

Zeitschrift: Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde
Herausgeber: Bernisches historisches Museum
Band: 36 (1974)

Artikel: Bernische Fuss- und Ellenmasse im 17. und 18. Jahrhundert
Autor: Tuor, Robert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-245804>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BERNISCHE FUSS- UND ELLENMASSE IM 17. UND 18. JAHRHUNDERT

Von Robert Tuor

Wenn wir uns mit Maßvergleichen beschäftigen, müssen wir uns immer vor Augen halten, daß schon aus der Art, wie uns eine Größe überliefert wurde, größere und kleinere Abweichungen entstehen können. Fassen wir kurz die wichtigsten Möglichkeiten zusammen:

- a) Messungen an *Gebrauchs- und Muttermaßen*.
- b) Quellen, meist Tabellen, die ein *relatives Verhältnis* der Maße einzelner Orte zueinander angeben. In diese Gruppen gehören auch Definitionen einzelner Maße durch solche anderer Orte (z. B. 1770 wird 1 Berner Fuß = 130 Pariser Linien definiert).
- c) Maßdefinitionen durch *Faustregeln*; etwa 12 Berner Fuß sind 13 Steinbrecherfuß, oder 100 Burgdorfer Ellen sind 102 Berner Ellen.

Aus der Zusammenstellung ist leicht zu sehen, daß die Genauigkeit der einzelnen Aussagen beträchtlich schwanken kann. Wir schätzen, daß sowohl Messungen an Gebrauchsmaßen (besonders alte und schlecht gelagerte Stücke), wie auch die Faustregeln Fehler in der Größenordnung von Zentimetern haben können. Bei «relativen Tabellen» mag der Fehler im günstigsten Fall in der Größenordnung eines halben Millimeters liegen.

Bei historischen Muttermaßen sollten wir uns im Normalfall mit einer Genauigkeit von etwa 0,1 mm begnügen. Bei den lokalen Maßen, etwa jenen der bernischen Landschaften, ist kein allzu großer Aufwand mit Muttermaßen usw. betrieben worden, so daß wir uns sinnvollerweise mit einer Genauigkeit von etwa 1,0 mm zufriedengeben sollten. Der rein rechnerische Vergleich auf drei bis vier Kommastellen genau kann nicht in die Praxis übertragen werden.

Wer sich über schweizerische Lokalmaße orientieren will, benützt in der Regel das «Volkswirthschaftslexikon der Schweiz» von A. *Furrer* (Kapitel Maß und Gewicht von F. Ris; Band 2, Bern 1887). Es ist uns aufgefallen, daß in Furrers Werk das Büchlein von PIERRE WILLOMMET, «Traité de la grandeur des mesures, pots et quarterons, aunes pieds et livres de poids en usage dans le Canton de Berne et quelques lieux voisins . . .» (Bern/Payerne 1698), nicht berücksichtigt wurde, denn Willommets Arbeit gilt seit dem Erscheinen des «Antivillomet» im Jahre 1755 (für Weinmaße) und 1760 (für Kornmaße) als unzuverlässig und fehlerhaft.

Das von RUDOLF GABRIEL MANUEL (1797) zusammengetragene Material wurde von Ris ebenfalls nicht verwendet. Den Grund dafür kennen wir nicht.

Die Tabellen von Franz Ludwig Güder, dem Autor des «Antivillomet», sind nicht allzu genau. Sie sollten ja vor allem dem praktischen Gebrauch dienen. Es hat uns allerdings überrascht, daß Güders Kritik an Willommet weitgehend ein Interpretationsfehler Güders ist. So entnehmen wir aus dem «Bericht des Antivillomets Kornmäss-Tabellen»:

„... Villomet setzt: 100 Mäss von Bern betragen 160 Quarterons zu Aarau: ich aber finde just das Widerspiel, weilen bekannter Maßen die Aargauer-Viertel größer sind als die Bern-Mäss dann es thun 100 Aarauer-Viertel 160 Bern-Mäss, 100 Bern-Mäss aber 62 Aarauer-Viertel...“

Willommet aber erklärt in einer Fußnote (S. 38) den Gebrauch seiner Tabelle anders:

«Exemple, par cette Table je voy que si 100,00 grains égaux remplissent le Quarteron de Berne, il faudra 116,90 des mêmes grains pour remplir celui de Romaimostier, donc par une proportion Reciproque, en changeant de noms 100,00 Quarterons de Romaimostier sont égaux à 116,90 de Berne, ou bien que 100 valent 116 $\frac{9}{10}$.»

Als Formel ausgedrückt, sehen die beiden Methoden so aus:

Methode Güder

$$100 \times \text{Berner Maß} = 62,5 \times \text{Aarauer Maß}$$

Methode Willommet

$$\frac{\text{Berner Maß}}{100} = \frac{\text{Aarauer Maß}}{160}$$

Die Tabellen Willommets sind allerdings irreführend zusammengestellt. Nach dem richtigen französischen Titel: «Table des quarterons, à grains en parties égales» folgt eine schlechte deutsche Übersetzung («Taffel die Korn Mäßen in gleicher Mässen»). In der Tabelle selbst steht dann nur noch:

Bern	100,00
Avenches	114,00
Aarau	160,65 usw.

Mit dieser Richtigstellung ist allerdings die Zuverlässigkeit der Arbeit Willommets noch nicht bewiesen. Neben der besprochenen «relativen» Tabellierung besitzt das Werk Willommets auch eine absolute Tabelle (Nr. 30), in welcher unter anderem die Kornmaße in französischem Kubikzoll angegeben werden. Der Vergleich der beiden Tabellen (5 und 30) ergibt in der Regel Differenzen von 0,02 (höchstens 0,07) Liter pro Maß. Dies entspricht einem Fehler von etwa 0,1 bis 0,5 %. Ein Vergleich mit den Nachmessungen von Moise Albert Glardon (1771) an einem Teil der Muttermaße (vor allem aus der Waadt) zeigt recht gute Übereinstimmung mit Willommet (Differenzen nur ausnahmsweise größer als 0,1 Liter).

Wir haben den Verdacht, daß die Werte von Willommet einiges zuverlässiger sind als jene des «Antivillomet»! Die Resultate Glardons befinden sich bei den Materialien Manuels.

Doch wenden wir uns nun den Fußmaßen zu (Willommet 1698, Tabelle 31). Von den 17 angeführten Fußmaßen können wir nur einen Teil überprüfen, wobei wir auch hier auf direkte Nachmessungen verzichten. Wir vergleichen die Werte Willommets mit dem großen metrologischen Werk von Paucon (1770), von dem wir die Gewißheit haben, daß er nicht auf Willommet basiert:

Vergleich von Fußmaßen bei Willommet (1698) und Paucon (1770)

Fuß	Willommet	Paucon
	Basis: Rheinländischer Fuß (314,0 mm)	Pied du roy (324,8 mm)
Amsterdam	304 mm	283,8 mm nach Snellius 283,1 mm nach Lalande
London	284,2 mm	304,9 mm
Rheinland	(314,0 mm) Basis	314,0 mm mesure sur son étalon à Leyde
Paris	324,7 mm	(324,8 mm) Basis
Rom («palmo»)	222,3 mm	223,4 mm (Baumaß)

Offensichtlich hat Willommet das Amsterdamer und Londoner Maß verwechselt. Im übrigen zeigt die Tabelle, daß Willommets Werte durchaus brauchbar sind (eine große Differenz besteht lediglich beim «palmo» von Rom). Für die beiden relativen Tabellen mußten wir die jeweiligen Basiswerte definieren. Die Tabelle Willommets ist auf dem Rheinischen Fuß und nicht auf dem Berner Fuß aufgebaut.

Nicht nachgeprüfte Fußmaße aus der Tabelle Willommets (in mm)

Bern	293,3 (Ris: 293, 258!)
Thun	306,3
Solothurn	wie Bern
Neuenburg	295,2
Genf	wie Paris
Cossonay	285,1
Champigny (?)	313,1
Grandson	312,4
Yverdon	294,2
Lutry	295,8
Morges	312,1
Montreux (Mutru)	297,4

Von besonderem Interesse scheint uns das Fußmaß von Thun. So postuliert G. Grosjean (Kanton Bern, Historische Planungsgrundlage, Bern 1973, S.110) für einen Teil der Hofstätteneinteilung der oberen Hauptgasse ein Basismaß von etwa 30,5 cm! Thun hat übrigens 1758 Berner Maß und Gewicht angenommen.

Die Materialsammlung zu Maß und Gewicht von Rud. Gabriel Manuel liegt auf der Burgerbibliothek (Mss. Oek. Ges., fol. 28). Darunter befindet sich unter anderem auch das Material einer von R. G. Manuel in den Jahren 1796/97 durchgeföhrten Erhebung über die in den bernischen Ämtern und Herrschaften verwendeten Maße

und Gewichte. Obwohl die Umfrage unvollständig ist (im Oberland zum Beispiel finden sich nur Angaben aus Saanen, Spiez und Zweisimmen) und die Gewährsleute Manuels nicht über alle Zweifel erhaben sind, bedeutet die Umfrage doch einen wesentlichen Beitrag zur bernischen Maßgeschichte.

Nur zwei neue lokale Fußmaße werden erwähnt:

Saanen 274,9 mm (9 Linien kürzer als der Berner Fuß)

Zweisimmen 289,2 mm (286,5–290,2 mm)

Die Länge des Saaner Fußes ist nicht eindeutig; die *Vergleichstabelle* (1838) zum Beispiel definiert ihn mit 268,8 mm. *Trechsel* (1821) vermerkt einen Frutiger Fuß von der gleichen Länge (274,9 mm). Eine Besonderheit des Saaner Fußes ist die Teilung in 14 Zoll.

Im Gebiet des alten bernischen Staates zwischen Coppet und Brugg dominierte schon vor dem 18. Jahrhundert der Berner Fuß, der unter anderem auch in Solothurn und Freiburg gebräuchlich war. Für Bausachen wurde oft auch der Nürnberger Fuß verwendet. Einzig in den Alpengebieten benützte man bis zum Ende des 18. Jahrhunderts eigene Fußmaße. Diese Füße waren durchwegs kleiner als der Berner Fuß – eine Deutung des Phänomens ist mir bis jetzt noch nicht möglich. Nur der Thuner Stadtfuß paßt nicht in dieses Schema. Thun, rechts der Aare im ehemaligen Bistum Konstanz gelegen, besaß einen Abkömmling des «Fränkischen Fußes» (um 31 cm), wie er auch in Konstanz verwendet wurde.

Für den Berner Fuß gilt nachzutragen, daß seine Länge zum letztenmal 1769 offiziell neu festgelegt wurde. Das entsprechende Verbal befindet sich unter den Materialien R. G. Manuels und wird auch von *Trechsel* 1821 zitiert. Der Berner Fuß von 1769 ist der Mittelwert von zwei achtfüßigen Mutterklafter. Auf einen Fuß berechnet, beträgt die Abweichung der Muttermaße vom Mittelwert $\pm 3\%$ oder 0,095 mm. Unserer Berechnung dürfen wir daher ruhig den Berner Fuß von 1796 zugrunde legen.

Im Gegensatz zu den Fußmaßen ist die Analyse der Ellen einiges schwieriger:

Einmal ist die Zahl der Lokalellen beträchtlich größer als jene der Füße, denn die Elle ist das alltägliche Meßgerät der Handwerker und Kaufleute.

Von den meisten Lokalmaßen liegen keine oder nur ungenügende Muttermaße vor, daher konnte sich im Laufe der Zeit die Länge der Elle relativ leicht verändern.

Zu den Meßgewohnheiten des Mittelalters gehörte die Daumenbeigabe, das heißt jeder ausgemessenen Elle Tuch wurde noch die Breite eines Daumens dazugegeben. Diesen Brauch finden wir bis ins 18. Jahrhundert. Im Kanton Bern wurde er offiziell erst 1803 abgeschafft. Gleichzeitig wurde die als bernische Tuchmesserelle verwendete Langenthaler Elle um einen Zoll (24,4 mm) verlängert. Dieser Betrag gibt uns einen Richtwert über die Größe der Daumenbeigabe.

Von den bei Willommet und Manuel erhobenen Ellen konnte nur die Berner Elle direkt durch Nachmessen überprüft werden. Es bleibt uns daher nichts anderes übrig, als diese Tabellenwerke mit jüngeren zu vergleichen. Dabei muß unbedingt auch die unterschiedliche Genauigkeit der Vergleichswerte berücksichtigt werden. So liegt die rechnerische Genauigkeit bei Willommet etwa bei 0,05 mm, einem Wert,

den er nicht mehr messen konnte, sondern rechnerisch ermittelte. Auf der andern Seite haben wir oft nur grobe Faustregeln als Vergleichsmöglichkeit (wer weiß, ob dies bei Willommet nicht auch der Fall war!).

Wir betrachten die Größe eines Lokalmaßes daher als einigermaßen gesichert, wenn die Differenz unter 1 % der Gesamtlänge liegt (zum Beispiel bei 50 cm: $\pm 2,5$ mm). Das allgemein von uns als Berner Elle angesprochene Maß entspricht dem 1769 nachgemessenen Muttermaß der Gesellschaft zu Kaufleuten (Verbale 1769).

Vergleich der Ellen bei Willommet und Manuel mit einigen jüngeren Angaben (Maße in mm)

Elle	Willommet 1698	Manuel 1796/97	Trechsel 1821	Vergleichstabelle 1838
Bern	541,7 ¹ = Basis	wie 1769	wie 1769	wie 1769
Burgdorf	543,2	552,6 ²	543,9 ³	543,9
Büren	548,2		Berner Elle	
Erlach	550,4	552,0	549,9	
Hasli	627,5		635,4	627,5
Saanen	1221,7 ⁴	1222,0 ^{4,5} 1217,6	1209,6 ⁴	
Thun	536,9	537,7 ⁶		
Unterseen	542,9 ⁷			
Simmental	593,7 ⁸	594,7 ⁹	586,5 ¹⁰	
Langenthal		598,8 ¹¹ 596,8	559,3 ¹² 623,1	
Biel		558,1	553,9 ¹³	
Bipp	(545,8) ⁴¹	541,8 ¹⁴		
Wiedlisbach				545,9
Neuenstadt			551,9 ¹⁵	551,7
Frutigen			549,9 ¹⁶	549,9

¹ Die Tabelle Willommet ist relativ; die Berner Elle wird 100,00 gesetzt. Zur Umrechnung benützen wir die Angaben aus der Definition im Urbar von 1769.

² 100 Burgdorfer Ellen = 102 Berner Ellen.

³ Die Nachmessung von Trechsel ergab: 100 Berner Ellen = 99,6 Burgdorfer Ellen (oder 100 Burgdorfer Ellen = 100,4 Berner Ellen).

⁴ Das Maß wird als «aune» bezeichnet, ist aber ein «Stab». $1/2$ aune = 1 «brache» oder «Elle».

⁵ Angabe in Berner Maß und französischem Maß differieren.

⁶ Thun: seit 1758 Berner Maß. Die Angabe stammt aus Spiez, wo 1797 angeblich noch die Thuner Elle verwendet wurde.

⁷ Scheint im 18. Jahrhundert auf Berner Maß übergegangen zu sein; Trechsel nennt Berner Maß als gebräuchlich.

⁸ Zweisimmen.

- ⁹ In den Unterlagen Manuels (Mss. Oek. Ges., fol. 28, Nr. 11, «Tabelle über Circularschreiben und Antworten der Amtleute und Schaffner deutscher Lande» betr. Mäßrechnung in den Ämtern) wird ein Vertrag (1425) zwischen dem Ober- und dem Niedersimmental erwähnt. Dabei wurde das Korn- und Ellenmaß des oberen Tals für das ganze Tal gültig erklärt.
- ¹⁰ Trechsel definiert die Erlenbacher Elle mit zwei Berner Fuß. Im übrigen Untersimmental gelten Berner Maß und Gewicht. In Zweisimmen soll nach Trechsel die Saaner Elle gebräuchlich sein.
- ¹¹ Langenthaler Elle = 24,5 Berner Zoll (598,8 mm), dazu ein Näherungswert nach einer Faustregel.
- ¹² Nachmessung der alten Mutterelle (559,3 mm). Gesetzliche Tuchmesserelle von 1803 (25,5 Berner Zoll = 623,1 mm). Vgl. Text.
- ¹³ Ab 1816 Berner Maß.
- ¹⁴ Der Gewährsmann von Manuel gibt an, daß in Bipp die Solothurner Elle gebräuchlich sei. Sie ist gleich lang wie die Berner Elle. P. Willommet kennt aber eine andere Solothurner Elle (Wert in Klammern).
- ¹⁵ Ab 1817 Berner Maß.
- ¹⁶ Nach Trechsel: 1 Frutiger Elle = 2 Frutiger Fuß (27,5 cm, nach der gleichen Quelle).

Hannerberg (1955) weist auf Beziehungen zwischen Elle und Fuß hin. Er arbeitet mit zwei Ellengruppen, jene zu 1½ und jene zu 2 Fuß. Betrachten wir unsere Ellen, so sehen wir sofort, daß es keine sinnvollen 1½-Fuß-Beziehungen gibt. Hingegen vermutet *Grosjean* (Kanton Bern, Historische Planungsgrundlagen, Bern 1973) im alten Stadtgrundriß von Biel und Nidau eine Maßeinheit von 42 bis 43 cm. Diese läßt sich sinnvoll als eine Elle von 1½ Basler Feldschuh (Mulsow 1910) erklären.

Aber auch die von *Hannerberg* (1955) beobachteten Zweifußellen lassen sich wegen der mittelalterlichen Maßentwicklung nicht leicht nachweisen. Unterteilen wir die Gesamtheit der beschriebenen Ellen in charakteristische Gruppen, so lassen sie sich als Zweifußellen von verschiedenen, im Mittelalter häufig verwendeten Füßen darstellen:

Zahl der Ellen pro Größengruppe	Länge der Ellen	Entsprechende Länge der Füße
11	53–57 cm	26½–28,5 cm
2	58–59½ cm	29 –29,8 cm
2	60 und mehr cm	30 und mehr cm

Die Ellen der ersten Gruppe stammen von eigentlichen *Kurzfüßen* (falls es Zweifußellen sind!). Der größte Teil der im Bernbiet bekannten Ellen gehört zu dieser Gruppe. Vermutlich handelt es sich dabei um lokale Formen der Berner Elle, oder sie haben einen gemeinsamen Vorläufer mit der Berner Elle. Überraschend ist die Beobachtung, daß sie offenbar nicht direkt vom Berner Fuß herstammen können! Bei den wenigen Ellen der Gruppen 2 und 3 handelt es sich, mit Ausnahme der Tuchmesserelle, um Ellen aus dem Alpenbereich. Also in jenen Gegenden, wo wir Kurzfüße nachweisen können, lassen sich die Ellen nur aus längeren Fußmaßen ableiten. Wir haben noch keine brauchbare Interpretation für unsere Beobachtun-

gen gefunden – dazu müßten wir einerseits unsere Untersuchungen auf einen wesentlich größeren Raum ausdehnen. Anderseits sind die Meßgewohnheiten unserer Vorfahren noch sehr wenig untersucht, denn durch den unterschiedlichen Gebrauch von Elle und Fuß können größere Abweichungen entstehen.

Wir hoffen, daß durch diesen kleinen Beitrag die maßanalytischen Belange in den verschiedenen historischen Arbeiten etwas besser berücksichtigt werden.

Literatur

- «*Antivillomet*» Antivillomets aufrichtiger Parry und halt der Wein Maaß hier vorgeschriebener Orthen, 1765.
 Antivillomets zuverlässige Vergleichung des Kornmaßes folgender Orthen, 1760.
 Beschreibung der Gewichten und Maßen der Stadt Bern, der oekonomischen Gesellschaft von Bern von einigen ihrer Mitglieder vorgelegt, Bern 1770.
 Furrer, A. Volkswirtschaftslexikon der Schweiz, Bd. II, Bern 1887. Artikel über Maß und Gewicht, verfaßt von F. Ris.
Hannerberg, *David*. Die älteren skandinavischen Ackermaße. In: Lund Studies in Geography, No. 12, Lund 1955.
Heldmann, Friederich. Schweizerische Münz-, Maaß- und Gewichtskunde. Suhr 1811.
Manuel 1797 *Manuel, Rudolf Gabriel*. Verbale und Tabellen über die Vergleichung der Maße und Gewichte im Kanton Bern. Burgerbibliothek Bern, MSS. Oek. Ges., fol. 28.
 May, F. Tabellen zur Vergleichung der neuen schweizerischen Maße und Gewichte mit den bisher im Kanton Bern gesetzlichen... Bern o. J. (1837?)
Mulsow 1910 *Mulsow, H.* Maß und Gewicht der Stadt Basel. Diss. Basel 1910.
 Nelkenbrecher's Taschenbuch der Münz-, Maaß- und Gewichtskunde für Kaufleute. 7. Auflage Berlin 1793, 10. Auflage 1804, 15. Auflage 1832.
Paucton 1780 *Paucton*. Métrologie ou traité des mesures poids et monnoies. Paris 1780.
 Rélation de Moyse Albert Glardon touchant des different poids, pintes, mésures et aunages de Païs de Vaud... 1771.
Tralles, Joh. Georg. Über Maße und Gewichte. Zweites Stück. Bern 1801.
Trechsel 1821 *Trechsel, Friedrich*. Beschreibung und Vergleichung Bernischer Maße und Gewichte. Bern 1821.
 (Trechsel, F.) Tabellen zur Vergleichung der neuen Schweizer-Maße und Gewichte mit den Maßen und Gewichten der Nachbar-Staaten. Bern 1839.

<i>Verbale 1769</i>	Verbale über die im Martio 1769 durch die Herren Committierte der Münz- und Ohmgelt-Cammer angestellte Prüfung des Mäss, Maaß und Gewichten der Stadt Bern.
<i>Vergleichstabellen 1838</i>	Vergleichstabellen der neuen Schweizerischen Maße und Gewichte mit den bisherigen Bernischen. Bern 1838.
<i>Willommet 1698</i>	Verordnung über die Maaße und Gewichte in dem Kanton Bern, 6. Juli 1807. In: Bern, Gesetzessammlung, Bd. 1, 1803–1809. <i>Willommet, Pierre.</i> Traité de la Grandeur des mesures, pots et quarterons, aunes pieds... en usage dans le canton Berne... Berne. Payerne 1698.