

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Wahre Vauban, oder der von den Teutschen und Holländern verbesserte Französische Ingenieur

**Vauban, Sébastien Le Prestre
Goulon, Louis**

Nurnberg, 1737

Die Logisticam Decimalem

[urn:nbn:de:bsz:31-91552](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-91552)

Multiplication selbst ; das, was heraus kommet, wird wieder durch 12, dividiret, um Groschen daraus zu machen, und diese durch 24. um Thaler daraus zu machen. Weil aber diese Art gar zu mühsam, so haben die Astronomi einen viel bequemern Weg die Grade und Minuten vermittelst der Sexagenal - Rechnung auszurechnen erfunden. Wie aber diese Multiplication und Division einem Ingenieur nichts nuz sind, als welcher nur die Addition und Subtraction der Winckel vonnöthen hat, so will ich diese Art zu rechnen hier nicht berühren.

Wegen dieser Schwierigkeit, die wir erst angezeigt haben, haben die Mathematici und Geometra auch erfunden

Die Logisticam Decimalem

oder

Die Art durch Zehner zu rechnen.

DEren kan ein Geometra oder Ingenieur keineswegs entbehren, deswegen will ich etwas umständlicher davon reden. Der erste Vortheil dieser Lehr - Art bestehet darinnen, daß sie eine jede vorgegebene Ruthe, um sich derselben zum messen zu bedienen (es mag dieselbe nach Gewonheit des Landes entweder in 12. oder in 15. oder in 16. Schuhe eingetheilet seyn) in so viel Theile eintheilet, daß sie eben diejenige Verhältnuß in Ansehung des ganzen haben, als die natürlichen Zahlen, nemlich wie zehen zu zehen, so daß eine Ruthe hernach zehen Theile oder zehen Schuhe hat. Wann die Ruthe nicht getheilet ist, bezeichnet man sie mit einem (o, oder Ringlein ; Die Schuhe aber werden mit einem (' oder mit einem Strichlein bemercket, weil sie die erste Eintheilung der Ruthe machen. Ein solcher Schuh wird wieder in zehen Theile oder Zolle eingetheilet, welche man mit zwey Strichlein (" bezeichnet, weil sie die andere Abtheilung ausmachen. Über dieses theilet man einen Zoll auch in zehen Linien

Linien (''' , und eine Linie bißweilen (als wenn man kostbare Metalle auszurechnen hat) in zehen Haar - Breiten oder (''''.

Indem uns die Natur unterrichtet hat, daß man die Ebenen oder Flächen z. E. der Felder, Wiesen, Wälder &c. auch durch Ebenen messen müsse: so hat man angefangen sich Quadrat-Ruthen vorzustellen, das ist Ebenen oder Flächen, die ins gevierte eine Ruthe so wohl nach der Breite, als nach der Länge, einnehmen. Man hat ferner beobachtet, wie viel Land ein Mensch in einem Tag umarbeiten kan, und diese Weite des Landes nennet man ein Tagwerck, welches man im Teutschen Juchart oder Morgen, im Lateinischen Jugerum nennte. Daher man glaubet, daß das Französische Wort Journau, teutsch Tagwerck gekommen, welches man in etlichen Französischen Ländern Arpent und in der Normandie Acre nennet. Darnach hat man sich dieser Gröffe bedienet, alle Felder auszumessen, sie mögen auch so groß oder irregular seyn, als sie wollen. Nach diesem hat man angemercket, daß, wann man zwey Quadrat-Ruthen auf einander setzet, und wieder 50. oder 60. an einander hänget, so daß in allen 100. oder 120. Quadrat-Ruthen sind, sie bey nahe einen Platz von der Gröffe dieses Tagwercks bedecken. So hat man z. E. in den Braunschweigischen Landen beschloffen und vest gestellt, daß ein Morgen sich auf 120. Quadrat-Ruthen be-lauffen soll, welches gegenwärtig fast alle Bauren wissen.

Da aber die Geometræ einige Länder nach Proportion dieser Quadrat-Ruthen gemessen, so haben sie gefunden, daß sie, um die Rechnung etwas genauer anzustellen, einer genauern Eintheilung vonnöthen haben. Nachdem man nun eine Quadrat-Ruthe auch in hundert kleinere Quadrat-Plätze eintheilen kan, deren eine jegliche die Breite und Länge eines Schuhs hat, und eben so ein Quadrat-Schuh wieder in 100. Quadrat-Zolle vertheilet werden kan &c. so hat man für gut angesehen, alles Land auf das genaueste durch Quadrat-Ruthen, welche man also bemercket [o], durch Quadrat-Schuhe ['], und durch Quadrat-Zolle ["], auszu-

messen und darnach die ganze Summe in das ordentliche Maas eines Landes zu verwandeln. Auf eben diese Art misset man die Cörper durch die Cubos (Würffel), so daß, wenn man 1000. Cubos zusammen fezet, deren jeder einen Zoll lang, hoch und breit ist, ein Cubus von der Höhe, Länge und Breite eines Schuhs heraus kommet.

Man hat davon diesen Vortheil, daß man nicht nöthig hat, etwas in andere Species zu verwandeln: Dann es ist eines ob ich sage: 45. Ruthen, 8. Schuhe, 5. Zoll und 3. Linien, oder 45853. Linien, und umgewandt, wann man euch 8497. Linien gegeben hat, so dürffet ihr nur von der rechten gegen die lincke zu die erste Zahl für die Linien, die andere für die Zolle, und die dritte für die Schuhe abschneiden, was

übrig bleibet, sind Ruthen als $8^{\circ} | 4^{\prime} | 9^{\prime\prime} | 7^{\prime\prime\prime}$. welches 8. Ruthen, 4. Schuhe, 9. Zolle und 7. Linien ausmachtet.

In den Quadrat-Maafen ist es eines, ob ich sage: 463. Quadrat-Ruthen, 86. Quadrat-Schuhe, 45. Quadrat-Zolle und 36. Quadrat-Linien, oder ob ich sage: 463864536. Quadrat-Linien. Hingegen wann man euch 95785432. Linien gegeben hat, so habt ihr nur 2. Zahlen für die Linien, zwey für die Zolle, und zwey für die Schuhe abzuschneiden, der Rest

gehöret für die Ruthen $95^{\circ} | 78^{\prime} | 54^{\prime\prime} | 32^{\prime\prime\prime}$.

Endlich ist es eben so beschaffen mit den Cubic-Maafen; Dann es ist eines, ob ich sage: 36. Cubic-Ruthen, 185. Cubic-Schuhe, 96. Cubic-Zolle und 264. Cubic-Grane (Körner) oder ob ich sage: 36185096264. Cubic-Linien. Daraus folget, daß, wann man nichts als Cubic-Linien hat, man nur allezeit, gegen die lincke zu, drey Zahlen abschneiden darff, so daß man Linien, Zolle, Schuhe und Ruthen und zwar ein jedes besonders hat.

Nachdem dieser Grund deutlich geleyet worden, so wird es nicht schwer seyn, die Multiplication und Division durch Zehner zu verrichten, und hat man nur noch dieses wenige zu merken:

1. Wann

1. Wann einfache Maase mit einfachen multipliciret werden, so kommen Quadrat - Maase heraus.

2. Wann Quadrat - Maase mit einfachen Maasen multipliciret werden, so kommen Cubic - Maase heraus.

3. Wann Cubic - Maase durch Quadrat - Maase, oder Quadrat - Maase durch einfache dividiret werden, so kommen einfache Maase heraus.

4. Wann Cubic - Maase durch einfache Maase dividiret werden, so kommen Quadrat - Maase heraus.

Sonst können keine andere Sorten miteinander multipliciret oder dividiret werden.

Das IV. Capitel.

Von den Brüchen.

Wann ich von einem ganzen (als von einem Thaler, Pfund, Ruthe,) welches in gewisse gleiche Theile getheilet ist, einen oder mehr solche Theile anmercken will, so nennet man dieses einen Bruch oder eine gebrochene Zahl und bemercket es also-

Ich schreibe die Zahl, welche anzeigt, in wie viel gleiche Theile das ganze eingetheilet worden und ziehe einen kleinen Strich darüber, darnach schreibe ich über diesen Strich die Anzahl der Theile, welche von allen Theilen des ganzen weggenommen worden. Deswegen wird die untere Zahl der Nenner, und die obere der Zehler genennet. Z. E.

Der Zehler zeigt an, wie viel Theile von dem in 4. gleiche Theile getheilten ganzen genommen worden.

Thaler $\frac{3}{4}$.

Der Nenner bestimmt die Theilung in 4. gleiche Theile.

Wann man dieses alles wohl begriffen hat, so wird die Rechnung der Brüche, welche gemeinlich allen Anfängern einen Schrecken macht, keine Schwierigkeit mehr haben.

Diese