

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Kurzer Unterricht in der Artillerie-Wissenschaft, zu Ernst- und Lust-Feuer-Werken**

**Vogel, Heinrich**

**Zuerich, 1756**

II. Cap. Den Diameter einer Kugel zu erfahren

[urn:nbn:de:bsz:31-103369](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-103369)

umher, so wird sich bald zeigen, ob sie recht rund und die rechte Größe habe.

Anmerkung.

Viel machen die Kugel-Lehre nur von Holz, welches aber, weil das Holz der Wandlung unterworfen, oft fehlen kan, es wäre dann Sach, daß solche ohne Aufschub gebraucht wurde.

Ist endlich die eiserne Kugel<sup>2</sup>, Probe durch langen Gebrauch ausgeschleifen, so kan sie erweitert und zu grösseren Kugeln angeordnet werden.

Das II. Capitel.

Den Diametrum / oder größte Dicke einer Kugel zu erfahren.

**S**chmit mit einem Greif- oder Taster-Zirkel die größte Dicke einer schönen, runden, nicht aber gebucklichten oder hohlen Kugel, und sehet auf des Lands üblichen Zoll- Stabe, Bl. 8. Fig. 44. wie viel Zoll, Puncten *ic.* selbige hal- te, so findt sich *z.* Er. der Diameter einer 1. pfündigen eisern Kugel von 1. Zoll, 7. Puncten, 4. Secunden, 7. Terzen.

Zusatz.

Damit man aber auch die Verhältniß anderer Metallen *ic.* nach dem Diameter einer pfündigen Kugel wissen könne, so ist folgende Ta- bell beygesetzt.

		1. Zoll	4. Puncten	7. Sec.	5. Terzen.
Diameter von einer pfündigen Kugel hal- tet von	Wley	1.	6.	3.	8.
	Metall	1.	6.	7.	8.
	Kupfer	1.	7.	4.	7.
	Eisen	1.	7.	8.	2.
	Zinn	2.	2.	7.	4.
	Marmor	2.	4.	4.	7.
	Gemeiner Stein	3.	3.	5.	0.
	Mittler Pulver	3.	3.	5.	0.

Anmerkung.

In Ansehung obiger Tabell hat es den Verstand, daß selbige nur vor die Metall *ic.* die aus gleichen Bergwerken hergekommen, gleiche Natur



Natur haben, und gleich gereinigt sind, zu gebrauchen seye: Dann Bley und Bley, Eisen und Eisen ic. in gleich grossen Körpern von ungleicher Schwere seyn können, welches hiermit bey allen Vorfällenheiten wohl in Acht zu nehmen.

### Das III. Capitel.

Einen Kugel-Maß-Stab aufzureissen / und ob er richtig ausgezeichnet / zu probieren.

**D**er Kugel-Maß-Stab ist ein Stab, durch welchen die Schwere einer Kugel, wann der Diameter nach vorgehendem Capitel bekannt, beurtheilt wird.

Die Aufreissung aber geschieht eintweders durch eine schon berechnete allgemeine Cubic-Tabell, oder durch eine auf die Diametros der eisern, bleyernen oder andern Kugeln besonders berechnete Tabell; Zwentens durch einen geometrischen Riß; und drittens mechanisch, durch Hilf des Proportional-Zirkels.

#### Erste Auflösung.

Arithmetice.

Durch Hilf einer allgemeinen Cubic-Tabell.

Bl. 3. Fig. 17. Bl. 8. Fig. 44. Bl. 3. Fig. 16.

Soll ein Kugel-Maß-Stab durch Hilf einer allgemeinen Cubic-Tabell aufgetragen werden, so nehmet nach Anleitung des vorgehenden II. Capitels 3. Er. die Dicke einer einpfündigen Kugel von Eisen 1747. Terzen ab dem Maß-Stab Fig. 44. und theilet solche Weite Fig. 17. in 100. gleiche Theile, oder durch einen kunstlichen geometrischen Maß-Stab in 1000. Theile.

Sehet darauf in folgender Cubic-Tabell, wie viel der gleichen Theile jedem Loth oder Pfund beygesetzt seyen, und tragt solche Längen ab dem Maß-Stab Fig. 17. auf den Kugel-Maß-Stab Fig. 16. von A gegen B. und setzet die Zahl der Pfunden ordentlich hinzu.

Cubic

1	1000	28
2	1259	29
3	1442	30
4	1587	31
5	1710	32
6	1817	33
7	1913	34
8	2000	35
9	2080	36
10	2154	37
11	2224	38
12	2289	39
13	2351	40
14	2410	41
15	2466	42
16	2520	43
17	2571	44
18	2620	45
19	2668	46
20	2714	47
21	2759	48
22	2802	49
23	2844	50
24	2884	51
25	2924	52
26	2962	53
27	3000	54