

20. Die Hülftafel V. dient zur unmittelbaren Verwandlung preußischer Ruthen und Fuß, wiener Klafter, englischer Fuß und Mètres in Toisen. Ihr Gebrauch ist so einleuchtend, daß er kaum einer Erklärung bedarf; doch wollen wir ein Paar Beispiele anführen.

Die Entfernung zweier Orte sei in preußischen Ruthen gegeben = 7351,26. Wie groß ist die Entfernung in Toisen?

7000	Ruthen	=	13526,5291	Toisen
300	„	=	579,7084	„
50	„	=	96,6180	„
1	„	=	1,9323	„
0,2	„	=	0,3864	„
0,06	„	=	0,1159	„

7351,26 Ruthen = 14205,2902 Toisen.

Die Höhe eines Berges sei in englischem Fußmaaß gemessen worden = 15230. Wie hoch ist dieser Berg in Toisen?

10000	Fuß	=	1563,82153	Toisen
5000	„	=	781,91076	„
200	„	=	31,27643	„
30	„	=	4,69146	„

15230 Fuß = 2381,70018 Toisen.

Diese Vte Hülftafel wird insbesondere von Nutzen sein, wenn Höhenbestimmungen, welche in österreichischen Klaftern, englischen Fuß und Mètres angegeben worden, auf Toisen oder pariser Fuß zu bringen sind. In letzterem Fall darf man nur die gesundene Zahl Toisen mit Sechs multiplizieren.

§ 4. Flächenmaaß.

1. Das Flächenmaaß gründet sich bekanntlich auf das Längenmaaß. Ein Quadrat, dessen Seite eine bestimmte Größe des Längenmaaßes hat, bildet die Einheit, z. B. die Quadratruthen, die Quadratklaster u. s. w. Ein Mehrfaches dieser Einheit ist in den verschiedenen Ländern nach Größe und Benennung eben so verschieden als das Längenmaaß. In der Preussischen Monarchie heißt es Morgen und ist 180 Quadratruthen groß; im Oesterreichischen Kaiserstaat heißt es Joch und enthält 1600 Quadratklaster; in Frankreich und Belgien nennt man es Hectare, in den Niederlanden Bunder; in allen drei Ländern hat es aber gleiche Größe, nämlich 10000 Quadratmètres; in Baiern heißt das Mehrfache der Flächenmaaß-Einheit Tagewerk, und hat 400 Quadratruthen Inhalt; in Großbritannien heißt es Acre und enthält 4840 Quadratyards; in Dänemark und Schweden nennt man es Tonne, in Rußland Dessätine, u. s. w.

2. Neben diesen kleinern Flächenmaaßen kommt das große der Quadratmeilen in Betracht, deren Größe natürlich verhältnißmäßig eben so verschieden ist, als die der Längenmeilen. So ist die preussische Quadratmeile beinahe 22mal größer als die großbritannische oder englische Quadratmeile (Square Mile); sie ist fast 3mal größer als die alte französische Quadratlieue, die in Frankreich neben dem gesetzlichen Maaß der Hectare noch im Gebrauch ist, während der Quadrat-Myriamètre keine Geltung erlangt hat.

3. In der Hülftafel VI. sind die wichtigsten Flächenmaaße auf ähnliche Weise zusammengestellt, wie es mit den Längenmaaßen in der IVten Tafel geschehen ist. Durch Angabe der Faktoren und ihrer Logarithmen, zur Verwandlung des gegebenen Maaßes in preussische Morgen und preussische Quadratmeilen, und umgekehrt, ist man