

**www.e-rara.ch**

**[Neujahrsblatt der Constaffler und Feuerwerker im Zeughaus]**

Von den Stuk-Kugeln

**Bullinger, Johann Balthasar**

**Zürich, 1761**

**Zentralbibliothek Zürich**

Shelf Mark: KK 179: 74

Persistent Link: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-65404>

---

**www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

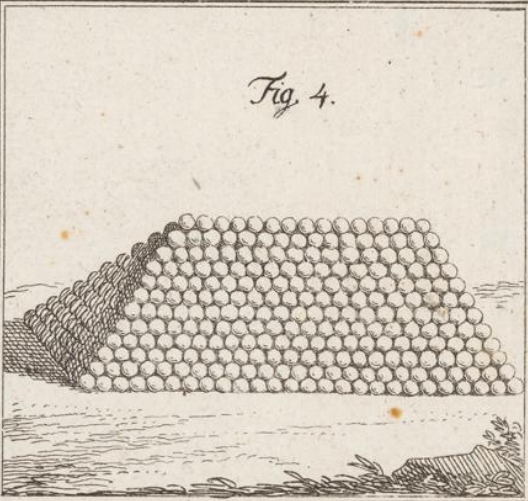
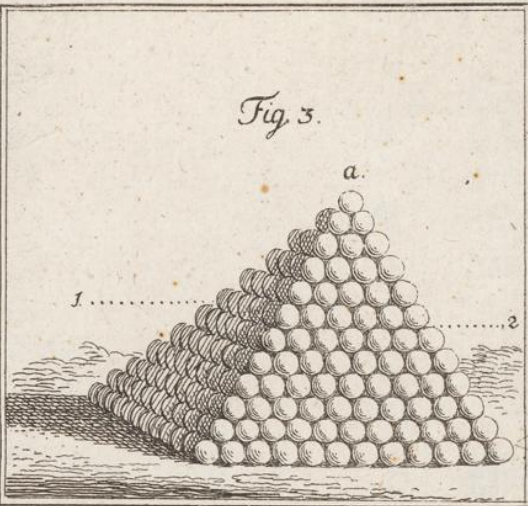
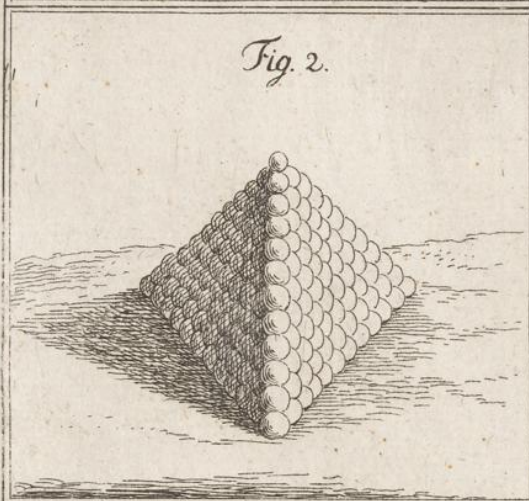
**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelnformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

# Von den Stük-Kugeln.



**Vorbericht.**  
Die Stük-Kugeln werden gemeinlich von gegossenem, selten aber von heißen länglichte Pyramiden, u. stellt ihre oberste Lage eine First vor, erste Zahl selbst, mal genommen zusammen macht 3900, diese di- geschmiedem Eisengemacht. Sie sollen schön ründ, glatt ohne Seathe Stru- wie Fig. 4. ben u. Warzen sehn, auch sollen alle durch eine besonders dazu gemachte Kugel-Lehr, probirt werden.

**Die Drey und zwanzigste Aufgabe.**  
Eine Kugel-Lehr zumachen.  
Suchet zu dem Caliber des Stüks, worzu die Kugeln dienen sollen, die Dike der Kugel nach der 7<sup>ten</sup> Aufgabe in dem Neujahr Kupfer von A. 1754 u. machet von gutem Eisen eine Lehr, wie Fig. 1, deren innen dige Weite jußt so groß seyn, als die gesunde Dike der Kugel erfordert. erstere ist 144, letztere 1728, Sumiret die Kubic-Zahl ein mal, die Qua-

**Vier und zwanzigste Aufgabe.**  
Die Stük-Kugeln durch die Lehr zu probiren.  
Leget die Kugel auf einen Bank, u. haltet die Lehr auf die Mitle der Kugel. u. drehet selbige darin herum, so wird es sich zeigen, ob sie recht ründ, u. weder zu groß noch zu klein seye. Die guten werden an Dauffen aufgeschich- tet, der Ausschuss aber umgegossen.

**Fünf und zwanzigste Aufgabe.**  
Die Stük-Kugeln auf einander zu schichten.  
Es giebt 3 ley Sattungen der Pyramiden, 1<sup>o</sup> die ein Dreiecke zur Grund- Fläche haben u. heißen dreieckigte Pyramiden, wie Fig. 2. 2<sup>o</sup> welche ein Quadrat zur Grund-Fläche haben, u. werden viereckigte Pyramiden genent, wie Fig. 3. Jede dieser beyden Sattungen laufft oben in eine Spitze aus.

3<sup>o</sup> deren Grund-Fläche ein Rectangulum oder länglichtes Vier-ck ist, 1728. addiret die Kubic-Zahl 2 mal, die Quadrat-Zahl 3 mal, u. die First mal genommen zusammen macht 3900, diese di- dividiret mit 6, so ist der Quotient die Zahl der Kugeln = 650.  
**Die Sechs und zwanzigste Aufgabe.**  
Einen Dauffen Kugeln zu berechnen.  
1<sup>o</sup> Eine dreieckigte Pyramiden auszurechnen. Wenn eine Seite im Grund-Fläche auf dem Grund = 12, die längere Seite deselben = 26, u. die First 12 Kugeln hat, sezet darzu 1, giebt 13, diese mit der 1/2 Seite = 6 multiplicirt, 15, so berechnet and diesem Dauffen die viereckigte Pyramide komt 78 für die Seiten-Fläche, diese mit 1/3 der Seite = 4 multiplicirt komt 312, von 12 wie oben, giebt 650. Multiplicirt die Zahl der First wenig- ger 1-14 mit der Seiten-Fläche = 78 giebt 1092, diese addiret zum Inhalt der viereckigten Pyramide = 650, giebt 1742 für die Sum- me des ganzen Dauffens. Anders. Von der ersten Zahl 12 machet die Kubic-Zahl = 1728, davon ziehet die Zahl selbst ab bleibt 1716, wel- che mit 3 multiplicirt, 5148, diese dividiret durch 3, giebt 1716, welche dividiret durch 2, macht 858, welcher Quotient samt dem ersten = 1742, diese dividiret durch 6, giebt 290, welche multiplicirt mit 3, giebt 870, diese dividiret durch 2, macht 435, welcher Quotient samt dem ersten = 1742, diese dividiret durch 6, giebt 290, welche multiplicirt mit 3, giebt 870, diese dividiret durch 2, macht 435, welcher Quotient samt dem ersten = 1742.

zu diesen addiret 3 von der Seiten-Fläche = 52 die Sum giebt die Anzahl der Kugeln = 364. Anders. Wenn eine Seite 12 Kugeln auf dem Grund hat, machet von dieser Zahl die Quadrat- u. Kubic-Zahl, deselben 144 u. 1728, diese addiret, 1872, diese dividiret durch 6, giebt 312, diese multiplicirt mit 3, giebt 936, diese dividiret durch 2, macht 468, welcher Quotient samt dem ersten = 364.

**Die Sechs und zwanzigste Aufgabe.**  
Einen Dauffen Kugeln auszurechnen.  
1<sup>o</sup> Eine dreieckigte Pyramiden auszurechnen. Wenn eine Seite im Grund-Fläche auf dem Grund = 12, die längere Seite deselben = 26, u. die First 12 Kugeln hat, sezet darzu 1, giebt 13, diese mit der 1/2 Seite = 6 multiplicirt, 15, so berechnet and diesem Dauffen die viereckigte Pyramide komt 78 für die Seiten-Fläche, diese mit 1/3 der Seite = 4 multiplicirt komt 312, von 12 wie oben, giebt 650. Multiplicirt die Zahl der First wenig- ger 1-14 mit der Seiten-Fläche = 78 giebt 1092, diese addiret zum Inhalt der viereckigten Pyramide = 650, giebt 1742 für die Sum- me des ganzen Dauffens. Anders. Von der ersten Zahl 12 machet die Kubic-Zahl = 1728, davon ziehet die Zahl selbst ab bleibt 1716, wel- che mit 3 multiplicirt, 5148, diese dividiret durch 3, giebt 1716, welche dividiret durch 2, macht 858, welcher Quotient samt dem ersten = 1742, diese dividiret durch 6, giebt 290, welche multiplicirt mit 3, giebt 870, diese dividiret durch 2, macht 435, welcher Quotient samt dem ersten = 1742.

2<sup>o</sup> Eine viereckigte Pyramiden auszurechnen. Wenn eine Seite im Grund-Fläche auf dem Grund = 12, die längere Seite deselben = 26, u. die First 12 Kugeln hat, sezet darzu 1, giebt 13, diese mit der 1/2 Seite = 6 multiplicirt, 15, so berechnet and diesem Dauffen die viereckigte Pyramide komt 78 für die Seiten-Fläche, diese mit 1/3 der Seite = 4 multiplicirt komt 312, von 12 wie oben, giebt 650. Multiplicirt die Zahl der First wenig- ger 1-14 mit der Seiten-Fläche = 78 giebt 1092, diese addiret zum Inhalt der viereckigten Pyramide = 650, giebt 1742 für die Sum- me des ganzen Dauffens. Anders. Von der ersten Zahl 12 machet die Kubic-Zahl = 1728, davon ziehet die Zahl selbst ab bleibt 1716, wel- che mit 3 multiplicirt, 5148, diese dividiret durch 3, giebt 1716, welche dividiret durch 2, macht 858, welcher Quotient samt dem ersten = 1742, diese dividiret durch 6, giebt 290, welche multiplicirt mit 3, giebt 870, diese dividiret durch 2, macht 435, welcher Quotient samt dem ersten = 1742.

3<sup>o</sup> Eine länglichte Pyramide auszurechnen. Es seye die Schmale Seite = 12, die längere Seite = 26, u. die First = 12, diese addiret, 50, diese multiplicirt mit 1/2 der Seite = 6, giebt 300, diese dividiret durch 2, macht 150, welche multiplicirt mit 3, giebt 450, diese dividiret durch 2, macht 225, welcher Quotient samt dem ersten = 1742, diese dividiret durch 6, giebt 290, welche multiplicirt mit 3, giebt 870, diese dividiret durch 2, macht 435, welcher Quotient samt dem ersten = 1742.

**Die Sieben und zwanzigste Aufgabe.**  
Den Inhalt eines abgebrochenen Dauffens zu finden.  
Den Inhalt eines abgebrochenen Dauffens zu finden, die Spitze a. aufgehauet, demnach berechnet auch den manglen- den Dauffen ob der Linie, ziehet diese 2<sup>te</sup> Sum von der ersten ab, so bleibet der Inhalt des abgebrochenen Dauffens übrig.

3<sup>o</sup> Eine länglichte Pyramide auszurechnen. Es seye die Schmale Seite = 12, die längere Seite = 26, u. die First = 12, diese addiret, 50, diese multiplicirt mit 1/2 der Seite = 6, giebt 300, diese dividiret durch 2, macht 150, welche multiplicirt mit 3, giebt 450, diese dividiret durch 2, macht 225, welcher Quotient samt dem ersten = 1742, diese dividiret durch 6, giebt 290, welche multiplicirt mit 3, giebt 870, diese dividiret durch 2, macht 435, welcher Quotient samt dem ersten = 1742.

4<sup>o</sup> Eine viereckigte Pyramiden auszurechnen. Wenn eine Seite im Grund-Fläche auf dem Grund = 12, die längere Seite deselben = 26, u. die First = 12, diese addiret, 50, diese multiplicirt mit 1/2 der Seite = 6, giebt 300, diese dividiret durch 2, macht 150, welche multiplicirt mit 3, giebt 450, diese dividiret durch 2, macht 225, welcher Quotient samt dem ersten = 1742, diese dividiret durch 6, giebt 290, welche multiplicirt mit 3, giebt 870, diese dividiret durch 2, macht 435, welcher Quotient samt dem ersten = 1742.

Dieses Vorgegeben von der Gesellschaft der Constablen u. Feuer-Werkern in Zürich, außs Jahr 1761.

J. B. Bullinger f.

