kub. Zoll.	
Amsterdam, Shepel	1476, 1	Hube Landw. 2. B. p. 284.	
	1362, 0	Kruse Contor. 1. B. p. 432.	
	1361, 0	Paucton Mètr. p. 810.	
	1370, 0 *	de Marre Ber. p. 37.	
Ansbach, Meiß	1283, 0	Langsd. Maschl. 1. B. p. 68.	
Berlin, Scheffel	2758, 952	§. 29.	
Böhmen, Strich	4718, 5	Vega 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. 272.	
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.	
Dannemark, 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 Mètr. p. 814.	
Halle a. d. Saale, Scheffel	4003, 0	Kruse a. a. D. p. 435.	
Hamburg, Fäß	2656	Kruse a. a. D.	
	2900	Hube a. a. D.	

		Par. Kub. Zoll.	
Hannover, Hinte	1568	Kruse a. a. D.	
	1613	Penther (Hube a. a. D.)	
	1536	v. Münchhausen Hausvat. I. T. p. 627.	
Herbord, Scheffel	2177	Weddigen Beschr. von Nas- vensberg, I. B. p. 132.	
Holstein, Tonne	6250	Kruse a. a. D.	
	6454	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	" " "	
Bushel	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.	
(Roggemannaß)	1684, 0	Kruse a. a. D.	
(Hafermaaß)	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. 436.	
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 Maß:			
Stère od. Myrialitre	504622, 48	Dekr. v. N. B. v. 18. Germ. zien B. d. N.	
Kilolitre	50462, 25	" " " "	
Hectolitre	5046, 22	" " " "	
Decalitre	504, 62	" " " "	
Litre	50, 46	" " " "	
Decilitre	5, 04	" " " "	

Var. Kub. Zoll.

Paris, altes Maß:			
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 *	Vega a. a. D. p. 354.	
Rapensbergische Streif od.			
Leedebursche Scheffel	2096	Weddigen Beschre. von Ra- vensberg i. B. p. 132.	
Regensburg, Metze	1655	Kruse a. a. D. p. 438.	
	1628, 8 *	Vega 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	Vega 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.	

	Var. Kub. Zoll.	
Turin, Sacco	5795, 0	Kruse a. a. D. p. 440.
	6355, 0	Hube a. a. D. p. 293.
	5789, 0	Vega a. a. D.
Ulm, Tym	11584, 0	Kruse a. a. D. p. 440.
kurzer Scheff. od. Tym	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		= = §. 36.
Wien, Mut	93000	Vega a. a. D. p. 355.
Meze	3100	= = =
Wismar, 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 Lonnen.
64	=	=	=	23 pariser Setiers.

§. 38.

Zur Ausmessung der Flüssigkeiten dient in den Königlichen Staaten das berolinische Quartmaß, welches nach den verschiedenen Arten der Flüssigkeiten, immer ein ganzer Theil der größern Gemäße ist. Auf dem hiesigen Rathause befinden sich zwölf Stück zinnoerne Probe-Quarte, welche in den Jahren 1700 bis 1722 versertiget sind, sämmtlich in Form eines abgekürzten Regels, 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 Defnung angebracht und außerhalb des Gefäßes mit einem kleinen Becken versehen, so daß mittelst der Defnung, die Flüssigkeit aus dem Gefäß 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 steht, so hält das eingegossene 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 gefertiget, 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 Ajustirungs-Comptoir, seit geraumer Zeit, die Größe aller übrigen berlinischen Quarte 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 Ajustirungs-Comptoirs ins Gleichgewicht gebracht war, mittelst destillirtem Wasser bei einer Temperatur von 14 Grad des Neumürschen 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 Kubikzoll Wassers (§. 29.), daß $79\frac{7}{8}$ Loth berlisch Handelsgewicht destillirtes Wasser, einen Raum von $65\frac{7}{41}$ rheinl. ddc Kubikzollen einnehmen.

§. 39.

Der wahre Inhalt des berlinschen Probe-Quarts beträgt daher $65\frac{7}{41}$ rheinländische oder sehr genau 59 pariser Kubikzoll.

Im vierten Bande von den Schriften der berlinschen Gesellschaft naturforschender Freunde, Seite 39, beschreibt der verstorbene Hr. ic. Silberschlag eine von ihm vorgenommene Vermessung des berlinschen Quarts, und findet dasselbe $= 68^{\text{cm}} + 130^{\text{cm}} + 110^{\text{cm}}$, aber ohne dabei anzugeben, ob das ausgemessene Gefäß, ein Probemaaß von dem berlinschen Rathause oder ein anderes, nach demselben verfertigtes Gefäß gewesen ist. Auch ist die Ausmessung mit dem Maastabe 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 berlinschen Quarts in verschiedenen Schriften angegeben wird, dient nachstehende Zusammenstellung:

		Par. 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. O.
=	Nelkenbrecher	58,0	Taschenb. p. 31.
=	Gerhard	58,0	Contor. 1. B. p. 48.

Wollte man dem berlinschen Quart, wegen der §. 30. angegebenen Gründe, eine viereckige Form geben, so würde dasselbe etwa folgende Abmessungen erhalten können.

3 Zoll Länge,
3 Zoll Breite, und
 $7\frac{7}{41}$ Zoll Höhe,

welches den erforderlichen Inhalt $3 \times 3 \times 7\frac{7}{41} = 65\frac{7}{41}$ Kubikzoll giebt.

§. 40.

Bei dem Weinmaße finden folgende Unterabtheilungen statt:

Fuder.	Ophost.	Ohm.	Eimer.	Anker.	Quart.	Desel.
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	rheinl. Kubikzoll;
das Ophost	12559, 610	=
der Ohm	8373, 073	=
der Eimer	4186, 537	=
das Anker	2093, 268	=
das Quart	65, 415	=
das Desel	32, 707	=

Das Biermaß wird folgendergestalt eingetheilt:

Gebräude	Küpe.	Fäß.	Tonnen.	Dehmch.	Quart.	Desel.
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	rheinl. Kubikzoll.
die Küpe	25119, 219	=
das Fäß	12559, 610	=
die Tonne	6279, 805	=
das Dehmchen	1569, 951	=
das Quart	65, 415	=
das Desel	32, 707	=

46 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße.

Es ist daher das Ohost 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 nothig.

Das Grundmaß zu Flüssigkeiten, welches ehemals in Preußen gebräuchlich war und noch von den Kreuzrittern seinen Ursprung nahm, war der Kulmische Stof, welcher nach den Ausmittelungen des Hrn. Hube 69, ⁸³ pariser Kubikzoll 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 Weinmaße hielte 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 $27\frac{1}{2}$ Stof zu rechnen.

§. 42.

In Schlesien hält das breslauische Quart nach den genauesten Ausmittelungen des Hrn. Prof. Scheibels daselbst, 35, ⁰³⁹ pariser oder nahe $38\frac{1}{2}$ rheinl. Kubikzoll. Die daselbst gebräuchliche Eintheilung des Weinmaaßes ist folgende:

Eimer.	Tops.	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-Maß unter dem Namen, neues warschauer Maß, eingeführt, und die Größe desselben durch die §. 12. angeführten Tabellen, welche dem Edikt vom 31. Januar 1796 beigefügt sind, angegeben:

Bei diesem neuen Gemäß findet folgende Eintheilung statt:

Stangew. Stangiew.	Tonne. Beczka.	Garnie. Garniec.	Quart. 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 Maß halten soll. Es müßten hiernach 392 breslauer Quart = 248 berliner Quart seyn.

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

I Stangiew = 13735 pariser Kubitzoll.

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

I Stangiew = 14632 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 §. 12. beschriebenen Tabelle.

Name der Städte.	Gemealiges polnisches Lofalmaß.				Neues Marchauer oder Leiges Normalkaß.				Breslauer Maß.				Berliner Maß.							
	Gr. St.	Gr. Be.	Gar. Gar.	Gar. K.W.	Gr. St.	Gr. Be.	Gar. Gar.	Gar. K.W.	Gr. St.	Gr. Be.	Gar. Gar.	Gar. K.W.	Gr. St.	Gr. Be.	Gar. Gar.	Gar. K.W.				
Wosen, hier ist schon das jetzige neue Maß üblich gewesen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Saltisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Gieradz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Werrikau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
In Warschau, Lencie u. Rawa ist das alte Biernmaß von oben der Größe.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Brandtweinmaß.				Lencie, Rawa und Warschau				Gemealiges polnisches Lofalmaß.				Neues Marchauer oder Leiges Normalkaß.				Breslauer Maß.				
	Gr. St.	Gr. Be.	Gar. Gar.	Gar. K.W.	—	—	—	—	Gr. St.	Gr. Be.	Gar. Gar.	Gar. K.W.	Gr. St.	Gr. Be.	Gar. Gar.	Gar. K.W.	Gr. St.	Gr. Be.	Gar. Gar.	Gar. K.W.
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

*2 Hier ist wohl ein Druckfehler, weshalb man $\frac{3}{10}$ statt $\frac{5}{2}$ lesen muß. **) Hier ebenfalls, wo $3\frac{1}{2}$ statt $3\frac{5}{6}$ stehen sollte.

§. 44.

Vergleichung einiger Flüssigkeitsmaasse.

Par. Kub. Zoll.

Amsterdam, Drhofft	10980	Hube Landw. 2. B. p. 211.
	11527	de Marre Ber. p. 28.
Anker	1920	Kruse Cont. 1. B. p. 441.
	1948, 5	Paucton Métr. 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.
Weinmaß	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, Maß	64, 15	Langsdorf Masch. p. 68.
Berlin, Quart	59, 00	§. 39.
Bourdeaur, Tonneau	41472	Paucton Métr. 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 Häusv. I. Th. p. 591.
Breslau, Quart	35, 039	Scheibel, ökon. Nach- richten 1778. p. 371.
Edln am Rhein, Ohm	7849	Kruse a. a. D.
Culm, Stof	Maß 75½ 69, 82	Kruse a. a. D. p. 442. Hube a. a. D. p. 183.

D

50 Dritter Abschnitt. Vom Körpermaasse.

Par. Kub. Zoll.

Dannemark, Anker	+	1887	Kruse a. a. D. p. 442.
			Hube a. a. D. p. 212.
			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	= = = =
		Bierstof	= = = = p. 213.
Dresden, Biertonne	+	4956	Kruse a. a. D.
		Eimer	= = = =
		Anker	= = = =
		Kanne	47, 2
Nößel	+	47, 0	Hube a. a. D. p. 213.
		23, 6	Kruse a. a. D.
		23, 5	Hube a. a. D.
Frankfurt a. M., Ohm	+	7436	Kruse a. a. D.
		Maaß	= = = =
		Schoppen	= = = =
		22, 6	Hube a. a. D.
Hamburg, Ohm	+	7300	Kruse a. a. D.
		Anker	= = = =
		Eimer	= = = =
		Stübchen	= = = =
		Kanne	91, 25
		Quartier	45, 62
		Dessel	22, 81
Hannover, Eimer	+	3136	= = = =
		Anker	= = = =
		Stübchen	= = = =
		Kanne od. Maaß	195, 2
			Hube a. a. D. p. 214.
			Kruse a. a. D.
			97, 6
Quartier	+	49	Hube a. a. D.
		48, 8	Kruse a. a. D.
			Hube a. a. D.

Dritter Abschnitt. Vom Körpermaaße. 51

Par. Kub. Zoll.

Leipzig, Anker	1912	Kruse a. a. D. p. 443.
Bisier-Kanne	70, 8	Hube a. a. D. p. 215.
	70, 5	Hube a. a. D.
Schenk-Kanne	60, 7	Kruse a. a. D.
	60, 4	Hube a. a. D.
Nößel	30, 3	Kruse a. a. D.
London, Weinmaaß:		
Gallon	191	Kruse a. a. D.
	190, 8243	Hube a. a. D. p. 213.
	189, 7	Paucton 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, Biermaaß:		
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	Hube a. a. D.
Barrel Hopfenbier	8386, 0	Hube a. a. D.
Mainz, Maass	94	Kruse a. a. D.
	99	Hube a. a. D.
Schoppen	24, 7	Hube a. a. D.
Nürnberg, Eimer		
	3385	Kruse a. a. D. p. 443.
	3386	Hube a. a. D. p. 216.
Bisier-Maass	53	Kruse a. a. D. p. 444.
Seidel	26, 5	Hube a. a. D.
Schenk-Maass	50	Hube a. a. D.
Seidel	25	Hube a. a. D.
Paris, neue Maaße:		
Décalitre	504, 62	Dekret d. Nat. Vers. v. 18. Germ. 3. J. d. R.
Litre	50, 46	Hube a. a. D.
Décilitre	5, 046	Hube a. a. D.
Centilitre	0, 5046	Hube a. a. D.

Par. Kub. Zoll.

Paris, alte Maasse:

Velte, Verge, Setier	384	Paucton	Métr.	p. 738.
Pot, Quarte	96	z	z	z
Pinte	48	z	z	z
Chopine, Setier	24	z	z	z
Poffon, Poisson, Potion	6	z	z	z

Spanien, Weinmaaß:

Botta	23820	Kruse	a. a. D.	p. 444.
	24173	Paucton	Métr.	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	3696	Kruse	a. a. D.	p. 445.
oberungar. Anthal	3600	Hube	a. a. D.	p. 220.
niederungar. Anthal	2536	Hube	a. a. D.	
Anthal Tokayer	2548	Vega	Taf. 2. B.	p. 354.
Wien, Eimer	2852	z	z	p. 355.
Maass	71, 3	z	z	z
Seidel	17, 8	z	z	z

§. 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 $\frac{1}{2}$ berolinisches Handelsgewicht.

Die Kalkmaaße sind sehr verschieden. Der rohe oder ungebrannte Kalkstein wird nach Prahmen gerechnet, welche sonst 412 bis 427 Kubifuß 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 Winspel gerechnet. Die Tonne hält $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ rheinl. Kubikfuß, der Winspel aber 24 berolinische Scheffel.

Den rohen odtr ungebrannten Gyps (aus Sprenberg) 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 berolinische Scheffel hält.

Feldsteine werden gewöhnlich nach Schachtruten 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 Kubikruthé 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 Holzkloben ist 3 Fuß lang.

Holzkohlen werden nach Tonnen gemessen, welche 3 gehäufte Scheffel berolinisches Maaß halten.

Bei Steinkohlen rechnet man auf den Haufen 28 berolinische 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 Ajustirungs-Comtoir in Verwahrung und bestehen in folgenden :

- I. Das Haupt-Richtgewicht oder die cöllnische 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 Kaufmannswaaren abgewogen werden. Das Fleischergewicht ist eine besondere Abtheilung desselben.
- III. Das Medizinalgewicht, welches nur in den Apotheken vorkommt.
- IV. Das Jourwelengewicht, welches zum Abwiegen der Perlen, Diamanten und Edelsteine gebraucht wird.

§. 47.

Das cöllnische 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 Cölln 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 Ajustirungs-Comtoir aufbewahrte cöllnische Markge-

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

Eintheilung des cöllnischen Markgewichts.

Pfund.	Mare.	Unzen.	Loth.	Quent.	Pfennige.	Gram.	Eschett.	W.	Richtpfen.
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	$1\frac{2}{5}$	$1\frac{4}{5}$	$17\frac{1}{5}$		
					I	$1\frac{2}{7}$	$15\frac{1}{7}$		
						I	$13\frac{9}{5}$		

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

§. 48.

Das berolinische Handelsgewicht ist nach dem alten berolinischen Normal-Pfund beibehalten worden. Das hiernach versfertigte 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, woran auf das berolinische Pfund 131328 Richtpfennige gehen, es folgt daher, daß das berolinische Pfund um 256 Richtpfennige schwerer, als das Pfund cöllnisch Markgewicht ist.

56 Vierter Abschnitt. Vom Gewichte.

Eintheilung des berlinischen Handelsgewichts.

Pfd.	Mark	Unze.	Loth.	Quent.	Pfen- nige.	Heller.	Richtpfen- 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 Handelsgewicht.
I	5	10	110
	I	2	22
	I		11

Schiffsgewichte.

Last.	Schiffspfund.	Lispfund.	Pfund Handelsgewicht.
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 nürnbergische Medizinalgewicht in den Apotheken eingeführt, und im Jahr 1786 wurde durch einen Direktorial-Befehl dasselbe bei uns als Normal-Medizinalgewicht ebenfalls festgesetzt. Das 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 Richtpfennige wiegt. Es ist daher das Pfund Medizinalgewicht 30848 Richtpfennig leichter, als das Pfund collnisch Markgewicht.

Eintheilung des Medizinalgewichts.

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

Hier nach vergleichen sich 5 Gran Medizinalgewicht mit 87 collnische Richtpfennig.

§. 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 Richtpfennig schwerer sind, als eben so viel Karat englisches. Durch einen Direktorial-Befehl vom Jahr 1786 ist das englische Juwelengewicht für die Preußischen Staaten festgesetzt worden. Das größte Normal-Juwelengewicht auf dem hiesigen Justirungs-Comtoir wiegt 64 Karat, die genau mit 3688 Richtpfennig übereinkommen. Hier nach

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

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 Grän.

§. 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,
= Hube . . .	8421	= =
= Münchhausen . . .	8413	= =
= Vega . . .	8426 $\frac{1}{4}$	= =

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 8430,5 holl. Asse.

Nach der am Ende dieses §. befindlichen Tafel, soll 1 Centner breslauer Gewicht mit 1 Centn. 4 Pfnd. $5\frac{7}{8}$ 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 beigefügt ist, sind nachstehende Vergleichungen verschiedener in Südpreußen üblich gewesener Gewichte ausgezogen.

Namen der Dörter.	Berliner Gewicht.		
	Centner.	Pfund.	Loth.
Posen	Centner	I	4
	Pfund	—	—
Petrikau wie Breslau	Centner	I	4
	Pfund	—	—
Lenczic desgleichen.			
Warschau, Prag und Rawa,	Centner	I	2
	Pfund	—	—
			8 $\frac{5}{7}$
			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 $\frac{2}{3}$ Loth leichter, als das ehemalige stettinische ist.

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

§. 53.

Die vorhin beschriebenen viererlei Gewichte sind die vorzüglichsten, welche in den preußischen Staaten vorkommen; außerdem ist es oft nothig 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 nothig seyn, die vorzüglichsten Untersuchun-

60 Vierter Abschnitt. Vom Gewichte.

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

Eintheilung der collnischen Münzmark.

Mark.	Unzen.	Gran.	Richtpfennig.
I	8	3840	65536
	I	480	8192
		I	17 $\frac{1}{5}$

Eintheilung des holländ. Troy- oder Münzgewichts.

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

Eintheilung des französischen Troygewichts,
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 collnischen Rictpfennige auszumitteln, welche auf die holländische Unze Troygewicht von 640 As gehen, dienen nachfolgende Angaben, welche sich auf unmittelbare Abwiegungen gründen,

Nach Eisenschmid (De ponderib. p. 16.) hat sich aus den in Cölln, in Gegenwart der Abgeordneten von den brabantischen Ständen angestellten Versuchen ergeben, daß sich die holländische Unze Troy zur collnischen wie 20 zu 19 verhält. Weil nun die collnische Unze 8192 Rictpfennige wiegt, so findet man hiernach für das Gewicht der Unze holländisch Troy 8623, 158 Rictpfennige.

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 collnischen übereinkommen soll. Nach Kruse verhält sich aber das leipziger Pfund zum collnischen, wie 9716 zu 9728; welches auch nach Karsten (Lehrbegriff der gesammten Mathematik, 1. Theil, zweite Auflage 1782. S. 186.) nach der Versicherung des Hrn. Reinthaler in Leipzig richtig ist. Es hält hiernach das collnische Pfund 7689½ leipziger Gran. Nach Clausberg's Untersuchungen wiegt nun das Pfund vom amsterdamer Gewichte 8152 leipziger Gran, folglich die Unze 8619, 7 collnische Rictpfennige.

Nach Kruse (Contor. 1. Th. p. 40.) sollen sich 10000 As holländisch Troy mit 134736 Rictpfennige 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 As auf die holländische Unze gehen, das Gewicht der holländischen Troy-Unze = 8623, 104 Rictpfennige.

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. Hier nach verhält sich die holländische Troy-Mark zur collnischen, wie 4629 zu 4403. Eben so verhalten sich aber auch die Unzen, und weil auf die collnische 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 cöllnische 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 übereinstimmen, 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 Eisenschmid	8623, 158	cölln.	Nichtpfennige
= v. Clausberg	8619, 7	=	=
= Kruse	8623, 104	=	=
= Tillet	8612, 484	=	=
= Vega	8616, 625	=	=
= Marggraff	8623, 2	=	=

und es weichen die Tilletischen Angaben am meisten von der Mittelzahl aus allen Untersuchungen ab, obgleich die Differenz noch nicht eine ganze holländische As beträgt. Wenn sich nun die Eisenschmidtsche Angabe vorzüglich deshalb empfiehlt, weil das Gewicht der holländischen Unze nach cöllnischem Gewichte, in Cölln selbst und in Gegenwart der brabanter Abgeordneten bestimmt wurde, so lässt sich, da die Marggraffsche Abwiegung ebenfalls sehr genau damit übereinstimmt, die Eisenschmidtsche 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 cöllnischen Asse, welche §. 47. angemerkt sind, genau mit den holländischen Troy-Asse übereinkommen. Denn

20 cölln. Unzen = 19 holländ. Unzen, oder

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

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

608 collnische As $\equiv \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ · 640 holländ. As seyn.

Aber $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ · 640 \equiv 608; daher

608 collnische As \equiv 608 holländische As.

§. 55.

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

Nach den Wisenschmidtschen Abwiegungen (p. 7. a. a. D.) wiegt die collnische Unze $550 \frac{1}{4}$ pariser Grains, oder es verhält sich die collnische Unze zur pariser, wie 2201 zu 2304. Hiernach findet man, weil die collnische Unze 8192 Richtpfennige enthält, für das Gewicht der französischen Unze 8575, $\frac{3}{4} 6$ collnische Richtpfennige.

Die v. Clausbergsche 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 collnische Pfund 7689 $\frac{1}{2}$ der gleichen Grane, daher findet man für das Gewicht der französischen Unze 8592, $\frac{1}{2} 8$ 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, $\frac{1}{2} 2$ Richtpfennige.

Nach einer bei Gelegenheit dieser Untersuchung von Kruse gegebenen Nachricht, hat der Eykmester-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, $\frac{3}{4} 8$ Richtpfennige.

Die Tillerschen Abwiegungen (a. a. D.) geben für das Gewicht der collnischen Mark: 4403 pariser Grän. Hiernach verhält sich die pariser Unze zur collnischen, wie 4608 zu 4403, und man findet für die pariser Unze 8573, $\frac{1}{2} 3$ Richtpfennige.

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

Eisenschmid	8575, 360	cdlln. Richtpfennig.
v. Clausberg	8592, 038	=
Kruse . .	8572, 631	=
l'Admiral . .	8579, 368	=
Tillet . .	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 neusten Tillet'schen Versuchen abweicht, so wird sich am sichersten die Eisenschmid'sche Angabe annehmen lassen, wonach 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, 50062711... 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,
Dezigramme	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 Abwiegungen (a. a. D. p. 14.) geben auf die Unze englisch Troygewicht 585 $\frac{1}{7}$ französische Grains. Nun hält die cdllnische Unze 550 $\frac{1}{4}$ dieser Grains oder

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

Kruſe (a. a. D. p. 230.) bestimmt die englische Troy-Unze auf 8720 collnische Rictpfennige.

Graham (Phil. Transact. No. 465.) hat für das Gewicht des franzöſiſchen Pfundes 7560 englische Troy-Grains gefunden; es ist daher die parifer Unze 472½ der gleichen Grains. Weil aber dieselbe Unze 576 franzöſiſche Grains wiegt, so findet man für das Gewicht der englischen Troy-Unze 585½ 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 collnische Pfund zu 4403 franzöſiſche Grains angegeben wird, so findet man hiernach, für die Unze englisches Troygewicht 8708, 612 Rictpfennige.

Durch Zusammenstellung der vorstehenden Bestimmungen, ergeben sich für das Gewicht der engl. Troy-Unze

nach Eisenschmid 8711, 4758 Rictpfennige,

= 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 Grahamſchen übereinstimmt, so läſt ſich auch hier die Eisenschmidſche Abwieſung als die ſicherſte annehmen, wor-nach ſich also die englische Unze Troygewicht mit 8711, 4758 Rictpfennige vergleicht.

S. 58.

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

19 holländ. Troy-Unze	≡	256 Rictpfennige,
9 franzöſiſche Grains	≡	134 = =
47 engl. Troy-Grains	≡	853 = =

oder es ſind

1000000 Rictpfennige	≡	74219 holländ. Troy-Unze,
≡	≡ 67169 franz. Grains.	
≡	≡ 55100 engl. Troy-Grains.	

E

Mittelst dieser Verhältnisse findet man nun das					
Eßlinsche Pfund . . .	131072	Richtpfennige.			
||	9728	holland. Uſſe.			
||	8804	franz. Grains.			
||	7222	engl. Troy-Grains.			
Berlin. Pf. Handl. Gew.	131328	Richtpfennige.			
||	9747	holland. Uſſe.			
||	8821	franz. Grains.			
||	7236	engl. Troy-Grains.			
Pfund Medizinal-Gewicht	100224	Richtpfennige.			
||	7438	holland. Uſſe.			
||	6732	franz. Grains.			
||	5522	engl. Troy-Grains.			
Karat, Juwelen-Gewicht	57 $\frac{5}{8}$	Richtpfennige.			
||	4 $\frac{1}{8}$	holland. Uſſe.			
||	3 $\frac{2}{3}$	franz. Grains.			
||	3 $\frac{7}{10}$	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 berolinisches Handelsgewicht, soll wiegen, nach

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

Das deutsche Medizinal-Pfund soll wiegen, nach

Eisenschmid	7450	holland. Uſſe, Differenz + 12	
Gerhard	7452	= = = = + 14	
Hanov	7443	= = = = + 5	
Hube	7441	= = = = + 3	
Kruse	7452	= = = = + 14	
v. Münchhausen	7452	= = = = + 14	
Schöpp	7441	= = = = + 3	
Schulze	7457	= = = = + 19	

Der Juwelen-Karat soll wiegen, nach
 Gerhard . . . 57 $\frac{1}{2}$ Rictpfennige, Differenz — $\frac{1}{8}$
 Silberschlag 57 $\frac{5}{8}$ — — $\frac{7}{24}$

§. 60.

Vergleichung einiger Pfunde nach colln. Rictpfennigen und nach Ussen des holländ. Troygewichts.

Namen der Dörter.	Richtpfen.	Ussen.
Amsterdam, Handelsgewicht . .	138509	10280
Trongewicht . .	137970	10240
Medizinalgewicht . .	103478	7680
Augsburg, Handelsgewicht . .	132527	9836
Berlin, Handelsgewicht . .	131328	9747
Medizinalgewicht . .	100224	7438
Breslau, Handelsgewicht . .	113583	8430
Colln, Handels- u. Münzgewicht	131072	9728
Dannemark, Handelsgewicht.	139992	10390
Danzig, Handelsgewicht . .	122098	9062
England, Avoir du pois . .	127178	9439
Trongewicht . .	104538	7759
Frankreich, neue Gewichte:		
Gramme . .	280 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{4}{5}$
Defagramme . .	2805	208 $\frac{9}{10}$
Hektogramme . .	28050	2081 $\frac{4}{5}$
altes Gewicht:		
Poids de marc . .	137206	10183
Hamburg, Handelsgewicht . .	135815	10080
Leipzig, Handelsgewicht . .	130910	9716
Nürnberg, Handelsgewicht . .	142821	10600
Münzgewicht . .	133982	9944
Medizinalgewicht . .	100224	7438
Petersburg, Handelsgewicht . .	114688	8512
Schweden, Handelsgewicht . .	119215	8848
Medizinalgewicht . .	99921	7416
Wien, Handelsgewicht . .	156928 $\frac{4}{5}$	11647
Münzgewicht . .	157286 $\frac{2}{5}$	11674
Medizinalgewicht . .	117696 $\frac{3}{5}$	8735

68 Bierter Abschnitt. Vom Gewichte.

Hiernach können sehr nahe verglichen werden:

29 berl.	Handelspfunde	mit	38 berl.	Medizinalpfunden.
512	=	=	=	513 cdln. 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 beigefügt sind. Der Nutzen derselben leuchtet dann erst recht ein, wenn man ein Beispiel einmal auf die gewöhnliche Art und dann nach diesen Tafeln berechnet.

Einige Beispiele werden den Gebrauch derselben am besten darstellen.

I. Beispiel. Die oletzkoische Rute 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.
E 3

2. Beispiel. Die rheinländische Quadratruthé von 144 Quadratfuß, wieviel enthält solche Quadratmeter?

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

144	
009	84392
03	93756
0	39375
14	17523

Daher sind 144 \square Fuß rheinl. = 14, 1752 \square Meter.

3. Beispiel. Der Berlin. Scheffel hat 2758, 952 pariser Kubikzoll an Inhalt, wie viel betragen diese nach rheinl. Kubikzollen.

Auflösung. In der ersten Tafel sind zwar die Zahlen nur nach Fußen berechnet, wenn man aber in dem einen Maasse Zolle, Linien oder Strupel 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 Fußen, 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 Körpermaß, 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 Kubikzoll = 3058, 928 rheinl. Kubikzoll.

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

Auflösung. Mit Hülfe der zweiten Tafel findet man

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

66,065625 colln. Pfunde = 65,9368419 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 entsteht folgende Rechnung:

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

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

72 Anweisung zur Vergleichung versch. Maasse ic.

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 berolinisches Handelsgewicht, wieviel rheinländische Kubitzoll enthält der berlinische Scheffel?

Auslösung. Mit Hülfe der fünften Tafel findet man:

Pfund.	23 $\frac{1}{2}$ Loth = 23	1111 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 berolinischen Scheffels 3058,927 oder sehr nahe 3058 $\frac{13}{4}$ rheinl. Kubitzoll.

I. Tafel.

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

I. Längenmaaß.

Rheinl. Fuß.	Pariser Fuß.	Pariser Meter.
1	0, 9661806	0, 3137502
2	1, 9323611	0, 6275004
3	2, 8985417	0, 9412500
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.	Rheinländ. 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.	Rheinländ. 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

Fortsetzung.

II. Flächenmaass.

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	0 712317	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, 7927802	47, 4153079
6	60, 9513371	56, 8983694
7	71, 1098933	66, 3814310
8	81, 2684575	75, 8644926
9	91, 4270057	85, 3475542

F o r t s e h u n g .

III. K ö r p e r p e r m a a ß.

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 berolinischen, collnischen, Medizinal- und pariser Pfunde.

Berliner.	Colln. 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	7,0130719	9,1724138	6,7001152
8	8,0156250	10,4827586	7,6572745
9	9,0175781	11,7931034	8,6144338

Colln.	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.	Colln. 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.	Cölln. 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, 1871948	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 köllnischen Rictpfennige mit holländischen Assen.

Richtpf.	Holländische Assen.	Holl. Ass.	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.				
	Pfund.	Pfund.	Loth.	Qv.	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.	Edlñisch Markt-Gewicht.		Medizinal-Gewicht.
	Pfund.	Pfund.	Pfund.
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

Fortschung.

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

Cöllnisch Mark-Gewicht.		Medizinal-Gewicht.
Kubikzolle.	Pfund.	Pfund.
1	0, 0382324	0, 05
2	0, 0764648	0, 10
3	0, 1146973	0, 15
4	0, 1529297	0, 20
5	0, 1911621	0, 25
6	0, 2293945	0, 30
7	0, 2676269	0, 35
8	0, 3058594	0, 40
9	0, 3440918	0, 45

V. Tafel.

Zur Bestimmung des Inhalts eines Gemässes 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, 4137031	2	1, 6370310
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. Quent.	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 Kubifusses 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
		bis	3, 310
Birkenholz, trocken	+	43, 6	0, 661
Blei, englisches	+	746, 7	II, 324
		bis	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, 8	I, 331
indianisches	+	79, 7	I, 209
Eichenholz, trocken	+	46	0, 698
frisch an der Wurzel	+	58	0, 880
dem Stamm	+	56	0, 649
Ast	+	46	0, 698
Eisen, gegossen	+	47, 7	7, 199
		bis	7, 113
geschmiedet brandenb. Landeisen	+	59	8, 189
harzer	+	540	8, 291
schwedisches	+	546, 7	8, 341
suhler	+	550	8, 215

		Berliner Pfund.	Spezifisch Gewicht.
Elsenbein	• • • • • •	120 $\frac{1}{4}$	I, 824
Erde, leimigte	• • • • • •	127, 2	I, 929
Garten- magere	• • • • • •	107, 5	I, 630
Erlenholz, trocken	• • • • • •	88, 2	I, 338
vom Stamm	• • • • • •	32	O, 485
Eschenholz, vom Stamm	• • • • • •	52	O, 788
Zweig	• • • • • •	55, 7	O, 845
Feldspat	• • • • • •	48, 4	O, 734
		bis	I61, 3
Feldstein	• • • • • •	172, 4	2, 431
Feuerstein	• • • • • •	165	2, 615
Flusswasser	• • • • • •	197, 8	3, 000
Glas, weisses	• • • • • •	66, 4	I, 007
grunes	• • • • • •	179	2, 715
		bis	172, 7
Flintglas	• • • • • •	191, 5	2, 619
Granit, gelber	• • • • • •	219, 5	3, 329
grüner	• • • • • •	175, 6	2, 663
rother	• • • • • •	190, 4	2, 887
blauer	• • • • • •	175	2, 654
Gyps, roher speremberger	• •	195	2, 957
halbdurchsichtiger	• •	145	2, 192
gebrannter speremberger	• •	143	2, 169
frisch gegossener	• •	119 $\frac{1}{3}$	I, 810
gegossener ausgetrocknet	• •	85, 2	I, 292
		64, 2	O, 973
Haselstaudenholz	• • • • • •	39, 6	O, 600
Hollunderholz	• • • • • •	45, 8	O, 694
Zaspis, gemeiner	• • • • • •	169	2, 563
Kalts. in, roher rüdersdorfer	• •	158	2, 396
Kalkmörtel, ^{leich} gebrannter (ungelöschter)	• •	84	I, 274
trock.	• • • • • •	118	I, 789
Kalkspat	• • • • • •	108	I, 638
Kiehnenholz, mit Splint und Herz	• • •	178	2, 715
vom Splint, trocken	• • •	42, 2	O, 640
sehr harzig	• • •	36, 5	O, 553
		47, 8	O, 725

	Berliner Pfund.	Spezifisch Gewicht.
Nieselstein, gemeiner	167, 6	2, 542
durchsichtiger	174	2, 639
Kork	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- ken gebraucht wird, frisch trocken	78, 6	1, 192
70, 7	1, 072	
Lerchenbaum	41	0, 622
Lindenholz	39, 8	0, 604
Marmor, bayreuther	187, 3	2, 540
carrarischer	182, 2	2, 763
vom Harz, blankenburger elbingeroder	176, 4	2, 675
italianischer schwarzer weisser	188	2, 851
178, 8	2, 712	
179	2, 715	
schlesisch. Faspismarmor blauer	180, 6	2, 739
grüner	178, 8	2, 711
weisser	178	2, 700
schwischer, grüner	174, 6	2, 648
Mauer, mit Kalibrdtel von ruders- dorfer Bruchsteinen, frisch trocken	179, 7	2, 725
mit Kalkbrdte, von Ziegel- steinen	162 $\frac{1}{4}$	2, 461
frisch	158	2, 396
trocken	102, 5	1, 554
Meerwasser	97	1, 471
Messing, gegossen	61, 6	1, 025
geschlagen	553,	8, 396
Muhlestein	563, 4	8, 544
	164	2, 490

		Berlin. Pfund.	Spezifisch Gewicht.
Nusbaumholz	+	44, 2	0, 670
Pappelbaumholz	+	25, 2	0, 382
Pech	+	75, 8	I, 149
Pflaumbaumholz	+	51, 8	0, 785
Rotbuchenholz, trocken	+	44, 9	0, 681
Rotthanne oder Fichte, frisch	+	36	0, 546
Sand, gemeiner	+	108	I, 638
aus Bächen	+	125, 3	I, 900
mit Wasser gesättiget	+	128 $\frac{1}{4}$	I, 945
Sandstein, magdeburger	+	130	I, 971
	bis	140	2, 123
Schieferstein, blauer	+	230, 8	3, 500
Schwefel, natürlicher	+	131, 3	I, 991
geschmolzen	+	134	2, 032
Stahl, geschlagen	+	515, 6	7, 819
ungeeschlagen	+	516, 5	7, 833
kölnerischer	+	541, 7	8, 215
Federstahl	+	541, 7	8, 215
von englischen Feilen	+	540	8, 189
Steineichenholz, trocken	+	48, 4	0, 724
frisch, von d. Wurzel	+	66, 5	I, 108
vom Stamm	+	65, 3	0, 990
Ast	+	54	4, 819
Stroh, so wie es in den Scheunen zusammengebunden ist	+	3,	0, 053
zusammengepreßt	+	8,	0, 125
Tombak	+	600, 7	9, 185
Ulmenholz	+	39, 6	0, 600
Wasser, destillirtes	+	65 $\frac{15}{16}$	I, 000
Weidenholz	+	38, 6	0, 585
Weißbuchenholz	+	49, 8	0, 755
Weißtannenholz, frisch	+	29 $\frac{1}{4}$	0, 444
Ziegel, gebrannter	+	93	I, 410
	bis	116	I, 759
Zinn, englisches	+	492, 6	7, 471
	bis	504	7, 645
deutschs	+	482, 6	7, 319

Verzeichniß
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-Arbitraten auf besondere kurze Manier gründlich gelehrt werden, und eine Beschreibung Europäischer Münzen, Wechselarten und Ustanzen, eine Vergleichung der Gewichte und Ellenmaße, die wahre Berechnung des Interius, eine neue logarithmische Tabelle, auch mehr andere mathematische und euridse Rechnungen beigefügt sind. In dieser vierten Auflage ist die Beschreibung der Europäischen Münzen und Wechselarten bis auf gegenwärtige Zeit forgesetzt. 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 Cointraux. 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 Déssein, 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 scioppiae 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 Seiten gewöhnliche Münz-, Maß- und Gewichtsverfassung aller Länder und Handelsstädte. Erster Theil, welcher die Münz-, Maß- und Gewichtskunde, Wechselarten, Uso, Respectage, 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-Banko-Buchhalter. Berlin, 1791. 4. 420 S.
- Zweiter Theil, enthält: I. Die Münz-, Maß- und Gewichtsfunde, nebst andern beim Handel vorkommenden Dingen der außerhalb Europa gelegenen Länder u. Handelsorte. II. Vollständige Münz-, Maß- und Gewichts-Vergleichungstafeln. Berlin, 1792. 4. 324 S.
- Metrologische Tafeln über die alten Maße, 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. Große, mit einigen Berichtigungen vom Herrn Hofrathe Rästner. Braunschweig, 1792. 8. 364 S.
- Der Landwirth von Michael Zube, Königl. Polnischem Hofsekretär. 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 beschrievene Münzsorten, Gewichte und Maassen, zuvorderst gegen die, so zu Hamburg, hiernächst aber, in angegebenen Tabellen, auch gegen die, so an andern Orten gebräuchlich sind, genau vergleichet. Der dritten, oder zum zweitemale verbesserten und ansehnlich vermehrten neuen Auslage erster Theil. Hamburg 1766. 4. 472 S.
- Astronomie par Jérôme le Français (*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 hetzelve in dat Departement is ingeleverd door Evert de Marre, Lid van de Oeconomischen Tak. Volgens Resolutien van de Algemeene Vergadering des Oeconomischen Taks, van de Hollandsche Maatschappye der Vveetenschappen te Haarlem. Den 28. September 1779, en 15. 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.

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

(Bestimmung der vornehmsten Europäischen Maassen und Gewichte und deren Vergleichung mit dem Kalenbergerischen Maß und Gewichte. 3. Stück. S. 519. u. f.)

Nelkenbrechers Taschenbuch der Münz-, Maß- und Gewichtskunde für Kaufleute. Siebente Auslage, 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 Pauchon) 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 Dörter, nach Aßen, holländischen Troygewichts. S. 315.

Vergleichung des Handelsgewichts vieler Dörter, nach Aßen, holländischen Troygewichts. S. 315—317.

Vergleichung der Fußmaße verschiedener Dörter mit dem Königlichen Pariser Fuß. S. 317 u. 318.

Gegründete Nachricht von denen in dem Königreich Preussen befindlichen Länge- und Feld-Maassen, derer selben Ursprunge, Veränderung und jetzigem Gebrauch; imgleichen von ihren Verhältnissen gegen einander in Ruten, Schuen und Zoll. Wobei zugleich angewiesen wird, wie man nach diesen Verhältnissen die Flächen in Huben, Morgen und Quadrat-Ruten berechnen und eins ins andere reduciren solle. Aus authentischen Documenten und Originalien mit allem Fleise und nur möglichen Accuratesse herausgesucht, berechnet und zusammen getragen von Johann Vladislans v. Sudolez, ehemaligem Königl. Preuß. Ober-Teich-Inspektor. Königsberg 1772. 4. 72 S.

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

Tafel, zur Vergleichung der Längenmaße verschiedener Dörter, mit dem pariser Fuß. S. 345—348.

Tafel, zur Vergleichung der Meilen. S. 349.

Tafel, zur Vergleichung der Land- oder Flächenmaße verschiedener Dörter nach Pariser Quadratfuß. Seite 349—351.

88 Verzeichniß der abgekürzt angef. Schriften.

- Tafel, zur Vergleichung der Hohlmaße zu trocknen und flüssigen Waaren verschiedener Orter, nach Pariser Cubikzollen. S. 351—355.
- Tafel, zur Vergleichung der Gewichte verschiedener Orter, nach Asen des holländischen Troygewichts, 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 Reichspfennigen und Asen. S. 202—217.
- Zuverlässige Vergleichung einiger Fußmaße 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 itinéraires anciennes avec les modernes, par Mr. Caffini.
- 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 berolinischen Gesellschaft naturforschender Freunde. Vierter Band. Mit Kupfern. Berlin, 1783. 8.
- Bestimmung der wahren Schwere eines rheinländischen Cubikfußes Wasser, wie auch der Größe des Berliner Kannenmaßes, von J. E. Silberichlag. S. 29—41.
- Der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften Abhandlungen aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik auf die Jahre 1739 und 1740. A. d. Schwedischen übers. Erster Band. Hamburg 1749. 8.
- Professor Andrea Celsii Vergleichung zwischen dem Schwedischen und der davon unterschiedenen ausländischen Maße. S. 255—257.
- Ökonomische Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien. Sechster Band auf das Jahr 1778. Breslau. 4.
- Von der wahren Größe des Breslauischen Maßes und dessen Vergleichung mit dem Sachsischen, vom Herrn Professor Scheibel. S. 369—374.



