

9. Fort, und auf dem Fluss ist eine
6. Descente, oder Uebersetzung zu landen;
an dem
Ufer aber ist Wald oder Cascade zu
sehen.

FIGURA X.

Stellt vor eine
Belagerung oder ATTAQVE einer
Festung.

Es kommen hier allerhand Linien und andere
Werke vor, als:

31. Parallele,
Communicationslinien.
Approchen,
Traversen,
47. Tête de la Tranchée,
47. Escarpe,
48. Redouten,
Crochets,
Laufräben,
31. Kessel,
61. Breschbatterien, andere
43. Batterien.

Die übrigen zum Kriegswesen auf dieser Ta-
belle befindlichen Figuren wollen wir
nach der Ordnung der Nummern specifi-
ciren, damit der Leser der ihm etwan un-
bekannten Benennungen wegen desto
füglicher entweder aus dem Zeit- und
Nat.-Lex. oder aber aus dem Math.-
Lex. sich Rath's erholen könne.

1. Armirte Prahme mit Kanonen besetzt.
2. Caponnières.
3. Tambour.
4. Bataillon.
5. Escadron.
6. Descente, wie auch Kanonen zu deren
Bedeckung.
7. Soldatenzelter.
8. Pohrons.
9. Fort mit einer Insel.
10. Gatterthor und Schlagbaum, Bar-
rieres.
11. Geflochtene Hurden über den Morast
zu legen.
12. Blendung mit Wollsäcken, so man in
geschwinder Eil hinstellen kann, wohin
man will.
13. Große Schanzkörbe.
14. Corbeilles, kleine Schanzkörbe, oder
Erdkörbe.
15. Blendungen oder Mantelets auf Räu-
dern mit fortzuschieben.
16. Sandbänke, sind von grobem Zwillich
oder Leinwand gemachte, anderthalb
Fuß hohe und so dicke Säcke, daren
man Sand oder Erde füllt. Man be-
dient sich derselben auf verschiedene
Art zur Bedeckung.
17. Körbe zum Erdtragen, so aus Wei-
den geflochten sind.
18. Blendungen mit aufgerichteten Fas-
schinen.
19. Wallisaden. Hierbey sieht man einen
Trompeter zu Pferde, welcher die Fe-
stung auffordert, oder sonst etwas bey
Zeitungs-Lex. 2te Abtheil.

den Belagerten anzubringen hat. Wie
denn auch der bey den Fontons n. 8. be-
findliche Pauker zu Pferde, ingleichen
n. 18. ein Tambour zu Fuß manchmal
mit Briesen oder in andern Verrich-
tungen in eine belagerte Festung pfe-
gen verschickt zu werden.

20. Mantelet simple, einfache Blendungen.
21. Mantelet double, doppelte Blendun-
gen.
22. Barriere, Kreuz-Barrier, Drehbäume,
wider das Eindringen der Reuterey.
23. Chandeliers, Blendleuchter, von Fas-
schinen zusammengesetzt.
24. Faschinenbank, darauf die Faschinen
gebunden werden.
25. Wollsäcke, welche zu Blendungen bey
Eröffnung der Tranchéen und bey Stos-
sung der Sappe gebraucht werden.
26. Herfillon, Sturmbret oder Sturmegge.
27. Herse, Fallsturmegatter.
28. Faschinen und Faschinenmesser.
29. Herisson, ein mit Stacheln versehen
ner Schlagbaum.
30. Cordon de paille, Winde zum Strohs-
seil, womit die Aroschen abgesteckt
werden.
31. Batterie à Mortiers, Kessel.
32. Rechaut, Feuer-Harz- oder Pech-
pfanne.
33. Marquise, ein Officierzelt.
34. Demoiselle, Handdrumme, Erdstößel,
die Stückbetrungen damit verb zu stoß-
sen.
35. Dofierbret, oder Schaarwaage, die
Abdachung und Böschung des Walles
damit zu untersuchen.
36. Gallerie, so aus Balken, Pfosten,
Böhlen und Brettern besteht.
37. Laufkarren, Schanzkarren.
38. Bresche, so in die Spitze oder Spitze
des Wallwerks gelegt, und von den Be-
lagerten mit Fußangeln wider die an-
fallenden Feinde gespielt worden.
39. Haue oder Brechstange.
40. Spanische oder friesische Reuter; was
bey ein Handschlegel.
41. Wallschlegel.
42. Erdschaber.
43. Batterie à Canons, mit ihrem
a) Merlonen,
b) Schießscharten und
c) Stückbetrungen.
- 44) Columna Martis, Kriegs- oder Denk-
säule, ist eine oben, mit einem brennen-
den Feuerballen von dauerhaftem Stei-
ne gehauene Säule oder Pyramide,
dergleichen in den neuern Zeiten in
dem berühmten sächsischen Campement
1730 der Nachwelt zum Andenken sind
aufgerichtet worden.
45. Traversen, so von den Belagerten auf-
geworfen werden, sowohl das Enfiliren
der feindlichen Kanonenkugeln auf dem
bedeckten Wege, als in die andern Wer-
ke zu verhindern, und auch ihm das

Geficht zu benehmen, und bey Stoßung der Sappe und Ersteigung eines Passes nahe an ihm stehen zu bleiben, u. ihm die Passage Fuß für Fuß freitig zu machen.

46. Sicfac.

47. Approches traverses.

48. Medouen.

49. Feldschanze.

50. Sternschanze.

51. Feldschanze, so dreyeckig,

52. " " viereckig ist.

53. Fliegende oder Communicationsbrücke.

54. Schiffbrücke.

55. Maasstab von 40 rheinländischen Ruthen, zu Austheilung des Profils.

NB. Die Länne betrug in der Zeichnung just einen halben rheinländischen Schub, im Abdruck aber ist solche fast 2 Messerrücken im Papier eingelaufen.

56. Eisfäße.

57. Contrescarpe, des Kronenwerks Aufsenwerk.

58. Hornwerk.

59. Flechs.

60. Contrescarpe.

Erklärung der VII. Tabelle.

Diese Tabelle legt alles, was zur ARTILLERIE gehört, deutlich vor Augen.

Fig. 1. Raketensock. Derselbe ist hier nach dem verjüngten Maasstabe mit allen seinen Austheilungen im Profil zu sehen, wornach ein jeder den Fig. 13. befindlichen Calibermaasstab von 1 bis zu 16 und mehr löchigen Raketten vergrößern kann. siehe Math. Zeit. und Natur-Lex.

Fig. 2. Raketenswinder, um welchen die papierne Hülse der Rakete nach einer gewissen Dicke gewunden wird; er ist hier nach seiner Dicke und Länge zum Profil eingezeichnet zu sehen.

Fig. 3. Stössel, oder Seger, ist ein von Holz wie der Swinder gedrechselter Stab, so unten eine Höhle b hat, darein der Dorn b über der Warze im Stock past, um das Bobren der Rakete zu ersparen. Dieser Seger hat seine gewisse Länge und Dicke, und wird damit der Satz in der Rakete geschlagen.

Fig. 4. Raketenhülse, wie sie von Papier, wenn sie gedohrt und sowohl mit dem Raketensatz, so aus gewissen Theilen Salpeter, Kohlen und Schwefel, oder auch bey Kleinen aus bloßem Mehlpulver besteht, als dem Schlag, wozu Kornpulver genommen wird, gefüllet ist, sich von aussen und innen zeigt.

Fig. 5. Raketenschnüre oder Ziehbänk, worauf die Hülsen, unten bey der Warze, in gleichen über dem Zeug oder Satz, wo der Schlag angeht, auch wenn der Schlag gesetzt, gehörig und fest mit einer Schnur, so oben an den Stock, unterwärts aber an einen Gürtel fest gemacht ist, den der Feuerwerker um den Leib schmallet, zusammen gerädelt, und zugezogen, mit Bindfaden, so in Leim getunkt oder bestrichen, umwunden, auch auf dieser Bank die Raketten gefüllt, gesetzt und geschlagen werden.

Fig. 6. QUADRANT, zum Stückrichten, ist der 4te Theil eines Circels, so bey der Artillerie in zwey Mal 45 Grad ausgetheilt, oder im Centro mit einem Perpendikel, der unten eine scharfe Face hat, um an den Wogen die Grade damit abzuschneiden, befestigt und mit 2 Füßen artirt wird. Unten ist ein Compass, so allezeit im Gleichgewicht, es sey das Stück hoch oder niedrig gerichtet, han-

gen bleibt und wagerecht steht. Oben auf dem Winkel zeigt sich ein Fühngen, um zu sehen, ob der Wind im Anseuern auf einen justose, oder davon abgehe; wie und wo der Quadrant auf das Stück aufgesetzt wird, s. Fig. 7.

Fig. 7. Schiffstück, mit seiner Schifflafette, wird auch ein Kammerstück genennt. s. Math. Lex.

Fig. 8. Mörser, Feuermörser, Pöller, Mortier, auf seiner Laffere, daran wird die inwendige Höhle AB, CD, die Seele, der Lauf oder der Kessel genannt, darein die Bombe oder eine andre Feuerkugel geladen wird; GEH heißt die Kammer, in welche das dazu gehörige Pulver, die Kugel oder Bombe heraus zu treiben, kömmt; EI aber der Stoß oder Boden. Ueberhaupt wird der obere gleichweite Theil des Laufes ABCD der Flug, der untere runde Theil CGHD das Lager genennt; die Anseuerung ist E, und I, der Richtkeil.

Fig. 9. Mörser ohne Laffete mit seinen Delphinien und Lagern, er wird auch ein hangender genennt.

Fig. 10. Wasserregel oder Wasserluftkugeln, sind inwendig mit Schwärmern, Raketten u. Leuchtflugeln versehen, das obere runde u. viereckige Bret heißt eine Schwemmung, dadurch ein Zünder oder Brand von einem Wasseratz bis unten aufs Pulver geht, welches nachher, wenn es in Brand geräth, alle Raketten herum streut.

Fig. 11. Transcheekugel oder Sprengkugel, deren Beschreibung s. Zeitungs- und Math. Lex.

Fig. 12. Grundbret oder Quadrant zum Stückrichten, oder zu Werfung der Feuerkugeln. Dieses wird in die Seele des Stücks gesteckt, und aus den Graden, so der Perpendikel abschneidet, judicirt, ob das Stück höher oder niedriger muß gerichtet werden, wenn man mit dem Schuß den verlangten Ort erreichen will.

Fig. 13. Caliber- oder Artilleriemaasstab.

NB. Es sind hier im Risse die richtiaen Caliber der löchigen Bleernen u. pfündigen eisernen u. steinernen Kugeln zwar nach einem accuraten Maasstab, und nach der unten folgenden Cubic- und Umschlags-

Tabelle IV und V aufgetragen worden; allein, nachdem man den Abdruck von der Platte genau geprüft, hat man gefunden, daß sich im starken Variet fast anderthalb Messerrücken, im schwachen aber die Hälfte zusammen gezogen hat.

Fig. 44. Laffetenwand, Afut, Affuyen. 15. Karthause Kanone, Stück. 16. Kugelzieher, Kugellehre, Paffe balle, Basse-boulet. 17. Tasterzirkel, die Dicke einer Kugel, eines Cylinders, eines Stücks oder Rohrs damit zu erfahen. 18. Mundpfropf, Mündung. 19. Hebeleiter, Hebelade. 20. Eiserner Kof, die Brandkugeln, so man in die Häuser der Stadt schleift, darauf glühend zu machen. 21. Feuertopf. 22. Kettenkugeln oder Strangenkugeln. 23. Sturmfaß, Sturmfüßen, Sprengtonne. 24. Karteschen. 25. Sturmbalken, Sturmblock, Sturmwalze, Springblock. 26. Blockmörfel welchen Coehorn erfunden, er ist von Holz, mit eisernen Rinken beschlagen, auch wohl mit Kupfer, Messing oder Eisenblech inwendig gefüttert, unten mit einer Pulverkammer versehen, und wird in einem Block, so ein viereckiges Loch hat, in die Erde gegraben. Es werden Steine und andere Sachen daraus geworfen. 27. a. Erdwinde, Steine oder Stöcke der abgehauenen Bäume damit aus der Erde heraus zu winden. 27 b. Erdwürfe, Erdmörfel. 28. Feldstücke, so auf Maulthiere können geladen werden, deren sich die Franzosen stark bedienen. 29. Fuß- oder Schemmelmörser.

Fig. 30. Kanone auf ihrer Lafete, nebst ihrem Stückoffitirer a. Zündröhre b. Kraber und Kugelzieher c. Handzylinder d. Lad- oder Pulverschäufel e. Cratoir oder Krageisen f. Wischer g. Ladeschäufel h. Caiffon oder Kugelfaßen i. Patronen k. Pulverfaß l. Saflade oder Pulvermaas m. Richtkeil n. Richtkegel o. Delphin und Lager p. und Munitionskasten q.

Fig. 31. Petarde auf ihrem Madriffbrette. 42. Feuerrad. 33. Schleuderscheibe, oder Kloben, dergleichen oben Fig. 41. an der Schleudermaschine applicirt; sie ist eine runde Walze mit einer Krinne, in welcher das Seil gehen, und wenn solches schnell angezogen wird, mit herum laufen kann. 34. Sturmtopf. 35. Brand-Anker oder Rebezügel. 36. Hebebock, oder großes Hebezeug. 37. Schiffmörser, ist ein Feuermörser, so auf einer ganz simplen Lafete in seinem Lager liegt.

Fig. 31. Kanone und Kanonier, wie er das Stück nach einem gewissen Ziel richtet. Die blinde Linie a-b, so mit dem Centro der Seele parallel gezogen ist, zeigt, wie die Kugel, so bald sie aus der Mündung e. heraus kommt, nicht gerade fortgehe, sondern von e bis in c über sich getrieben, in gerader Linie bis g fort setze, bis sie in g. als dem Ende ihres Zweckschusses, wieder zu sinken anfängt, und in einem gleichförmigen parabolischen Bogen durch die ihm entgegen stehende Scheibe b durchge-

he, u. durch die e Linie fkn g fahren lasse. Wor aus denn folget, daß ein Stück, nachdem die Distanz weit oder kurz ist, hoch oder niedrig gerichtet werden muß. Die nachstehende II und III Tabelle werden hier gute Dienste leisten. 39. Sturmleitern.

Fig. 40. Profil eines Stücks vom Hauptwalle, darinn angeführt wird, was eine Gallerie oder Minengang unter dem Walle sey.

Fig. 41. Schleudermaschine. 42. Feuerbalken mit Ankern. 43. Raketenschab, oder eine angezündete und in die Höhe steigende Rakete, dabey zu sehen, wie sie an den Stab angekunden; wie lang der Stab sey, u. wie er unten immer dünner und dünner zulaufe, auch wie und wo sie angezündet werden muß. 44. Mine so die Belagerer springen lassen, um die Belagerten von ihren Wällen zu treiben. 45. Prozwagen, 46. Mörser, aus welchem durch unterschiedliche Elevirung nach den Braden eines Quadranten, nach verschiedenen Distanzen und Weiten, Bomben in eine Festung geworfen werden; und wie die Bombe oder Kugel in der Luft, wenn sie ihren geraden oder Zweckschuß erreicht, gleichsam eine krumme oder parabolische Linie mache; u. daß der Schuß von einer Elevation des Mörfers von 45 Grad der weiteste über und unter der Richtung von 45 Grad aber wieder abnehme und kürzer falle, u. endlich, daß, wenn der Mörser gleich auf 67 Grad elevirt, er die Kugel doch nicht weiter trage, als wenn er auf 22 Grad erhöht wäre; inql. daß die Richtung von 32 Grad eben so weit treibe, als die Richtung von 85 Grad, welches aus den Bogenlinien deutlich zu ersehen. 47. Zeigt etne an der See gelegene Festung, wie sie von Schiffen und armirten Prähmen kanonirt und bombardirt wird.

Fig. 48. Feuermaschine im Profil, sie hat die Figur eines kleinen Schiffes, darinn der unterste Boden B mit Sand ausgeschüttet, der zweyte Boden c mit Pulver 2 Schuh hoch und mit einer Mauer 3 Schuh hoch bedeckt; der 3te Boden D mit 300 Bomben, und der 4te E mit 50 Fässern Pulver und 200 gefüllten Kanonen besetzt; bey F ein Brandrohr sich befindet, so von oben bis unten aus Pulver geht, und dergestalt aprirt sind, daß es alles auf einmal in Brand steckt. 49. Kanonier, der in der rechten Hand einen Miniercompas, so fast die Figur eines Proportionalzirkels hat, auf dessen Gewerbe aber ein Compas in gewisse Grade eingetheilt steht, um die Winkel im Minengange, und wo solche zustreichen, damit abzunehmen; in der linken aber eine Tafel hält, darauf unterschiedliche Fourneaux oder Minengänge gezeichnet zu sehen. 50. Durchschlag, so bey den Raketen das Loch zu den Schlägen damit durchzubohren, gebraucht wird. 41. Zwey Bastions, auf zweyerley Art im Grundriß vorgestellt; die eine mit Tourneuses, die andere aber mit retirirten Flanquen.

TABVLA I.

Daraus auf einmal zu sehen, 1) wie lang ein Stück, 2) wie schwer die Kugel ist, 3) wie weit es gehöret, 4) wie schwer an Centnern, a) 1) 100 Pfund nürnbergischer Gewichts das ganze Rohr ist, 5) wie viel Constabler, ingleichen 6) wie viel Handlanger dazu gehören, 7) was ein Schuß an Kraut u. Loth ohngefehr kostet, 8) wie viel

Mal des Tages aus einem jeden benannten Stück zu schießen ist, 9) wie viel Pferde dazu gehören, ein solches fortzuführen, 10) wie viel geometrische Schritte ein Horizontal- oder Kernschuß die Kugel eines jeden benannten Stückes gebe, u. 11) wie weit man im Bogen v. 45-Grad elevirt, an Schritten schießen kann.

Ramen.	Calib. Länge des Rohrs nach Calib. bern	Pf. Kugel ist schwer von Eisen.	Pf. Der Diam. oder Mündung ist gehöret, auf	Centn. Das ganze Stück ist schwer an Centn. a) 1) 100 Pfund.	Zahl der Constabler.	Zahl der Handlanger.	Kosten eines Schusses für Pulver und Eisen.	Mal Schüsse des Tages zu thun.	Pferde fortzuführen.	Weite des Kernschusses.	Weite des Bogenschusses von 45 Grad.
Ganze Carth.	18	48	54	90	4	15	9	50	24	550	6000
3 Viert. Cart.	20	36	40	78	4	14			20	500	5600
Halbe Carth.	22	24	27	55	3	10	4 $\frac{1}{2}$	80	16	420	5070
Achtelscarth.	24	12	14	30	2	6	2 $\frac{1}{3}$	100	8	370	3850
	27	6	7	20	1	3			10	320	3600
Regiment-ob.	14-16 bis	3 bis	4-5	6-9	1	24	1	100	4 bis	320	3500
Viert. Felds.	18	4							6		
Ganze Felds.	30	18	21	50	3	9	2	80	14	600	7140
Halbe Felds.	36	9	10	30	2	6	4	90	8	450	5370
B. o. D. Felds.	34	4	7	25	1	4	1	100	5	350	4180
Falkaune.	27	6	7	25	1	4			6		
Falkonet.	35-36	2	3	10-12	1	2	1	100	4	280	3320
Halbe Falkon	38	1	1 $\frac{1}{8}$	6	1	1		nach Weite. ben	2	206	2450
Serpentineff.	40	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{16}$	4 $\frac{1}{2}$	1	1			2	160	1870

TABVLA II.

Oder Wurftafel, daraus zu ersehen, wie weit nemlich ein Völler oder Mörser, nach verschiedener Elevation an Graden der Kugel werfe, und zwar von der Perpendicularinie des Mörser gerechnet, das ist, wenn der

Völler erst gerade in die Höhe gerichtet wäre, bey einem jeden Wurf aber von seinem senkrechten Stand gegen den Horizont von Grad zu Grad nach der hier folgenden Tabelle geneiget, und erniedriget würde.

Grad.	Schritte.	Grad.	Schritte.	Grad.	Schritte.	Grad.	Schritte.
0	1 bis 2	7	140	14	290	30	755
1	20	8	160	15	305	40	935
2	40	9	180	16	330	42	1050
3	60	10	200	17	345	60	935
4	80	11	220	18	370	70	755
5	100	12	245	19	400	80	200
6	120	13	265	20	430	90	0

TABVLA III.

Gegenwärtige Tabelle zeigt, wie man aus der Erfahrung gefunden, daß eine Bleykugel jederzeit bennehe allezeit so weit gehen werde Ingleich. hat man gefunden, daß eine eiserne Kanonenkugel im Horizontal- od. Kernschuß, in einer Weite von 600 geometr. Schritten, 9, 10, 11, 12 bis 13 Schuh tief in die Erde, nach dem nämlich solche fester oder locker, dringt.

Eine Bleykugel von	im Horizontalschuß	nach dem Bogen von 45 Grad.
33 Pfund geht	600 Schritt geom.	6000 geometr. Schritt.
24	700	6000
16	800	8000
12	450	5000
8	400	1500
2	150	1500

IV. Umschlagstabelle.

Sowohl zu Untersuchung des Calibers maassstabs der Büchsenmeister als der cubischen Disterruthe; wie solche zu gebrauchen, soll zu Ende erklärt werden.

℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔
1	8	27	64	125	216	343	512	729	1000
2	16	54	128	250	432	686	1024	1458	2000
3	24	81	192	373	648	1029	1536	2187	3000
4	32	108	256	500	864	1372	2048	2916	4000
5	40	135	320	625	1080	1715	2560	3645	5000
6	48	162	384	750	1296	2058	3072	4374	6000
7	56	189	448	875	1512	2401	3584	5103	7000
8	64	216	512	1000	1728	2744	4096	5832	8000
9	72	243	576	1125	1944	3087	4608	6561	9000
10	80	270	640	1150	2160	3430	5120	7290	10000

V. CVBIC-TABVLA.

Aus welcher die Theile des Diameters der Pfunde von einem 1000 theiligen Maassstabe auf dem Caliberstabe von den Artilleristen und Constablern mit einem Cirkel genommen und auf den Calibermaassstab pflegen getragen zu werden.

℔	Diamet. v. 1000 Theil.	℔	Diamet. v. 1000 Theil.	℔	Diamet. v. 1000 Theil.	℔	Diamet. v. 1000 Theil.	℔	Diamet. v. 1000 Theil.	℔	Diamet. von 1000 Theil.
1	100 0	18	262 0	35	327 1	52	373 2	69	410 1	86	441 4
2	126 0	19	266 8	36	330 2	53	375 6	70	412 1	87	443 1
3	144 2	20	271 4	37	333 2	54	378 0	71	414 1	88	444 8
4	158 7	21	275 9	38	336 2	55	380 3	72	416 0	89	445 4
5	171 0	22	280 2	39	339 1	56	382 6	73	417 9	90	448 1
6	181 7	23	284 4	40	342 0	57	384 8	74	419 8	91	449 8
7	191 3	24	288 4	41	344 8	58	387 1	75	421 7	92	451 4
8	200 0	25	292 4	42	347 6	59	389 3	76	423 6	93	453 1
9	208 0	26	296 2	43	350 3	60	391 5	77	425 4	94	454 8
10	215 4	27	300 0	44	353 0	61	393 6	78	427 2	95	456 3
11	222 4	28	303 6	45	355 7	62	395 8	79	429 1	96	457 9
12	228 9	29	307 2	46	358 2	63	397 9	80	430 9	97	459 5
13	235 1	30	310 7	47	360 9	64	400 0	81	432 7	98	461 0
14	241 0	31	314 1	48	363 4	65	402 1	82	434 4	99	462 6
15	246 6	32	317 5	49	365 9	66	404 1	83	436 2	100	464 1
16	251 9	33	320 7	50	368 4	67	406 1	84	437 9		
17	257 1	34	324 0	51	370 8	68	408 1	85	439 7		

Einen Caliberstab zu verfertigen.

1) Zieheth auf einen Bögen Papier eine gerade Linie, auf solche traget die accurate Dicke oder den Diameter einer justen 1 pfündigen bleernen, steinernen, oder eisernen Kugel, (zu was Metall ihr nämlich den Stab bereiten wollet), auf die gezeichnete Linie 5 Mal fort. Aus dem einen Theil oder 1 Diameter macht, wie in Tab. IV. Geometric. fig. 51. zu sehen, und in den Erklärungen darüber zu machen angewiesen worden, einen 1000 theiligen, od. 100 theiligen Maasstab. Auf solchen nehmet mit einem Circel die Theile aus der Cubictabelle, 1. E. hier 126 0. Theile, so werdet ihr den justen Diameter zu einer Kugel von 2 Pfund haben. Solches besser zu verstehen, so bildet 1) euch ein es sen der Diameter einer Kugel in 100 gleiche Theile getheilet, so ist der Cubus 1000000.

2. Duplirt solchen, und zieht aus 2000000 die Cubicwurzel heraus, (entweder nach der Arithmetica, oder suchet die Radicem in einer Cubictafel, derotheilen man schon ausgerechnet hat), diese ist der Diameter einer zweypfündigen Kugel in eben solch Theilchen, nämlich 126. 0.

3. Wenn ihr den Cubum 1000000 mit 3 multipliciret, und aus dem Product abermals die Wurzel zieht, so kommt der Diameter einer zupfündigen Kugel heraus.

4. Auf die Art könnt ihr den Diameter zu einer 1, 2, 4, 7, 8 bis 11 und mehrpfündigen Kugel finden.

5. Nehmet den Diameter einer pfündigen Kugel, von Blei, Eisen oder Stein, theilet ihn in 100 gleiche Theile, wie schon in der Erklärung über Tab. IV. Fig. 51. angewiesen worden, auf einem verjüngten Maasstäbe.

6. Traget von diesem Maasstab auf den Caliberstab, die per Arithmetica, oder aus einer Tabelle, die hier gefunden und gehörigen 100 Theilchen für eine 2, 3 und mehrpfündige Kugel auf, so ist der Caliberstab fertig.

NB. Wollt ihr den Diameter einer Kugel von 16 Loth haben, so halbirt den Cubum 1,000,000, und extrahirt aus dieser Hälfte die Cubicwurzel, solche wird $\frac{1}{2}$ seyn, so habt ihr auch den Diameter zu einer halben Pfundkugel u. s. w. Man kann auch einen Maasstab zum Wein- und Biermaas machen, nach dieser Tabelle, wenn man den Diameter einer justen Kanne 100 Theile gelten läßt.

Wenn der Caliberstab ausgetheilt, so untersucht solchen nach vorstehender Umschlagstabelle also: nehmet mit einem Circel die Werte von 1 Pfund, und schlaget den Circel 1, 2 und mehr Mal um, trifft nun der Umschlag von 1 Pfund just das erste Mal in 8 Pfund, das andre Mal in 27, das dritte Mal in 64 u. und so mit andern Pfunden auch accurat ein, so kann man sich verlassen, daß er just sey.

Erklärung der VIII. Tabelle.

Hier ist die HERALDIC, Wappenkunst, Blason, Ars Blasonia, vorgestellt. Wir haben erstlich zu betrachten

Die Stücken eines Wappens. Solche sind entweder

wesentliche als Schild und Helm; oder Nebenstücke, nämlich was etwan auf, neben oder hinter einem Wappen zu sehen, als die besondern Wappenfiguren, Helmscheideln, Decken, Wappenknechte, Schildhalter u.

Vom Schilde.

Bei dem Schilde kommt vor zu bemerken, dessen

1) Gestalt, nach den alten sowohl als neuern Zeiten, wie sie oben auf der Tabelle entwerfen.

2) Stellung, nach alter und neuer Manier, auf Münzen, Medaillen, alten Gebäuden, Monumenten, und in neuern Wappenbüchern.

3) Figuren. Ob nun gleich die Wappenfiguren fast unzählig sind, so können sie doch in 3 Classen gebracht werden.

Die erste Classe der Wappenfiguren. Heroldsfiguren, Ehrenstücke, eigenthümliche Wappenfiguren. Piece honorables, Figurae honorabiles. Dergleichen sind

a) Schildtheilungen, woselbst vier Hauptoperationen vorkommen, als:

1. Gerheilt, parti, perpendiculariter sectionem, heißt, wenn ein Schild von oben herab durch eine oder mehr Perpendicularen zer schnitten, oder gleichsam in gewisse Theile und Plätze von einander abgetheilt wird, 1. E. einmal gerheilt sind Fig. 1. mit einem Hauptschnitt k. 19. Mauerzinnenschnitt a. Wolfenschnitt 10. Schneidenschnitt 15. rechten 16, und umgekehrten Gabelschnitt 17: Einmal getheilt 1. 15. k. übereck 19. pfahlweise 29. 30 oder zwey Mal 38. gestimmt 29. pfahl- und säulenweise gerheilt 30; sechs Mal gerheilt 30, rechts 9, und links u. getheilt w und x, it. d; e bis an Fuß getheilt; durch einen ausgeholten und umgekehrten

34. Spikenschnitt 32, 33, 53.
2. Gespalten, coupe, horizontaliter sectionem, oder quer durch getheilt. Dergleichen sind die Wappen n. 2 und 1, so mit aufsteigenden 4, und mit absteigenden Stufen, 7 mit einem Kerbschnitt, 12 Aebelschnitt; 19 und 31 zwey Mal, c gegen das Haupt, d und e zwey Mal gespalten, b mit einem Mauerzinnenschnitt. 35. Stufenschnitt 53, 56 sechs Spikenschnitten, 22 drey Mal.

3. Rechtes

3. Rechts durchschnitten, tranché, Diagonali dextra sectum, oder aus dem rechten Schultereck schräg herab gegen die Linke durchschnitten, als m und 3, so zwey Mal mit einem Mauer-, Zinnen und gleichen Schnitt, 6 Stufenweise, 23 zwey Mal, 25 neun Mal schlangenweise, 9 mit einem Wolfschnitt durchschnitten.

4. Links durchschnitten, caillé, Diagonali sinistra sectum, oder oben aus dem linken Schulterecke gegen unten zur Rechten getheilt, als p. und 8 mit einem Kerbschnitt, 11 Wellenschnitt, 26 mit zweyen Kerbschnitten.

b) Schildeshaupt, Fig. c, das oberste;
c) Schildesfuß, Fig. e, das unterste Stück im Schilde.

d) Balken, Fig. d, 21, 31, 47. Streiffen oder Bande. 46.

e) Querbalken, Fig. 26, 27, 32, 33-47.

f) Pfähle, als Fig. 28 ein geschachter, 29. ein geklammter Pfahl, 30 mit 3 Pfählen belegt, x zweyen goldne Pfähle im schwarzen Felde, x zweyen blaue Pfähle im goldn. Felde.

g) Sparren, Fig. 84 im 28 Felde.

h) Kreuze, Fig. 34, 36, 37, 42, 44.

i) Einfassung, Bordure, Fig. 39.

k) Winkel, 43.

l) Schildchen, Fig. n. 67, 88, r.

m) Kauten od. Schach, Fig. c. 43, 50, 52.

n) Spindel oder Becken, 58, 59.

o) Gitter, 57.

p) Spitzen, 53, 54, 55, 84. Ständer F. 49.

q) Cirkel, Cercle, Fig. 85. Ringe, anneaux, 83.

r) Kugeln, oder Ballen, Pillen, Münzen, Besatz, wenn sie mit Gold oder Silber tingirt sind, oder wenn sie mit Farben tingirt sind, Kugeln.

s) Billers, von einigen Steine, Ziegelsteine, Briefe und Zettelchen genannt, Fig. 48.

t) Unferoidentliche Figuren, als Fig. 41 ein Hauptpfahl, Plattkragen, 42 Schächerkreuz, littera Pythagorica.

Die zweyte Classe.

Gemeine Figuren, Figuræ vulgares, sind herabgebracht entweder von der

a) Natur, und zwar solche

1) die ein Leben haben, als:

2) Figuren vernünftiger Dinge, nämlich von Menschen, darunter gehört alles dasjenige, so eine menschliche Gestalt hat, es seyn Engel oder Engelfesköpfe, Mauns- oder Weibfiguren, Alte oder Kinder, auch deren Köpfe, nackend oder bekleidet zc. vollkommen oder am Leibe gestümmelt, oder Chimären, sie erscheinen stehend, vor- oder seitwärts, sitzen oder schreiten fort, mit allerhand Tincturen, auch wohl auf ungewöhnliche Art gefärbt. Hier kommen die heraldischen Termini vor: Bruststück, gestümmelt, seitwärts gewandt, im Wiser Fig. 56, geharet, gebärtet, bekleidet, geharnischt, flache Hand, Fuß, getreue Hand zc.

b) unvernünftige Dinge, als da sind Figuren (1) fliegender, (2) vierfüßiger, (3) schwimmender und (4) kriechender Geschöpfe.

c) Figuren von Gewächsen, als Bäume, Früchte, Blumen zc.

2) die kein Leben haben und zwar von Dingen,

(a) so oben am Himmel und in der Luft, als Sonne, Mond, Sterne, Regenbogen, Wolken zc.

(b) so unten auf Erden, als die Erdkugel selbst, Berge, Flüsse, Landschaften zc.

b) oder von der Kunst, dahin gehören: Häuser sammt allem Zugehör.

Kleider sammt allem Zugehör.

Hausgeräthe mancherley Arten.

Kriegsgeräthe von vielerley Sorten.

Allerhand Characteres und Zeichen.

Die dritte Classe der Wappenfiguren.

Bezeichnen, briures, Discernicula. Ihr Unterschied findet sich entweder

1) an dem Schild und dessen Figuren durch

a) Veränderung,

b) Verringerung, oder

c) Vermehrung.

2) an dem Helm u. dessen Zierrathen, oder

3) an beyden Stücken.

Von dem Helm.

Von den Helmen sind in acht zu nehmen, deren Beschaffenheit, Tincturen, Stellung, Zahl, Helmdecken und Helmszierrathen.

Die Französischen wollen, daß

F. U. ein königlicher Helm entweder ganz offen, oder wo er ja geschlossen, 11 Bügel haben und mit Gold tingirt seyn solle.

V. ein herzoglicher oder fürstlicher 9 Bügel und mit Silber tingirt.

W. ein gräflicher 7 Bügel, und auch mit Silber tingirt.

X. eines Barons oder Freyherrn 5 Bügel und Stahlfarben.

Y. ein adlicher aber soll 3 Bügel od. Reiffe haben, u. mit Stahlfarben tingirt seyn.

Z. geschlossene Helme, eigentlich Stachelhelme.

Wie die Helme gestellt werden, siehe Fig. 68, 79, 81, 87, 90, 91.

Viele Wappenschilder werden statt der Helme nur mit einer Krone bedeckt, siehe Fig. 89, 62, 71, 92.

Helmdecken nach alter Art, Fig. 78, 79, 80; nach neuerer Art, Fig. 68, 81, 87, 89.

Helmszierrathen, Helmskleinodien, Helmszeichen, begreifen alles, was am Helm zu sehen ist, wie es auch Namen haben mag, als Kronen, Kränze, Wülste, Hüte, Mü-

hen, Rüssen, Thiere, Fig. 68, 78, 87, 89.

Kronen und Hüte sind:

Fig. A Die päpstliche dreysache,

B die kaiserliche,

C die spanische,

D die französische,

E die großbritanische,

F die polnische,

G die russische,

H die türkische,

I die sibirische,

J die mongolische,

K die japanische,

Fig. G die ungarische.

H ein Kardinalshut, ist von der Erz- und Bischöfe ihrem nur darinn unterschieden, daß diese grün sind und weniger Quasten haben.

I ein Churhut.

K ein Herzogs- oder Fürstenhut,

L des Doge zu Venedig.

M die toscanische Krone.

N der königl. französischen Prinzen.

O der Prinzen vom Geblüt in Frankr.

P eine Bischofsmütze.

Q eine grätsche Krone.

R eines Marquis.

S eines Barons.

T eines Edelmanns.

Nebenstücken eines Wappens sind

1. Ordenszeichen, dergleichen

Fig. 87 im preußischen Wappen der schwarze Adlerorden.

2. Zeichen gewisser Aemter und Würden.

So führt der Papp 2 Schlüssel, seine geistliche Gewalt anzuzeigen;

Die geistlichen Erz- und Bischöfe, wie auch Aebte, so Reichsfürsten sind, den Hirtenstab und das Schwerdt, Fig. 69. 71.

Die Erzbischöfe ihr Kreuz, Fig. 70.

Die Aebte ihre Mütze, Fig. 71.

Die Priors und Aebtissinnen ihren Stab, Fig. 72, 73.

Die Marechaux de France, oder ein anderer großer Generalcommandeur, 2 Stäbe, Fig. 74.

Ein Admiral 2 Anker, Fig. 75.

Ein Surintendant des Finances 2 aufgerichtete Schlüssel, Fig. 76.

Ein commandirender General Kanonen, Fahnen, Standarten und Paucken, Fig. 89.

3. Schildhalter, Fig. 77, 78, 82, 87 und 89.

4. Wappens- und Thronzeltel, Fürstenmäntel, Pavillon, Fig. 92.

Redendes Wappen ist, das sich von selbst erklärt, als Fig. 56, 60, 61.

Zusammensetzung und Vereinigung der Wappen, Fig. 62, 64, 65, 66.

Im Blasoniren u. Rangirung der Wappen sind zu beobachten;

Fig. g. Ehren-

n. Herz- und

i. Nabelstelle; ingl.

Fig. t. Haut- Ehren- Mittel- Nabel- und Fußreibe.

Fig. o. Rücken- Mittel- und Herzschild.

Aus dem Grundriß Fig. s kann man sehen wie im königl. preußischen Wappen, so nach allen Regeln der Heraldick blasonirt worden (s. Zeit- Lex. unter dem Titel Wappen) die vornehmsten Wap-pen rangirt sind.

Von den Tincturen, welche hier oben zu beyden Seiten erklärr zu sehen, ist schon bey der III. Tabelle gehandelt worden, wohin wir den Leser zurück verweisen, aber noch dieses anmerken müssen, daß einige bey den Ordenszeichen anders, als hier, gebraucht werden.

Fig. 92. stellt das sursächsische Wappen, wie es bey der Erbbludigung 1733 blasonirt worden, vor.

Fig. 89. genealogischer Geschlechts- oder Stammbaum weil. kön. polnischen und sursächs. sächs. Premier- Secretens Rabinets- und Staatsministers, Herrn Heinrichs, des heil. röm. Reichs Grafen von Brühl, welcher sich auf zweyerley Art dergestalt zeigt, daß man die Hälfte Bb wie Aa und Aa wie Bb formiren kann; es ist derselbe hier nur bis auf 16 Ahnen ausgeführt worden.

Fig. w. das Wappen der Residenzstadt Dresden; es besteht in einem getheilten Schilde, welches vorn einen zum Streit bereiteten schwarzen Löwen mit offenem Rachen, vorgeschlagener rother Zunge und doppeltem in die Höhe gewandten Schwanz, und Waffen, im goldnen Felde, hinten aber zween goldne Pfähle im schwarzen Felde zeigt.

Fig. x. Das Wappen der Stadt Leipzig ist einmal getheilt, und führt vorn einen zum Streit bereiteten goldnen Löwen mit offenem Rachen, vorgeschlagener rother Zunge, doppelt in die Höhe gewandtem Schwanz und Waffen, im blauen Felde; hinten aber hat es zween bloue Pfähle im goldnen Felde.

NB. Von den hier vorkommenden und andern Wappen siehe eine ausführliche Erklärung im Zeit- Lex. unter dem Titel Wappen, weseibst sie in alphabetischer Ordnung zu finden, und wird man daselbst in dem Anbange des Wap-penregisters sich mit Nutzen bedienen können.