

(11451)

2. 979

Be y t r a g  
zu der  
**Kunst des Schloßfers,**  
oder  
**B e r s u c h**  
über  
**Die hieroglyphische Kunstschloßferwerke,**  
welche besonders dazu angewandt werden, um die Wir-  
kung der besten gewöhnlichen Schloßfer abzuändern.

A u f g e s e t z t  
durch

**J o s e p h B o t t e r m a n n,**  
von Silburg, im Lande Osterreich.

Ein Werk, das aus dem Holländischen ins Französische übersezt, und  
allen verständigen Schloßfern nützlich ist;

bekannt gemacht  
durch

**H e r r n F e u t r y,**  
von der philosophischen Gesellschaft zu Philadelphia.

---

Mistrauen ist die Mutter der Sicherheit.

---

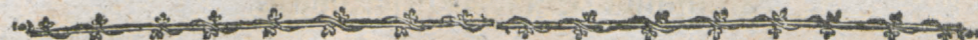
Inß Deutsche übertragen.

---

Mit 6 Quart: Kupfern.

---

Berlin und Küstrin, bey Fried. Dehmigke, 1790.



# V e r s u c h

ü b e r

## Die mechanische Schloßverschiebungen. \*)

1. **D**urch die französische Worte, mechanische Kombinationen, oder künstliche Schloßhieroglyphen, versteht man alle zu bestimmen mögliche Stellungen unter sich, die eine gewisse Anzahl bezifferter Schloßtheile bekommen können.

2. Das, was man durch Schloß mit Kombination verstehen soll, ist die Eigenschaft, welche man diesen Schloßern gegeben, unter einer gewissen Anzahl von Zeichen, die auf ihren äußern Theilen bezeichnet sind, eine Wahl solcher Zeichen thun zu können, um die Stellung der inneren und verborgenen Theile jeden Stückes anzuzeigen,

A 2

wel-

\*) Dieses ins Französische übersehte, und im verwichenen Jahre bekannt gemachte Werk ist ein eben so sonderbarer, als nützlicher Beytrag zu der, von dem Herrn Duhamel de Monceau so gut beschriebenen Kunst des Schloßers; und weil wir immer aufmerksam sind, in unsrer, die Künste und Handwerke betreffenden Sammlung die verschiedene Stücke zu sammeln, welche diese Sammlung vollständiger, und eben dadurch lehrreicher machen können, so haben wir ohne Bedenken diese Arbeit des holländischen Schloßers angenommen, ob sie gleich mit dem Beyfalle der königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris nicht versehen ist, und folglich nicht einen Theil der Hefte von den Künsten in Folio ausmachen soll. Allein wir haben geglaubt, der Beyfall des Publikums könnte ersetzen, und unsre zahlreichen Pränumeranten würden uns die Sorgfalt zu gute halten, mit welcher wir ihnen hier über die Mittel, sich ihre häusliche Sicherheit noch besser zu verschaffen, Zergliederungen darstellen, daran ihnen gelegen seyn kann.



welches auf solches äussere Zeichen eine Beziehung hat; eine Stellung, welche in diesen inneren Stücken bestimmt ist, durch welche Stücke allein die Schloßriegel die Freyheit ihres Spiels haben werden, um auf- oder zuzuschliessen.

3. Diese Anzeige der äusseren Theile, welche auf gewisse innere Theile eine Beziehung haben, einmal gewählt, wird von nun an ein Geheimniß für jeden andern, als denjenigen, welcher diese Anzeige festgesetzt hat; wenn aber derjenige, der diese Anzeige bestimmt hat, nachdem er dieses Geheimniß jemanden anvertrauet hat, nicht mehr will, daß andre, als er, die Möglichkeit auf- oder zuzuschliessen haben, so muß er es in seiner Gewalt haben, eine andre Anzeige anzuordnen, indem er die Beziehung der äussern Zeichen auf die innern Punkte, welche den Schloßriegeln die Freyheit geben, nach Belieben verändert.

4. Vielen Leuten ist ein Vorlegeschloß bekannt, das aus mehrern Rollen oder Walzenrädern zusammengesetzt war, durch welche eine, mit Zähnen oder Rämmen versehene Ase \*) gieng. Diese Ase muß ganz herausgehn, oder herausgehn können aus allen Walzenrädern, um das Vorlegeschloß aufzuschliessen; und sie kann nicht anders herausgehn, als wann alle diese Walzenräder in der Stellung hingewandt sind, worin alle ihre, auf einem gewissen Punkt sich befindende Kerben den Rämmen der Ase die Freyheit lassen, durch sie zu gehen. Das Aeußere eines jeden Walzenrades dieses Vorlegeschlosses kann in mehr, oder weniger gleiche Theile getheilt, und jeder Theil mit einem Buchstaben oder Ziffer bezeichnet werden; dermassen, daß, wenn es zehn gleiche Walzenräder giebt, jedes mit den vier und zwanzig Buchstaben des Alphabets bezeichnet, so wird man wohl durch ihre verschiedene Stellungen alle mögliche Namen und Wörter, die aus zehn Buchstaben zusammengesetzt sind, auf einer bestimmten Linie bilden können; es wird aber niemals mehr als eine Art, mehr als eins dieser Wörter, oder dieser Zahlen, endlich mehr als eine Kombination seyn, vermittelt welcher diese Walzenräder in die Stellung versetzt werden können, in welcher die Ase frey herein und heraus gehen wird; und wann jemanden einmal die Zahl oder das Wort bekannt ist, so ist das Vorlegeschloß nicht mehr für ihn, eine schwer zu übersteigende Hinderniß. Es giebt hier keine Wahl unter den Kombinationen, um dergleichen Vorlegeschloß auf- oder zuzuschliessen.

Mit

\*) Siehe die Figuren des Vorlegeschlosses mit Walzenrädern des Cardans. Tab. I. Fig. 1. und 4.

Mit diesen zehn Walzenrädern wird man wohl, wie ich schon gesagt, eine unzählige Menge von Kombinationen vornehmen können; aber keine andere, als nur eine einzige dieser verschiedenen Kombinationen, kann zu dessen Aufschliessung dienen: es wird immer für alle diejenigen, welche die Zahl oder das Wort wissen werden, eine sehr schwache Hinderniß seyn, welche ihnen nur noch einen Augenblick Verweilung verursachen wird, um dieses Vorlegeschloß aufzuschliessen.

5. Dieses ziemlich gemeine Vorlegeschloß, und welches in Deutschland mehr als anderswo gebräuchlich ist, hat niemals Vorlegeschloß mit Kombinationen geheissen; es heißt Vorlegeschloß mit Walzenrädern oder Rollen: es ist gewöhnlich etwas stärker als eine Rolle von dreyßig Louisd'or; es wird am öftersten gebraucht, um die Mantelsäcke zu verschliessen, und vornehmlich die Koffers und die Kutschenkasten. Es ist von der Erfindung des Cardans, so wie ein anderes, welches absonderlich mehr in Italien bekannt gewesen, und, um Schätze von einer ganz andern Beschaffenheit zu verwahren, gebraucht worden, als die, wozu das erste dient. Dieses letzte \*), aus concentrischen Kreisen zusammengesetzt, läßt gleichermassen einem, mit Zähnen versehenem Schloßriegel nur in einer einzigen Stellung, freye Bewegung; es wird manchmal im Kleinen ausgearbeitet, in der Größe eines französischen Thalers von 6 Livres, und sogar von 3 Livres, und in einer Dicke von zwey oder drey Linien, die Ausfüllung oder Ausstopfung nicht mit gerechnet. Mitten durch diese Dicke geht eine stählerne Platte durch, die den Schloßriegel trägt; beyderley Art Vorlegeschlosser sind nicht wirklich Kombinations-Vorlegeschlosser, das heißt, nicht mit zahlreichen Geheimnissen, worunter zu wählen wäre; es sind Vorlegeschlosser mit Einem Geheimnisse, das nur in einer bestimmten Stellung der Kreise besteht, die durch gewisse Zeichen angezeigt wird, welche eine gewisse Zahl, oder ein gewisses Wort ausmachen. Nochmals, des Cardans beyde Arten von Vorlegeschlossern stellen zwar Zeichen dar, welche es möglich ist, verschiedentlich zu combiniren; aber unter diesen zu machenden Kombinationen stellet sich nicht eine Wahl dar, unter denjenigen der Kombinationen zu treffen, welche man belieben möchte, um die Freyheit des Schloßriegels festzusetzen.

6 Das, was wirklich einen Kombinations-Verschluss ausmachen kann, wird also die Möglichkeit seyn, alle Zeichen, womit die äusseren Stücke bezeichnet sind, nach

A 2

Belie-

\*) Siehe die Figur des Vorlegeschlosses der Eifersüchtigen. N. 7. und 8. Tab. I.

Man liebet combiniren zu können, und hierzu diejenige Ordnung zu wählen, in welcher man ein gewisses Zeichen jedes dieser Stücke stellen will, um eine gewisse Kombination oder Geheimniß zu haben, vermöge dessen allein, sich dann jedes Schloßwerk bewegen wird, es mag sich unter der Gestalt eines Schlosses, oder unter der, eines Vorlegeschlosses darstellen. Dies ist, wie ich glaube, die allgemeine Erklärung der Kombinations-Schlösser.

7. Wann man den Kreis, als eine Figur von unendlich viel Seiten betrachtet, und folglich den kreisförmigen Körper, es sey Rad oder Walze, als den einzigen ansieht, der fähig ist, unendlich viel Stellungen anzunehmen, ohne den Ort zu verändern; so wäre es kein Wunder, daß diejenigen, welche mechanische Kombinationen hätten ausführen wollen, durch Anwendung von Körpern, die ganz anderer, als kreisförmiger Gestalt sind, nicht leichtlich eine grosse Anzahl von Kombinationen hätten erhalten können; wegen der Ungemächlichkeit, sich solcher Stücke bedienen zu müssen, die man von einem Orte wegnehmen muß, um sie an einen andern zu stellen; wodurch man sich bey deren Gebrauch der Gefahr aussetzt, etwas von diesen Körpern zu verlieren, oder zu versehen; welche Körper im Gegentheil, wann sie an einem nämlichen Ort gebunden blieben, immer in gewisser Absicht, bey der nämlichen Ordnung verbleiben würden, und nur noch entweder einer, ihren Flächen gleichen Anzahl, weniger zwey, von Stellungen in einem nämlichen Orte fähig wären; oder nur der Verschiedenheit in der Stellung einer von ihren Flächen in einem gewissen bestimmten Raume. Die Kunst, mechanische Kombinationen auszuführen, ist dennoch nicht auf die Anwendung der einzigen kreisförmigen Körper eingeschränkt; sondern man kann mit Körpern, die nur flache und gerade Flächen darstellen, Kombinations-Schlösser zu Stande bringen, mit allen in dergleichen Art von Mechanik erforderlichen Eigenschaften.

8. Alles, was man von den Kombinations-Schlössern zu erwarten hat, kömmt auf zweyen Punkte an. Den ersten betreffend, so müssen sie die Eigenschaften an sich haben, die den gewöhnlichen guten Schlössern zukommen, welche Schlösser zur Sicherheit heißen; und zum zweyten noch die Eigenschaft, einen nicht zu nöthigen, irgend eine Art von Schlüssel oder Werkzeug bey sich zu tragen, um sie auf- oder zuzuschließen.

9. Betreffend die Eigenschaften, welche gute Sicherheits-Schlösser haben müssen, so muß man in Acht nehmen, daß die in Häusern, worin viel Miethsleute sind, wohnende Partikuliers dergleichen Schlösser am meisten bedürfen, für welche sie im gering-

sten

sten möglichen Preise seyn müssen: diese Mitbürger, ohne nöthig zu haben, viele Schlüssel zu tragen, oder übermäßige und schwere Schlüssel, wie die der Thorwege, wollen erstlich, durch Erkaufung solcher Schlösser, sich die Versicherung verschaffen, daß man nicht mit andern gewöhnlichen Schlüsseln, oder mit Hauptschlüsseln, ihre Thür öffnen, und nicht bey ihnen hereinkommen könne, während daß sie ausserhalb ihres Zimmers sind; und sie wünschten, daß diese Schlösser nicht aufzuschließen wären mit dem, was man Dietriche nennt, oder mit den verschiedenen Haaken, davon die Schlösser immer einen Vorrath haben, um die Thüren aufzuschließen, deren Schlüssel man verworfen, verloren, oder im Zimmer gelassen hat. Zweitens, wollen viele unter denen, welche Sicherheits-Schlösser erkaufen, auch noch, daß, wann sie bey sich mit ihrer Familie, oder ihren Diensthoten wieder hereingekommen sind, niemand herausgehn könne, ohne den Schlüssel zu gebrauchen, den sie in ihrer Tasche verwahren, oder unter ihrem Kopfküssen. Es müssen also erstlich die Kombinations-Schlösser diese beyden Eigenschaften haben; aber alle Thür-Schlösser können gewöhnlicher Weise 1) mit einer Hand aufgeschlossen werden, 2) ohne daß man helle sieht, 3) man höre dabey ein noch so starkes Geräusch, oder man sey so sehr als möglich des Gehörs beraubt, 4) muß weder Wissenschaft, noch Kunst, noch Geschicklichkeit dazu angewandt werden, so bald man nur den Schlüssel hat.

10. Dies sind vier andre Eigenschaften, von einer andern Art, als die beyden ersten. Nun muß man zu diesen, und zu den beyden ersten Eigenschaften, welche den guten Schlössern, und den Sicherheits-Schlössern eigen sind, noch, vermittelt mechanischer Kombinationen, die Eigenschaften hinzufügen: daß man nicht nöthig habe, einen Schlüssel zu tragen, um sie auf- oder zuzuschließen; und so viel zu erlangen, daß alle diejenigen, denen man das gewählte Geheimniß nicht anvertrauet hat, dergleichen Schlösser weder zu- noch aufzuschließen vermögen.

11. Um so viel möglich die Sicherheit zu haben, daß man das Geheimniß nicht entdecken wird; so muß also, so viel möglich, eine unzählige Menge Geheimnisse zu wählen seyn: weil man alsdann eine unzählige Zahl gegen eine Einheit wetten kann, daß es keiner aufschließen wird; denn jedes Kombinations-Schloß wird immer nothwendig eine wirkliche, aber wenig zu befürchtende Ungemächlichkeit an sich haben. Diese Ungemächlichkeit oder Mangel ist, niemals die vollkommene Gewißheit geben zu können, daß es nicht werde aufgeschlossen werden. Es ist möglich, daß, wenn man in einen

Sechs-

Sechs-Scheffelsack voll Korn die Hand hinein steckt, um ein bezeichnetes, und unter allen andern Körnern vermischtes Korn allein zu greifen, man dazu gelange, es gleich zum erstenmale zu erhaschen; eben so kann es geschehen, daß die erste Kombination, welche jemand erfinden wird festzusetzen, um die Thür aufzuschließen, eben dieselbige sey, welche ein anderer wird erfinden haben, um sie zuzuschließen: aber wenn sogar die Wahrscheinlichkeit wäre, daß man durch einen blinden Zufall das Geheimniß entdecken könnte; so läßt sich dennoch zwischen Wahrscheinlichkeit und vollkommener Gewißheit eine Unendlichkeit gedenken.

12. Man kann wohl als was unendlich schweres, die Kunst ansehen, einen zweyten Schlüssel zu machen, der zu einem gewöhnlichen vollkommen ausgearbeiteten Schlosse vollkommen passet; unterdessen ist es doch möglich, daß ein sehr geschickter Arbeiter mit der Zeit, und durch vieles Tasten, ohne das Schloß auseinander zu nehmen, dazu gelange, oder nach Anschauung eines ersten Schlüssels, einen zweyten zu machen, der das Schloß eben so gut auf- und zuschliesse. Diese Möglichkeit findet zwar nur für denjenigen statt, der mit der Geschicklichkeit, dem Verstande und dem feinen Gefühle, die Kenntniß und Fertigkeit eines guten Arbeiters vereinigt, unterdessen daß bey einem Kombinationschlosse jedermann gleichermassen fähig ist, das Geheimniß bey dem ersten Versuche, und ohne Tasten zu finden.

13. Wenn der hierzu gebrauchte Mechanismus von Natur fähig wäre, dem Gefühle genugsame Empfindungen verursachen zu können, um zu erkennen zu geben, welches die, jedwedem verborgenem beweglichem Stücke, zu gebende Stellung sey, so wären dergleichen Schlösser ganz und gar schlecht: wann es aber nur die Unvollkommenheit der Ausführung des Mechanismus wäre, welche denjenigen, die ein so feines Gefühl hätten, die Möglichkeit lassen könnte, die Stellung zu fühlen, welche man jedem Stücke geben muß; so wären dergleichen Schlösser nur durch ihre Ausführung mangelhaft, ohne es an sich selbst zu seyn. Alle und jede dieser Kombinations-Mechanismen können also an sich selbst gut, vortreflich und sicher seyn, so viel als es möglich ist, wann auch gleich Dieser oder Jener, Herrn Manié \*) mit einbegriffen, durch sein feines Ge-

\*) Herr Manié, ein junger Künstler, hat viele Werkzeuge mit der größten Genauigkeit ausgeführt. Er hat unter andern eine Maschine erfinden und ausgeführt, welche unter dem

Gefühl, es aufzuschließen zu Stande gekommen wären, wegen einiger Nachlässigkeit in Ausführung desselben. Aber unter diesen Mechanismen, welche, so gut als möglich ausgeführt, für sehr gut erkannt wären, müssen diejenigen den Vorzug erhalten, welche, um ihr ganzes Spiel zu haben, keiner sorgfältigen Ausführung bedürfen, weil sie leichter durch allerley Arbeiter gefertigt werden können, und weil bloß die Nothwendigkeit einer sorgfältigen Ausführung ihren Preis am meisten erhöht, so wie alle Schlösser von gewöhnlichen Gestalten, ohnabhängig von ihrer Größe oder Kleine; übrigens muß man an dergleichen Maschinen ihre äussere Auszierung, welche auf ihren Werth nicht den geringsten Einfluß haben kann, niemals in Betrachtung ziehn. Man kann noch als einen Grad der Vortreflichkeit an den Kombinationschlossern die Leichtigkeit ansehen, ähnliche ausführen lassen zu können, ohne zu ihrem Mechanismus Metalle anzuwenden.

#### Drey Hauptarten des Kombinations-Mechanismus.

14. Die Mechanismen dieser Gattung, welche aus kreisförmigen Körpern bestehen, können auf drey Arten zurückgebracht werden. Die erste, worin man sich nur der Kreise, Ringe, Zonen, oder kreisförmigen Scheiben bedient, die konzentrisch sind, das heißt, einen allen gemeinen Mittelpunkt haben. Die zweyte, der zu machende Gebrauch von Kreisen, Rädern, oder Rollen, oder Walzen auf einer nämlichen Axe. Die dritte, der Gebrauch von Kreisen, kreisförmigen Scheiben, Rädern oder Rollen, die eins neben das andere, auf verschiedene Axen gestellt sind. Es giebt aber ein Mittel, solche Mechanismen auszuführen, worin diese beyde oder dreyerley Arten vereinigt werden, und dies wäre alsdann viertens, die zusammengesetzte oder vermischte Art.

15.

dem Namen metromicromeristes bekannt seyn kann, und durch diese gallogrécische Benennung anzeigen kann, daß sie dazu dient, um die kleinste Ausdehnungen in lauter gleiche Theile abzutheilen. Mit diesem Instrument ist er im Stande, auf der Fläche einer Quadratlinie 400 kleine Vierecke zu reißen, deren vollkommene Gleichheit man mit Hilfe eines guten Mikroskops sehr leicht gewahr wird. Es ist eben derselbige, der von der Akademie der Wissenschaften den Lobspruch erhalten, und die Hälfte des Preises, welchen sie versprochen, demjenigen zu geben, der den besten astronomischen Quadranten von drey Fuß im Halbmesser machen, und daß sie ihn zu ihrem mathematischen Instrumentmacher ernennen würde. Er ist es, der bey Herrn de la Blancherie viele Schlösfer eröffnet hat, von welchen man sagte, sie könnten nur mit dem dazu gemachten Schlüssel geöffnet werden.

15. Das erstemal, als die freye Gesellschaft der Macheiferung vorgeschlagen hatte, dem besten Kombinationschlosse einen Preis für den Monat Junius 1778 zu geben, hat der Herr Abbé Boisier, damals Prior der Celestiner zu Sens, ein Mittel gefunden, die Kombinationen auf dasjenige, von den beyden Vorlegeschlössern des Cardans anzuwenden, welches ich von der ersten Art nenne, nämlich das, mit konzentrischen Kreisen; und Herr Régnier <sup>\*)</sup>, Büchsenmacher von Sémur en Auxois, hat die dritte Art erfunden, nämlich die Räder oder Rollen, die nebeneinander auf verschiedene Arten gestellt sind. Beyde haben seit dieser Zeit ihrem Mechanismus einige Grade von Vollkommenheit gegeben. Man sollte denken, daß die erste Art mit der zwoten, und sogar mit der dritten vereinigt, durch denjenigen der Konkurrenten zum letzten Preise versucht worden, der zur Devise hatte: *mobilitate viget*. Aber aus der Rechenenschaft, welche darüber dem Publikum abgelegt worden, hat er mir geschienen, zu meinen, daß man dem Anschein nach seinen Mechanismus so verwickelt befunden, daß man nicht für rathsam gehalten, dessen Theorie zu entwickeln; vielleicht ist er auch an sich selbst mangelhaft.

16. Zur Zeit dieses letzten Konkurses zum Preise hat Herr Régnier, ausser seinem ersten verbesserten, und nach den Erfordernissen des Programms eingerichteten Schlosse, eine Art von Vorlegeschloß, oder Schlüssel-Eingangs-Verberger mit Kombinationen dargestellt, das auch geschickt ist, auf alle gewöhnliche Schlösser angewandt zu werden. Dessen Mechanismus ist genau nach demjenigen der beyden des Cardans eingerichtet, von der Art, welcher ich die zwote Stelle gegeben, das heißt, mit Rädern oder Rollen, auf einer nämlichen, mit Zähnen versehenen Art.

17. Drey der andern Schlösser, welche bey der letzten Sitzung der Gesellschaft im Monat Junius 1779 den Augen des Publikums ausgesetzt worden, sind von keiner der drey Arten, die ich erklärt habe. Zwey dieser Stücke gründen ihren Mechanismus, auf die Anwendung kleiner abgesonderter Körper, ohngefähr in der Gestalt der Spiel-

Marken,

<sup>\*)</sup> Herr Régnier, Waffen- und Büchsenmacher zu Sémur en Auxois, geschickter Mechanikus, hat unter andern eine Pulver-Probe erfunden, um die Kraft der verschiedenen Schießpulver zu vergleichen; er hat auch zum Gebrauche der Kürzlichtigen an der Flinte eine Lorgnette angebracht, welche vor dem Auge steht, wann man anlegt, und sich zurückzieht, wann der Schuß losgegangen ist. Viele von seinen Schlössern werden zu Paris gebraucht, wo man sie kaufen kann, ohne selbige für eine Verletzung des ausschließenden Privilegiums halten zu können, das dem Prinzen von Beaufort erteilt worden.

Marken, mit einem Kopfe; diese Eisenstücke, wenn sie in eine Folge gestellt sind, (in der Ordnung, daß man wählen kann unter mehr oder weniger Anzahl von Ordnungen, deren sie fähig sind) geben, oder versagen dem Schloßriegel die freye Bewegung. Das dritte dieser Schlösser ist von einem einfachen Mechanismus, und ganz von allen andern verschieden; er kann vielleicht die größte mögliche Sicherheit verschaffen; weil er zu gleicher Zeit darstellen kann, sowohl die Sicherheit, welche uns die gewöhnliche Schlösser darbieten, als auch diejenige, so man von den mechanischen Kombinationen erwartet; er ist von der Erfindung des Herrn Manié; aber so wie er ausgeführt ist, erfordert er, ausser, ins Kleine fallenden Vorbereitungen, den Gebrauch eines in der Tasche zu führenden, ziemlich starken Schlüssels, und überdem eines andern kleinen Schlüssels, der geschickt ist, kleinen beweglichen Schrauben die Bewegung geben zu können, wann man will, welche dem grossen Schlüssel zum Schlüsselblatte dienen, welche Schrauben mit anderen gleicher Größe in dem Schlosse übereinstimmen müssen, damit der Schloßriegel in Bewegung gesetzt werden könne.

18. Das Schloß, welches den Preis erhalten hat, eben so, als dasjenige, welches ihm zur Erklärung gedient, müssen als zur zwoten Art gehörige angesehen werden, das heißt, von der Art mit Rollen oder walzenförmigen Scheiben, auf einer nämlichen Art.

19. Ausser diesen vier Schlössern, und demjenigen des Herrn Abbé Boisier, (worüber der Prinz von Beaufort ein ausschließendes Privilegium erhalten, sie allein ausführen und verkaufen zu können) fallen alle übrigen, wobey Kombinationen zu wählen sind, und die mir bis jetzt bekannt geworden, in die dritte Art, welche von Herrn Régnier erfunden, und zuerst dargestellt worden; nämlich derer mit Rädern, Walzen oder Rollen auf verschiedenen Arten.

20. Ein Schloß, welches bey Herrn de la Blancherie gesehen worden, und welches der Akademie der Wissenschaften dargestellt worden; eine Maschine, welche man nicht aufschließen kann, als mit einem Schlüssel, an dessen Ende ein, den einen Buchstaben des Alphabets vorstellender Schlüsselbartstift gestellet worden, mit einem gleichen, oder einem übereinstimmenden am Vorderbleche des Schlosses, könnte in einiger Absicht, als ein Kombinationschloß angesehen werden, weil wirklich daraus eine, unter 24 verschiedenen Geheimnissen anzustellende Wahl erfolgt; aber die Verwirrung dieses Stiftsvorrathes, davon man nur einen anwenden muß, und davon die andern verschmissen werden

können, als auch die Unbequemlichkeit, einen Schlüssel bey sich zu tragen, gezwungen zu seyn, müssen den Begriff dieses Mechanismus verwerflich machen.

21. Es ist zu bemerken, daß von allen bisher ausgeführten Kombinations-schlössern kein einziges ist, das wirklich anders was wäre, als ein Spinden- oder Koffer-Schloß, und daß kein wahres Kombinations-schloß zu Kammer- und Zimmer-Thüren ist, als das, was ich zum Preis-konkurs ausgeführt hatte, und welches bey Herrn de la Blancherie vom Publikum gesehen worden.

22. Das Wort Schloß, allgemein genommen, muß doch, wie ich denke, in unsrer, wie in jeder andern Sprache, eine Kapsel bedeuten, die dazu gemacht ist, um fest an der Thüre, die eine Oeffnung verschließt, befestigt zu werden, solchergestalt, daß, vermittelst eines Schloßriegels oder Riegels, welchen diese Kapsel in sich enthält, und welchen man gleichermaßen, an einer oder der andern Seite der Thüre bewegen kann, man die Thüre fest verschlossen in ihrer Stelle erhalten kann. Wann es nur auf den Verschuß eines Schreibzeugs, eines Spindes, oder eines Koffers ankommt, so schränkt man alsdann den Geschlechtsnamen Schloß ein, indem man den besondern Namen des Gegenstandes hinzufügt, wozu man es brauchen will. Jedes Schloß, das zu einer Hausthüre, Stubenthüre, oder Nebenzimmerthüre gut ist, kann zu einer Kommode, zu einem Spinde, oder zu einem Koffer gebraucht werden. Es wird zwar mehr thun, als zu dergleichen Gebrauch nöthig ist, während daß ein Spinden- oder Koffer-Schloß nicht alles Erforderliche haben wird, um gleichermaßen zu einer Haus- oder Zimmerthüre zu dienen, und daß man, um das Fehlende einigermaßen zu ersetzen, einen von der Mechanik des Verschlusses abgesonderten Haaken oder Riegel wird brauchen müssen, wann man sich in den Ort, den die Thüre verschlossen hält, wird einschließen wollen.

23. Durch die Einladungsschrift der freyen Gesellschaft der Nacheiferung, durch die Bedingungen, welche sie erforderte, und welche erfüllt seyn mußten, um den Preis zu erhalten, welchen sie zum zweitemale ausgesetzt hatte, forderte sie nicht namentlich ein, zu einer Stube, oder andern Zimmern brauchbares Schloß; aber man mußte nichts desto weniger solches aus der Zergliederung der Einladungsschrift machen. Weil in einem der beyden Stücke, die zum ersten Preise mit eingelaufen waren, man nothwendig innerhalb des Zimmers seyn mußte, um die festzusetzende Kombination vorzubereiten, und man fast das ganze Schloß zerlegen mußte, so bestund die Ein-

ladungs-

ladungschrift darauf, daß die Kombination ausserhalb des Zimmers müßte verändert werden können; sagte aber doch nicht: ausschließender Weise. Uebrigens gab sie wohl zu verstehen, daß dieses geschehen müßte, ohne daß die Thüre ganz und gar eröffnet wäre, nicht einmal halb eröffnet, endlich ohne daß man genöthigt wäre, sie zu bewegen oder im mindesten aus ihrer Oeffnung zu stoßen. Diese erforderte Bedingung war vorläufig unumgänglich nöthig, und vor zehn andern, in dieser Einladungsschrift ausgedrückten Bedingungen, hatte ich schon das Schloß zu Stande gebracht, dessen Figur hier unten No. 9, 10, 11, 12, 13 der Tab. I vorgestellt ist; und um es zu erklären, hatte ich einen Aufsatz abgefaßt, welchen ich zu Paris hatte übersetzen lassen. Aber als die, um zum Wettstreite zugelassen zu werden, festgesetzte Zeit herannahete, befand sichs, daß man mir viele Stücke meiner Mechanik entwandt hatte; so daß derjenige, dem ich den Auftrag gethan, das Schloß zu übergeben, der Gesellschaft nur die Zeichnungen davon nebst meinem Aufsatz darstellen konnte; allein ohne Erklärung der Figur, noch irgend einer Zergliederung der Mittel, es zu bewerkstelligen. Weil also der unausbleibliche Termin verfloßen war, ehe ich das vollendete Schloß hätte können abliefern lassen, so hat die Gesellschaft meinen Aufsatz demjenigen zurückgeben lassen, der sich mit denen Anzeigen eingestellt, um ihn zurückzunehmen.

24. Hier ist die Abschrift der Art von Vorerinnerung dieses Erklärungs-Aufsatzes, so wie ich solchen, vor Anfange des 1779sten Jahres habe überreichen lassen.

### Auszug des Aufsatzes.

„Um darzu gelangen zu können, die Forderungen zu erfüllen, welche die Gesellschaft thut, ist die erste nothwendige Sache, ohne Zweifel, daß man suche, ihre Forderungen wohl zu begreifen; aber in Ermangelung der Gewißheit, sie klärlich zu verstehen, und wegen der Unmöglichkeit sie zu befragen, um einige Erläuterungen zu erlangen, die man verlangen könnte, über dasjenige, was in ihrer Einladungsschrift einige Dunkelheit darzustellen schiene, so muß man hier deutlich erklären, wie man ihre Forderungen verstanden hat.

„Die Gesellschaft, indem sie Kombinations-schlösser fordert, erfordert sieben strenge Bedingungen, und bezeigt zu begehren, daß zum höchsten Grade der Vollkommenheit selbige, drey andre Bedingungen vereinigen sollen.

B 3

„Die

„Die strengen Bedingungen sind: 1) daß bewegliche, mit Ziefen oder mit Buchstaben bezeichnete Stücke, dazu dienen, willkürlich gewisse Zahlen oder gewisse Worte festzusetzen.

2) „Daß die Schloßriegel alsdann, wann die angenommene Zahl, oder das angenommene Wort gegenwärtig ist, fest gestellt werden können.

3) „Daß, nachdem die Schloßriegel fest gestellt worden, man ohne sie aus ihrer Ordnung zu bringen, die Ordnung der Ziefen, oder Buchstaben verwirren könne, damit gar keine Spur übrig bleibe, von der angenommenen Zahl, oder von dem angenommenen Worte.

4) „Daß man, um aufzuschließen, die Stücke leichtlich zusammenbringen könne, nach der Ordnung der Ziefen, oder der Buchstaben, die beim Verschuß festgesetzt worden.

5) „Daß, welche Verwirrung auch hervorgebracht worden, entweder durch Uebelgefünnte, oder durch das Suchen des Wortes, oder der Zahl, die man vergessen hätte, es dennoch unmöglich sey, die Ordnung wieder herzustellen, sobald man sich an die gewählte Kombination erinnern wird.

6) „Es mag die Zahl, die Ordnung, und die Gestalt der Theile seyn, wie sie wolle, so ist es doch unumgänglich nöthig, daß man, ohne das Schloß auseinander zu nehmen, Jemand diejenige der Kombinationen ausführen lassen könne, welche einem in dem Augenblicke zu wählen beliebt wird, in welchem man zu- oder aufschließen will, und ohne die mindeste Vorbereitungen.

7) „Daß dieses Schloß dergestalt eingeschlossen sey, daß es nicht aufgeschloßen werden könne, um die Uebereinstimmung der Theile zu verändern.“

Die Bedingungen zum höchsten Grade der Vollkommenheit, sind: 1) „Daß man die Schlüssel, oder jedes andere Werkzeug weglasse, das man genöthigt ist, bey sich zu tragen, und welches man verlieren kann.

2) „Daß man das Befehen, zur Erkenntniß der Lage der beweglichen Stücke, zu ersetzen versuche.

3) „Daß man suche, ob ein Mittel vorhanden seyn kann, das Gedächtniß zu ersetzen, indem sich auf dem Schlosse Anzeigen wieder finden lassen, welche nur den Eigenthümer unterrichten können.

„Zum

„Zum Ueberfluß kündige die Gesellschaft an, daß sie der einfachesten, dauerhaftesten, und am wenigsten kostenden Erfindung den Vorzug geben werde.

„Ueber diese zehn Forderungen, sind hier vier Bemerkungen, um zu erkennen zu geben, wie man selbige verstanden hat.

1) „Durch die siebente strenge Forderung: daß das Schloß eingeschlossen sey 2c. scheint die Gesellschaft gesagt haben zu wollen, nämlich durch obige Worte, daß, im Falle, da der Eigenthümer des Schloßes, in dem Zimmer, welches sein Kombinationschloß verschließt, Leute empfinde, oder in irgend einem Nebenzimmer wäre, das weiter hin, als besagtes erstes Zimmer liegt; es alsdann jemanden nicht frey bliebe, verstoßener Weise, oder ohne seinen Vorbewußt leichtlich, und geschwind sein Schloß aus einander zu nehmen, und dadurch zu erkennen, welche Einrichtung zubereitet sey, um solches zuzuschließen, schlimme Folge, die sich wirklich an dem ersten Schlosse des Herrn Regnier äusserte, welche ihm zwar zu vermeiden nicht vorgeschrieben worden war. Man muthmasset also, daß der Begriff der Gesellschaft erfüllt wäre, wenn das Schloß dergestalt gemacht würde, daß es nicht leicht aus einander zu nehmen sey, und ohne daß man es gewahr würde; und überdem so, daß die bewegliche Stücke des Schloßes nicht untersucht werden könnten, noch ihre Stellung erkannt werden, wo man nicht vorläufig die nämliche Kombination fest gesetzt hätte, welche der Eigenthümer gewählt hat, und daß folglich die Gesellschaft solches andeuten wolle, durch diese Worte: daß das Schloß eingeschlossen sey 2c.

2) „Durch die sechste strenge Forderung, wird erfordert, daß man ohne Unterschied diejenige der Kombinationen ausführen lassen könne, welche einem in dem Augenblicke zu wählen beliebt wird, in welchem man zuschließen .. will, und ohne die mindesten Vorbereitungen. Nichts ist klarer als eben angeführter Satz, wenn man nicht mehr, als die angeführten Worte gebraucht. Sollte es aber nicht ein Fehler, ein Ueberfluß, oder, wie man in der Naturgeschichte spricht, ein Ungeheuer an Uebermaas seyn, nach dem Worte zuschließen, noch diese, oder aufschließen gesetzt zu haben? Denn es gehört nothwendig zum Wesen eines Kombinationschloßes, nicht anders aufgeschloßen werden zu können, als durch die Kombination, vermittelt welcher es zugeschloßen worden. Also, ob man gleich ein Schloß diejenige der Kombinationen ausführen lassen kann, welche einem zu wählen beliebt, in dem Augenblicke, da man es zuschließen will, so ist es doch vollkommen unmöglich,

„möglich, daß man in seiner Gewalt habe, ohne Unterschied diejenige der Kombinationen ausführen zu lassen, die einem zu wählen beliebt, in dem Augenblicke, da man es aufschließen will; weil man endlich wohl, bestimmter Weise, wieder auf eine Kombination kommen muß, vermittelst welcher man es zugeschlossen hat: woraus zu muthmassen, daß der Sinn der Gesellschaft richtig erfüllet wird, wenn man, bey der sechsten Forderung ihrer Einladungsschrift voraussetzt, daß diese Worte, oder aufschließen, gänzlich wegzulassen sind, als unschicklich eingerückt, oder eingeschaltet, durch einen unwissenden Buchdrucker, der von dem Seinigen hat zusehen wollen.

3) „Was die erste strenge Forderung betrifft, daß bewegliche, mit Buchstaben, oder mit Ziefeln bezeichnete Stücke dazu dienen, die Kombinationen festzusetzen zc. so muß man muthmassen, daß die Strenge dennoch nicht so weit geht, nothwendig zu erfordern, daß wirklich und ausschließender Weise auf diese Stücke Buchstaben oder Ziefeln gestochen und abgebildet würden: wenn nur hinlängliche Zeichen sind, die man unterscheiden und wieder erkennen kann, um mit gewissen Buchstaben, gewissen Ziefeln, gewissen Farben, gewissen Schattirungen, einem gewissen Windstrich, gewissen Noten der Tonkunst zc. gleich zu gelten.

4) „Zur dritten strengen Forderung wird erfordert, daß keine Spur oder Anzeige der Zahlen, oder der Wörter übrig bleibe, welche zum Zuschließen gedient haben; und in der dritten Forderung (ohne Strenge) aber zum höchsten Grade der Vollkommenheit, wird gesagt, sich zu bemühen, auf dem Schlosse Anzeigen (oder Spuren) wieder finden zu lassen, zum Unterricht des Eigenthümers, der seine Kombination vergessen hätte. Es ist sehr schwer, diese beyden sehr ausdrückliche Forderungen zusammenzureimen. Die eine, daß keine Spuren oder Anzeigen verbleiben; die andere, daß dennoch Anzeigen oder Spuren verbleiben; man fügt hinzu: ob ein Mittel vorhanden seyn könne, diese Spuren oder Anzeigen zu hinterlassen. Nun aber sind deren viele vorhanden. In Ermangelung also, diese beyden Forderungen zusammenreimen lassen zu können, welche sogar sehr leicht widersprechend scheinen werden, so ist nicht zu zweifeln, dünkt mich, daß man, um den Gegenstand der Gesellschaft zu erfüllen, sich nur mit ihrer ersten strengen Forderung beschäftigen müsse.

„Es ist gewiß, daß man Mittel finden könnte, dem Eigenthümer vorzustellen, welches die Kombination sey, die er zum zuschließen gewählt hat; aber dieses Mittel wird entweder ein Geheimniß seyn, welches, wann es einem andern bekannt ist, ihm  
„gleich,

„gleichfalls zu erkennen geben würde, welche Kombination der Eigenthümer zum Zuschließen gebraucht hätte, und alsdann käme das Kombinationschloß wieder in die Klasse der Schösser mit einem einzigen Geheimnisse; oder, wenn die verschiedne Mittel selbst kombiniert würden, um, nach dem Willen und der Wahl des Eigenthümers, verschiedene zu wählende Folgerungen und Anzeiger zu seyn, woran man diese oder jene, zum Verschlusse des Riegels oder Schloßriegels gebrauchte Kombination wieder kennte, dieses wäre ein doppelter Gegenstand zur Erinnerung; und die Schwierigkeit des Gedächtnismangels von Seiten des Eigenthümers, würde also doppelt für ihn werden; oder es müßte wohl gar noch ein anderer Anzeiger seyn, ein andres Geheimniß, um anzuzeigen, welcher erster Anzeiger die Kombination zu erkennen giebt, und immer so, von einem zum andern: es ist gewiß, daß, wenn man auf dem Schlosse eine klare, gewisse und bestimmte Anzeige der gewählten Kombination fest setzte, so wäre es eben so, als wenn aus Furcht seine Kombination zu vergessen, man selbige schriftlich aufgesetzt hätte, und selbige zur Bequemlichkeit des Publikums an seine Thüre heftete, anstatt sie nur, um dem Mangel seines Gedächtnisses abzuhelpen, in seiner Tasche zu verwahren.

„Mit einem Kombinations-Schlosse muß man nothwendig eingestehen, daß, wenn man seine Kombination vergessen hat, man genau im nämlichen Falle sey, als hätte man den Schlüssel eines guten Geheimnis- und sogenannten Sicherheits-Schlosses verloren; daß man alsdann nothwendig die Thüre, oder das Schloß einbrechen muß, oder durch das Fenster hereinsteigen, durch den Schornstein heruntersteigen, die Mauer oder die Decke durchbrechen muß. Aber gesetzt, man hätte durch das Fenster herein kommen können, man hätte sogar nur eine Fensterscheibe durchzubringen gehabt, so würde die Schwierigkeit des Gedächtnismangels unerseßlich seyn, mit einem Kombinationschlosse, das dermassen befestiget wäre, daß es nicht von innen im Zimmer abgenommen werden könnte, und die Thüre von dieser Seite nicht geöffnet werden könnte, als wann man die Kombination, die selbige verschließt, in seinem Gedächtnisse wieder gefunden hätte: während daß mit den gewöhnlichen Schössern mit Geheimniß, die vermittelst Schrauben und Schraubenmütter, wovon nichts außerhalb an der Thüre zu sehen ist, durch die inwendige Seite des Zimmers befestigt sind, oder mit gleichergestalt oder ähnlichermassen befestigten Kombinationschössern, der in sein Zimmer, es sey wie es wolle, einmal wieder hereingekommene Eigenthümer, das  
„Hülfs-

„Hülfsmittel hat, seine Thüre zu erhalten und sein Schloß nicht einzubrechen. Betref-  
 „send ein Spinde, Geldkiste, oder Schreibspinde, das mit einem Kombinations- oder  
 „Geheimnißschloße verschlossen ist, so ist es eben so, als seinen Schlüssel verlieren, wann  
 „man seine Kombination vergißt. Allein es kann niemand auf seinem Wege die Kom-  
 „bination finden, während daß es mit dem verlorenen Schlüssel nicht gleiche Bewandt-  
 „niß hätte. Uebrigens haben alle Kombinationschlösser wenigstens diesen Vortheil, daß  
 „man das Aequivalent des Schlüssels in einem Benachrichtigungsschreiben, durch  
 „die Post, und so weit man will, übersenden kann, ohne des Briefes Gewichte zu ver-  
 „mehrten, und daß alsdann dieser Schlüssel nur mit dem Briefe verloren werden kann.  
 „Man kann noch, ohne sich in seiner Tasche mit einer Last zu überladen, diesen Schlüs-  
 „sel in seiner Schreibtafel aufzeichnen, oder durch das Datum eines Briefes, und in  
 „einem Buche, durch die Nummer der Blattseiten, durch die Anfangs- oder End-  
 „Buchstaben, durch das Anagramm, und durch verschiedene andre dergleichen Mittel.  
 „Es gehört aber dazu immer ein wenig Gedächtniß; und diejenigen, denen sehr leicht  
 „etwas daraus entfällt, oder welche oft bey sich wieder eintreten, ohne, selbst am  
 „hellen Tage, helle genug zu sehen, um leichtlich den Eingang des Schloßes zu finden,  
 „würden große Gefahr laufen, oft ausserhalb zu schlafen, ehe ihre gewählte Kombina-  
 „tion sich ihrem Gedächtnisse wieder darstellte.

„Nach der Art, wie man die Einladungsschrift der Gesellschaft verstanden hat,  
 „und der Auslegung, die man eben davon gemacht, hat man sich auch mit derjenigen  
 „Auslegung beschäftigt, die zum Preißkonkurse vorgetragen worden, unter der Devise  
 „oder dem Wahlspruche: *Experto Crede*, etc.“

25. Die Ackerbau-Zeitung hat von einigen Eigenschaften dieses Mechanismus  
 Rechenschaft gegeben. Siehe, hier unten, die Erklärung des Mechanismus, Tab. I.  
 Fig. 9, 10, 11, 12, 13.

26. Man sieht, daß dieser Verschluss mit Kombinationen von der Art sey, die  
 ich die zwote genannt habe, das heißt, von der Art des Vorlegeschloßes mit Walzen-  
 rädern des Cardans. Die kreisförmigen Stücke oder Walzenräder verändern ihren Ort  
 nicht, und es geschieht durch eine der, nach Belieben bestimmten, Stellungen, unter  
 denen deren jedes Stück fähig ist, daß, weil die Axe, welche selbige aufspießt, die Frey-  
 heit hat, sich zu bewegen, die Thüre auch auf- oder zugeschlossen werden kann; man  
 muß aber nicht, wenn man will (wie an der Walze des Cardans, und dies ist nicht  
 noch-

nochwendig, wie am Vorlegeschloße mit verborgenem Schlüsselocher des Herrn Régnier),  
 man muß nicht, sage ich, die gemeinschaftliche Axe aus den Walzenrädern herausgehen  
 lassen; es ist nur genug, daß die Axe die Freyheit habe, in einem Raume, von ohngefähr  
 der Hälfte der Dicke der beweglichen Stücke sich zu bewegen, und hier zwar um dritthalb  
 Linien, damit der Schloßriegel eine Bewegung von funfzehn Linien haben könne.

27. Ich habe gesagt, daß die Walzenräder ihren Ort nicht veränderten, daß  
 nur die Axe beweglich sey; man kann aber gleichermassen diesen Verschluss (einer Thüre)  
 dergestalt machen, daß die Axe feststehend sey, und daß das Uebrige der Mechanik eine  
 Bewegung haben könne. Auch war neben dem obbeschriebenen Schloße ein anderes  
 von nämllichem Mechanismus beygefügt, als solches dem Herrn de la Blancherie, und  
 der Akademie der Wissenschaften überreicht wurde; hier aber ist der Mechanismus schei-  
 telrecht gestellt, dergestalt, daß, wann die Kombination festgesetzt ist, man alsdann  
 den Mechanismus nur um drey Linien, längst an seiner unbeweglich bleibenden Axe her-  
 unter bewegen kann, und dieses Herunterlassen des Mechanismus macht, daß alsdann  
 ein Stift (welcher um die Tiefe dieser drey Linien in einen Zapfen hereingegangen war)  
 aus besagtem Zapfen heraus kömmt, welcher Zapfen, weil er alsdann die Freyheit hat,  
 sich zu bewegen, vermittelst eines Kerbeisens, einem Riegel von beliebiger Dicke die Be-  
 wegung giebt; oder dieser beseynte Stift ist selbst die Axe einer Schnellstange oder eiser-  
 nen Stange, die man befestigt hätte, um die Flügel des größten Thorweges festzuhalten.

28. Ich habe einen andern Mechanismus gleicher Art bewerkstelliget, welcher  
 nach dem ersten, auch dem Publikum bey Herrn de la Blancherie dargeboten worden,  
 und nachher der Akademie der Wissenschaft, nebst dem ersten, überreicht worden. Hier  
 ist es eine Flintenkugel (sie ist von Eisen), wann selbige durch einen Schneller mit einer  
 Feder getrieben wird, geht sie durch die Walzenräder durch, wann solche in der Stellung  
 geordnet sind, in welcher die Theile (die in jedem dieser Walzenräder sind) eines Flin-  
 ten- oder Pistolen-Laufs allesamt sich auf einer geraden Linie befinden, welche die Kugel  
 durchlaufen soll; diese Kugel schlägt am Ende ihres Laufs einen Schneller los, der einen  
 kleinen Stift von der, an einem Schiebriegel angebrachten Figur hervortreibt, welchen  
 Riegel man alsdann die Freyheit hat zu bewegen, um auf- oder zuzumachen. Eine  
 kleine Feder verursacht, daß dieser Schiebriegel nicht eher zu seinen Hältern gelangt, bis  
 zu den Fugen, welche um des kleinen Stifts willen angebracht sind, als wann er mit  
 ein wenig Kraft getrieben wird, welche ihn unbeweglich fest hält, entweder offen oder zu.

Wann man gar keine Kraft anwendet, so geht der Schiebriegel nicht, bis die Fugen den kleinen Stift aufnehmen, und jedermann kann ihn in Bewegung setzen; wenn man aber diesen Riegel ein wenig stark geschoben, so muß man nothwendig einen Schuß thun, und die Pistolenkugel von neuem treiben, um dem Schiebriegel die Freyheit wiederzugeben.

29. Die 14., 15. und 16te Figur sind die Vorstellungen dieses Mechanismus. Hier verändern die Walzenräder ihren Ort nicht, und die Aye hat keine Bewegung; aber die bestimmte Stellung des innern Theils der Walzenräder ist es, welche durch diese Walzenräder hindurch, in dem Raume, welchen sie einnehmen, von einem Ende zum andern, die einzige mögliche Mittheilung der Bewegung möglich macht.

30. In dieser Mechanik kann man aus der Erklärung leichtlich gewahr werden, daß alles, was das Spiel der Kugel ausmacht, an dem, zum Thürverschlusse nothwendigem Mechanismus überflüssig sey, und daß es nur gebraucht werde, um den Vorwand zu haben, sagen zu können, daß es ein Kombinationschloß sey, welches mit einem Pistolenschusse aufgeschlossen wird.

31. Die Theile des Kalibers, welche den Pistolenschuß ausmachen, haben entweder senkrecht müssen gestellet werden, oder in einer hinlänglich schrägen Stellung über den Gesichtskreis, damit die Kugel immer auf ihre Stelle zurückkommen könnte, und die Pistole immer geladen bliebe; \*) aber dieser nämliche Mechanismus kann, ohne diese vermeintliche Pistole, zum gewöhnlichen Gebrauche angewandt, und leichtlich bewerkstelliget werden, mit wenigen Kosten, und in beliebiger Größe.

32. Die 17, 18, 19 und 20ste Figur stellen den nämlichen Mechanismus vor, unter der Gestalt eines Vorlegeschlosses; es ist mit Sorgfalt bewerkstelliget, mit Gold bedeckt, und in vorgestelltem Maasse; es sind kleine Parallelepipeden, welche sich in den innern Theilen eines jeden der Walzenräder gestellt befinden: wann man ihre Stellung festgesetzt, nach den Zeichen, die man auf den äussern Theilen der Walzenräder gewählt hat, so kann man alsdann nur erst, indem man den kleinen äusseren Stift anstößt, ihn in Bewegung setzen, und dessen Bewegung dem, von den Walzenrädern ein-

\*) Man glaubt, es sey fast unnöthig, hier zu bemerken, daß, in diese Art zu laden, nicht ein einziges Korn Schießpulver komme ic.

ingenommenen Raume, von einem Ende zum andern mittheilen, um den Schneller loszudrücken, der die Schnellstange des Vorlegeschlosses zum Aufschließen bringt.

33. Dieser Mechanismus kann nicht nur bey Schloßern, oder Vorlegeschloßern angebracht werden; er kann auch die Stelle der besten Art zu versiegeln vertreten; man kann einen Brief, in einem Bestecke, von der Größe der Zahnstocher-Bestecke verschließen, wie in der Figur 21 und folgenden vorgestellt ist. Er wird auch noch bewerkstelliget, um Schreibezeuge, und Brieftaschen oder Mappen zu bilden, von der Art jener dicken Rollen, die man in Mantelfäcken thut; und die Zergliederungen dieser Maschinen können leichtlich, aus dem Anschauen der Figuren, und ihrer Erklärung verstanden werden.

34. Eine Schwierigkeit bey dieser Art von Mechanismen, um gleichermaßen die Thüre von Außen und von Innen auf- und zuschließen zu können, ist, das Holz auszustossen; es abzunutzen, es zu verderben; es ist zu verhindern, ohne Mühe und Kosten ein gemeines Schloß, an dessen Stelle anbringen zu können: welches doch denjenigen nothwendig wird, die nur Miether von Häusern oder Zimmern sind, woran sie dergleichen Kombinationschloßer fest gemacht hätten.

35. Man kann nichts destoweniger diese zwote Art von Mechanismus mit einigen Veränderungen und Vermehrungen anbringen, um das Holz, nur so viel, oder ein wenig mehr anzugreifen, als durch die gewöhnlichen Schloßer.

36. Die 9te und folgende Figuren stellen ein, zu einer Stubenthüre, mit zween Flügeln, bewerkstelligtes Schloß vor; dessen ganzer Kombinations-Mechanismus ist in einer kleinen, drey Zoll langen Kapsel enthalten, die 20 bis 21 Linien dick ist, und ein wenig höher, welche an dem Ende, das durch das Holz der Thüre geht, abnimmt, und am äussern Theile nur eine Fläche von einem Quadratzolle darstellt. Die 14te Figur zeigt, daß in der Kapsel dieses Schlosses die unbeweglichen Schloßriegel und der halbe Umfang, den sie mit den gewöhnlichen Schloßern gemein haben, die meiste Stelle einnehmen. Die Kapsel, die zum Schließhaaken dient, enthält die Schnellriegel, die oben und unten, die unbewegliche Seite der Thüre in ihrer Stelle erhalten; und man wird gewahr, wie man die unbeweglichen Schloßriegel des Schlosses nicht eher zuschließen kann, als wann man den unbeweglichen, aufsteigenden Theil wohl befestigt hat, indem man den Schneller seiner obern, und untern Riegel in seine Stelle schiebt. Uebrigens wird der Mechanismus dieses Schlosses merklich und scheinbar genug durch die Erklärung der Tabelle.

37. Man kann noch diese nämliche zwote Art von Mechanismus zu einem kleinen Nebenzimmerschlosse anwenden. Die 16te Figur stellt dasjenige vor, welches bewerkstelliget worden, um eine gegebene Aufgabe zu erfüllen. Die auswendige Kapsel oder das Blech, woran die Feder und Riegel zu haften pflegen, ist, nebst den Seiten von Spiegelglas, damit man den ganzen Mechanismus, und sein Spiel, durch und durch, sehen könne: man bemerkt überdem, daß es das Holz an der Thüre nicht mehr angreife, als ein gewöhnliches Schloß, und vielleicht weniger. Aber in diesem Mechanismus wird den verschiedenen Stücken die Bewegung, vermittelst ihres äusserlichen Umkreises, durch Vermittelung eines nämlichen Getriebes gegeben, welches nach und nach, in die beweglichen kreisförmigen Stücke, von einem zum andern, in deren äussersten Umkreis eingreift: man hätte ihnen durch ihren Mittelpunkt die Bewegung geben können: aber man hätte dazu das einfache Reiben brauchen müssen; und indem man diesen Stücken die Bewegung von innen, durch eben so viel verschiedene Getriebe, als bewegliche Stücke gegeben hätte, so hätte man der Aufgabe kein Genüge gethan.

38. Die dritte Art von Mechanismus, derjenige, der von Herrn Régnier erfunden worden, kann auch leichtlich bewerkstelliget werden, zum Zimmer-Schloß, in der gewöhnlichen Gestalt.

39. Die Figuren I. und folgende Tab. III. stellen ein Schloß vor, welches dazu ausgearbeitet worden, um an einen starken Thorumweg befestiget zu werden; die Erklärung wird dessen Mechanismus stückweise zu erkennen geben. Man wird sehen, daß das Holz an der Thüre, nur durch fünf kreisförmige Löcher durchstoßen ist, welche im Durchmesser drey oder vier Linien haben, und daß die Anzahl der Kombinationen bis zur vierten Würde der Zahl 64 gehen kann, oder sechzehn Millionen, siebenhundert und so viel tausend Geheimnisse zu wählen. Ein Stück mehr, würde es bis zu eintausend, und wenigstens einundsiebzig Millionen, siebenhundert und so viel tausend bringen. Dieses Schloß zeigt weder Buchstaben, noch Ziffern an; aber alle Windstriche sind, auf das Aeußere des Oberblechs, durch vier Boussolen vorgestellt; dieses wäre ein, zum Archiv der Seekarten schickliches Schloß.

40. Die nämliche Art von Mechanismus kann um vieles kleiner bewerkstelliget werden, und zu einer Briestafel oder Schreibtisch dienen, und zwar viel leichter als zu dem Gebrauche, wozu solches sich angewandt befindet; dieser Mechanismus hätte durch Herrn Régnier, den Büchsenmacher, erfunden werden müssen, weil es darum geschie-

het,

het, um sich zu versichern, daß der Pfannendeckel einer Flinte nicht losgehen könne, ohne die Kombination festgesetzt zu haben, dermassen, daß gar keine Art von Gefahr seyn kann, dergleichen Flinte in einer Kutsche zu haben, daß man sie in einem Zimmer kann herumliegen lassen, oder jemanden zu tragen geben, sie sogar einem Kinde anvertrauen kann, und wohl versichert seyn, daß sie nicht losgehn wird, daß der Pfannendeckel keine Bewegung haben kann, und endlich, daß man nothwendig eine Lunte brauchen müßte, um das Zündpulver anzuzünden, und den Schuß losgehn zu lassen, sobald man nicht die festgesetzte Kombination gefunden: ist aber diese Kombination einmal festgesetzt; so bedient man sich der Flinte, als hätte sie diese Mechanik nicht, welche gar nicht im Gebrauche unbequem ist. Siehe Figur 18, Tab. III. 10.

41. Was daran Schuld ist, daß Herr Régnier, eben so als der Urheber, einer der Schloßherren, die zum letzten Preiskonkurs eingelassen (s. 1ste Note), und andre, durch diese dritte Art von Mechanismus, nur Koffer- und Spinden-Schloßer ausgearbeitet haben, ist, weil der Hindernispunkt, der den Schloßriegeln die freye Bewegung giebt oder nimmt, von ihnen im Mittelpunkte der beweglichen Stücke im Innern festgesetzt ist, ein Mittelpunkt, auf welchem dieser Hindernispunkt ihren ganzen Durchmesser oder einen Theil desselben beschreiben muß; oder es ist noch, weil ihr Hindernispunkt durch eine Platte getragen wird, welche auf den Mittelpunkt der Stücke gleitet, anstatt, daß die meinigen sich auf der Dicke des Umkreises dieser Stücke gestellt befinden, und ihrer Art die Freiheit lassen, von beyden Seiten herausragend zu seyn; dergestalt, daß meine beweglichen Stücke alsdann eben so gut von der innern, als von der äussern Seite des Orts, wo das Schloß angewendet wird, in Bewegung gesetzt werden können: welches nicht geschehen kann, wann die Art nothwendig am Schloßriegel zu Ende geht, so wie die ihrige seyn muß. Ich gebe mich zwar nicht für den Erfinder dieser dritten Art von Mechanismus aus; aber meine Zusammensetzung erfüllt mehr, als was man gefunden hatte, und sogar mehr, als man klärllich gefordert hatte.

42. Der Urheber des Schloßes, das den Preis bey dem letzten Preiskonkurs erhalten hat, hatte zwar gefunden, den Hindernispunkt auf der Dicke des Umkreises zu stellen, oder wenigstens durch die Scheibe oder durch die sehr dünne Zone, welche den äussern Umkreis seiner beweglichen Stücke ausmacht, und dadurch war er näher als die andern, ein wahres Schloß zur Thüre eines Gemachs zu verfertigen; er hat aber wirklich nur Koffer- oder Spinden-Schloßer verfertiget, und das erste vornehmlich, so daß

daß es zu wenig Spielraum am Schloßriegel hat, weil die Anordnung seines Mechanismus erforderte, daß die Bewegung dieses Schloßriegels nur der Breite der Zone, worin er hineingeht, gleich seyn konnte, anstatt daß man diese Zone (wie ich es an den meiningen ins Werk gerichtet) nur dazu gebrauchen mußte, um zum Hindernispunkte der Bewegung einer Feder zu dienen, wenn sie einmal ihren, zwey Linien oder nur eine Linie langen Stift, in die Zone kann hereingehn lassen, alsdann einem Schloßriegel oder Schnellriegel freye Bewegung giebt, so weit als man will; und bey manchem Spinde, Schieblade, Koffer oder Schreibspinde, ist es ein großer Fehler an einem Schlosse, keinen solchen Schloßriegel zu haben, der wenigstens einen Zoll Vorsprung habe.

43. Seine Einrichtung hatte noch die Ungemächlichkeit, welche für groß gehalten worden, daß man genöthigt wird, die Oefnung der Thüre offen zu halten, um mit einer Hand die Spitze des Fingers, auf das Ende des Schloßriegels anlegen zu können, damit selbiger eingedrückt erhalten werde, und man dadurch machte, daß sein Absatz in der Zone so lange verbleibe, als man mit der andern Hand arbeitet, um eine andre Kombination einzurichten, und zwar der förmlichen und strengern Forderung der Gesellschaft zuwider, welche wollte, daß die Kombination durch die, anders sogenannte, auswendige Seite verändert würde, ohne die Thüre auf ihren Angeln zu bewegen. Diese letzte Ungemächlichkeit kam daher, weil die nämliche Axt dazu gebraucht wurde, um sowol die beweglichen Stücke nach und nach zu stellen, als auch um den Schloßriegel in Bewegung zu bringen. Diese Ungemächlichkeit hier, an dem zur Erklärung des ersten überreichten Stücke, befindet sich zwar hinlänglich verbessert; aber die Ungemächlichkeit, dem Schloßriegel dieses Stückes nur zu wenig Vorsprung zu geben, welche an diesem hier keine Ungemächlichkeit mehr zu verursachen sich befindet, ist dennoch nicht an sich selbst verbessert; und nur vermittelt eines andern durch einen gewöhnlichen Schlüssel bewegten Schloßriegels, gelangt der Schloßriegel dieser Mechanik dazu, einen hinlänglichen Verschluss unbeweglich fest einzurichten, indem der vom Schlüssel bewegte Schloßriegel in der Stellung angehalten wird, welche ihm dieser Schlüssel, durch seine zweyte oder doppelte Umdrehung giebt.

44. Wenn man den Dienst eines gewöhnlichen Schloßes, so wie es ist, erhalten wollte, und den Gebrauch eines Schlüssels, sogar ohne etwas an der gewöhnlichen Schloß-Kapsel zu verändern, so wäre es hinlänglich, in ein, am Schloßriegel dieses Schloß-

Schloßes gemachtes Zapfenloch einen Stift gelangen zu lassen; diesen Stift würde man dahin gelangen lassen, vermittelt einer Kombinations-Mechanik, welche in einer Kapsel eingerichtet wäre, die gänzlich von der Kapsel des gewöhnlichen Schloßes abgefordert wäre: der Stift würde zum Schloßriegel gelangen, so wie in meinem Schlosse mit dem Pistolenschusse derjenige hingelangt, der in den Schiebriegel hereingeht, oder, wie an dem Gegen-Plättchen der Flinte, der Stift, der durch das Schloß geht, und den Hahn einhält. Es giebt noch, vermittelt mechanischer Kombinationen, eine andere Art, wodurch man an gewöhnlichen Schloßern, den Gebrauch ihres Schlüssels verhindern kann; nämlich die Mechanik so einzurichten, daß sie den Schloßeingang gänzlich verschliesse; man wird zwar, durch diese beyden Mittel, dazu gelangen, sich zu versichern, daß ein Schloß nicht eröffnet werden kann, ohne die Anwendung irgend einer mechanischen Kombination, die dazu die Freiheit verstatet; aber dadurch wird man nicht wirklich eine Schloßkapsel verfertigt haben, welche, anstatt eines andern gewöhnlichen Sicherheitschloßes, an die Thüre angefest werden kann, und zugleich alle Eigenschaften dieser andern Kapsel hätte, ohne dennoch eines Schlüssels zu bedürfen: vereinigt man aber in der nämlichen Kapsel, sowol das gewöhnliche Schloß mit einem Schlüssel, als auch das mechanische mit Kombination, welches, wann man will, die Stellung des Schloßriegels des andern Schloßes bestimmt, so wird man alsdann, und sehr unnützer Weise, etwas Ueberflüssiges gemacht haben, so wie an dem Erklärungsstücke, dasjenige ist, so den Preis erhalten hat: welches Erklärungsstück sehr wohl seinen Endzweck erreichen könnte, ohne alles, was durch dessen Schlüssel bewegt wird; denn der, in beyden Zonen mit Rändern, heraus und hereingehende Knopf, könnte wohl das Ende des sehr kurzen Schenkels eines Schnellers seyn, dessen anderer Schenkel, von doppelter, oder dreysacher Länge, einen Schloßriegel von 12 oder 15 Linien, und so stark, als man ihn wollte, hervorspringen ließe: aber das, was durch diesen Mechanismus zu machen möglich wäre, ist weder gemacht noch dargestellt worden; und man muß glauben, daß nicht dasjenige gekrönt worden, was man daraus machen konnte. Uebrigens ist diese, zur Erklärung der andern, gemachte Mechanik, so wie selbige dem Publikum dargestellt worden, obgleich von nämlicher Gattung des Mechanismus als die erste, dennoch von ganz verschiedener Zusammensetzungsart; denn, von einem, zwischen den Rändern zweyer Zonen zurückgehaltenem Knopfe, und zwar eingekerbten Rändern, hängt in dieser zweyen, die Leichtigkeit oder der Hindernispunkt zur Bewegung ab:

welches, wie ich gesagt, die ganze erste Ungemächlichkeit ausmacht; nämlich diejenige, dem Schloßriegel der Mechanik nur ein zurückgehaltenes Spiel verleihen zu können, das der Dicke, oder Ausdehnung dieses Knopfes gleich ist.

45. In dem öffentlich gekröntem Schlosse, so wie in dem, des Herrn Régnier, geschieht die Veränderung der Stellung der Theile, an den beweglichen Stücken, durch ein einfaches Reiben des äußeren Umkreises eines, dieser Theile, gegen das Innere des andern, oder einer, der Oberflächen eines Theils, gegen die Oberfläche eines andern; dergestalt daß, während, daß das Stück, worinn der Kerb ist, sich in seiner Stelle festgestellt befindet, (durch den Eintritt in diesen Kerb, es sey des Schloßriegels, es sey des Stiftes oder Knopfes, sogar, wann er an einer Feder fest wäre) während, sage ich, daß ein Theil festgestellt worden, verändert der andere Theil seine beziehungsmaßige Stellung, und nimmt eine neue an, deren Anzeige auswärts zu sehen ist; das heißt, daß man eine andre Anzeigungslinie, eine andre Kombination, durch das einfache Reiben eines der Theile, bestimmt, so man in Bewegung gegen das andere setzt, welches sich festgestellt befindet.

46. In meinen Schlössern, von welchen ich hier oben die Erklärung gegeben, für alle, ausgenommen für das, durch die 1ste und folgende Figuren Tab. III. bezeichnete, habe ich die zwote, und dritte Art von Mechanismus angewandt; ich habe von dem einfachen Reiben aber nicht Gebrauch gemacht, und ich habe lieber, ein zusammengesetztes Reiben anzuwenden, und durch Vorsprünge zu leisten gesucht, welche durch Kerben verursacht werden, die beständig durch vier kleine Federn gedrückt werden; dergestalt, daß die Veränderung der Stellung der Theile, eines jeden beweglichen Stücks unter einander, immer von der ganzen Ausdehnung eines dieser Kerben abhängt, einer Ausdehnung, die auf den Umfang, so man den äußeren Anzeigungszeichen gegeben, eine Beziehung hat.

47. Bei dem einfachen Reiben ist es zwar möglich, eine unendliche Menge von Stellungen, zwischen den beyden Theilen eines jeden Stücks festzusetzen, und diese Leichtigkeit stellt gewiß den Begriff einer Vollkommenheit dar, in so fern, daß sie die zu wählende Kombinationspunkte unendlich vermehrt; aber diese Leichtigkeit kann gar zu leichtlich zur Ungemächlichkeit werden, weil nichts leichter ist, als zu vergessen, in welchem Verhältniß man, für jedes dieser Zeichen, in ihrer Ausdehnung, die Stellung festgesetzt hat; und nichts ist schwerer, als sehr genau die gewählte Stellung jemanden anzuzeigen, dem man das Mittel, aufzuschließen, anvertrauen will: eine genaue Stellung,

lung, die man doch mit vieler Pünktlichkeit wieder finden muß, wenn man die Vervielfältigung der Uebereinstimmungen der verschiedenen merklichen Punkte des Kreises benutzen will; anstatt daß, wann die Veränderung der Theile in dem nämlichen Stücke, durch eben so viel Vorsprünge geschieht, als äußere Anzeigungszeichen sind, kein Lassen noch Unentschlossenheit mehr statt findet, sobald man auf einen immer klärllich und leichtlich bestimmten Punkte, das äußere Zeichen zu sehen weiß.

48. Durch diese beyde Arten, die Kombinationen zu verändern, entsteht eine nämliche, gemeinschaftliche Ungemächlichkeit, welche sehr leicht aus dem geringsten Fehler der Anordnung entspringt; diese Ungemächlichkeit kann verursacht werden, durch einige Ungleichheit, einige Beule, oder einigen Kerb im Umkreise des Stücks, durch irgend einen fremden Körper, sogar durch irgend einigen Unrath, auch wohl durch den Rost, oder durch den Grünspan, endlich durch einigen Bruch, der mit der Länge der Zeit, auf diesen Umkreis gewirkt, ein Bruch, welcher entsteht, aus der Wirkung der oft wiederholten Stöße des Schloßriegels, durch Versuche, durch diesen, oder jenen Punkt aufzuschließen: dergestalt, daß es geschehen kann, daß, wann man das ganze Stück herumdrehen will, um die Kombination zu suchen, einer seiner Theile sich durch den Schloßriegel gerieben, und aufgehalten befindet, durch einen seiner Stifte oder Knöpfe, oder auf eine andre Art, gegen eine der Seiten des Kerbes, wo er hereingehen soll, oder gegen einigen Bruch, der sich gebildet hat; so daß man alsdann die gegenseitige Stellung der beyden Theile, eines beweglichen Stücks, ohne es zu wollen, verändern würde, sogar, ohne im geringsten gewahr zu werden, daß man diese gegenseitige Stellung verändert, sobald nämlich das Reiben von zween Kreisen gegen einander einfach ist; anstatt, daß diese Veränderung der gegenseitigen Theile eines nämlichen Stücks merklich werden und gezählt werden kann, wann sie, auch sogar durch einen blinden Zufall, geschieht, wenn merkliche Vorsprünge einer Feder auf die Kerben geschehen.

49. Zur größten Gewißheit, muß man also im gemeinen Gebrauche, weder den einen, noch den andern dieser Mechanismen anwenden; man muß auf denjenigen wieder kommen, der in meinem ersten Schlosse angewendet worden, und auf den Fig. 1. Tab. III. beschriebenen. Die Veränderung der gegenseitigen Theile eines nämlichen beweglichen Stücks, muß nur durch ein wahres gänzlichcs Auseinandergehen eines Stücks, aus dem andern bewirkt werden können, und dieses Auseinandergehen muß nur in dem Falle bewirkt werden, in welchem man, nach festgesetzter Kombination

1) den Riegel geschoben, oder, 2) ihn bewegen konnte, oder 3) ihn in der Mitte seines Laufs hält. Der letzte dieser Fälle ist der einfachste, und zum bewerkstelligen der leichteste. Der erste ist derjenige, den ich zum ersten Schloße angewandt habe, Num. 9. Der zweyte, nämlich der Fall der blossen Möglichkeit, den Riegel bewegen lassen zu können, ist noch nicht bewerkstelliget, und der Mechanismus meines Schloßes, Fig. 9, 2c. Tab. I., ist, mehr als ein anderer, fähig, diesen Fall zu veranlassen. Dieser erste Fall, so wie ich ihn angewandt, erfordert Einen Mechanismus mehr, als der dritte Fall; der Schloßriegel muß, indem er sich zum Vorspringen oder zum Wiederhereingehn beweget, das, was den Hindernispunkt zum Herausgeh'n, und zum Auseinandergreifen der Theile der Stücke ausmacht, in Bewegung setzen, und in die Höhe heben, und dieser Hindernispunkt muß zurückgehalten bleiben.

50. Ueberdem muß man dafür sorgen, daß man niemals zu Stande kommen könne, diese freye Bewegung anders zu bewirken, als durch die Bewegung des Schloßriegels, oder durch die vorläufig festgesetzte Freyheit, ihm solche geben zu können; während daß man dieser Freyheit muß Einhalt thun können, um von neuem die Hindernisse durch das geringste Anstoßen an einige der äusseren Punkte zu bewirken.

51. Ich habe keine vorzuschlagende Mittel gefunden, die man anwenden könnte, um ein Kombinationschloß zu machen, das die Eigenschaften eines guten Sicherheitschloßes, zu einem Wohnzimmer hätte, wenn man blos den Mechanismus anwendet, den ich die erstere Art genannt habe, nämlich mit Kreisen, die einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt haben, ein Mechanismus, den der Herr Abbé Boissier zum erstenmale bewerkstelliget hat, und wovon der Prinz von Beaufort den Verlag durch ausschließende Freyheit besiget \*).

52. Ich glaube, dieser Mechanismus müßte, bis auf eine neuere Entdeckung, eingeschränkt werden, nur zu den Oertern gebraucht zu werden, wo man nicht nöthig haben kann, oder wo es nicht möglich ist, sich einzuschließen; dessen Gebrauch aber hat noch ziemlich Ausdehnung; und wird ausserdem seinem Gegenstande sehr wohl angemessen

\*) Man hat mir gemeldet, daß Herr Calippe, Schloßer und geschickter Mechanikus, in der Straße du Dauphin S. Roch, diese Art v. Schloß, im Großen, an Thüren angebracht hat; ich kann mir aber nicht einbilden, daß er daraus ein Schloß habe machen können, welches von aussen, und von innen sich auf- und zuschließen läßt.

sen seyn, fürnehmlich zu Briestaschen, Schreibtafeln, Geschmeidekästchen, Schreibzeuge, 2c.

53. Es geschieht nicht bloß, weil dieser Mechanismus des Herrn Abbé Boissier, so wie er ihn bewerkstelliget hat, um den ganzen Gegenstand eines Sicherheitschloßes zu erfüllen, nicht angewandt werden kann, daß ich dessen Gebrauch auf den Verschluß hübscher Briestaschen, und Schreibzeuge, oder anderer Dinge dieses Geschmacks einschränke; sondern auch darum, weil die Anordnung seines Mechanismus nothwendig allzuviel Delikatesse erfordert, um jemals wohlfeil zu seyn, und weil es überdem nothwendig ist, daß es von vollkommener Arbeit in seinem Innern sey, um nicht leicht durch Tasten ausgeforscht werden zu können, das heißt, daß dessen Kombination nicht leicht durch ein, etwas feines Gefühl, entdeckt werden könne; eine Ungemächlichkeit, welche solches leichter, als ein anderes haben kann, vermöge der kleinen, und der fast vollkommenen Gleichheit, der nothwendigen Verhältnisse, welche alle dessen, nothwendig an sich selbst schwache, Stücke erfordern.

54. Wann ich von Kreisen mit einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte spreche, welche man leichtlich zu einem Schloße anwenden kann, so verstehe ich dadurch Kreise, die durch Walzen eines gemeinschaftlichen Mittelpunkts getragen werden, welche durch das Holz der Thüre gehen, um der, inwendig in dem zu verschließenden Orte, befindlichen Schloß-Kapsel die Bewegung überzutragen; woraus die vierte Art entsteht, nämlich die zusammengesetzte. Man wird sogar sehen, daß, um durch dieses Mittel ein Schloß zu machen, welches alle die, von mir verzeichnete Eigenschaften hat, welche auch zu den Kombinationschloßern nothwendig sind, man nothwendig einen doppelten Mechanismus, ein überflüssiges Werk, bedarf, und daß die Anwendung der Kreise mit gemeinschaftlichem Mittelpunkte (sogar durch Walzen getragen) eingeschränkt werden müsse, wie ich es gleich sagen werde. Uebrigens sehe man die Erklärung der Fig. 1. und folgende Tab. IV, wo ich zween Mechanismen vereinige, welche ein gutes Schloß ausmachen, das sogar den Vorzug erhalten kann, um von denjenigen angewandt zu werden, welche darauf einen Preis setzen könnten.

55. Eben so, wie unter den gewöhnlichen Schloßern, die zu den Wohnzimmern gehörige theurer sind, als die zu Koffers oder Spinden; eben so, werden unter den Kombinationschloßern, diejenigen, welche man zu Wohnzimmern anwenden kann, nämlich diejenigen, so von beyden Seiten gleich gut handthiert werden können, theurer

seyn, als diejenigen, die nur zu Spinden dienen können. Es giebt aber viel andre Orte, als Spinden, woran man von den gewöhnlichen Schloßern, die nur von aussen aufgeschlossen werden können, einen Gebrauch macht, und wo man eines guten Kombinationschlosses sich bedienen kann, welches dennoch nur von aussen schliessen würde; zum Beispiele, um Stackete in einem Walde zu verschliessen, Springbrunnen-Schächten, Scheuren, Keller, Vorrathshäuser, Hausgeräths-Gemächer, Bücheräle, Scheunen, Kornboden, Archive, Niederlagen u. s. w. und jeden andern Ort, wo man nur sehr selten hineingeht, oder worin man nicht nöthig hat, sich einzuschliessen. Dann wird man nicht nöthig haben, sich mit dem Schlüssel zu belästigen, noch es auf einen Hauptschlüssel ankommen zu lassen; die Schloßer, zu welchen der Hauptschlüssel gebraucht werden kann, geben niemals die mögliche Sicherheit, die man von denen erwarten kann, welche man nur durch ihren eignen Schlüssel aufschliessen kann; anstatt, daß man bey einem Kombinationschlosse eine größere Sicherheit hat, als vermittelt der Schloßer, die mit dem Hauptschlüssel aufgehen, und es kommt nur darauf an, seine Kombination nicht aus dem Gedächtnisse zu verlieren, oder solche Kombination klärllich angezeigt zu erhalten, durch irgend eine der Arten, die ich angekündigt habe. Aber zu dem gebräuchlichen Dienste dieser Schloßer, müssen selbige nothwendig stark, und fest seyn, sie müssen durch die gewöhnliche Arbeiter aller Länder ausgearbeitet, und an ihre Stelle gebracht werden können, und ihr Preis muß nicht über eine Pistolette, oder 12 Livres, oder höchstens 18 Livres gehn. Sie müssen auch noch das Holz an den Thüren, nicht mehr, als die andern angreifen.

56. Ich habe eines bewerkstelliget, dergleichen nicht leicht über den Preis von 12 bis 15 Livres zu stehen kommt. Es ist vom vierten Mechanismus, welchen ich die zusammengesetzte Art genannt habe. Es sind daran Kreise, die jeder seine Röhren, oder Walzen mit gemeinschaftlichem Mittelpunkte trägt, und welche eine den beweglichen Stücken gemeine Art in sich schliessen, zu kreisförmigen Walzen oder Scheiben; und das Ende einer jeden dieser Röhren greift in eines, der verschiedenen Stücke oder der kreisförmigen Scheiben ein, und alle greifen daraus auch heraus, um ihre Stellung und die gewählte Kombination verändern zu können. Diese Art von Mechanismus allein ist gänzlich in dem Falle, nicht anders gebraucht werden zu können, als von aussen an dem Orte, den er verschlossen hält; und ich begreife keine Mittel, sich dieser Kreise mit gemeinschaftlichem Mittelpunkte (welches ich die erste Art dieser Mechanik genannt)

zu

zu bedienen; sogar mit ihren Walzen, zu andern, als diesen Schloßern, wo man nicht, ich wiederhole es, einen andern Mechanismus hinzufüget. Dieses Stück, Sig. 7 und 14, ist ausgearbeitet wie ein starkes Koffer- oder Spinden-Schloß, und hierin gleicher Natur, mit allen denen, die zum Preise der Macheiferungs-Gesellschaft eingelassen; ein Preis, den dieses Stück würde haben erhalten können, wenn es wäre überreicht worden. Die Erklärung der Figuren 7 und 14 wird dessen Einrichtung zeigen.

57. Jede Art von Kombinationschloß, ohne Schlüssel, zu einem Koffer oder zu einem Spinde, kann große Vortheile haben, wann man deren mehrere, an der nämlichen Thüre anschlagen muß, auf den Fall, wo man nicht will, daß es anders aufgeschlossen werde, als in Gegenwart, oder mit Genehmigung eben so vieler Personen, als Schloßer sind; und weil Umstände vorkommen können, wo eine dieser Personen enferat wäre, und ihre Vollmacht jemanden geben wollte, dann wäre es genug, anstatt den Schlüssel zu schicken, dem Bevollmächtigten zu melden, welche Kombination die Person angenommen hat. Es ist sogar glaublich, daß die freye Macheiferungs-Gesellschaft, deren Haupt-Kassen-Niederlage, vermöge ihres Reglements, unter drei Schlüssel verschlossen seyn muß, sich schon solcher Schloßer bedient hat, oder sich deren hinführo bedienen wird, und daß sie von drey verschiedenen Mechanismen, die besten gewählt haben werden.

58. Der Mechanismus, den ich für den sichersten, und leichtesten halte, um dauerhaft, und im wohlfeilen Preise ausgeführt zu werden, wann man Zimmer-Schloßer machen will, ist der, welchen ich unter die dritte Art gebracht habe, der von Herrn Régnier erfundene, derjenige, so aus Kreisen oder runden Scheiblein besteht, die entweder gleich oder ungleich sind, und einer, neben dem andern gestellt ist; aber die beyden Theile, woraus jeder Kreis oder Scheiblein zusammengesetzt ist, müssen nothwendig, einer in den andern eingreifen, und auch aus einander gehen, um ihre gegenseitige Stellung zu verändern, und neue Kombinationen festzusetzen, wobey man beobachten muß, weder ein einfaches, noch ein zusammengesetztes Reiben zu haben. Ich sage dennoch nicht, daß man nicht dergleichen Mechanik mit Reiben machen könne, von der Art, die ich zur zwoten gemacht habe (diejenige des Vorlegeschlosses des Cardans mit Walzen), oder die, des Stücks, das den Preis erhalten hat; aber zu dieser zwoten Art, und vornehmlich, wann der Hindernispunkt durch den Mittelpunkte wirkt, wird immer erfordert, 1) eine sorgfältigere, und vollkommene

Aus.

Ausarbeitung, und folglich ein theurerer Preis, um nicht in die Ungemächlichkeit zu verfallen, eines von den beweglichen Stücken zu verrücken, indem man (an dem, welches man eben festgestellt hat) den Theil der Aye in ein anderes will durchgehen lassen, vermöge dessen, einzig und allein jeden seine besondere Bewegungen mitgetheilet werden. 2) So wird dieser, aus dem Mittelpunkte her, bewegte Mechanismus, immer langsamer anzuordnen seyn, wann man auf- oder zuschliessen will. 3) So wird immer eine Kunst, Geschicklichkeit, eine gewisse Wissenschaft nöthig seyn, um diesen Mechanismus zu regieren; endlich wird dabey eine, ganz und gar überflüssige mechanische Schwierigkeit seyn. 4) So wird es, durch dieses Mittel, immer schwerer seyn, bey Nacht, ohne Licht, und mit einer Hand die Thüre auf- und zuschliessen zu können; Eigenschaften, die dennoch wesentlich, und unvermeidlich, selbst im gemeinen Gebrauche, sind, um den Vorzug vor den sogenannten Sicherheitschloßern zu erhalten, die in den Zimmern, zum täglichen Gebrauche des Volks und des Bürgers, dienlich sind.

59. Die beste Gestalt, wie ich glaube, die man den Walzen, oder kreisförmigen Scheiblein geben könnte, ist eine der beyden, deren vorgestellte Figuren sich Tab. II. Sig. 30 u. f. erkläret befinden. Wenn man die Stücke dieser Figuren in Metall ausarbeitet, so können ihre Ausmessungen der Dicke leichtlich bis auf anderthalb Linien zurückgebracht werden, und die geringste Ausmessung des Durchmessers ihres innern Theils kaum auf fünf oder sechs Linien \*) zurückgebracht werden; man wird noch leichtlich zwey und dreißig Zähne daran bekommen, und diese Zahl verschafft uns alle Buchstaben des Alphabets, und alle Ziffern, wenn man sich der Zahl Eins zum Buchstaben I bedient, und des Buchstabens O zur Null; giebt man diesen beweglichen Stücken höchstens vier Linien in der Dicke, und zwölf oder dreyzehn zum Durchmesser, so können sie in Buchsbaum-Holz, oder anderem ausgearbeitet werden, wenn es nur eben so hart, und eben so zähe ist; und sie werden leichtlich sechszehn feste Zähne tragen. Diese Zahl 16 schließt in sich die Zahl aller arabischen und römischen Ziffern, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, M (10), D (11), C (12), L (13), X (14), V (15), O (16). Diese Zahl 16, auf vier Viertel wiederholt, wird einen Kreis in 64 Theile theilen,  
Nord,

\*) Man wird sehen, daß ich eines ausgearbeitet habe, dessen innerer Durchmesser nur von dritthalb Linien ist, und das 24 Zähne trägt, die dahin auslaufen. Siehe Sig. 1. u. folg. Tab. IV, und vornehmlich Sig. 14.

Nord, Ost, Süd, West. Zur längeren Dauer wird es dienlich seyn, es so einzurichten, daß der äussere Theil eines jeden beweglichen Stückes, an seiner zum Empfang des Knopfs eingekerbten Fläche, immer von Metall sey, oder mit solcher Materie überzogen, um dem Reiben oder Stößen des Knopfs zu widerstehen: welches es empfinden muß, so oft man versuchen wird, es in allen den Stellungen zu öffnen, in welchen dieser Knopf nicht genau über denen Einschnitten steht, in welche er hineinpasseu muß.

60. In dem Falle, wo man den Mechanismus der zwoiten Art brauchen wollte, es sey im Geschmacke meines ersten Schloßes, oder meines zweyten, oder wie am Vorlesgeschlosse zum Schreibzeuge, oder zum Etui, welcher zum Aufbewahren von Zahnstochern bestimmt ist, an welchen der äussere Theil der beweglichen Stücke scheinbar seyn, und die zu kombinirenden Theile tragen, und woran, folglich der innere Theil den Hindernißpunkt empfangen muß; die Fläche des inneren Theils dieser Stücke, auf der Seite, welche den Knopf, Riegel, oder Parallelepiped, aufnehmen soll, muß also nothwendig von einer härteren Materie seyn, als das Holz, wie zum Beyspiel Elfenbein, Knochen, Schildkröte, wenn man sich nicht des Metalls bedient; denn die kleinen Körper, welche von einem der Stücke getrieben werden müssen, um zur Hälfte in das andere durchzugehen, wären diese Körper auch von anderer Materie, als von Metall, würden auf den inneren Theil ihres nächsten Stückes einen Eindruck machen, und dadurch in dem Mechanismus desselben bald einen Mangel hervorbringen.

61. Man muß das zusammengesetzte Reiben, oder mit Vorsprüngen, nur zu den kleinen Schloßern, zu Schreibtafeln, Briestaschen, Gegenschloßern der Flinten oder Pistolen zc. aufbewahren; 1) weil, auf dieser Art, der Mechanismus dünner seyn kann, als auf jeder andern Art, und bis auf zwey Linien in der Dicke, alles mit einbegriffen, zurückgebracht werden kann; 2) weil dergleichen Gegenstände des Luxus eine vorzügliche Ausarbeitung und Käufer erfordern, welche im Stande seyn würden, sie nach Verhältnisse des darauf zu verwendeten Aufwandes zu bezahlen.

62. Ich habe gesagt, daß alle diejenige mechanische Werke, welche verschiedner Kombinationen empfänglich und bisher erschienen sind, sie seyn mit kleinen Körpern, oder beweglichen Stücken, mit glatten und geraden Flächen versehen, welche man auch in verschiedenen Orten stellen muß, einen der Form oder Figur diesem beweglichen Stücke anhängenden Fehler hätte, und man müsse also, was den Gebrauch betrifft, nur die kreisförmige Form gebrauchen.

63. Ich habe auch behauptet, man könne ein Schloß, welches verschiedene Kombinationen zuläßt, verfertigen, obgleich man demselben nicht die kreisförmige Gestalt giebt. Dieses behaupte ich noch stärker in Ansehung der Schösser, welche man an Wohnzimmern anbringen und verfertigen kann, ohne irgend einem festen oder beweglichem Zapfen, und indem man sich nur der Körper, nur der Theile, nur solcher Stücke bedient, die durchaus glatte und gerade Flächen, und keine stumpfere Winkel als von 135 Graden haben; denn, im Kleinen, würden die Figuren von 16 Seiten, und sogar die von 12, dieselbige Wirkung, als die kreisförmigen thun. Ueberdem, sage ich, daß es möglich sey, eine solche Maschine zu bewerkstelligen, ohne irgend einer Art Metalls, ohne Elfenbein, Knochen, oder Schildkröte zc. sondern nur von Holz.

64. Diesen Satz zu erweisen, würde eine aufzulösende Aufgabe der Bewegungskunst seyn. Ich könnte zwar für jetzt nicht bestimmen, auch nur anzeigen, wie die Auflösung einigen Nutzen für das Publikum haben kann, nicht einmal zum Gebrauche der Schösser; allein es scheint mir gewiß, daß die Kunst, mechanische Kombinationen zusammenzusetzen, weit entfernt, jemals schädlich zu seyn, im Gegentheile, zum größten Nutzen, bey der Ausübung vieler andern nützlichen Künste und Handwerker, gereichen könne.

65. Ich glaube, daß man durch alle Figuren, die ich hier mit ihrer Erklärung gebe, die fähig genug ist, jedem verständigen Arbeiter die Art, dergleichen Stücke zu verfertigen, begreiflich zu machen, daß man, sage ich, leicht bemerken wird, wie man in der unendlichen Anzahl von Formen, die man ihnen will nehmen lassen, sich immer, im Gebrauche, auf die Arten wird einschränken müssen, die ich von einander unterschieden habe; es wäre dann, daß einige neue Kenntniß aus dem Eifer entsprossen sollte, den man aller Orten zur Vervollkommung der Künste bemerkt, und vornehmlich von Seiten der wohlthätigen Gesellschaft, die unter dem Namen der Gesellschaft, welche zur Erweckung der Nacheiferung gestiftet worden, bekannt ist.

66. Man kann diesen edelmüthigen Bürgern nur Dank wissen, welche Beschenkungen unter dem Namen der Ermunterungen austreuen, um dem Genie Aufmunterung zu geben. Diese Gesellschaft wird, selbst in einem der Gegenstände, welche sie vorgeschlagen hat, vielleicht dazu gelangen, eine neue Kunst zu schaffen. Unterdes-

sen,

sen, daß sie dem Publikum bekannt machen wolle, welches der Vollkommenheits-Gipfel sey, den sie zur Absicht haben mag, und das Publikum über die Grundsätze unterrichte, welche sie auf dieser Kunst gegründet hat, kann ich ihrem Fortgange nicht schaden, noch befürchten, ihr zu missfallen, indem ich im Lande meiner Geburt diesen Versuch öffentlich bekannt mache. Zu Tilburg im Holländischen, im Lande Oisterwick, den 25sten September 1779. Unterschrieben Joseph Botterman.

67. Seitdem ich diese Denkschrift meinem Uebersetzer zugeschickt habe, erfahre ich, daß Herr Sandos, Uhrmacher, wohnhaft in der Straße Gar-le-cœur, zu Paris, der Akademie der Wissenschaften ein mechanisches Werk von seiner Verfertigung überreicht habe, welches sehr gut in Kupfer ausgearbeitet ist, und in einem Vierecke von ungefähr viertelhalb Zollen, und von funfzehn Linien in der Dicke eingeschlossen ist; und daß diese gelehrte Gesellschaft ihm ihre Billigung den 12ten Februar 1780 erteilt habe.

68. Ich habe erfahren, daß dieses Stück sehr fähig sey, die wenige Stücke, welche ihm fehlen, anzunehmen, um fast überhaupt die verschiedenen Eigenschaften an sich zu haben, die man von einem Kombinationschlosse erfordern kann, und daß es dabey auf zwey Dinge ankomme: 1) daran daurende Knöpfe oder Griffe auf den Arten der Getriebe zu befestigen, statt dreyer verschiedenen Schlüssel, welche derjenige, der sie verfertiget hat, wenigstens an denselben ohne Nutzen angebracht hat. 2) zwey Geheimnisse davon wegzunehmen, die er daran angebracht hat, und welche gänzlich überflüssig sind.

69. An diesem mechanischen Werke ist ein Mangel der Vollkommenheit, nämlich, daß die Veränderung der Stellung der Theile an den Stücken durch das einfache Reiben geschieht; aber die Ungemächlichkeit eines solchen Schlosses, um brauchbar zu werden, würde noch der nöthige Preis seyn, um es ausführen zu können, wenn es wahr ist, wie man versichert, daß er nicht geringer als 120 Livres werden könne. Aber ich vermüthe dennoch, daß es für 10 Thaler verfertiget werden könnte. Dieser Mechanismus ist wahrscheinlicher Weise von der Erfindung des Herrn Sandos; aber, aus dem, was ich davon erfahren habe, sollte er mir dennoch scheinen, viel Uebereinkunft mit demjenigen eines der Stücke zu haben, welche schon im Jahre 1779 überreicht worden, welches zum Preise der freyen Nacheiferungs-Gesellschaft mit eingelaufen

E 2

ist,

ist, und welches diese Gesellschaft, in ihrer öffentlichen Sitzung, im Junius, als Erfindung des Herrn von Vergne \*) angekündigt hat, und welches ich in die dritte, von Herrn Régnier erfundene Art, ordne. Ich will nicht versuchen, den Mechanismus des Herrn Sandos zu beschreiben; doch kann ich von demselben anführen, daß sein mechanisches Werk, so wie mir solches ist erklärt worden, 1) nur zwey bewegliche Stücke hat, gleich demjenigen, das den Preis erhalten hat; daß es folglich gleichermaßen seine Kombinationen nicht höher bringen kann, als bis zur zwoten Würde der Zahl, womit diese Stücke bezeichnet sind; 2) daß dessen Stücke sich nur einmal herumwenden können, und hernach wieder zurückgewendet werden müssen; daß sie auch einen Zurückhaltungspunkt haben, wie die des mechanischen Werks des Herrn von Vergne, und daß dieses zwey andere Mängel der Vollkommenheit sind. Unterscriben Joseph Botterman.

\*) Herr von Vergne, Ingenieur zu Verdun, hat ein mechanisches Werk erfunden, und es durch den Schloßer, Namens Gony, bewerkstelligen lassen, der, für seine Rechnung, zwey andere zum Preiskonkurse eingefandt, welche nichts ähnliches mit dem Mechanismus des Herrn von Vergne haben. Man hat, bey der Mechanik des Herrn Sandos, nicht nöthig, den Zapfen, für jeden Kerb des Rades, das er in Bewegung setzt, herumzudrehen, wie an dem mechanischen Werke des Herrn von Vergne.

## Erklärung der Figuren. Erste Kupfertafel.

No. I.

### Vorlegeschloß mit Walzen.

**Figur 1.** Durchschnitt eines der Cardanischen Vorlegeschlösser, mit Walzen, woran die beyden Stücke gänzlich losgemacht werden können.

**Fig. 2.** Durchschnitt des nämlichen Vorlegeschlosses, von dem Ende, welches das Kerbeisen trägt, gesehen. Die punktirten Linien, die von einer Figur zur andern gehen, zeigen die Uebereinkunft der beyden Figuren an. Die stärksten Punkte bezeichnen die Höhe der Walzen, und wie sie am nämlichen Orte zurückgehalten werden, durch die Bänder A, B, welche die ruhenden Stücke C, D, Fig. 1. zusammen verknüpfen.

Das punktirte E der 1sten Figur, bezeichnet wie das Ende der Kappe, die an der Kerbstange fest ist, in das Ende des Armes des ruhenden Stücks C hereingeht. Man sieht in der nämlichen Figur das Punktirte, welches die Kerbstange vorstellet, ganz aus den Walzen herausgezogen gesehen, durch die 3te Fig.

In der 2ten Fig. sieht man die Oberfläche des ruhenden Theils, bey der Fig. 1. in D im Durchschnitte vorgestellt. Hier stellte F, G, den Theil des Armes vor, der die Kerbstange mit der Kappe verknüpft, und das Punktirte um G herum, stellet den Theil der Kerbstange vor, der gleichfalls G bezeichnet ist, und von der Seite gesehen, Fig. 3.

Die 4te Fig. stellt ein Vorlegeschloß der nämlichen Art vor, woran die beyden Stücke nicht von einander losgemacht werden können, und deren Kappe A an einem der Enden ist; man sieht die Kerbstange punktiert bezeichnet; und deren Ende B, um vier

Linien ohngefähr weiter heraus, als der ruhende Theil verlängert, wird durch einen Rand zurückgehalten, der es hindert, weiter durch die Walzen durchzugehn, wenn das Vorlegeschloß aufgeschlossen ist.

Die 5te Sig. ist der Durchschnitt eines der beweglichen Stücke oder Walzen, und die 6te Sig. ist davon der Grundriß, wenn man voraussetzt, daß die Kerbstange nicht daran ist. In dieser 5ten Sig. ist A der Durchgang der Axt oder Kerbstange, welche Sig. 3 mit A bezeichnet ist, und in welchem Durchgange sich der mit I bezeichnete Korb Sig. 6 befindet, der im Grundriße vorgestellt ist. Der Korb in diesem Durchschnitte, Sig. 5 ist punktirt in D zu sehen; der mit B bezeichnete Raum, in der Hälfte der Dicke der Walze, ist der Raum, in welchem sich, ein Kerbstangen-Zahn, mit B, Sig. 3 bezeichnet, frey herum beweget. C ist der äussere Rand der Walze, auf welchem die Anzeigungs-Zeichen abgezeichnet sind; man sieht, daß, da dieses Stück aus einem einzigen Theile oder einzigem Stücke besteht, sich nothwendig der Durchgang des Zahns der Kerbstange immer unter dem nämlichen Anzeigungs-Zeichen befindet, und daß, wenn an jeder Walze dieser Durchgang einmal wieder erkannt ist, daran keine Kombination mehr zu bestimmen ist, und daß man sie immer auf die nämliche Art wieder hinstellen müsse, um aufzuschließen, und der Kerbstange eine freye Bewegung zu geben.

### I. Kupfertafel.

No. II.

#### Andres Vorlegeschloß des Cardans.

Fig. 7 ist die Vorstellung des obersten am Vorlegeschlosse mit concentrischen Kreisen; das Punktirte bezeichnet, wie die Kerbstange unter den Kreisen weggeheth, und daß, unter der als durchsichtig bezeichneten Platte, eines der Theile in den andern hereingehe; und hier, bey dem mit B bezeichneten Durchgange, muß man bemerken, daß der Durchgang A mehr Breite geben würde, und der Durchgang C weniger geben würde; das Zeug, welches die Ausfüllung einschließt, und doppelt herum geheth; scheint rund herum übergeschlagen, und durch die Stiche der Nuth befestiget, welche also . . . bezeichnet sind.

Die

Die 8te Sig. ist der Durchschnitt von derselben Erfindung.

Man sieht, Sig. 7, auf jedem beweglichem Kreise, wie die Buchstaben oder Ziffern, welche man an deren Stelle setzen konnte, verschiedentlich gestellet sind, und daß, um das Lesen zu erleichtern, diese Buchstaben oder Ziffern immer so vorgestellet werden müssen, daß sie den allgemeinen Mittelpunkt der Kreise zur Rechten haben, wie an den drey größten Kreisen, wenn man auf der Linken lesen will; oder man muß sie abzeichnen, daß sie diesen Mittelpunkt zur Linken haben, wenn man zur Rechten lesen will, und in einer gegen die andere gehaltene verkehrte Ordnung, wie der kleinste Kreis bezeichnet ist. Es richtet sich nach der Seite, welche gewählt worden ist, um der Anzeigungspunkt zu seyn, zu welchem die Kombination stimmen soll. Man glaubt nicht nöthig zu haben, die gänzliche Anordnung dieses Gegenstandes vorzustellen.

### I. Kupfertafel.

No. III.

Schloß, welches der Akademie der Wissenschaften überreicht worden.

Beschreibung eines Schlosses, welches, im Januar 1779, zum Preisconcurs der Gesellschaft, welche zur Erweckung der Nacheiferung gestiftet worden, überreicht worden ist, und welches zum Wettstreite nicht hat können zugelassen werden. Diese Beschreibung ist beynahe eben so, als sie dieser Gesellschaft war überreicht worden, ohne Grundriß noch Zeichnung, sondern mit dem mechanischen Werke selbst; es waren also dabey keine Zurückweisungen auf die Figuren; man hat deren einige hier angebracht, um das Verstehen der Beschreibung des mechanischen Werks zu erleichtern, wovon man keine Abzeichnungen auf eine andre Art, als durch den Weg des Drucks, mittheilen kann.

„Der Kombinations-Mechanismus dieses Schlosses, Sig. 9 im Prospekt vorgestellet, auf einen Maasstab von sechs Linien für jeden Zoll, bestehet aus fünf „Stücken, welches jedes eine regelmäßige Figur bilden, oder eine Art von Rädlein „mit zehn Seiten oder Flächen von nämlicher Ausmessung. Jede dieser Flächen ist mit „der Figur einer der Spielkarten eines Quadrille-Spiels bezeichnet; sie sind selbst in „vier

„vier Theile abgetheilet zu den vier Farben, cœur, trefle, pique, und carreau, welches ihnen vierzig Stellungen bestimmt.

„Es kann überhaupt bequemer seyn, Kartenfiguren zu gebrauchen; man findet Leute, die nicht lesen können, und vornehmlich unter den Bauern; es giebt einige, welche die Ziffern nicht kennen würden, da alle die Gestalt der Spielkarten eben so gut kennen, als die Leute, welche die beste Erziehung bekommen haben.

„Jedes dieser fünf Stücke, Rädlein, oder Zehnecke, welche aus drey Theilen bestehen, hat fünf Linien in der Dicke; nach der Richtung ihrer gemeinschaftlichen Ase. Der äussere Durchmesser zwischen den sichtbaren Flächen ist von zween Zollen; siehe Fig. 10, auf einen Maassstab von der Hälfte seiner Ausmessung, wo eines dieser Rädlein oder Zehnecke im Grundrisse vorgestellt wird. Der erste Theil, der äussere eines jeden dieser Rädlein, bildet eine Art von Ring, dessen innere Diagonale von achtzehn Linien ist, welches aber an diesem inneren Umkreise Zähne oder nach jenen zu hervorragende Spitzen hat, welche an diesem Schlosse, sich von zweo und eine Viertel-Linie befindet; diese Zähne oder Spitzen haben auch zweo und drey Viertel-Linien in der Dicke, welches um ein geringes weniger ist, als die Hälfte der ganzen Dicke des Rädleins.

„Inwendig in diesem ersten Theil eines jeden Rädleins, ist ein Stern, dessen Ausmessung in seinem Umfange, längst der Ase, gleichermassen von fünf Linien in der Dicke ist, bey einem Durchmesser von vierzehn Linien; derselbe hat aber seine Spitzen oder äusseren Zähne von einer Dicke, die um die Hälfte geringer ist, das heisst, von zweo und einer Viertel-Linie oder von dritthalb Linien, welche genau zwischen denen des ersten Theils des Rädleins einpassen. Der Stern selbst hat eine Oefnung von fünf Linien im Durchmesser, hat aber nur einen einzigen Kerb, Einschnitt, oder runden Ausschnitt, in seinem inneren Umkreise von dritthalb Linien Tiefe, und anderthalb Linien Breite.

„In diesen Stern stellt man eine Zwinde, welche gleichermassen fünf Linien in der Dicke hat, so wie sie auch fünf Linien (den zu einem leichten Reiben nöthigen Raum nicht eingerechnet) in der äusseren Diagonale hat, und nur drey Linien und etwas drüber an innerer Diagonale, um eine Ase von dreyen Linien aufzunehmen; aber diese Zwinde hat einen hervorragenden Zahn, von zweo und einer Viertel-Linie ohngefähr, und von einer und einer Viertel-Linie an Dicke in seiner Ausmessung, welche in den Kerb des Sterns hereingeht. „Die-

Diese drey Theile mit einander in Verbindung gebracht, machen eines von den fünf Stücken, oder Allen des Mechanismus der verschiedenen, an derselben zulässigen Combinationen aus: alle fünf sind auf derselben Ase, welche drey Linien im Durchmesser enthält, in dem Raume der fünf und zwanzig Linien, welche die fünf Stücke einnehmen, aufgefädelt; diese Ase ist aber an ihren äussersten Enden, wo sie vier und eine halbe Linie im Durchmesser in sich faßt, verstärkt worden; so daß die Zwingen allezeit an derselben Stelle auf der Ase bleiben, und nur alsdann mit derselben zur rechten oder linken Seite in der Kapsel des Schloßes, und unter denen zehnwinkligen Ringen vorrücken, wenn die fünf Stücke so gestellt werden, daß eine jede Zwinde, welche an ihrem Mittelpunkte angebracht ist, ihre Einschnitte gerade gegen denselben Punkt zuwenden, da sie ihre gemeinschaftliche Ase nicht in horizontaler Richtung verändern können; alsdann (da die sternförmige Rädchen und Rollen an dem einen Punkte, welche mit demselben Punkte ihrer Lage, das heisst mit der Ase parallel in gleicher Stellung stehen) folgen die Schrauben, welche mit ihrer Ase sich bewegen müssen, dieser Bewegung, wenn man diese gemeinschaftliche Ase in einer horizontalen Richtung in Bewegung setzt, und sie schieben sich über ihre sternförmige Rädchen hinweg, oder treten zur Hälfte aus denselben hervor, und rücken in die Hälfte der nahe gelegenen sternförmigen Rädchen hinein. Wir werden nachher diese Bewegung in ihrer natürlichen Größe auf der zwölften Figur abgebildet sehen, und die Beschreibung zu derselben liefern. Die Möglichkeit einem jeden sternförmigen Rädchen, welches seine Zwinde in sich faßt, vierzig verschiedene Stellungen an seinem äussern Theile, oder an seinem gezackten Ringe, welcher zu jedem derselben gehört, zu geben, begründet die Combination, welche ein jeder sich wählen kann. Eben dieselbe begründet die Verschiedenheit der geheimen Stellungen, oder vielmehr die Combination der geheimen Stellungen, welche man sich wählen kann, und bey diesem Schlosse hat man die Wahl unter zweo hundert Millionen vier hundert tausend. Diese Verschiedenheit in der Wahl bestimmt den Namen Serrure à Combinaisons, (ein Schloß welches verschiedene Combinationen zuläßt) für diejenigen, welche ähnliche Eigenschaften haben. Gäbe es nur hier zehn verschiedene Stellungen für jede Rolle, so würde es nur 400000 Combinationen geben, welches zwar die Anzahl derselben um 102 Millionen verringern würde; sie behielte aber demohngeachtet den Namen einer Serrure à combinaisons. (eines Schloßes, welches verschiedene Combinationen zuläßt, bey.) Will man die Combination

ination verändern, oder vielmehr eine andere geheime Stellung wählen, das heißt, will man eine andere Stellung für jedes sternförmige Rädchen, für den zu demselben gehörigen Ringe hervorbringen, so muß man, wenn die Zwingen auf demselben Punkte stehen, und die Aye in Bewegung gesetzt worden, zu gleicher Zeit alle sternförmige Rädchen aus ihren Ringen hervorstoßen, und zwar gegen die, dem hervorragenden Ende des Riegels gegenüberstehende Seite, und genau zur Hälfte ihrer Dicke, das heißt auf  $2\frac{1}{2}$  Linien, welches ohne irgend eine Bewegung der gemeinschaftlichen Aye, und durch das Hervorstößen der mit litt. A. bezeichneten Knöpfchen geschieht \*), hier kann man bey I, I, auf der 9ten Figur zwey hervorragende Stücke sehen, welche die sternförmige Rädchen hervorstoßen sollen \*\*), dieses treibt die gezähnten Einschnitte sowohl auseinander, als aus ihren sternförmigen Rädchen, und dazu gehörigen Ringen: diese sternförmige Rädchen bleiben in einer festen Stellung, ohne sich drehen oder in Unordnung gerathen zu können, weil jede derselben durch zwey Hälften von verschiedenen Zwingen (man sehe die 9te Figur, worauf der Durchschnitt des mit A. bezeichneten sternförmigen Rädchens, welches auf der Hälfte von zweyen mit litt. B & C. bezeichneten Zwingen ruhet, abgebildet ist,) befestiget wird; alsdann kann man die gezähnten Ringe, oder äußern Theile der fünf beweglichen Stücke, welche durch die vier zwischen ihnen befindlichen Zirkel unterstüzt werden, und mit litt. D. auf der 12ten Figur bezeichnet sind, nach Willkühr bewegen und wenden, um ihnen die Stellung welche man will zu geben; das heißt, um durch den Anblick ihrer äußern Flächen diejenige Zahl, diejenige Figur, oder denjenigen Namen, welche man will, zu bilden. Man schiebt nachher die sternförmige Rädchen, ein jedes unter seinen gezähnten Ring, und auf seine Zwinde hinein, oder vielmehr, man läßt dieselbe wieder in ihre Stelle treten, welches durch eine Triebfeder mit L bezeichnet, bewürkt wird, und alsdann eine neue Combination, oder vielmehr, eine der geheimen Stellung gegebene neue Richtung hervorbringt. Der äußere mit A bezeichnete Knopf bringt das Zurückstoßen der Zwingen hervor, da derselbe an der Seite des hervorragenden Stückes des Riegels angebracht ist, und man

\*) Dieser Knopf, ragt außer der Kapsel hervor, und im Innern des Zimmers: so wie auch außer der Thüre, nach einem sehr kleinen Maasstabe, wie solches auf der 9ten Figur litt. A. abgebildet ist.

\*\*) Die Länge dieser hervorragenden Enden kann hier nur durch die mit I. punktirte Zeichnung vorgestellt werden.

muß ihn, nachdem man ihn zurückgestossen, auf der, dem hervorragenden Stücke gegenüberstehenden Seite, festhalten, während man die äußere Theile der Rollen gehörig stellt, und ihn nachher zurückziehen, damit er desto gewisser wieder hereintrete, obgleich die mit litt. L. bezeichnete Triebfeder ihn zurücktreibt. Die mit litt. M. bezeichnete Triebfeder ist diejenige, welche zum halben Schlusse gehört. Nur alsdann, wann man die Combination bestimmt hat, kann man dem Riegel irgend eine Bewegung mittheilen, weil mittelst eines, mit litt. H. bezeichneten langen Schlüsselblattes, um diesen Riegel zu verbinden, und eines andern mit litt. D, E, bezeichneten sehr kurzen, um die mit einander verknüpfte gekrümmete Arme zu verbinden, welche mit der Aye der fünf beweglichen Stücke gleichgestellt sind, dasselbe Triebwerk, so mit litt. D. bezeichnet, welches durch eins der fünf kleinen hervorragenden Blechstücke, sowohl an der äußern, als an der innern Seite der Kapsel, da sie am äußersten Ende des mit litt. E. bezeichneten Schlüsselblattes gestellt sind, in Bewegung gebracht wird, theilt diesem Riegel einen Lauf von funfzehn Linien mit, mittelst einer Stütze, welche dasselbe herunter treibt, während daß es der gemeinschaftlichen Aye der fünf Stücke nur einen Lauf von  $2\frac{1}{2}$  oder 3 Linien giebt, und wo dasselbe aus seiner festen Lage, wie diejenigen, welche man hier auf der 9ten Figur in punktirter Zeichnung sieht, bringt, welches man auch in einer vergrößerten Zeichnung auf der 12ten Figur sehen kann, wo man diese Aye E aus ihrer Stelle in die Lage F übergehen sieht, und nur das Ende dieser Bewegung der Aye, welche augenblicklich ist, hebt, mittelst des untern Theils dieser Aye, welcher unter der litt. N. auf der 9ten und G auf der 12ten Figur, einen kleinen Riegel, welcher bey litt. H., auf der zwölften Figur bezeichnet steht, und aus seiner in punktirter Zeichnung abgebildeten Lage in diejenigen bringt, wo er wirklich gezeichnet ist, und eben derselbe kleine Riegel giebt dreyen kleinen Schiebriegeln, welche es verhindern, daß die sternförmige Rädchen nicht aus ihrer Lage verrückt werden, eine Bewegung (Man sieht auf der 10ten Figur bey A., A., A., die Stelle, in welcher drey Stücke, welche die Verrückung verhindern, auf das sternförmige Rädchen stoßen, und auf der Seite in punktirter Zeichnung zu sehen sind, wo sie, alsdann, wenn der zu ihnen gehörige Riegel sie in Bewegung setzt, bleiben.) Die Verrückung der drey kleinen Schiebriegel muß nur von demjenigen, welcher die Combination, die er sich gewählt hat, kennt, und sie bestimmt hat, bewerkstelligt werden können, welches denn auch wirklich sich so verhält. Die drey kleine Riegel,

welche diese Verrückung der sternförmigen Rädchen behindern, wann sie mittelst des Endes der Bewegung der Aye in die Höhe gehoben werden, werden sogleich hiedurch aufgehoben, und bleiben in einer hängenden Stellung mittelst der kleinen Triebräder, welche ein kleines mechanisches Werk, welches man hier im Profil auf der 13ten Figur, und seitwärts auf der 12ten Figur, das heißt, wie dieser Mechanismus in dem Umfang des Schloßes angebracht ist, und so wie er auf der 9ten Figur abgebildet steht, sehen kann, unterstützt. Man siehet auf der 13ten Figur die Abbildung eines doppelten, mit litt. A, B, bezeichneten Gitterwerkes, dessen äußerste Enden, welche mit litt. C & D. bezeichnet sind, hervorragen, und sobald man das eine der äußersten Enden dieses doppelten Gitters berührt, fallen die drey kleine Schiebriegel in ihre vorige Stellung zurück, welche es denn unmöglich macht, daß man die sternförmige Rädchen aus ihren Ringen wieder hervortreiben kann, auch selbst diese kleine Schiebriegel können nur durch eine neue Bewegung der Aye, und des mit derselben in gleicher Stellung sich befindenden Riegels in die Höhe gehoben werden.

Diese Schiebriegel fallen durch ihr eigenes Gewicht, da sie an einer Aye, welche über litt. J. auf der 12ten Figur abgebildet ist, befestigt sind, wieder zurück. Man sieht hier die beyde mit litt. L, M. bezeichnete äußerste Ränder, mit einem Arme verbunden, welche das äußerste Ende des mit N bezeichneten Hebels niederdrückt, wenn die Schiebriegel den obern Haken in die Stellung bey litt. O. bringt, um mittelst eines kleinen Triebrades daran angehaft zu werden, der allhier im Durchschnit durch kreuzförmige Schraffierung bey P. auf der 12ten Figur bezeichnete Knopf, welchen man aber nur an dem einen Ende und in litt. E. auf der 13ten Figur in einer andern Lage sieht, welchen ein kleiner, als ein Triebwerk gebildeter Hammer bey litt. Q. auf der 9ten Figur, in die Höhe hebt, dient den dritten Verhinderungspunkt aus dem Wege zu räumen. Ich habe drey Verhinderungswerke angebracht, um mir eine Stütze zu verschaffen, welche sicher genug wäre, den Umkreis des sternförmigen Rädchen festzuhalten, obgleich man es nur auf dem Umfange desselben anstößt.

„Diese Beschreibung, welche sehr gedehnt und langweilig ist, wenn sie auch noch weitläufiger wäre, würde dennoch keine hinlängliche Kenntniß dieses mechanischen Werkes gewähren, um andere in den Stand zu setzen, ein ähnliches selbst „verfertigen zu können, aber sie kann denenjenigen, welche das ganze Werk in der „Ausführung selbst, betrachten werden, zur bessern Einsicht desselben dienen. Das „An-

„Anschauen der innern Seite des Schloßes, wo alle Stücke auf der Grundfläche befestigt sind, ist sehr leicht, die Fläche, welche die äußere Seite des Innern der Kapsel, und drey Seiten seiner Weite bedeckt, ist auf eine solche Art angeordnet, daß sie sich sehr leicht heben läßt, sie wird nur durch zwey mit Krümmungen versehene „Schraubmütter, welche man an die beyde in die Höhe stehenden Ecken, wie sie „auf der 9ten Figur über P. P. abgebildet sind, anschraubt, zurückgehalten.“ Die landwirthschaftliche Zeitung thut dieses Schloßes in der 55ten Nummer des Jahres 1779 Erwähnung, und führt dabey an, daß es bestimmt sey, die Verschließung eines, zwischen zweyen Gärten befindlichen Gitters zu seyn, daß man es außer dem halben Schlusse, von außen und innen öffnen, und verschließen kann, und dieses bloß mit der einen Hand, und ohne darauf zu sehen, und daß es des bloßen Gefühls hiebey bedürfe; daß die Combination auf beyden Seiten ohne Unterschied angebracht, und bestimmt werden könne, und man hiebey nicht auf die Stellung des Riegels, man mag denselben in seinen Kasten gänzlich hereingestossen haben, oder er mag noch in der Mitte seines Laufes begriffen sey, zu achten habe. Diese Zeitung fügt noch hinzu, daß dieses Werk von einer etwas besondern Anordnung zeuge, daß es einen schlechdenkenden Menschen, welcher, da er die Combination, deren man sich bedient hätte, um dasselbe zu verschließen, gehörig bemerkt hätte, glauben würde, daß er im Stande sey, sie wiederum zu treffen, um es öffnen zu können, hintergehen kann. Der Eigenthümer desselben kann, nachdem er denen Zuschauern die Combination, mit welcher er es verschlossen hat, gezeigt, dieselbe aber wieder in Unordnung gebracht hat, eine andere Combination nach Willkühr bestimmen, und darf dabey nicht befürchten, daß irgend ein verdächtiger Zuschauer dieselbe errathen könne.

Der Verfasser dieser Zeitung hätte noch hinzufügen können, daß sie außer dieser besondern Anordnung, noch eine andere ganz besondere an sich hat, daß es scheine, als könne sie das Unmögliche hervorbringen, das heißt, dasjenige zur Wirklichkeit bringen, welches in der Frage der, zur Erweckung der Nacheiferung gestifteten Gesellschaft aufgegeben wird, nemlich ein Mittel zu erfinden, ohne Unterschied diejenige Combination, welche man bey dem Verschließen oder Eröffnen sogleich nach Willkühr bestimmen will, hervorzubringen. Diese Eigenschaft aber ist nur eine List, welche man erfunden hat, damit es scheine, als habe man dieser For-

derung ein Genüge gethan. Denn dieses mechanische Werk ist nicht gänzlich verschlossen, wenn man nicht das eine der äußersten Enden des doppelten Bitters berührt hat, welches die kleinen Riegel, durch welche die Bewegung der sternförmigen Rädchen gegen die Seite des beweglichen Werks behindert wird, in einer hängenden Stellung aufhält, das heißt, gegen die dem hervorragenden Stück des Riegels gegenüberstehende Seite, und sie behindern aus den Einschnitten ihres obern Theils auszugreifen; denn ohne dieses Zurückhaltungsmittel werden die Schrauben, welche von der Axe angezogen werden, selbst die sternförmigen Kapseln zurück, und aus den Einschnitten der Rädchen ziehen; und folglich wird der Riegel dadurch eine freye Bewegung ohne Bestimmung irgend einer Combination bekommen, da es gleichwohl scheint, als habe es diejenige Combination angenommen, welche man für dieselbe bestimmen möchte.

Wenn man nun, nachdem man den Riegel in seinen Kasten wieder hineingestossen, sich vorgenommen hätte, das Hinderungswerk nicht wieder herzustellen, so könnte man jemanden, welcher neugierig wäre, sagen: man werde jetzt mittelst dieser Combination verschliessen, und sodann mittelst einer andern, welche derselbe bestimmen würde, wieder öffnen; man würde ihn aber hintergehen, da man nicht wirklich verschlossen hätte. Man hätte den Riegel zwar nicht in seinem Hervorragungspunkte in dem Kasten aufgehalten, es würde aber demohngeachtet scheinen, als hätte man der Forderung des Unmöglichen ein Genüge geleistet, und gerade diesen Schein habe ich mir hiebey zum Zwecke gesetzt. Das Mittel, welches dieses Blendwerk bewirkt, entsteht aus der Möglichkeit, welche ich denen sternförmigen Rädchen habe mittheilen wollen, aus dem äußern Theile ihrer Rollen, bey allen Stellungen des Riegels hervorzutreten. Dieses Werk wäre zwar weit einfacher gewesen, wenn ich es so angeordnet hätte, daß das Hinderungswerk bey seinem Hervortreten sich von selbst in der Mitte des Laufs dieses Riegels in die Höhe hübe, und sich sogleich wieder zurücksenke; ich war aber willens, dabey eine solche Einrichtung zu treffen, daß diese mechanische Zubereitung ihre Combinationen bey allen Stellungen des Riegels zu verändern im Stande wäre.

Ein festes Zurückhaltungswerk ist bey den sternförmigen Kapseln nothwendig, da man ohne dasselbe, wenn man das große gekerbte Rad in Bewegung brachte, jederzeit das Schloß ohne irgend eine Combination eröffnen oder verschliessen würde;

würde; denn die Schrauben würden die Rädchen bey jeder Bewegung ihrer Axe aus ihren Einschnitten herausstoßen; dieses Zurückhaltungswerk der sternförmigen Rädchen, welches unter ihren Ringen oder ihrem obern Theile angebracht ist, muß auch nicht aufhören können zu wirken, es sey denn, daß alle Zwingen in die gehörige Ordnung gebracht, oder die Combination derselben bestimmt wäre, und dieselbe schon einmal bis zur Hälfte der sternförmigen Rädchen vorgerückt und wieder dahin gelangt sind, weil man hiebey versichert seyn kann und muß, daß indem die sternförmigen Rädchen aus ihren Einschnitten herausgestossen werden, sie alsdann auf zweyen Theilen verschiedener Zwingen ruhen werden. Man sehe hiebey die 12te Figur. Zur Erreichung dieses Zwecks habe ich eine solche Einrichtung bey denselben getroffen, daß die Zwingen nothwendigerweise vorher aus dem einen sternförmigen Rädchen, in das demselben nahegelegene hereintreten müssen, ehe der äußerste Theil der Axe anfangen könne, das Zurückhaltungswerk bey dem Heraustreten derselben in die Höhe zu heben; eben deshalb berührt auch der kleine Riegel, welcher mit litt. H. bezeichnet, und in seiner Lage in punktirter Zeichnung auf der 12ten Figur abgebildet ist, nicht den mit G. bezeichneten geschliffenen Rand mit dem Ende der Axe, welche ihn in die Höhe heben soll, da derselbe vorher einen sehr kleinen Raum durchlaufen muß; welches nicht geschehen könnte, wenn nicht alle Zwingen gerade denjenigen Desnungen der sternförmigen Rädchen, durch welche ihre Zünglein gehen müssen, gegen über stünden. Man sieht auf der 12ten Figur den Durchschnitt dieser Zünglein, welcher in litt. Q. durch horizontale Schraffirungslinien abgebildet ist, und den Durchschnitt der Zwingen an ihren ringförmigen Theilen, welcher durch perpendiculaire Schraffirungslinien bezeichnet ist. Obgleich das Hinderungswerk gehoben ist, und die sternförmige Rädchen hiedurch an ihrer Verrückung nicht behindert werden, so verbleiben sie dennoch in ihren Einschnitten, und werden auf die, ihnen nahegelegene Zwingen, so oft man es will, hinübertreten, so wie diese Zwingen unter ihnen durchgegangen seyn wird; nur alsdann aber kann man die sternförmige Rädchen hervorstossen, und dieselbe aus ihren Einschnitten treiben, um eine neue Combination zu bestimmen, wenn das Hinderungswerk an den Einschnitten gehoben seyn wird. Die besondere Eigenschaft, mit welcher dieses Schloß denjenigen, der mit einer unverschämten Neugierde es versuchen würde, mit derselben Combination, mit welcher er dasselbe hätte zuschliessen sehen, auch zu öffnen, hintergehen kann, hängt von der Möglichkeit ab, mit welcher die Combination in allen

Richtungen des Riegels verändert werden kann; sie besteht darinn, daß man das Verhinderungswerk aufhalten kann, bis die sternförmige Rädchen zurückgezogen worden, dieses Werk kann aber mittelst der Kraft der Triebfeder, welche von dem Griffe bewegt wird, nicht unterdrückt werden; da dieses nur durch die Bewegung, welche diese Triebfeder der Axe, mittelst des einen dieser Rämme wird mitgetheilt haben, geschehen kann. Wann aber diese Axe, entweder durch die Bewegung, welche den Riegel wieder an seine Stelle zurückgebracht, oder durch diejenige, welche denselben hervorgetrieben hat, selbst in Bewegung gesetzt worden, so wird sie auch das Verhinderungswerk aufheben und jetzt muß man den Schneller der doppelten Korbstange nicht mehr berühren und losspannen (welches man doch zum Schein thun könnte, wenn ein Neugieriger etwa erfahren haben sollte, daß diese Berührung notwendig wäre,) welches in den Stand setzen würde, die Combination aufzuheben, und diejenige Stellung, welche man verlangen würde, anzuordnen; sobald man aber alsdann einen geringen Druck anwendet, wird man öffnen können. Hierauf kann man die Verhinderungswerke wieder zurückfallen lassen, und man wird alsdann nur mit der ersten Combination desselben wieder verschliessen können.

Diese beyde künstliche Eigenschaften, welche dieses Schloß auszeichnen, sind die Ursache der Vielfältigkeit der Stücke, welche dessen mechanische Anordnung bey dem ersten Anblicke derselben, als so verwickelt darstellen; sie sind aber an demselben gänzlich überflüssig, und erhöhen dessen Verfertigungspreis; eben dieselbe mechanische Anordnung aber wird man bey einem Schlosse, auf eine weit einfachere und wohlfeilere Art bewerkstelligen können, wenn man hauptsächlich seine Combination auf keiner andern Art, als zu derjenigen Zeit, wenn der Riegel in der Mitte seines Laufs begriffen ist, wird verändern lassen wollen.

Auf dieser Figur ist dieses Schloß in derjenigen Lage vorgestellt worden, in welcher der Riegel seinen Lauf vollendet hat, und aus demselben hervorraget. Die punktirte Zeichnungen zeigen die Stelle des Riegels, und des mit Rämmen versehenen Getriebes an, wenn der Riegel wieder hereingetreten ist, so wie die punktirte Zeichnung an der Axe der beweglichen Stücke ihr äußerstes Ende, zwischen denen vier Buchstaben L, oder den Weg, welchen diese Axe während der Zeit, welche der Riegel zu seiner Bewegung angewendet, zurückgelegt hat, bezeichnet. Man sieht in litt. A. einen Knopf, welcher an dem äußersten Ende einer Platte befestiget ist, von welchen zwey

Stangen

Stangen rings um die fünf bewegliche Stücke sich wenden, um mittelst ihrer äußersten Enden, welche zurückgebogen sind, die sternförmige Rädchen in einem Raume von 25 Linien unter ihren Rollen zurückzuhalten. Diese zurückgebogene Enden sind auf der 12ten Figur in litt. B. abgebildet, und halten die Zirkel, welche die bewegliche Stücke von einander trennen. Um nun den kleinen Knopf A., auf der 9ten Figur, (welcher auf beyden Seiten, im innern und äußern der Rammern hervorragt) hereinzu stoßen zu können, müssen die kleinen Riegel, welche ein Hinderniß sind, in die Höhe gehoben, und von dem untern Theile der Getriebe, deren oberen Theil man bey litt. B. bezeichnet sieht, unterstützt seyn. Der Buchstabe C stellt das Getriebe des halben Schlusses vor, welches ein Griff, der auf jeder Seite am äußern Theile desselben angebracht ist, in Bewegung setzt, und mit demselben Buchstaben C in dem Durchschnitte nach einem sehr kleinen Maasstabe auf der 9ten Figur bis bezeichnet ist.

Der Buchstabe D bezeichnet das Getriebe des unbeweglichen Riegels, welcher von dem Knopfe, der bey und unter dem Buchstaben E abgebildet ist, in Bewegung gesetzt wird. Man muß diesen Knopf, der eine gleiche Zeit auf seinen äußern Lauf, wie der Knopf A verwendet, wechselsweise in die Höhe heben, oder denselben niederdrücken. Dieser Knopf E treibt dasjenige Stück, an welches er sich reibt, und welches, da es mit dem einen Ende an einem Zapfen befestiget ist, das andere Ende bis an diejenige Stelle, welche mit einer punktirten Zeichnung bezeichnet ist, zurücktreibt; das untere Ende dieses Stücks hängt, mittelst eines Winkelhakens bey litt. F, mit der Axe der fünf Rollen zusammen, welche mittelst eines andern Winkelhakens demselben die Bewegung mittheilt. Man bemerkt zwischen einem jeden der fünf Stücke vier kleine Zirkel, welche mit einander verbunden sind, und dasjenige Stück, welches sie mit einander verbindet, wird auf der Unterfläche von zweyen Haken, welche mit litt. G bezeichnet sind, befestiget; an diese fünf Zirkel reiben sich die äußere Theile, oder zehnwinklige Ringe der fünf beweglichen Stücke, damit die Bewegung, welche man dem einen dieser Stücke giebt, nicht durch Reibung dem nahegelegenen mitgetheilt werden könne, dieselbe auch nicht auf die Spitzen der Rollen treten, und endlich nicht auf eine zu starke Art durch die gemeinschaftliche Axe unterstützt werden. Die weitläufige Beschreibung, welche erforderlich seyn würde, um die Zusammensetzung dieses Schloßes, nach denen Zeichnungen desselben zu erklären, würde zu lang seyn, und noch mehrere Abbildungen erfordern; es ist hinlänglich, diejenige, welche im Grundrisse eines der

G

fünf

fünf Stücke, welches aus seinen drey Theilen zusammengesetzt ist, auf der 10ten Figur abgebildet worden, in Augenschein zu nehmen; ein Theil davon wird auf derselben in vierzig Theile abgetheilt; der andere aber nur in zehen, und hier ist derselbe, wie er von Holz verfertigt werden könnte, abgebildet worden. Zur Beschreibung der äußern Form der Rollen dient die 11te Figur, welche den Bagota, Treffle König, Pique Dame, und Coeur-Buben nebst Treffle-Sieben, und drey, deren Combination bestimmt worden, abbildet. Jede Fläche enthält einen Streifen, welcher in vier Theile abgetheilt, und mit den vier Farben Coeur, Treffle, Pique und Carreau bezeichnet worden; diejenige Flächen, welche keine Bilder, es sey König, Dame oder Buben vorstellen, bestehen nur aus kleinen Ründungen, deren Farben, so wie diejenige, welche die Bilder bezeichnen, durch denjenigen unter den vier Punkten, welcher sich auf der geraden Linie zwischen den beyden Händen, welche auf der Kapsel des Schloßes abgebildet sind, befinden, bestimmt wird. Man sieht auf derselben 11ten Figur die punktirte Linie, welche jene gerade Linie bezeichnet (a). Wollte man statt der fünf Stücke, zehen mit vierzig Zähnen versehene Stücke gebrauchen, so könnte man nicht nur unter denen verschiedenen zufälligen Combinationen, deren die zehen Karten, welche Quadrillespieler bekommen, empfänglich sind, sondern sogar unter den siebenzig Trillionen, vier hundert fünf und achtzig Billionen, und sieben hundert sechzig Millionen wählen, welche man zu zehnmalen, nach einer bestimmten Ordnung, jedesmal Eine Karte aus dem Spiele herausziehen kann, wenn man jedesmal diejenige, welche man herausgezogen hat, wieder hereinsteckt, welches hier 70 Trillionen, 485 Billionen, 760 Millionen, 000, 000, 000, macht.

a) Man hat hier nicht die Vorstellung der äußern Form der Kapsel, welche man in der Dicke der Thüre antrifft, gegeben, da dieselbe nur die beyde kleine hervorragende Knöpfe, und einen Handgriff vorstellt, welche gleichmäßig auf beyden Seiten zum vollen Schlusse passen; der Durchschnitt nach einem kleinen Maassstabe auf der 9ten Figur bis, ist hinlänglich; man sieht auf derselben die Dicke der Thüre oder des eisernen Gitters durch gekreuzte Schraffierungslinien bezeichnet, und das Schloß mit keinem andern hervorragenden Theile, auf der einen oder andern Seite, als mit den obersten Knöpfen der Riegel versehen, so wie auch einen Theil der Zirkel oder Zehnecke, welche die Abbildungen der Combination unterstützen.

## I. Kupfertafel.

No. IV.

## Beschreibung des Schloßes, welches einen Pistolenschuß nachmacht.

Dieses mechanische Werk wird hier auf einem Maassstabe von vier Linien für jeden Zoll abgebildet. Auf der 14ten Figur sieht man bey litt. A den Schneller oder kleinen Schließhaken, welcher den, in der Feder C enthaltenen Hahn oder Hammer B loszubrücken dient, das Ende D dieses letztern, wenn er bis zum Punkte DD auf und zurückgezogen worden, und man den Schlüsselhaken losdrückt, trifft auf die Kugel E, welche alsdann weiter gegen den Punkt D vorgerückt ist, und beynabe bis zur Hälfte aus dem Kaliber, in welchem dieselbe in punktirter Zeichnung bey demselben Buchstaben E abgebildet steht, hervorragt. Auf der linken Seite des Buchstaben E bemerkt man einen Knopf, welcher am äußersten Theile hervorragt, seine Einfassung umfaßt den Kaliber, welcher die Kugel enthält, und hat einen andern Knopf auf der andern Seite der Thüre, welcher auch hervorragt; derselbe dient dazu, denjenigen Theil des Kalibers, welcher die Kugel enthält, vorwärts zu treiben, und dieselbe zu den Stücken, welche die verschiedene Combinationen ausmachen, hinzubewegen. Dieser Theil treibt alsdann alle die nicht befestigten Theile, welche an jedem Stücke angebracht sind, gleichmäßig vorwärts, so daß der letzte F, der obere Theil der Triebfeder welcher die Form eines Korkziehers G hat, und deren Schweif H, indem er bis in diejenige Stelle, in welcher er in punktirter Zeichnung abgebildet ist, sich zurückzieht, das Ende des Hebels H in die Höhe hebt, und schnell; dessen anderes Ende K aber sich alsdenn niedersenkt, und den Triebstock L, dessen oberer Theil ein kleines Zünglein bildet, mit sich niederziehet. Dasselbe paßt aber in einen Einschnitt, welcher am untern Theile angebracht ist, hinein, hat auch das äußere Ansehen eines Schiebriegels, und wird hier durch eine punktirte Zeichnung abgebildet. Dieser Riegel wird hier, wie er gänzlich in seinen Kasten, oder statt des Kastens, unter den krummen Haken M hereingestoßen worden, abgebildet. Die punktirte Zeichnung bezeichnet die Stelle des Riegels, welche derselbe einnimmt, wenn er zurückgezogen worden. Man sieht hier die kleine Triebfeder N, welche, wenn man mit einer sehr geringen Anstrengung der Kräfte, den Schiebriegel genug vorwärts in seinen Kasten gestoßen hat, sich zu biegen genö-

thigt wird. Hätte man aber bey dem Hereinstoßen dieses Schiebriegels nicht diese geringe Anstrengung der Kräfte angewendet, um die Triebfeder niederzudrücken, so würde das Zünglein des Triebstockes L, nicht in den Einschnitt eingetreten seyn, und der Riegel würde eine freye Bewegung haben. Würde man auf gleiche Weise bey dem Zurückziehen dieses Riegels nicht auf die entgegengesetzte Art sich bemühen, diese kleine Triebfeder in die, durch eine punktirte Zeichnung bezeichnete krumme Linie zu bringen, so würde der Riegel seine Bewegungsfreyheit beybehalten. Man sieht hier unter litt. O einen Theil des Getriebes, welches den Schiebriegel außerhalb der Thüre in Bewegung setzt. Wenn nun die Combination bestimmt worden, und man die Triebfeder, den Hahn oder Hammer B, aufgezogen hat, so wird die Kugel, wenn man den Schneller oder Schlußhaken A losdrückt, da sie alsdann von dem abgerundeten Ende des Hammers D getroffen worden, alle diese Stücke dieser Combination durchlaufen, und die in Gestalt eines Korkziehers verfertigte Triebfeder, welche den Schiebriegel in Bewegung setzt, treffen; nachher aber aus eigenem Antriebe in ihre vorige Stellung E, wider zurücktreten, aus welcher man sie allezeit wieder in die Höhe treiben kann. Die 15te Figur stellt auf einem Risse in der Mitte seines Umfanges, den Durchschnitt einer der Walzen oder beweglichen Stücke, deren beyde Theile auf eine gleiche Art von sehr geringem Holze verfertigt sind, so wie auch die Axe, auf welche dieselbe aufgezogen sind, vor. Nur die kleine Triebfeder an derselben ist von Metall verfertigt, obgleich sie es auch von Holz seyn könnte, wie die Klapper der Schnurräder, mit welchen Kinder spielen. Die Enden der daran befindlichen Flintenläufe sind aber von geschmiedetem Eisen verfertigt.

Der Buchstabe A bildet die Stelle der Axe und B die innere Ausmessung des Kalibers des Flintenlaufs ab: die horizontale Schraffierungslinien, welche man um B erblickt, stellen den Plan des Durchschnitts, an dem einen seiner äußersten Enden, welche die Dicke der Theile des Cylinders oder Flintenlaufs in sich fassen, vor. Ueber C ist ein Zünglein, welches an dem Flintenlaufe angelöthet ist, und jeden Theil desselben zurückhält, so daß keine von derselben auf sich selbst sich herumwenden kann, und eine jede ihrer Grundfläche in derjenigen Stellung, welche derselben eigen ist, auf eine senkrechte Art stehen bleiben muß.

Man sieht auch an derselben ein äußeres Stück, welches gleichmäßig von Holz verfertigt ist, und zwey und eine halbe Linie in der Dicke in sich faßt; gegen die drey mit

mit L und den mit G bezeichneten Punkt, sind die drey Triebfedern abgebildet, deren Ende mittelst zweyer kleinen Nieten und eines Bandes von Bleche befestigt sind: diese Bänder bilden an der Außenfläche des äußern Theils vier kleine Platten, deren jede ein verschiedenes Zeichen an sich trägt, und zwischen einer jeden derselben sind sechszehn andere äußere Zeichen, welche mit den 64 Einschnitten des innern Theils übereinstimmen.

Die 16te Figur stellt den Durchschnitt dieses Stücks auf den Linien L, C, E, G, der 15ten Figur vor; man sieht auf derselben die Stellung der Theile der Flintenläufe, wenn man sie durch einen Stoß in diejenige Lage gebracht hat, in welcher sie alle Abtheilungen oder innere Theile der beweglichen Stücke zurückhalten, und während derselben Zeit die Lage ihrer verschiedenen äußern Theile, welche denselben eigen sind, verändern sollen.

Man muß hierbey den Durchschnitt der beyden mit litt. C D bezeichneten Zirkel bemerken, welche zwischen dem äußern und dem innern Theile des beweglichen Stücks gestellt werden. Diese Zirkel werden durch die mit litt. E E bezeichneten Nieten an dem äußern Theile befestigt, und reiben sich nur sehr gelinde an dem inneren Theil, welcher blos mit Einschnitten in seiner Mitte versehen ist; diese Zirkel dienen dazu, daß man den äußern Theil nicht zu stark an den innern drücken kann, welches die eigene Stellung dieser beyden Theile in Unordnung bringen würde. Sie geben auch dem äußern Theile die gehörige Festigkeit. Die auf der 15ten Figur mit D, C, E, F, G, bezeichnete punktirte Linie bezeichnet aber diejenige, auf welcher man sich den Riß des Durchschnitts auf der 15ten Figur denken muß.

Ein auf dem Lande wohnender Drechsler kann zu einem sehr geringen Preise, ein Schloß dieser Art (jedoch ohne Pistole) von Holz verfertigen; dasselbe hat jedoch den Fehler bey seinem Gebrauche an sich, daß es in dem Holze der Thüre, an welcher man es anbringen will, einen zu tiefen Einschnitt macht.

## I. Kupfertafel.

No. V.

## Beschreibung des Vorlegeschlosses, welches verschiedene Combinationen zuläßt.

Die 17te Figur stellt ein Vorlegeschloß vor, welches eine Walze hat, und verschiedene Combinationen zuläßt, so wie dasselbe wirklich gefertigt worden; es ist aus acht beweglichen Stücken zusammengesetzt, deren jedes sechszeben verschiedene Stellungen empfänglich ist; sie werden an dem äußern Theile, je vier und vier, durch die Nummern 1, 2, 3, 4, deren jede Abtheilung selbst in vier Theile abgesondert ist, bezeichnet. Jedes der acht beweglichen Stücke ist in zwey Theile von ebenderselben Zusammensetzung, welche diejenige haben, deren Beschreibung wir nachher liefern werden, abgesondert, sowohl an dem Flintenschlosse, als an dem Zahnstocheretui, welche auf der 21sten Figur der ersten Kupfertafel, und der 18ten Figur der 2ten Kupfertafel abgebildet sind; die Nre, um welche sich diese Stücke herumbewegen, ist sehr stark und hohl; man stellt die kleine Parallelepiped zwischen derselben und den Einschnitten des innern Theils eines jeden Stücks, da dieselbe aus einem Stück in das andere durch den Knopf A gestossen werden müssen, um sodann wieder die Triebfeder B, mit dem Ende der Kappe vorwärts zu stoßen, wenn dieselbe verschlossen ist, und sich in der durch eine punktirte Zeichnung bezeichnete Lage befindet. Diese Kappe ist von Stahl gefertigt, und bewegt sich in der Niete C. Man sieht bey D die Vorstellung eines Knopfes, welcher nur mit dem Knopf A zu paradiren. Man bemerkt bey E einen kleinen Knopf, welcher an einen kleinen Schieber, der hier im Durchschnitt abgebildet worden, befestigt ist. Man kann auf dieser 18ten Figur bey dem Buchstaben F die Stelle unterscheiden, wo das letzte der kleinen Parallelepiped die Triebfeder an dem Ende der Klappe abstößt, und wie der andere Arm der Triebfeder am Ende dieser Kappe, mit seinem Ende in einen Einschnitt, welcher in den Schieber unter dem Buchstaben G angebracht ist, einpaßt; er hält alsdann den kleinen Schieber an seiner Stelle zurück, so daß man denselben nicht hervorziehen kann, so lange man nicht angefangen hatte, die Kappe zu öffnen, oder dieselbe schon völlig geöffnet ist. Man kann alsdann, obgleich man diese Kappe nicht völlig geöffnet hat, den kleinen Schieber hervorziehen, dessen Abbildung nach seinem innern Theile, auf

der

der 19ten Nummer vorgestellt ist; unter H befindet sich der Einschnitt, in welchen das kleine Ende der Triebfeder, durch welche derselbe in seiner Stelle zurückgehalten wird, hineinpasset, abgebildet. Die Buchstaben J J stellen zwey Einschnitte, welche man an den Rändern, die den Schieber in einer bestimmten Stelle zurückzuhalten dienen, angebracht hat, vor. Derselbe Schieber ist auf der 20sten Figur abgebildet, wie er seiner Außenseite nach sich darstellt, und wie er in seinem innern Theile ein aufgerolltes Blatt Papier L L enthält, welches ein Brief seyn kann, der eben so gut, wie mit einem Siegel verschlossen ist.

Die Combination, welche hier auf der 17ten Figur, als wäre sie bestimmt worden, erscheint, ist 1, 12, 3, 14, 16, 11, 2, welche zwischen den beyden Armen des halben Mondes, welcher an dem äußern Theile über den Knopf A 1, 12, 3, 14, 2, 16, 11, 12, oder die Diagonallinie 1, 4, 2, 1, 3, 2, 1, 3, welche 14 Millionen 213 tausend 213 ausmacht, mit einander übereinstimmt. Dieses mechanische Werk ist mit großer Sorgfalt gefertigt, und mit Gold ausgelegt worden. Die Combinationen steigen bis zu der achten Potenz der Zahl 16, oder bis 2000 Millionen, 630 Millionen, 532000, 896 verschiedener geheimer Stellungen, welche man bey derselben wählen kann.

## I. Kupfertafel.

No. VI.

## Beschreibung derjenigen Vorrichtung, welche bey einem Schlosse zum Verbergen des Schlüsselochs an demselben angebracht werden kann, und von der Erfindung des Herrn Regnier ist.

Diese Vorrichtung ist von eben derselben Beschaffenheit, welche diejenige hat, die man das Vorlegeschloß mit einer Cardanschen Walze versehen, nennt, aber der gedachte Künstler, Herr Regnier, hat dieselbe verschiedener Combinationen empfänglich gemacht. Zu diesem Endzweck hat er an dem beweglichen Stücke oder der Walze des Cardanschen Vorlegeschlosses, welches mit den vier und zwanzig Buchstaben des Alphabets bezeichnet ist, statt derselben, vier und zwanzig Fugen angebracht und diese Walze mit

einem

einem Ueberzuge bedeckt, das heißt, er hat diesem Stücke einen zweyten Theil hinzugefügt, welcher an seiner innern Fläche einen oder mehrere Haken hat, so man nach Willkühr in die vier und zwanzig Fugen stellen kann. Gerade dieser zweyte Theil trägt an seiner äußern Fläche die vier und zwanzig Buchstaben auf solche Art, daß ein jeder derselben nach einander mit dem Einschnitte des innern Theils, in welchen der Zahn des Gitterwerks hineinpast, in Uebereinstimmung treten kann.

Die 6te Figur stellt den Plan eines dieser Stücke und der zwey Platten, welche dasselbe zurückhalten, vor. Die Art der Zusammensetzung, deren sich Herr Regnier bedient, hat den Fehler, daß alle äußere Theile der Stücke sich gänzlich über die innern Theile zurückziehen müssen, wenn man ihre Stellungen verändern will, und hierdurch wird man der Unbequemlichkeit ausgesetzt, daß man dieselbe verbiegen, verlegen oder gänzlich verlieren kann. Uebrigens ist diese Vorrichtung eine sehr sinnreiche Erfindung, und da sie nicht zu einem beständigen Gebrauche bestimmt ist, so wird diese Unbequemlichkeit dadurch vermindert. Diejenigen, welche sich dieselbe angeschafft haben, werden sie zum Anlegen an dem Schlüsseloch eines gewöhnlichen Schrank- oder Stubenschlosses sehr nützlich anwenden können; auf Reisen befestigt man dieselbe mittelst großer Schrauben, welche in den innern Theil des Schrankes hineinpaffen, an den innern Theil der Stube, und alsdann kann man versichert seyn, daß man es nicht versuchen kann, dieses Schloß mit andern Schlüsseln zu öffnen. Um aber der Unbequemlichkeit, welche die bewegliche Stücke mit sich führen, zuvor zu kommen, muß man dieselbe nach der Zusammensetzung des mechanischen Werks an dem Etui und dem Schreibzeuge, welche wir nachher beschreiben werden, verfertigen lassen.

## I. Kupfertafel.

No. VII.

### Beschreibung des Zahnstocher-Etuis.

Die 21ste Figur stellt den Durchschnitt eines Zahnstocher-Etuis vor, welches verschiedener Combinationen empfänglich ist, und in welchem man einen aufgerollten Brief verschließen kann, seiner Länge nach, so wie auch in der natürlichen Größe dieses mechanischen Werks.

Die

Die drey Buchstaben A, A, A, stellen den Deckel des Etuis vor. Die kleine schwarz punktirte Zeichnung bildet den Umfang desselben, welcher mit Schilf, Pappe oder Korkholz ausgelegt ist, ab, die doppelte Striche, mit kleinen Schraffierungslinien aber bezeichnen die Dicke des Metalls, welche sowohl den äußern als die innern Theile des Etuis ausmachen, welches aber eine geringere Dicke hat, als die Zeichnung es hier abbildet. Gerade dem Buchstaben B gegenüber ist der mit Einkerbungen oder Einschnitten versehene Knopf, welcher den Deckel so lange bis die Triebfeder einen Haken zurückgezogen hat, welcher denselben festhält, zurückhält. Der Buchstabe C bezeichnet einen Theil desselben, welcher ein Maaß hat, das dem Maaße der beweglichen Stücke gleichkömmt, aber feststeht, und in deren innern Theile sich eine Triebfeder befindet, welche durch einen Stoß den Haken, welcher den Knopf B enthält, zurückzieht. Die vier Buchstaben D stellen den Durchschnitt der vier beweglichen Stücke, der Buchstabe E aber den Knopf, welchen man aus litt. E in litt. F alsdann schieben kann, wenn alle kleine Riegel oder Parallelepiped, welche qucerlaufende und zur rechten oder linken Seite wechselseitig an den äußersten Enden der Linien, bey welchen man den Buchstaben C erblickt, angebrachte Schraffierungslinien, genau einer hinter dem andern stehen können, und zwar in derselben Richtung mit dem untersten Ende des Knopfs E, welcher die kleine Parallelepiped, und diese die mit Figuren verzierte Triebfeder, welche bey litt. H abgebildet worden, in den mit litt. C bezeichneten festen Theil hineinstoßen, welche alsdann den mit litt. B bezeichneten Haken des Deckels, wodurch derselbe zurückgehalten wird, losläßt. Diese Triebfeder aber wird nebst dem Schreibzeuge in einer großen Zeichnung abgebildet werden.

Die beyden Buchstaben J J zeigen den Durchschnitt des äußersten Theils am untern Theile des Etuis vor, welcher ein gestochenes Perischaft in dem mit L bezeichneten hohlen Raume enthält. Man sieht bey litt. M den äußersten Theil des engen Einganges des Etuis auf welchen der Deckel past, abgebildet; dieser enge Eingang aber reicht nicht bis zum Grunde dieses Deckels, und zwar aus der Ursache, damit man, nachdem dieser herausgezogen worden, mit leichter Mühe den aufgerollten Brief, welchen man in das Etuis mit einiger Mühe hineingelegt hat, wieder aus demselben hervorzuziehen könne.

Die 21ste Figur stellt den Durchschnitt nach der Breite des Etuis auf der Linie N D der 22sten Figur vor; die 23ste Figur stellt einen Theil dieses Durchschnitts auf

h

einem

einem sechsfach größern Maaßstabe vor, damit man jeden Theil dieser beweglichen Stücke, und das Maaß welches man einer jeden ihrer Abtheilungen geben muß, besser erkennen und einsehen könne. Der Buchstabe A bildet einen Theil der Axt, oder des hohlen Cylinders, welcher statt derselben dient; der Buchstabe B aber den innern Theil des beweglichen Stücks, welches hohl seyn kann, und es auch, im Großen ausgeführt, in seinem innern Theile seyn muß, ab; dieser Theil muß in einem mit litt. C bezeichneten Raume, einen kleinen entweder mehr dicken als breiten, viereckig oder auch parallelepiped sich schneidenden Kiesel, nach der ganzen Länge des beweglichen Stücks enthalten; dieser Kiesel, oder dieses Parallelepipedum wird hier in einer perspectivischen Zeichnung auf der 24ten Figur, aber um seiner Länge nach von litt. A bis litt. B, welche doppelt, der übrige Theil aber sechsfach breiter und dicker, wie auf der 21sten Figur ist, abgebildet. Derselbe ist hier perspectivisch auf der 25ten Figur in seiner natürlichen Größe für die 21ste Figur, aber etwas dicker, und breiter abgebildet worden.

Auf der 23ten Figur befinden sich bey den Buchstaben D D Bauchungen, welche man an diesen Theilen der innern Stücke anbringen muß, damit die äußern Theile, welche dieselbe enthalten, sich darauf stützen können, da sie auch nicht von Triebfedern unterstützt werden und einen Gegenhalt bekommen, welche nur dazu dienen würden, beyde Theile in einer gewissen ausgewählten Stellung aufzuhalten, und zu befestigen.

Die Buchstaben E F bezeichnen die stärksterne Triebfedern, das mit litt. E bezeichnete Ende derselben aber stützt sich auf dem einen der innern Einschnitte des äußern Theils, und das mit litt. F bezeichnete Ende wird mittelst zweyer Schrauben oder Nieten an dem andern Theile befestigt.

Die Buchstaben G G G zeigen die untere Theile, welche den Einschnitt der äußern Theile der beweglichen Stücke ausmachen, und sich gänzlich an die mit litt. D bezeichnete Bauchungen reiben, an. Der Buchstabe H bezeichnet die äußere Seite der äußern Theile der beweglichen Stücke auf welchen die Anzeigzeichen eingest. Diese äußere Seiten können auch auf eine andere Art bezeichnet werden, wie sie hier abgebildet worden, und dieser Umkreis kann genau zirkelförmig seyn, wie es die Abtheilungen, welche blos mit Strichen bezeichnet worden, sind.

Man

Man muß hiebey bemerken, daß in diesem Durchschnitte das Maaß auf einem sechsfachen Maaßstabe in demjenigen Verhältnisse, welches es in seiner natürlichen Größe auf der 21sten Figur haben müsse, abgebildet worden, aber wenn man dieses mechanische Werk im Großen, und so wie es in der Form eines Schreibzeuges ausgeführt worden, wirklich ausführen will, so müssen alle Theile, von dem äußern Theile H bis zu dem innern Theile A halb so dick seyn, als sie es hier wirklich sind.

In Rücksicht der Art, auf welche die auf der 21sten Figur mit litt. B abgebildete Triebfeder sich bewegen muß, zeigt die Figur der Triebfeder, welche an dem Schreibzeuge der im Großen hier abgebildet ist, angebracht worden, diejenige an, welche man unter vielen andern, welche man wählen kann, hier vorzüglich im Großen ausgeführt, angewendet hat.

## I. Kupfertafel.

No. VIII.

Beschreibung des Zahnstocher-Etui, welches durch Auseinandergreifung der Getriebe zusammengesetzt ist.

Erklärung der Mittel, welche man anwenden kann, um ein verschiedener Combinationen empfängliches mechanisches Werk, welches zu einem Zahnstocher-Etui, eine Vorrichtung zu dem Verbergen des Schlüssellochs an Schlössern, oder mit Walzen versehenen Vorlegeschloßes durch Auseinandergreifung der Getriebe zusammenzusetzen, welches vor demjenigen, das durch Reiben an einem Vorsprunge, und hauptsächlich demjenigen, welches durch einfaches Reiben wirkt, einen Vorzug hat.

Der äußere Theil des beweglichen Stückes, welches man an ihrer äußern Fläche, entweder mit den Buchstaben des Alphabets, oder mit andern Zeichen bezeichnet, muß in seinem innern Theile Zähne enthalten, deren ein jeder in seinem Maaße, eine geringere Dicke, als diejenige ist, welche dieses Stück hat, an sich habe. Man sehe die 26ste Figur bey dem Buchstaben D. (Ich verstehe hier durch Dicke der beweglichen Stücke das Maaß, welches dieselbe nach der Länge des Etui haben, und ohngefähr vier Linien in sich begreift.)

H 2

Dieser

Dieser Zähne müssen wenigstens drey seyn, und sich sehr leicht (wenigstens nach der Hälfte ihres Maaßes, nach der Dicke des Stücks) auf die Dicke des innern Theils dieses Stücks stützen, und an derselben reiben. Dieser innere Theil des Stücks muß eine gleiche Anzahl mit litt. C bezeichneter Zähne auf denjenigen Theil, welcher an seiner äußern Fläche mit litt. B bezeichnet ist, stützen, als diejenige der Zeichen ist, welche der äußere Theil an sich trägt, diese Zähne des innern Theils aber müssen auf einem der Ränder ruhen, und nur (nach Maaßgabe der Dicke des Stückes) den Viertel dieser Dicke in sich fassen. Man muß bey der Zusammensetzung dieses Werks die gehörige Aufmerksamkeit darauf richten, daß die innere Zähne des äußern Theils des Stücks auf eine gleiche und leichte Art, und mit möglichst großer Genauigkeit, ohne Unterschied in alle die Räume, welche sich zwischen den mit litt. C hervorragenden Zähnen des innern Theils dieses Stücks befinden, hineinpaffen. Nachdem man nun die Combination wird bestimmt, und die kleine Parallelepiped, welche sich in dem innern Theile eines jeden Stücks befinden, zur Hälfte ihrer Größe aus dem einen Stücke in das andere wird hereingestoßen, und hiedurch den Kiegel, so in Bewegung gesetzt haben, daß der Deckel gänzlich aufgehoben, oder nur abgerückt worden, so wird dieses der äußern Bedeckung des Randes des Etui, nahe an den Deckel, welcher mit litt. C auf der 21sten Figur bezeichnet worden, die gehörige Freiheit, welche er um fortgestoßen zu werden erfordert, mittheilt, wie dieses an dem äußern Theile einer dieser beweglichen Stücke auf der 26sten Figur, in welcher man in punktirter Zeichnung angedeutet hat, wie der äußere Theil von litt. E bis zu litt. F fortgestoßen worden, und wie dieselbe nicht weiter vorwärts rücken kann, da er durch einen befestigten übergebogenen Rand, welcher am Ende der mit litt. G bezeichneten Linie angebracht ist, zurückgehalten wird, abgebildet werden; wenn man alsdann zu gleicher Zeit alle äußere Theile eines jeden der beweglichen Stücke gegen diesen Deckel, und mit denselben die Bedeckung des übergebogenen Randes des Etui ohngefähr nach Maaßgabe des Ausdehnung der Hälfte dieser beweglichen Stücke wird gestoßen haben, so wird man hiedurch die äußere Theile dieser beweglichen Stücke nach Gefallen herumwenden, da die innere Theile derselben, mittelst der kleinen Parallelepiped, welche zur Hälfte aus dem einen in den andern hineintreten werden, und folglich eine neue Stellung zwischen denselben und ihren innern Theilen, das heißt, eine neue Combination bestimmen können, und darf hierbey nicht befürchten, irgend eines der dazu gehörigen Stücke zu verlieren, auch

auch hat man hierbey nicht die Mühe sie aus, und wiederum aufzusädeln, wie solches bey der mechanischen Vorrichtung zum Verbergen des Schlüsseloches an Schloßern, welche Herr Rognier erfunden hat, geschehen muß. Derjenige Theil des Etui, welcher auf der 26sten Figur mit litt. G bezeichnet ist, und den übergebogenen Rand desselben, auf welchen sich der Deckel stützt, endigt, muß mittelst seines innern mit litt. A bezeichneten Theils, fest, und an die hohle gemeinschaftliche Ase der beweglichen Stücke, deren innere Fläche den inneren Theil des Etui ausmacht, befestigt seyn, und muß auch mit einem äußern, mit demselben nicht zusammenhängen Theile, welcher sich in keiner andern Richtung, als gegen den Deckel bewegen kann, bedeckt seyn, damit man denselben, nachdem er geöffnet worden, nach Maaßgabe des mittlern Umfangs der Dicke der beweglichen Stücke nach Gefallen hineinstoßen, und derselbe nie weiter vorwärts, wie er hier aus litt. E in litt. F, und bis über H abgebildet worden, rücken kann. Um nun bey der bestimmten Combination die kleine Parallelepiped in Bewegung setzen und vorwärts stoßen zu können, kann man den auf der 21sten Figur abgebildeten hervorragenden Schiebknopf, welchen man mit dem Finger, während der Veränderung, die man mit der Combination vornehmen würde, festhalten müßte, vermeiden, und statt desselben eine Rinne in der Platte, welche den Pettschaft enthält, anbringen, welche denn (da sie in ihrem innern Theile die Gestalt eines kleinen mit einem Loche versehenen Riegels hat), nachdem man dieselbe angestoßen und seitwärts fortgeschoben, den kleinen perpendicularen oder parallelepipedischen Kiegel in die Höhe schieben, und dieser gleichmäßig alle andere Parallelepiped vorwärts stoßen wird. Diese Grundplatte aber wird nur alsdann fortgeschoben werden können, wenn selbst der kleine perpendiculaire Kiegel wird in die Höhe steigen können, welches nur nach Bestimmung der gewählten Combination geschehen wird.

Man sieht bey litt. A auf der 26sten Figur die Abbildung des Durchschnitts des innern Theils des letztern Stücks, welcher befestigt ist, da der äußere mit litt. G bezeichnete Theil nur sanft hingleiten kann, sich aber nicht wenden läßt. Derselbe erscheint auch an der äußern Fläche des Buchstaben H; die Buchstaben D E stellen den einen der äußern Theile des beweglichen Stücks, welcher dem festen Theile des öbern Theils des Etui (oder doch wenigstens dem Theil desselben, welcher sich nicht wenden läßt) am nächsten liegt; vor, um aber hiebey Verwirrung zu verhüten, hat man dessen innern Theil bey D E nicht angedeutet. Bey B sieht man die Abbildung

des Durchschnitts des innern Theils des zweyten beweglichen Stückes, bey welcher man gleichmäßig, zur Verhütung oder Verwirrung, dessen äußern Theil nicht angezeigt hat. Man sieht hier bey litt. C den einen der drey oder vier Zähne, welche man zwischen den Zähnen des äußern mit litt. D bezeichneten Theils stellt \*), abgebildet.

Die punktirte Zeichnungen zeigen die Stelle der Parallelepiped, welche den perpendicularen Riegel verlängern, an, und unter dem Buchstaben H sieht man das Ende des letzten Parallelepiped, welcher den hervorragenden Theil des übergebogenen Randes des Deckels um denselben zurückzuhalten, anklammert oder anhaft.

Die 27ste Figur stellt den Plan der Grundplatte vor, welche den in der Rinne enthaltenen Riegel, welcher diese Platte, die den Petschaft trägt, in sich faßt, bey welcher man hierbey voraussetzen muß, daß sie vom Cylinder getrennt, und nur ihren äußern Theile nach sichtbar ist. Man sieht hier diese Rinne in dem Augenblicke abgebildet, in welchem dieselbe auf den perpendicularen Riegel einrückt, so wie sie es jedesmal, wenn man die Combinationen verändern kann, und die 29ste Figur es im Profil abbildet, thun muß.

Die 28ste Figur stellt den äußern Plan der Platte, welcher den gestochenen Petschaft, und den vordern Theil der Rinne, jedoch nur zum Schein, abbildet, vor. Die 29ste Figur bildet den Durchschnitt der Grundfläche des Etui, und derjenigen Grundplatte, welche den Petschaft enthält, den man hier zu derjenigen Zeit erblickt, in welcher die Rinne, wenn sie vorwärts gestoßen worden, den perpendicularen Riegel in die Höhe hält, vor. Man sieht auf der rechten Seite des Buchstaben A die Bahn des perpendicularen Riegels, welche die Bauchung der Rinne, oder des horizontalen Riegels unterstützt. Man hat hier durch Linien, und punktirte Zeichnung auf dieser 29sten Figur das Ende dieses perpendicularen Riegels abgebildet, um zu zeigen, wie weit er sich zurückziehe, oder heruntergehe, wenn die Rinne, oder der horizontale Riegel wieder hereingetreten ist.

Die 30ste Figur stellet den Durchschnitt derselben Grundfläche auf der Linie C, D der 27sten Figur vor, um die Form der übergebogenen Ränder des horizontalen Riegels, welche das Zünglein, das sich in der Rinne fortbewegt, ausmacht, abzubilden.

Sowohl

\*) Man muß hierbey bemerken, daß man den Lauf des innern Theils eines Stückes unter dessen äußern Theil, zu mehrerer Verständlichkeit und Sauberkeit der Abbildung nicht bezeichnet hat.

Sowohl hier aber als an dem auf der 21sten Figur abgebildeten Etui, hat man die Materie, welche die Dicke des Etui ausmacht, durch eine kleine punktirte Zeichnung, so wie das Metall, welches dieselbe bedeckt, durch kleine Schraffierungslinien, abgebildet.

## II. Kupfertafel.

No IX.

### Beschreibung des mit einer Briestafche versehenen Schreibzeuges.

Der ganze Umfang des Schreibzeuges bildet an seinem äußern Theile einen Cylinder, welcher beynah drei Zoll im Durchmesser, und sechszehn bis siebenzehn Zoll in der Länge in sich faßt. Dasselbe ist mit Chagrin überzogen, mit Knöpfen und Gelenken etc. so wie auch mit kleinen versilberten oder vergoldeten Nägeln, welche zum Bezeichnen der Combinationen dienen, besetzt.

Derjenige Theil, welcher das mechanische Werk enthält, begreift sechs Zoll in der Länge; dieser Raum ist in sechs Abtheilungen von gleichem Umfange abgesondert, diejenigen, welche sich an den äußersten Enden befinden, sind fest, und an der gemeinschaftlichen Ase befestigt; die vier andern bestehen aus den vier beweglichen Stücken, welche denen, die sich in dem Etui befinden, ähnlich sind. Man stelle sich hierbey diese Stücke auf einem sechsmaal größern Maasstabe, als der Zahnstocher-Etui auf der 21sten Figur der ersten Kupfertafel ist, vor.

In der unteren Abtheilung wird der Schiebknopf, welchen man nach Bestimmung der Combination in die Höhe stoßen muß, gestellt; nachdem dieses geschehen, drückt der in die Höhe gestosene Knopf durch seinen untern Theil auf eine kleine Triebfeder, welche eine Klammer, (die, indem sie in den innern Cylinder, welcher den besondern Raum dieses Theils der das Dintensfaß, die Streusandbüchse, nebst Oblaten, oder auch einen Schwamm enthält, eintritt,) diesen Raum alsdann zurückhält, wenn der Schiebknopf, da er nicht angestoßen worden, ihm einen freyen Eintritt in die an diesem Cylinder oder Raume angebrachte Oeffnung gestattet, welche auf Oeffnung der ersten Figur über dem Buchstaben A, und auf der 4ten Figur bis unter demselben Buchstaben abgebildet worden.

Der

Der Schiebknopf hat alsdenn schon angefangen, seine Bewegung den kleinen Theilen der Riegel oder Parallelepiped, welche an den vier beweglichen Stücken angebracht sind, mitzutheilen; aber der obere Theil des Schreibzeuges, derjenige nämlich, welcher die Brieftasche ausmacht, kann bis jetzt weder von einander getrennt noch auch geöffnet werden, wenn der Schiebknopf nicht bis zur Hälfte der Dicke der beweglichen Stücke hervorgestossen worden; alsdann hört er auf, auf die in dem sechsten Theile enthaltene Triebfeder eine hinlängliche Stütze zu seyn, mit welcher diese mit zwey gleichen Armen versehene Triebfeder durch ihren mittlern Theil gehörig hervorgestossen werde; so daß ihre beyden äußersten Enden, welche auf zwey oder drey Linien hervorragten, in den innern Theil dieses sechsten Werks wieder eintreten mögen. Die zweyte Figur stellt sowohl den Schiebknopf bey litt. A in dem ersten, als auch die mit zwey Armen versehene Triebfeder bey litt. D an dem sechsten Stücke in ihren beyden verschiedenen Lagen vor.

Man hat hier nur die Stelle des einen der beweglichen Stücke, statt der vier, welche an dem Schreibzeuge, welches man beschreibt, sich befinden, zwischen den beyden festen Stücken vorgestellt. In Rücksicht aber der Bewegung der beyden Triebfedern, so hat man an der rechten Seite ihre Stellung, wenn man das mechanische Werk offen hält, und an der linken, die Stellung, in welche sie sogleich zurücktreten, wenn man den Schiebknopf losläßt, in welchen man auch das mechanische Werk verschließen kann, indem man durch Abänderung der Stellung der einen oder alle vier beweglichen Stücke die Uebereinstimmung des ersten mit dem sechsten Stücke unterbricht, im Kupferstiche abgebildet.

Die mit zwey Armen versehene Triebfeder wird an ihrem mittlern Theile nur kurz vor Beendigung der Bewegung des Schiebknopfs vorwärts gestossen; sogleich drückt das Ende des kleinen an dem festen Stücke befindlichen Riegels gegen eine in Gestalt eines Korkeisen gebildete Triebfeder, welche zur Eröffnung des Raumes, welcher das Dintenfaß enthält, genug nachläßt, alsdann stößt diese Triebfeder, welche zusammen hineingedrückt worden, auf die Mitte der mit zweyen Armen versehenen Triebfeder, welche auch, da sie bey den beyden durchgehenden Zeichnungen, welche sie umgeben, und durch schwarze Punkte unter dem Buchstaben C vorgestellt worden, Widerstand antrifft, nachzugeben, und ihren beyden hervorragenden mit litt. B bezeichneten Enden zurückzuziehen, genöthigt wird.

Die

Die erste Figur stellt den besondern Raum des Schreibzeuges oder Dintenfass, welcher aus dem hohlen Cylinder, der die Ase des mechanischen Werks ausmacht, hervorgetreten ist, vor. Dieses ist ein ganz besonderer Raum zum Dintenfaße, in welchem sich drey Abtheilungen befinden. Das Dintenfaß, à la Baradelle genannt, steht in der Mitte, und kann so, wie die Streusandbüchse, nach Gefallen herausgezogen werden. Die dritte Abtheilung, welche in litt. B bezeichnet ist, hat nur einen mit einem Gelenke oder Zapfen versehenen Deckel. Die dritte Figur stellt den Durchschnitt der Streusandbüchse und des Gehäuses auf der Linie L, F, vor.

Die 4te Figur stellt den Prospect derjenigen unter den zweyen äußersten Enden des besondern Raumes, welcher das Dintenfaß in sich begreift zc., so wie dieses Ende an seinem äußern Theile erscheint, vor; man sieht unter dem Buchstaben A in punktirter Zeichnung die Stelle des Lochs, in welchen das äußerste Ende der Triebfeder, welche, da die Wirkung des Schiebknopfs schon angefangen, sich zurückzieht, hereintreten muß, wenn man, nachdem die Kombination bestimmt worden, diesen Knopf etwas gestossen hat, um öffnen zu können; alsdann aber muß man diesen besondern Raum, welcher das Dintenfaß in sich begreift, zurückziehen, denn wenn man das untere Ende des Schiebknopfs weiter vorwärts stößt, so läßt er die Triebfeder schießen, wobey man zwar den obern Theil wird öffnen, jedoch nicht den Raum, welcher das Dintenfaß in sich begreift, hervorzuziehen können, denn um dieses zu bewerkstelligen, müßte man den Schiebknopf zu den Punkten zurückführen, in welchem sein unteres Ende sich auf die Triebfedern stützen würde.

Man zieht um die Buchstaben B und C die Abbildung zweyer Ringe, welche man zusammenrücken kann, um das Dintenfaß, wenn es seine freye Bewegung erhalten hat, leichter herauszuziehen, und welche auch das mit einer Brieftasche versehene Schreibzeug, nachdem dasselbe mittelst der Kombination verschlossen worden, in der Höhe halten können.

Auf der 4ten Figur bis sieht man bey den Buchstaben B und C zwey kleine Enden eines mit einem abgeschliffenem Rande versehenen Riegels, welche statt Füßen dienen, um diesem Dintenfaße einen festen Stand auf vier Punkten zu verschaffen. Diese kleine Füße sind an einer Platte, welche von zwey kleinen mit litt. D und E versehenen Triebfedern umgeben sind, befestigt; man sieht hier den Raum, welchen dieselben einnehmen, wenn die als abgeschliffene Ränder gestaltete Füße wieder hineintreten müssen,

J

sobald

sobald man dieses Dintenfaß wieder in seine Stelle in den Cylinder dieses mechanischen Werks stellt; man sieht die Stelle der vier Füße auf der ersten Figur bey den Buchstaben C, D, E und F.

Die 5te Figur stellt den von der Seite abgebildeten Prospect desselben äußersten Theils des Gehäuses vor. Man hat bey dem Buchstaben A die mit einander vereinigte Ringe, welche dazu dienen, daß man das Schreibzeug selbst bequemer herausziehen kann; auch hat man in dieselbe einen Band gezogen, wodurch das Ganze auf eine sehr gute Art in der Höhe gehalten wird. Die 6te Figur liefert auf einem etwas kleinern Maaßstabe die Vorstellung desjenigen Theils, welcher die Briefftasche enthält. Man sieht bey dem Buchstaben A den untern Eingang, welcher in den sechsten obern und festen Theil des mechanischen Werks hineinpaßt; ein Theil dieses Eingangs, welcher auf der 6ten Figur mit litt. B bezeichnet worden, ist in einer größern Zeichnung auf der 7ten Figur abgebildet; man bemerkt in derselben bey litt. A den horizontalen Einschnitt, in welchen man eine Klammer, die in dem innern Raume des sechsten festen Theils gestellt ist, hineinstellt; die punktirte Zeichnung aber, welche sich unter derselben neben dem Buchstaben A befindet, zeigt die perpendiculäre Rinne an, durch welche die Klammer bis zur Höhe der mit litt. A bezeichneten Rinne hineinpassen muß. Man begreift, daß dieses auf derselben Art, wie bey einem mit einem Schaft versehenen Baybunette, geschieht. Man sieht bey litt. B die Stelle, in welcher die obern Spitzen der mit zwey Armen versehenen Triebfeder hereinpaßt; wenn man diese gehörig gestellt hat, so verhindern sie durch ihre Wendung das Zurücktreten der Klammern der Rinne A, gerade der Oeffnungen oder perpendiculären Rinnen gegenüber, welche hier in punktirter Zeichnung abgebildet, und wodurch sie hereingetreten sind. Man sieht auf dieser 6ten Figur den Deckel in die Höhe gehoben, welchen eine kleine Triebfeder, die nahe und an der Seite des Buchstaben C abgebildet ist, in dieser Stellung aufhält.

Man sieht bey litt. D die Abbildung des Befestigungsknopfs, oder Schließhakens, welcher die Gestalt eines Wurfspießes hat, und in den innern Theil desselben, um ihm verschlossen zu halten, hineinpaßt.

Die 8te Figur stellt das mechanische Werk, wodurch dieser Schließhaken zurückgehalten werden kann, vor; der Buchstabe A bezeichnet den Befestigungsknopf oder den Schließhaken, die Buchstaben B und C zeigen die Abbildung des einen der zwey großen Triebfedern der Haken, deren einer, dieser nemlich zu derselben Zeit, in welcher er den

Schließ-

Schließhaken losläßt, zurücktritt. Die andere Seite zeigt die Lage an, in welche die mit litt. D bezeichnete Triebfeder sie zurückbringen, wenn der herzförmige Knopf aus der untern in die obere Lage getreten ist, welche beyde mit litt. L bezeichnet sind. Dieser Knopf ist an einer kleinen Stange, deren äußeres Ende bis in den untern Eingang desjenigen Theils der Briefftasche, welcher bey litt. F auf der 6ten Figur befindlich ist, hinabgeht, befestigt. Derselbe wird durch die kleine durchgehende Stangen G zurückgehalten, und ist mit der Pappe und dem Pergamente überzogen, welche den innern Raum desjenigen Theils der Briefftasche, welche man hier als geöffnet oder zerstückt vorgestellt hat, ausfüllt. Dieser Theil oder diese runde Röhre macht die Briefftasche aus, in welche man Papiere, Federn, Siegelwachs, Federmesser etc. stecken kann. Dieselbe hat in dem ausgeführten Werke ohngefähr 10 Zoll an Tiefe, auf 31 oder 32 Linien im Durchmesser.

## II. Kupfertafel.

No. X.

Beschreibung eines Schlosses, welches zu einer mit zweyen Flügeln versehenen Thüre dienet.

Dieses mechanische Werk wird hier auf der 9ten Figur nach dem Maaße, nach welchem es gefertigt worden, in der Hälfte seine natürlichen Größe in Prospekt, und in derjenigen Beschaffenheit, in welcher es sich befindet, wenn man, nachdem man es von seiner Stelle abgehoben, die Grundplatte, welche an der Thüre, und an welcher die Arme, die längst den aufrecht stehenden Stangen die kleinen Riegel am fünften und untern Theile der Thüre in Bewegung setzen, befestigt waren, abgezogen hat, vorgestellt.

Es ist aber die Form, welche dem kleinen Riegel des halben Umkreises gegeben worden, von dieser Beschaffenheit, damit dasjenige Werk, welches ihn antreibt, und mit litt. A bezeichnet ist, zum Drittheil der Höhe des Schlosses, so wie dasjenige, welches mit litt. B bezeichnet ist, und zu dem mit zwey Spitzen versehenen unbeweglichen Riegel gehört, zum andern Drittheil desselben stehe. Dieser Riegel, welcher zu dem

3 2

halben

halben Schlusse gehört, enthält unten an der Seite, welche hier sichtbar ist, einen kleinen Knopf, welcher unter der mit litt. C bezeichneten Stelle gestellt, und auf welchem sich ein Hest an der Ecke des unbeweglichen Riegels, welcher hier unter dem Buchstaben D angedeutet worden, alsdann stüzt, werden dieser unbewegliche Riegel gänzlich in seinen Kasten gestossen worden, (so daß der halbe Umkreis sich nicht mehr bewegen kann) wenn aber dieser Riegel, welcher hier in der Mitte seines Laufs abgebildet worden, entweder zur Hälfte oder gänzlich herzutreten ist, so bekommt dieser halbe Umkreis hiedurch die Freyheit zum hereintreten, und das Werk, welches ihn antreibt, ziehen denselben gleichmäßig wieder zurück, er mag nun sich ein oder auswärts drehen. Bey jeder Bewegung öffnet dieser kleine Riegel die obern und untern Schiebriegel, denen seine Bewegung durch die perpendiculäre Rinne, welche an der Grundplatte sich befindet, am Ende der Linie L bezeichnet ist, und durch die Uberschlagsplatte, welche die Arme der Schiebriegel enthält, gehet, mitgetheilt wird. Diese Rinne enthält eine Schraubemutter, in welcher die Arme der Schiebriegel durch eine Schraube befestigt sind.

Der Kamm, welcher den unbeweglichen mit zwey Spitzen versehenen Riegel antreibt, wird hier in punktirter Zeichnung unter demselben zwischen litt. G und H an derjenigen Stelle, in welcher er sich befindet, vorgestellt. Wenn dieser Riegel in der Mitte seines Laufs begriffen ist, so steht derselbe unter litt. F, wenn das Schloß geöffnet, und auf der linken Seite von litt. G, wenn es verschlossen ist; derselbe wirkt zwischen zweyen kleinen Knöpfen, deren Stellung unter den Buchstaben G, H, ist.

Man sieht bey litt. J einen Zapfen, welcher den Streifen, der ein Verhinderungswerk enthält, trägt, über denselben muß der Knopf des unbeweglichen Riegels gehen, wenn derselbe sich bewegen soll, welches nicht geschehen kann, wenn das Verhinderungswerk nicht unter den vier Zähnen, welche hier bey den Buchstaben L, L, L, L, abgebildet sind, auf die Einschnitte der beweglichen Stücke trifft. Man sieht am Ende der Linie m in Strich und punktirter Zeichnung die Abbildung der Triebfeder, welche den kleinen Riegel fortwährend an der äußern Seite befestigt. Am Ende der Linie N ist die Schraubemutter, welche den kleinen Riegel auf seinem Zünglein in die Rinne hält, abgebildet, die Rinne aber, welche den unbeweglichen Riegel an seiner Stelle aufhält, ist auf dieser Seite nicht sichtbar.

Man

Man sieht leicht ein, daß in dieser Beschreibung bis jetzt nichts vorgekommen ist, welches auf das verschiedene Combinationen empfängliche mechanische Werk sich bezöge; denn dieses ist gänzlich in dem kleinen Gehäuse, welches an das Schloß, mittelst der beyden Haken, am Ende der Linien O, P, befestigt ist, verschlossen. Dieses mechanische Werk ist hier im Prospekte abgebildet, so wie man es an der einen Seite erblickt, und stellt diejenige Fläche vor, welche außerhalb der Thüre des Zimmers sich zeigt, und eine vierseitige Figur von vierzehn auf ungefähr zwölf Linien enthält. Gleichmäßig erscheinen sowohl auf dieser, so wie auch auf der innern Seite, die äußersten Enden der beyden mit litt. A, B, bezeichneten Zapfen. Der erste ist mit einer Kugel, Hand, oder Griff, der zweyte aber mit einer Art von großem Weiser einer Schlaguhr, welchen man mit dem Finger für den großen Riegel vorwärts stoßen muß, versehen. Beyde sind auf der 12ten Figur bey litt. B und C vorgestellt.

Die 10te Figur liefert die Vorstellung des mechanischen Werks selbst, sowohl im Prospekte, als von der Seite; man setzt hiebey voraus, daß die Seite dieses Gehäuses abgehoben worden. Man sieht an demselben drey Achsen A, B, C, deren jede vier Stücke trägt. Auf der Achse A stehen vier gezähnte Räder, ein jedes mit zwölf Zähnen versehen, und neben einem jeden derselben steht eines, welches zwar dieselbe Dicke, jedoch einen größern Durchmesser enthält, und nur sechs Zähne hat. Dieses Rad ist an demjenigen, welches zwölf Zähne hat, befestigt, und steht mit demselben in Verbindung. Nur die sechs Zähne treten nacheinander über das Rad des Gehäuses gegen litt. D; und da die mit sechs Zähnen versehenen Räder so befestigt sind, daß sie mit denen, welche zwölf Zähne haben, in Uebereinstimmung stehen, so hat man dieselbe mit ungleichen Zahlen bezeichnet. Diejenigen Räder, welche mit zwölf Zähnen versehen sind, greifen in andere, welche denselben Maasstab enthalten, und auf der Achse B stehen, ein, und diese letztern theilen den Rädern, welche einen doppelten Durchmesser enthalten, vier und zwanzig Zähne haben, und auf der Achse C stehen, die Bewegung mit. Man muß hiebey bemerken, daß, wenn zwey Räder in einander greifen, das eine sich zu der dem andern gegenüberstehenden Seite wendet; damit aber bey dem zu verschiedenen und aufeinander folgenden Malen erfolgten Eingriffen derselben die an den äußersten Enden stehende Räder nach derselben Seite sich wenden mögen, müssen sie in ungleicher Zahl vorhanden seyn. Man hat zur Erleichterung des Gesichts gewisse Zahlzeichen angebracht. Man sieht auf der ersten der mit vier und zwanzig Zähnen versehenen

3 3

nen

nen Räder, n ben dem Buchstaben E, einen kleinen Zapfen angebracht; es stehen zwey bey dem Buchstaben P, bey dem Durchgange, wenn das mit einem kleinen Zapfen versehene Zahn, kann man, wenn man einzählt, dreyzehn bey dem mit zwey Zapfen versehenen Zahn zählen, bey einem des zweyten Duzends wieder anfangen, oder auch, wenn man den ersten A benennt hat, den dreyzehnten B benennen. Zur Erleichterung des Gehörs aber erhört man mittelst einer Urruhe, oder eines Werks, welches sich hin und her beweget, welcher ein oder zwey Male von zwölf zu zwölf anschlägt, in welchen Duzend man die Bewegung des Eingreifens hört.

Man sieht unter litt. G eine kleine Röhre, welche an die Ecke des Gehäuses angelöchet ist, und in welche die Spitze einer etwas abgestumpften Nadel, welche natürlich im Innern der Stube mit dem Gehäuse des Schlosses gleich steht, und alsdann vorwärts springt, wenn das Ende der Triebfedern, welche am Ende der Linie H bezeichnet ist, entweder von dem Zapfen E, allein der von den beyden Zapfen P getroffen wird, hineinpast. Ein jedes der vier Räder ist gleichmäßig mit diesen Zapfen und mit einem Arm H derselben Triebfeder versehen, um das Bewegungswerk bey jeder zwölfmale wiederholten Bewegung in Gang zu setzen. Man sieht bey litt. I eine andere mit vier Armen versehene Triebfeder; diese letztern werden von jedem durchgehenden Zahn getroffen, und diese Arme, oder Zähne der Triebfeder geben mittelst ihrer Länge einen ziemlich hellen Klang von sich. Diese Triebfeder ist an das kleine Gehäuse befestigt, deren obere Fläche L und untere Fläche M miteinander gegen die Seite der großen Räder mittelst der vier Streifen, welche zwischen jedem Eingreifen der Räder durchgehen, verbunden sind. Diese Streifen halten sie zum Behuf des genauen Eingreifens in die mittlern Zähne zurück, das andere Ende des kleinen Gehäuses besteht aus der Fortsetzung des obern und untern Theiles, welche beyde mit vier Oeffnungen versehen sind, um die Spitzen der Zähne derjenigen Räder, welche sechs Zähne haben, wie sie sich gegen litt. D zeigen, durchziehen zu lassen.

Die 1te Figur stellt auf einem Maasstabe, welcher die Hälfte, oder sechs Linien für jeden Zoll enthält, die Platte, welche die Seite des Gehäuses verschließt, vor. Die Buchstaben A, B, C, bezeichnen die Einschnitte, welche die äußersten Enden der Achsen, um welche sich die Räder wenden, tragen. Die Buchstaben D, E, zeigen eine im Prospekte gezeichnete Triebfeder an, welche das Stück mit dem Verhinderungswerke

werke in der Höhe hält, das äußerste Ende E dieser Triebfeder steht im Winkelmaas unter dem äußersten Ende Q, der 9ten Figur des Verhinderungswerks I, Q.

Man kann an dieser 1ten Figur bey litt. F, G, die Löcher unterscheiden, in welche das äußerste Ende der Zapfen des Gehäuses, welche mit litt. O auf der 10ten Figur bezeichnet sind, hineinpaffen muß. Auf derselben 1ten Figur zeigen die Buchstaben H, I, den Durchschnitt der obern Platte des Schloßgehäuses an, welche in dem Zimmer sichtbar ist; an dieselbe befestigt man das kleine Gehäuse, welches das mechanische Werk enthält.

Der Durchschnitt eben desselben sichtbaren Theils ist auf der 10ten Figur bey dem Buchstaben Q, R, abgebildet.

Man trifft auf der 12ten Figur, auf einem Maasstabe, welcher drey Linien für jeden Zoll enthält, unter dem Buchstaben A, die drey Streifen an, welche vier Zwischenräume zum Hervorragen der Zähne der vier Räder, jenseits der Vorderplatte des Schlosses, welches im Innern des Zimmers sichtbar ist, enthalten. Auf der 16ten Figur sieht man den Theil der Zähne, welche bey dem Buchstaben F über den Rand treten; man muß auf dieselbe drücken, um die Kombination hervorzufuchen. Im Hintergrunde, und zwischen einem jeden derselben ist die Nummer oder der Buchstabe abgebildet. Zwölf dieser Hintergründe zwischen den Zähnen sind mit schwarzer, und zwölf mit rother Farbe zur Uebereinstimmung mit den beyden Umkreisen der kleinen Räder bezeichnet. Auf der 1ten Figur sieht man eine schraffierte Zeichnung unter dem Buchstaben C, und über den Buchstaben F, F, welche den Durchschnitt des Umfangs des Holzes an der Thüre, und der Größe des Einschnitts, welchen man an derselben machen muß, vorstellt, und bey litt. L und M ist die Eingangsplatte, welche am Holze befestigt ist, auf der Außenseite abgebildet.

Bey diesem mechanischen Werke enthält der äußere Theil eines jeden der beweglichen Stücke nur etwas mehr als den Drittheil seines ganzen Umfangs, der innere Theil aber enthält in der Hälfte seines Umfangs den Einschnitt, in welchen die Zähne des Verhinderungswerks zur Bewegung des stehenden Riegels hineinpaffen müssen.

Die 13te Figur stellt den Durchschnitt dieser mit vier und zwanzig Zähnen versehenen Stücke vor, deren Plan im Prospekte der 10ten Figur abgebildet ist, und auf welcher man bey litt. F den Plan des Einschnitts, in welchem der eine der Zähne des Verhinderungswerks hineinpaffen muß, sieht, auf dieser 13ten Figur wird dieses Werk

so abgebildet, daß es seine Zähne in die Einschnitte hineingebracht hat, da die Bauung des Riegels in litt. B steht, das heißt, im Lauf begriffen ist, um aus litt. A, seiner Ruhestelle, (da das mechanische Werk geöffnet ist,) zum Ruhepunkte der Verschließung bey litt. C zu gelangen. Die überkreuzte schraffierte Zeichnung zeigt den innern Theil eines jeden beweglichen Stücks an. Die schiefstliegende schraffierte Zeichnung aber stellet ihre äußere Theile vor, welche an ihrem äußern Ende bey litt. D, die vier und zwanzig Zähne enthalten, und bey welchen man die kleine auf der 10ten Figur mit litt. E, P, bezeichnete Zapfen zur Bekanntmachung der zwölfmalen gemachten Bewegung bemerken muß.

Die 14te Figur stellt den ganzen Theil der gewöhnlichen Vorrichtung eines Schlosses, nach seiner Trennung von den verschiedenen kombinationen empfänglichen mechanischen Werke, vor; man sieht an demselben das Verhinderungswerk mit seinen vier Zähnen in der auf der 13ten Figur bezeichneten Lage angebracht. Diese 14te Figur enthält alle diejenigen Stücke, welche man an einem gewöhnlichen guten Schlosse, welche für Zimmer, die mit Flügelthüren versehen, bestimmt sind, antrifft; denn alles dasjenige, welches das verschiedener kombinationen empfängliche mechanische Werk ausmacht, ist in dem kleinen Gehäuse, welches man leicht abheben und abnehmen kann, enthalten; dieses kleine Gehäuse dient statt eines Schlüsselloches, einer Triebfeder eines Schlüsselloches 2c., und alle Gewirre, und Beschläge sein, und der Schlüssel, welche man mit sich führen und aufbewahren mußte, so wie auch derer, welche man zerbrechen, verlieren oder verlegen möchte, so lange das Schloß in gehörigem Stande bleibt.

Dieses mechanische Werk ist es also nur, welches allein in Rücksicht auf den Gebrauch, und den Preis desselben, mit der Kunst der Beschlagung der Schösser, und der Verfertigung guter Schlüssel, so wie auch der Wiederherstellung dieser letztern in Vergleich gestellt, und welche auch gegen die Furcht erwogen werden muß, welche man hegen kann, daß man die ältern wieder finden werde, welches zur Umänderung der Gewirre und Beschläge, für jeden neuen Schlüssel, welche man entweder verloren oder auch nur auf einen Augenblick jemanden auf eine zu leichtsinnige Art anvertrauet hatte, und man wieder zurücknehmen wollte. Eben so verhält sich es mit einem Schlüssel, welchen man zwar wieder gefunden, jedoch aber während der Zeit, in welcher man denselben vermisst hätte, hätte nachgemacht werden können, oder von welchen man den nöthigen

thigen Abdruck zur Verfertigung eines gleichen genommen hätte, denn dieses kann in sehr kurzer Zeit geschehen.

Die 12te Figur stellt das Schloß, wie man dasselbe im Innern des Zimmers sieht, vor; und die 15te Figur bildet auf einem Maasstabe, welcher drey Linien für jeden Fuß enthält, die ganze Thüre ab; zwischen den Buchstaben A, B, C, D, sieht man die 12te Figur verkleinert.

Man sieht auf der 12ten Figur unter dem Buchstaben A einen Theil der Zähne der vier mit vier und zwanzig Zähnen versehenen Räder, bey B den Knopf oder die Kugel, welche zur Eröffnung des halben Schlusses dient, und bey litt. C eine starke Spitze, welche sich alsdann gegen die Thürangel legt, wenn der stehende Riegel offen ist; gegen die andere Seite aber, wenn derselbe nie auf dieser Figur verschlossen ist. Ueber und unter diesen beyden Zapfen stehen die mit Stangen versehene Schiebriegel, welche die kleine, am öbern und untern Theile angebrachte Riegel, welche unter den Stangen, die durch dieselbe gehen, zurückgehalten werden, in Bewegung setzen. Man sehe die 15te Figur bey den Buchstaben E, F.

Dieser Theil des Schlosses begreift in seiner Ausmessung diejenige, welche nur der Kasten in sich faßt, den ganzen Umfang des Züngleins, welches den Uberschlag der Flügel der Thüre auf den stehenden Theil derselben ausmacht, und dieses Zünglein ist auf dem Gehäuse des Schlosses abgebildet, um die beyde Theile, welche auf der rechten und der linken Seite desselben gleich sind, vorzustellen.

Man setzt hiebey voraus, daß die Seite des Kastens hier durchsichtig sey, um in seinem Innern die Abbildung eines gezähnten Zapfens, welcher in das mit litt. D, E, bezeichnete Gitterwerk eingreift, zu zeigen; die am öbern und untern Theile angebrachte Schiebriegel sind hier als verschlossen bezeichnet; man sieht, daß, wenn man das durchlöcherete Blech, welches am Ende der Linie G auf der 15ten Figur bezeichnet ist, niederläßt, derjenige, welches am Ende der Linie B auf derselben Figur ist, in die Höhe hebt oder beyde zu gleicher Zeit in Bewegung setzt, alsdann die Schiebriegel, welche am öbern und untern Theile den Ständer mittelst ihres hervorragenden Theiles aufhalten, zusammenrücken, und sich mit dem Holze der Thüre gleichstellen können; eben dieses wird auch die Eröffnung des stehenden Riegels bewerkstelligen; alsdann aber werden die Zapfen, welche an der entgegengesetzten Seite des öbern Gitterwerks, der eine gegen litt. E, der andere aber gegen litt. F stehen, sich der Stelle, in welchen die Spitzen des

stehenden Riegels hineinpassen, gerade gegenüber herunterlassen, da dieselbe alsdann nicht mehr in seinem Kasten wird treten können. Man sieht ein, daß, wenn dieser stehende Riegel sich schon, wie er hier bezeichnet ist, in seinem Kasten befände, die durchlöchernte Bleche nicht mehr die Schiebriegel in Bewegung setzen könnten, da alsdann die Spitzen der stehenden Riegel sie an dem Zusammenrücken verhindern würden.

Man sieht auf der 15ten Figur die Stelle der kleinen Gehäuse, welche am obern und untern Theile des Flügels der Thüre, an welchem sich der mit einer Bahn versehene Riegel, welche die Kugel B auf der 12ten Figur mittelst einer Ziehstange in Bewegung setzt, befinden, angebracht sind. Dieses Schloß ist gänzlich ausgearbeitet, alles, was an demselben in gewöhnlicher Schloßarbeit besteht, mit Inbegriff der Schiebriegel, ist von geschliffenem Eisen, das Innere des Gehäuses ist von blau angelautem Eisen, dasselbe ist an der Seite gegen das Zimmer, so wie der Kasten, die Durchziehstangen, und die kleinen Gehäuse der obern und untern halben Schlüsse, mit Kupfer überzogen; der Preis eines verschiedener Kombinationen empfänglichen mechanischen Werks für eine solche Verschließung einer Thüre, statt an demselben alle Schlüssel, Gewirre, und Beschläge eines gewöhnlichen Schloßes anzubringen, würde keinen Unterschied in ihrem Werthe machen, und vielleicht geringer seyn. Bey einer solchen Verschließung einer Thüre kann ich jemanden sagen: er solle zu jener Stunde zu mir mittelst jener Kombination A, B, C, D, und einem andern; er solle eine halbe Stunde später mittelst jener E, F, G, H, hereinkommen, da ich diese letztere Kombination, sobald der erste hereingekommen seyn würde, bestimmt hätte. Ich werde, sobald der andere hereingekommen seyn wird, die Kombination G, L, M, N, bestimmen, und einen dritten hereinkommen lassen, welchem ich diesen Schlüssel gegeben hätte; hiebey hätte ich keinem andern ein Stück anvertrauet, welches ihm auf irgend einen Tag, oder zu irgend einer andern Stunde dienen könnte, und dürfte nicht befürchten, daß Leute, welche in meinem Vorzimmer stehen, hereinkämen oder irgend einen meiner Bedienten bestächen, damit er ihnen die Thür öffnen, oder daß diejenigen, welche bey mir sind, auf eine andere Art als mit meiner Einwilligung oder mittelst Ausbruchs herausgehen könnten. Es ist sehr leicht, eine solche Einrichtung zu treffen, daß das Schloß nicht gehoben werden könne, wenn man nicht die Thüre geöffnet hätte. Eines der leichtesten Mittel, welches hiezu dient, ist, so wie bey dieser anzuordnen, daß sie durch Schrauben in dem Umfange der Thüre befestigt, und das andere Ende des Gehäuses mittelst einer kleinen

bey

bey litt. A bezeichneten Triebfeder, welche an eine kleine Ziehstange befestigt ist, in seiner Stelle gegen das Holz zurückgehalten werde. Diese Ziehstange muß auch zwischen den beyden Schrauben in dem Umfange der Thüre befestigt werden; man wird alsdann deren äußerstes Ende entweder vorwärts stoßen, oder zurückziehen, um die Triebfeder, nachdem die beyden Schrauben gehoben worden, loszuziehen; aber alsdann, wenn man sich in dem Innern befindet, und die Kombination verloren hat, muß man entweder das Schloß, die Thürangel, oder auch die Thüre selbst aufbrechen.

## II. Kupfertafel.

No XI.

### Beschreibung eines Schloßes, welches von Spiegelglase verfertigt worden.

Die 16te Figur dieses mechanischen Werks soll zur Auflösung der folgenden Aufgabe dienen. Man soll ein verschiedener Kombinationen empfängliches Schloß für ein Nebenzimmer verfertigen, welches folgende Eigenschaften hat:

- 1) Daß es sowohl von außen als von innen mit mehr als 150000 Kombinationen abwechseln könne.
- 2) Daß man dazu keinen Schlüssel, sondern nur einen einzigen Zapfen gebrauche.
- 3) Daß man das ganze mechanische Werk, und dessen vielfache Bewegung an demselben sehe.
- 4) Daß es einen Riegel von zwölf Linien in der Länge, zwölf Linien in der Breite, und sechs Linien im Umfange hervortreiben könne.
- 5) Daß es in einem Gehäuse, welches weniger als drey Zoll in einer Richtung, weniger als vier in der andern, und einen Zoll im Umfange hat, befindlich sey.

Die 16te Figur stellt den Prospekt eines Schloßes, welches nach verdoppeltem Maaße desjenigen, welches hier abgebildet worden, verfertigt ist, vor; drey seiner Seiten sind von Eisen, und zwey derselben sind an der äußern Seite geschliffen; alle drey aber an der innern Seite vergoldet; die andern drey Seiten sind von Spiegelglase ver-

K 2

fertiget.

fertiget. Der Riegel sowohl als die Triebfeder, und das Verhinderungswerk sind von geschliffenem Eisen, der Zapfen, welcher die beweglichen Stücke in Bewegung setzt, ist von blau angelauftenem Stahle, und die beyden Knöpfe, welche mit Gold von verschiedenen Farben eingäkt, und eingelegt sind, von eben demselben Metalle; die beweglichen Stücke selbst sind von vergoldeten Kupfer verfertigt.

Der mit Zähnen versehene Zapfen tritt von dem einen der Stücke zu den Enden nacheinander über, geht und tritt nach Willkür mittelst eines Stosses oder Zuges zurück, jedoch geschieht dieses allezeit mit einer gewissen Erschütterung, da es in einem Abstände, welcher demjenigen, der sich zwischen dem Eingreifen der Räder in einander befindet, gleichkömmt, eingezogen wird, damit er genau dasselbe bey einem jeden erreiche; die Vorsprünge werden von zweyen kleinen Triebfedern, welche eine bewegliche runde horizontale Figur bilden, bewerkstelligt, und in dieser letztern allein wenden sich die eingezogenen Theile des Zapfens mit Leichtigkeit herum. Diese Figur steht zwischen dem Schlosse, und dem Holze der Thüre, und ist nicht in dem Gehäuse sichtbar, seine mechanische Anordnung kömmt aber mit derselben, welche man an den sogenannten sacs de Caragnole bemerkt, überein. Der Riegel bewegt sich in seiner innern Seite mittelst des Schiebknopfs, welcher mit litt. A abgebildet ist, damit aber die Stelle, an welcher sich die Rinne mit dem Riegel vereinigt, verborgen werde, hat diese Rinne etwas über den Rand des Gehäuses gegen litt. B treten müssen, wenn der Riegel wieder hereingetreten ist; dieser Mangel an Vollkommenheit war aber erlaubt. Dieser Riegel bekommt seine Bewegung von außen, und zwar mittelst eines Knopfs, welcher die Gestalt einer Eichel hat, und außer der Thüre hervorspringt, derselbe steht am Ende eines flachen Armes, welcher in horizontaler Stellung angebracht ist, und dessen Zapfen stehen recht neben dem Befestigungspunkte der Eichel, beynähe in gleicher Richtung mit dem Außern der Thüre; das äußere Ende des andern flachen Armes tritt in das Gehäuse zwischen zweyen Knöpfen, welche am Riegel befestigt sind, und an welche sie sich mittelst eines Mädchens, welches sie an ihrem äußern Ende trägt, reibet.

Während der Zeit, daß die Eichel von der rechten zur linken Seite tritt, beschreibet das andere Ende einen solchen Theil eines Zirkels, dessen Chorde zwölf Linien enthält, welches dieser Riegel eben so stark hervortreibt. Diese Eichel stehet über den Knopf des Zapfens, welcher zum Unterstützungspunkte dient, um die Spitze der Eichel mit den Daumen vorwärts zu stoßen, zum Öffnen auf der einen, und zum Verschließen

sen

sen auf der andern Seite. Der Riegel wird auf der innern Seite durch kleine Räder oder Mädchen von Kupfer, so wie an der obern Seite, unterstützt, um die Reibung desselben zu vermeiden. Diese Mädchen werden durch die Buchstaben O O abgebildet. Man sieht hier das Verhinderungswerk, welches nieder gedruckt worden, und die vier Zähne, welche in die vier Einschnitte eingetreten sind, enthält. Die punktirte Zeichnung bezeichnet die Stellung dieses Verhinderungswerks, wäre gleich der Riegel etwas eingebracht worden, als er es hier ist, da es nur vorgestellt worden, wie er auf vierzehn Linien heraugetreten ist. Man muß hiebey bemerken, daß der Einschnitt des Riegels nicht sichtbar ist, und nur im Innern des Buchstaben D bezeichnet die Triebfeder, welche das Verhinderungswerk in die Höhe hebt, dieselbe wird hier vorgestellt, wie sie zusammengedrückt worden und nachgegeben habe. Ein jedes der vier beweglichen Stücke halten zwanzig Zähne, welche deren Zahl bis zu ihrer vierten Potenz mit 160000 verschiedene willkürliche Kombinationen erhebt.

Nur ein einziger Zapfen wirkt hiebey, denn derselbe konnte nicht zwanzig Zähne enthalten, und auch mit den beweglichen Stücken in gleicher Richtung stehen, wenn sein Knopf auf der Fläche des Schloßes stehen sollte, derselbe hat also nur zehn. Man sieht am Ende der Linien C eine kleine Triebfeder zum Zählen, welche bey dem Durchzuge eines jeden Zahns dieses beweglichen Zapfens einen Klang von sich giebt. Nur an der Grundplatte dieses Schloßes ist etwas befestigt, und mittelst der drey mit Spiegelglase belegten Seiten sieht man sehr gut alle Stücke derselben und ihre Bewegung. An das obere Spiegelglas ist ein Loch angebracht, um den Zapfen durch dasselbe zu ziehen; man stellt den Knopf wieder herein, nachdem der Zapfen durchgezogen worden, und dieser Knopf wird durch eine Schraube aufgehalten, welche in diesen Zapfen hereinpast. Jedes zehntes Stück der Kombination trägt entweder einen kleinen Knopf, oder zwey derselben, wie es die Stücke des Schloßes auf der 9ten Figur thun. Jedezmal, wenn diese kleine Knöpfe auf das äußerste Ende eines der Arme der Triebfeder, welches unter litt. E abgebildet ist, treffen, so geben sie einen schwachen Silberklang von sich, der von dem Klange der andern Triebfeder, welches zum Zählen dient, verschieden ist, sie klingen ein oder zweymal, um es anzuzeigen, bey welchem zehnten Stücke sie stehen.

Die 17te Figur stellt den Plan des Züngleins, welches den Schiebriegel nach der Außenseite des Nebenzimmers in Bewegung setzt, und durch die Bewegung des innern Schiebknopfs bewegt wird, vor. Ueber dem Buchstaben A steht sein Zapfen in

R 3

der

der Dicke des Holzes; unter dem Buchstaben B ist die Eichel, welche sich von der Rechten zur Linken bewegt, und über dem Buchstaben C ist das Rädchen, welches den Raum von C (a) bis D durchläuft.

Ein mechanisches Werk von dieser Beschaffenheit würde zum Gebrauche un bequem seyn, 1) wegen der Schwierigkeit, welche man haben würde, den Zapfen des einen beweglichen Stückes zum andern hinüber zu leiten, ohne hiebey eines dieser beweglichen Stücke etwas zu wenden oder in Unordnung zu bringen, im Falle man diese Stücke nicht ganz vollkommen und genau gestellt hätte, welche Genauigkeit man von außen auf keine andere Art, als durch die senkrechte Lage, welche man den Zeichen, die man auf dem Knopfe gesetzt hat, lenken kann; 2) wegen der Sorgfalt, welche man anwenden müßte, um diese senkrechte Stellung nicht bey dem Hinleiten von dem einen Stücke zum andern durch Vorsprünge in Unordnung zu bringen.

Uebrigens hat das Gehäuse auf der Außenseite nur zwey Zoll neun Linien an Höhe, und drey Zoll neun Linien an Breite, zwar hat dasselbe im Innern einen Zoll an Dicke. Uebrigens ist die Aufgabe, diesen Ueberfluß an Dicke abgerechnet, mit Genauigkeit aufgelöst worden; man muß auch hiebey in Erwägung ziehen, daß man kein wohlfeiles Werk oder ein solches, welches zum gemeinen und gewöhnlichen Gebrauche dienen sollte, liefern wollte.

## II. Kupfertafel.

No. XII.

### Beschreibung der Gegenplatte eines Flintenschlosses.

Die 18te Figur stellt auf einem Maasstabe von sechs Linien für jeden Zoll den Prospekt einestheils des Flintenschlosses, an welchem die Gegenplatte sich zeigt, vor; man sieht an demselben vier zirkelförmige Stücke; drey derselben, welche über den Buchstaben A, B, C, stehen, enthalten auf ihren Außenseiten Platten, welche wie die Windrosen eines Seekompass's gestochen sind, deren sechszehn Windstriche auf einer jeden derselben verschiedentlich bezeichnet sind. Man setzt hiebey zum voraus, daß die Lillie unter diesen Zeichen die Nordseite zeige. Man bemerkt kleine schwarze Punkte, welche

welche auf jedem derselben hervorragende Knöpfe vorstellen, und beynähe die Ost- und Westseite bezeichnen; sie befördern die Wirkung des Stückes. Nimmt man die senkrechte Lage zum Kombinationspunkte an, so wäre die Kombination für diese drey Stücke A, Nordwest; B, Nord; C, Ost festgesetzt. Man sieht in der Mitte des Stückes C das Werk eines Getriebes, in welches eine mit einer würklichen Spitze an dieser Seite, und mit einer Schraube an der andern Seite versehene Schraubenspiße hereinpaßt. Auf dieses Getriebe werden die verschiedene Theile des Stückes mittelst einer Schraubemutter in dem Innern des mechanischen Werks, welche man auf die mit einer niedrigen Spitze versehene Schraubenspiße aufstellt, zurückgehalten. Diese Spiße wird in ihrer natürlichen Größe im Durchschnitte auf der 19ten Figur, so wie die Schraubemutter auf der 26sten Figur, abgebildet. Es wird bey dem Stücke C auf der 18ten Figur vorausgesetzt, daß die mit einer Spitze versehene Schraube von derselben abgehoben sey; dieselbe ist bestimmt, den hier scheinbaren viereckigen Raum zu bedecken, um welchen die gestochene Platte, welche die anzeigende Zeichen in sich enthält, hereingetreten ist. Bey litt. D ist die Platte selbst abgehoben worden, und an dem Stücke selbst, welches das Gegenschloß ausmacht, sieht man das Zeichen der Vertiefung, in welche die gestochene Platte gestellt werden muß, um mit der Oberfläche dieses Gegenschlosses in gleicher Richtung zu stehen.

Man kann auch bey litt. D die zirkelförmige Oeffnung sehen, (an diesem Gegenschlosse nämlich) in welcher die Achse sich wendet, und deren viereckiges äußeres Ende die Platte aufnehmen soll. Man bemerkt unter dem Buchstaben E einen kleinen Schiebknopf, welcher, wenn er nach der linken Seite fortgestoßen worden, wie er hier in punktirter Zeichnung abgebildet ist, das mechanische Werk offen hält, und dem Hahn des Schlosses eine freye Bewegung giebt; denn so lange dieser Schiebknopf noch in der bey litt. E bezeichneten Stellung steht, so läßt der innere Theil dieses Knopfs, welchen ich den Armen des Zapfens nennen will, dem untern Ende einer Ziehstange, von welcher ein Ende an einem Hebel, welcher queer durch das Schloß geht, und in den Hahn tritt, so daß derselbe sich nicht bewegen kann, eine freye Bewegung; die Stelle, an welcher das Ende dieses Hebels oder langen Zapfens in den Hahn tritt, (von welchem ein Theil hier in punktirter Zeichnung abgebildet ist) ist hier mit F bey der großen Schraube, welcher das Schloß hält, bezeichnet.

Die

Die 20ste Figur stellt den Durchschnitt der gestochenen Platte, welche am äußern Theil des einen der vier Stücke erscheint, und dieselbe Wirkung äußert, wie der Zeiger auf der Sonnenuhr, vor. Man sieht in der Mitte dieser Figur einen viereckigen Einschnitt, wodurch dieselbe auf ihre Achse tritt.

Die 21ste Figur stellt den Durchschnitt der Stücke, welches das Gegenschloß ausmacht, an derjenigen Stelle dieser letzteren, welchen die gestochene Platte aufnimmt, vor; man bemerkt in der Mitte derselben die zirkelförmige Stelle, in welcher sich die Achse wendet.

Die 22ste Figur stellt den Durchschnitt der Achse, welche den innersten Theil des beweglichen Stückes, an welchen die Einkerbungen befindlich sind, ausmacht, vor; man unterscheidet an demselben die beyde Einschnitte oder Verengungen dieser Achse, deren einer viereckig, der andere aber zirkelförmig ist, auf der einen Seite, auf der andern aber nur einen viereckigen Einschnitt, um diejenige Platte, welche dazu dient, die beyde Theile der Stücke aufeinander zurück zu halten.

Die 23ste Figur stellt den Durchschnitt des äußern Theils der gezähnten Achse, der Rolle, oder des beweglichen Stückes, welcher eine gleiche Dicke mit dem äußern enthält, vor. Man sieht bey litt. A in punktirter Zeichnung die Kerbe, in welcher der Knopf, der über litt. B bezeichnet ist, jedesmal, wenn das mechanische Werk geöffnet seyn wird, und dasselbe wird verschlossen werden können, ohne die beweglichen Stücke zu berühren, treten muß.

Die 24ste Figur stellt den Durchschnitt einer kleinen zirkelförmigen Schraube, welche dazu dient, das äußere bewegliche Stück auf dem Innern zurück zu halten, vor.

Die 25ste Figur bildet den Durchschnitt der Schraubenmutter, welche den einen kleinen Schieber des Stückes zurückhält, ab. Diese Schraubenmutter bewerkstelligt es, daß die Spitze der Schraube, indem dieselbe auf die gestochene Platte drückt, welche an dem äußern Theile befindlich ist, in dem viereckigen Einschnitte der Achse, wie die eine auf dem andern innern Einschnitte, zurückgehalten wird. Man wird hiebey leicht einsehen, daß, um bey diesem mechanischen Werke die Kombination entweder am innern oder äußern Theile desselben zu bestimmen, man an dem einen Theile eine Platte, welche derjenigen, die sich an dem äußern Theile des Gegenschlosses befindet, gleich käme, so wie auch dieselbe Art der Verfertigung bey den beyden Enden der Achse anbringen müßte, um auch eine äußere gestochene

gestochene Platte zu enthalten; alsdann könnte man dieses mechanische Werk sowohl an einer Thüre, als an einer Brieftasche anbringen.

Die 26ste Figur stellt den Durchschnitt der sechs vereinigten Stücke, welche das Ganze des beweglichen Stückes ausmachen, vor. Man sieht das Ganze hier abgebildet, wie es auf dem Umfange der Platte eines Gegenschlosses gestellt ist, und nur zwei Linien in der Dicke zwischen A und B enthält.

Die 27ste Figur stellt den Prospekt der Ziehstange, welche den ziemlich langen Zapfen, welcher, indem er unter dem Stiel oder Arm des Knopfs des hintern Theils der Ohrwehre durchgeht, über die Nuß an dem Schloß der Gewehre zieht, und in den Hahn zur Länge einer Linie, und mit einem Durchmesser, welcher beynabe eine Linie enthält, tritt, vor. Wenn der Schiebknopf auf der 18ten Figur L auf der linken Seite hervortritt, so stößt der innere Theil oder Arm dieses Schiebknopfs, welche ich einen Stiel nenne, und welcher dem öbern Theile der Platte eines Gegenschlosses ähnlich ist, das Ende der Ziehstange, welches bey litt. A auf der 27sten Figur bezeichnet ist, und treibt diesen Theil gegen die Stelle zurück, wo derselbe in punktirter Zeichnung B abgebildet ist, welches den Zapfen aus dem Innern des Hahns hervorzieht, und diesem letztern eine gänzliche Freyheit läßt, so lange man nicht den Knopf von der linken Seite gegen litt. E auf der 18ten Figur zurücktreibt.

Die 28ste Figur liefert die Vorstellung der Einschnitte, welche man an dem Schaft des Flintenlaufs anbringen muß, damit derselbe das mechanische Werk aufnehmen. Man sieht bey litt. A denjenigen Punkt, an welchem eine Triebfeder befestigt ist, welcher nachläßt, wenn der Zapfen aus dem Hahne durch die Bewegung des Knopfs von E auf der linken Seite zurückgezogen worden, welche derselbe aber sogleich in die Höhe wieder hineinbringt, wenn der Schiebknopf in die mit litt. E auf der 18ten Figur bezeichnete Stelle zurück getreten ist.

Man trifft bey litt. B, C, auf der 28sten Figur zwei Schrauben an, welche die Platte halten, an welcher die beyde Hebestangen, in welchen die Achse der Ziehstange, welche den Zapfen in Bewegung setzt, befindlich sind; die Spitze dieses Zapfens, welche in einer Rinne steckt, zeigt sich bey litt. D, wie sie zwischen zweyen Armen der Ziehstange, an welchen dieser Zapfen auf eine Achse, welche an beyden Seiten vernietet ist, sich legte, eingehalten wird.

Die 29ste Figur stellt den Prospekt der innern Theile des mechanischen Werks, so wie dasselbe ausgeführt worden, vor; man hat auf der kleinen Scheibe, welche die Theile der Stücke enthält, beynah eben dieselbe Figuren, wie an den äußern Theil bey den Figuren A und B bezeichnet. Man bemerkt in der Mitte dieser Stücke die mit zweyen Einschnitten versehene Schraubemutter, welche die Theile zusammendrückt und enthält. Bey litt. E wird die Platte, welche diese beyde Theile enthält, nicht als gestochen vorgestellt, und man sehe bey der Schraubemutter voraus, daß dieselbe hier abgehoben ist.

Bey dem Stücke, welcher mit litt. D bezeichnet ist, setzt man voraus, daß die kleine Scheibe, welche die beyde bewegliche Stücke enthält, abgenommen worden, und man sieht hier den ausführlichen Plan dieser beyden Stücke im Durchschnitte auf der 26sten Figur vorgestellt, nämlich die sechszehn Kerbe des innern Stücks, die vier kleine Triebfedern, welche diese Einkerbungen unterstützen, und in sehr feiner punktirter Zeichnung die kleine vernietete Stücke, welche dieselben an dem äußern Theile befestigen. Man bemerkt in diesem äußern Theile den Einschnitt, in welchen der Zapfen des Schiebriegels hereintreten muß.

Hiebey bemerke man, daß dieser Einschnitt nicht bis zur gänzlichen Tiefe des äußern Theils reicht, damit dieser Ring oder äußere Gürtel nicht auf irgend eine Art durch Anstrengung der Kräfte geöffnet werden könne.

Das Verhinderungswerk wird hier abgebildet, wie es vier Verhinderungszapfen, deren jedes in die vier beweglichen Stücke hereintreten muß, enthält, und dasselbe fortwährend durch die beyde Arme der Triebfeder, welche der kleine Fuß, der mit den beyden Schrauben E befestigt ist, trägt, in die Höhe zurückgestoßen wird.

In den beyden Krümmungen, welche dieses Werk zwischen den mit litt. A, B, C, D, bezeichneten Stücken macht, trägt es eine Bauchung, welche die Höhe der Zähne, oder Verhinderungszapfen erreicht, welche in die Werke hereintreten müssen. Jede Spitze aber, welche an dem Ende der Arme der Rinne sich befindet, und die Gestalt eines Vogels hat, umfängt (ein jeder derselben durch ihren Zapfen, welche mit einem Auge bezeichnet ist) dieses Werk auf beyden Seiten, so wie auch auf der öbern, sowohl als untern Flächen, und sie können dieselben nur alsdann nöthigen, sich niederzusinken, wenn der Verhinderungszapfen in die bewegliche Stücke eintreten könne.

Dieses

Dieses Verhinderungswerk wird mittelst seiner beyden äußersten Enden zwischen der dem unter litt. F und G bezeichneten Haken außer seinen beyden Rinnen, welche neben und unter dem mit litt. H bezeichneten Loche, in welches die große Schraube, welche an das Schloß befestigt ist, hineinpast, zurückgehalten, damit es nicht, wenn man es auf der einen Seite zum Deffnen, und auf der andern zum Verschließen hervorstoßet, in Unordnung gerathe.

Man sieht bey litt. I den hervorragenden Theil innerhalb der Rinne, welche deren Knopf ausmacht, und das äußerste Ende des mit litt. A auf der 27sten Figur bezeichneten Züngleins, welches Zünglein oder Ziehstange den langen Haken innerhalb des Hahns zurückzieht, wenn derselbe auf der 29sten Figur bis zu litt. L gelegt, oder wie auf der 18ten Figur an von der linken Seite zu litt. E zurückkehrte.

Man unterscheidet bey litt. M und N die beyde Haken, in welche die Rinne in einer horizontalen Richtung hineingeleitet wird. Man muß hiebey bedenken, daß diese Rinne nur einen solchen Lauf habe, welcher den Abstand einer der beweglichen Stücke zu dem andern in sich enthält, und zwar die Dicke der Nerme oder Hälse, welche seine beyde Spitzen tragen, nicht abgezogen worden. Hätte man das mit B bezeichnete Stück dem mit litt. C bezeichneten etwas mehr genähert, so würde man der Rinne einen stärkern Lauf mitgetheilt haben, welcher in einem Schlosse eines mehr hervorragenden äußern Endes bedürft hätte, um in einem Kasten hereinzutreten, und alsdann würde man denselben einen Schloßriegel genannt haben.

Man wird hiebey leicht verschiedene Mittel wahrnehmen, um Haken bey dieser Art von Riegel anzubringen, damit dieselbe zur Verschließung von Schreibtiseln, Brieftaschen, oder andern Sachen dienen können.

## II. Kupfertafel.

No. XIII.

### Beschreibung der allgemeinen Zusammensetzung der beweglichen Stücke.

Die 30ste Figur liefert den Plan des gezähnten Theils des einen der beweglichen Stücke, welches, da es von Metall verfertigt worden, sehr leicht vier und sechszig Zäh-

£ 2

ne

ne enthalten kann, wie es bey litt. A zwölf oder dreyzehn Linien im Durchmesser hat, (man bemerke hiebey, daß im Kupferstiche die Zähne dünner sind, als der zwischen ihnen befindliche Zwischenraum, in der Ausführung aber muß man solche gleich verfertigen,) und nur zwey und dreyßig, wenn sie nur sechs oder sieben Linien, wie bey litt. B enthält, wäre sie nur von Holz verfertigt, und enthielte sie nur Einen Zoll im Durchmesser, so müsse sie wenigstens sechszehn Zähne, wie bey litt. C haben; sie könnte auch deren hundert und vier und zwanzig, wie bey litt. D erhalten, bey sechszehn, siebzehn oder achtzehn Linien im Durchmesser aber kann man dasselbe leicht zwey und dreyßig, wie bey litt. E geben.

Man muß hiebey bemerken, daß, da es hier nicht auf ein hintereinander folgendes Eingreifen eines jeden der Zähne eines Rades in die Zähne eines andern oder in einem Zapfen ankömmt, der Zwischenraum zwischen jedem Zahne weit enger, als ein jeder dieser Zähne selbst seyn kann, und daß die vier Zähne oder auch nur drey derselben, welche man an dem Rade, welches das eine aufnehmen soll, anbringen kann, jederzeit von Eisen, oder einem andern harten Metalle verfertigt werden müssen.

Der Buchstabe E bezeichnet eine Oeffnung für einen Zapfen, welcher drey Linien im Durchmesser enthält; derselbe kann beynähe vier Linien bey einem Rade von sechs oder sieben Linien, und sechs oder sieben Linien im Holze bey einem von Holze verfertigten Rade, welches zwölf und mehrere Linien im Durchmesser in sich faßt, enthalten.

Die 31ste Figur stellt den Plan des äußern Theils des einen der beweglichen Stücke vor; man kann dasselbe von Holz verfertigen, wie ich es auch bey dem mechanischen Werke, dessen Beschreibung ich nachher liefere, gethan habe, dasselbe wird aber, wenn es von Metall verfertigt wird, fester seyn, einen weit kleinern Raum einnehmen, und darf nur funfzehn oder sechszehn Linien im Durchmesser enthalten. Der mit litt. H bezeichnete Theil nimmt die ganze Dicke der Nadel ein, und enthält in derselben einen Einschnitt, welcher in punktirter Zeichnung bey litt. B abgebildet ist, und daselbst einen Knopf oder Aufhaltungspunkt enthält. Die vier Buchstaben C bezeichnen die vier eiserne oder stählerne Zähne, welche man nachher hineinstellt, und sehr leicht in die Zwischenräume, welche ihnen zwischen den Zähnen des Stücks am Mittelpunkte dargeboten worden, hineinpasseu muß; diese drey und vier stählerne Zähne müssen jederzeit etwas mehr, als die Tiefe der leeren Räume, welche sich zwischen den Zähnen des Stücks am

Mittel-

Mittelpunkte befinden, hervorragen, und man muß einen vollkommenen Zwischenraum zwischen derselben lassen. Hierauf muß man bey der Verfertigung sehr nothwendig und genau achten, damit das mechanische Werk nicht seinen Endzweck verfehle. Der Buchstabe D bezeichnet eine Verringerung des einen Züngleins, welches in die innere Oeffnung dieses Außentheils des beweglichen Stücks angebracht ist, und sich sehr gelinde von der obern Stelle des Theils des Mittelpunktes in einem einzigen Punkte, welcher sich genau unter litt. E auf der 32sten Figur befinden möchte, reiben.

Man bemerke hiebey, daß es nothwendig sey, daß die Dicke des äußern Theils eines jeden Stücks, welcher sich auf den innern Theil stützt, auch so wenig als möglich reibe, auch würde es hinlänglich seyn, daß nur vier oder fünf Stellen des innern Umfangs des äußern Stücks sich auf den äußern Umfang des innern Stücks stütze. Man muß ein ähnliches Zünglein in der äußern Zusammensetzung dieser Stücke anbringen, damit dieselbe ohne Unterschied zu mechanischen Werken der dritten Art, an welchen die Stücke nahe aneinander stehen, oder zu denen der erstern Art, wo sie sich auf derselben Achse befinden, oder zu der nur gemischten Art, an welcher sie auf verschiedenen concentrischen Cylindern stehen, dienen können.

Man bemerkt bey der 36sten Figur, daß an den Rädern, welche hintereinander stehen, die Zähne des innern Theils des zweyten Stücks nichts antreffen müssen, welches sie verhindern könnte, wenn sie auf einen Theil der Dicke des im Theil eines andern Stücks übertreten wollen. Wollte man diese Zünglein der Ruhepunkt hiebey nicht wenden, so müste man statt derselben, wie bey dem mechanischen Werke, welches im Monat Januar 1779 der Gesellschaft, welche zur Erweckung der Nacheiferung gestiftet ist, überreicht worden, zwischen jeden äußern Theil aus jeden beweglichen Stück einen kleinen Zirkel anbringen, auf welchen dieser äußere Theil sich wenden würde, und müste diesen Zirkel aufhalten; denn man muß zu verhüten suchen, daß die äußern Theile sich so an den innern reiben, daß ihre Stellung hiedurch in Unordnung gerathe, oder wenigstens in einer schiefen Richtung gebracht werde; man kann auch einige äußere Stützen unter diese äußern Theile der beweglichen Stücke anbringen.

Die 32ste Figur stellt den Prospekt des Außern des beweglichen Stücks vor. Man sieht oben über litt. A die Tiefe der Einschnitte, welche zu einem viereckigen Knopf, oder etwas mehr als eine Seitenlinie im Vierecke enthält, dient.

Man bemerkt bey litt. B den Einschnitt, welcher die Dicke der ganzen Räder in sich begreift, in dem Fall, da man, statt dasselbe in Gestalt eines Knopfes zu verfertigen, das Aufhaltungsmerk als ein Zünglein verfertigt hätte, und damit dasselbe in dessen ganze Breite hineinpaße. Diese Einrichtung verdient aber alsdann, wenn man die beweglichen Stücke auf derselben Achse oder auf concentrische Cylinder zu Schließern, welche man nur von außen verschließen kann, anbringen will, den Vorzug.

Die 33ste Figur stellt den Durchschnitt des einen Theils oder des Mittelpunkts des beweglichen Stücks vor. Die mit litt. H bezeichnete Seite, welche durch kreuzförmige Schraffirung bezeichnet ist, muß jederzeit von Metall verfertigt seyn, wenn dieselbe mehr als vier und zwanzig Zähne enthält. Die mit litt. B bezeichnete Seite kann von Holz ohne Unbequemlichkeit verfertigt seyn, alsdann aber muß man die beyde Stücke, welche diesen innern Theil eines beweglichen Stücks ausmachen, mittelst der mit litt. C, C, in punktirter Zeichnung bezeichneten Nieten aneinander befestigen. Der Buchstabe D stellt die Oeffnungen vor, durch welche die Achse gehet. Nach dieser Oeffnung, welche viereckig, oder achteckig mit vier großen, und vier kleinen, mit Figuren versehenen Seiten ist, hat es eine mehrere oder mindere Breite; dieselbe muß auf eine hölzerne Achse wenigstens das größte Maas, welches im Mittelpunkte der 30sten Figur bezeichnet ist, enthalten.

Die 34ste Figur stellt den Durchschnitt des äußern Theils eines beweglichen Stücks, wie man dasselbe von innen sieht, vor. Man siehet unter dem Buchstaben A den Einschnitt, in welchen ein viereckiger Knopf hereinpasse. Neben dem Buchstaben B befindet sich die Abbildung des einen der drey oder vier mit litt. C bezeichneten Zähne auf der 3ten Figur.

Man trifft am Ende der Linien C die Verengerung oder das Zünglein des innern Theils dieses mit litt. D auf der 31sten Figur bezeichneten Stücks. Bey dieser 34sten Figur zeigt die punktirte Zeichnung die Art an, in welcher die Verengerung sich in dem ganzen inneren Umfange des Stücks befinden kann; sollte dieselbe aber nicht bestimmte seyn, eine oder andere aufzunehmen, welche an derselben gefügt wären, so möchte man alsdann nur ein Zünglein auf derjenigen Seite stehen lassen, auf welcher man die mit litt. D bezeichnete metallene Platte anbringen würde. Der Buchstabe D stellt im Durchschnitte den Prospekt der einen der vier Zähne vor. Man unterscheidet auf dieser

Figur

Figur bey denen Buchstaben E den von vorn gesehenen Durchschnitt der einen dieser Zähne vor, welche man nachher in diesen Theil des Stücks hineinstellt.

Die 35ste Figur stellt den Durchschnitt der beyden Theile des beweglichen Stücks aneinander gefügt, oder dieses Stück auf seiner Achse gestellt vor. Man siehet bey litt. A, wie der eine der vier Zähne des äußern Theils zwischen zweyen der vier und sechzig Zähne des Theils des Mittelpunkts gestellt, und der Verzierung des Züngleins dieses äußern Theils sich an den ungezähnten Theil des Theils der Mittelpunkte B reibe. Die beyden Buchstaben E, E, bezeichnen den Durchschnitt der Achse. Man bemerkt bey litt. D das äußerste Ende eines plattgeschlagenen Knopfs, welches zwischen dem beweglichen Stücke, und einer mit C, E, bezeichneten zirkelförmigen Bauchung der Achse gestellt ist, so daß es das Hervorstossen derselben und hiedurch das Ausgreifen der beyden Theile des Stücks verhindert. Dieselbe Art von Knopf kann auch auf der andern Vorderfläche des beweglichen Stücks, wie sie bey litt. F zwischen zweyen Bauchungen der Achse in Strich-Zeichnung bezeichnet ist, gestellt werden.

Diese verschiedene Bauchungen werden von Zwingen, welche auf dieser Achse festgesetzt sind, so wie es das bewegliche Stück auf der Achse mittelst der einen der zweyen kleinen Spitzen, welche bey litt. G vorgestellt sind, ist, hervorgebracht.

Die 36ste Figur zeigt die Theile der beweglichen Stücke, wie sie aus ihren Einschnitten her ausgekommen sind. Die innern Theile oder diejenigen, welche sich am Mittelpunkte dieser Stücke befinden, sind aus dem äußern Theile hervorgestoßen worden, und der gezähnte Theil derjenigen Abtheilung des Mittelpunkts am zweiten Theil befindet sich unter einen Theil der äußern Fläche des ersten, welcher sich mittelst seines Züngleins in den Theil des Mittelpunkts, oder am innern Theile reibt, oder sich auf derselben stützt.

Man bemerkt den Durchschnitt der kleinen mit litt. O, O, O, O, bezeichneten Verhinderungswerken, welche miteinander die beweglichen Stücke in derselben Stelle aufhalten; hiebey muß man bemerken, daß die Zähne der am Mittelpunkte befindlichen Stücke keinesweges sich an die vier Zähne des äußern Theils, welcher mittelst eines einzigen Berührungspunktes seines Züngleins, auf dem glatten und ungezähnten Theil der Abtheilung des Mittelpunkts unterstügt wird, reiben können. Man hat bey dem Buchstaben B, B, die Art bezeichnet, auf welche jedes Stück des Mittelpunkts

nach-

nachdem dasselbe am Ende seines besondern Cylinders gestellt worden, an demselben mittelst einer in punktirter Zeichnung bezeichneten Niete zurückgehalten wird.

Wollte man nun auf eine solche Art zwey bewegliche von einander verschiedene Stücke eines hinter dem andern stellen, so müßten dieselbe zu dieser Lage ohngefähr drey Linien in der Dicke enthalten, wären dieselbe aber nur eines neben dem andern gestellt, so könnte ihre Dicke weniger als zwey Linien, oder jederzeit etwas mehr als den Drittheil der Dicke des gezähnten Theils enthalten, damit jederzeit ein Theil des Züngleins der glatten Verengerung desjenigen Theils des Mittelpunkts, welcher auf die Verengerung des äußern Theils hinübergleiten können, übrig bleibe. Diejenige bewegliche Stücke, welche aufeinander gestellt sind, sind bestimmt, bey der ersten und zweyten Art dieses mechanischen Werks angewendet zu werden.

Mittelst beweglicher Stücke, welche nach diesen Zeichnungen gefertigt sind, wird man eine große Verschiedenheit in der mechanischen Anordnung der drey Arten, welche ich von einander unterschieden habe, ausführen können.

Man kann auch dieselben Stücke auf eine andere Art fertigen, und zwar auf eine solche, daß die beyde Theile, aus welchen dieselbe zusammengesetzt sind, statt der Unterstüßung, welche der eine dem andern bey dem Ausgreifen der Zähne leistet, von derselben Achse unterstüßt werden, auch das Eingreifen wird auf eine verschiedene Art bey demselben veranstaltet werden.

Man sehe nachher die 27 und 30ste Figur auf der 3ten Kupfertafel.

### III. Kupfertafel.

No. XIV.

Beschreibung eines Schlosses, welches als eine Seekarte verziert ist, und für einen Thorweg gefertigt worden.

Dieses Schloß ist auf acht Zoll in der Länge, vier und dreyviertel Zoll in der Höhe, und sechszehn Linien in der Dicke ausgeführt worden. Das Gehäuse desselben ist mit Kupfer überzogen. Die erste Figur stellt den Durchschnitt dieses mechanischen Werks von der Außenseite der Scheidewand, und in der Dicke des Gehäuses auf einem

Maas-

Maasstabe von sechs Linien für jeden Zoll vor. Die schiefstehende Schraffierungen, welche von der linken zur rechten Seite gehen, und man unter dem Buchstaben A bemerkt, bezeichnen die Dicke des Holzes der Thüre, welche man hier auf einem Maasse von gleicher Dünne, wie sie ausgedrückt ist, gebracht, damit derselbe nur eine kleine Stelle auf der gestochenen Kupferplatte einnehme.

Der Buchstabe B bezeichnet die Falzen der Thüre, welche zur rechten Seite geöffnet, und inwendig gestoßen wird, um gegen die stehende Seite, welche sich zur linken befindet, zu schlagen. Zwey unter den dreyen Buchstaben C, welche auf der obern Seite stehen, bezeichnen die von Holz gefertigte Schrauben, welche das Gehäuse des mechanischen Werks an dem Holze der Thüre aufhalten. Derjenige, welche an der Seite neben litt. B steht, zeigt die Stelle an, in welche eine Schraube in der Dicke der Falzen der Thüre gestellt werden muß.

Der Buchstabe D zeigt die Dicke der mit Zähnen versehenen Nuß an, welche auf dem starken Zapfen, der auf den Riegel einwirkt, gestellt ist. Der Plan dieser Nuß, in deren Mitte man den Durchschnitt des bewegenden Zapfens sieht, ist mit litt. A auf der 2ten Figur bezeichnet. Diese 2te Figur stellt den Plan des mechanischen Werks von der Seite betrachtet vor, in welcher dasselbe an dem Holze der Thüre angebracht ist. Dieselbe erscheint hier in demjenigen Stande, in welchem sie von derselben abgelöst ist, und man von derselben eine Scheidewand abgehoben hat, welche man in dieselbe stellen kann, damit dieses mechanische Werk zu der Zeit, da man es nicht gebraucht, so wie die Schlösser der Kaufmannsladen verschlossen werden können. Die 3te Figur stellt den Prospekt des Außern der Thüre vor. Die 4te Figur stellt den Anblick des Außern des Gehäuses, oder dessen Verzierung, in dem Innern der Stelle, in welcher sie gestellt ist, vor. Die 5te Figur zeigt den Durchschnitt eben desselben mechanischen Werks auf einer mit ihrer Lage perpendicularen Linie, wo dasselbe gegen den Mittelpunkt seines Maasses übertritt. Man sieht auf der ersten Figur die Dicke des Riegels, dessen anderes Maas auf der 2ten Figur bezeichnet ist, nebst dessen Bauchungen B, C, auf derselben Figur, und dessen in Gestalt eines Gitterwerks gebildete Zähne bey litt. D, in welche die mit Zähnen versehene Nuß seines starken liegenden Zapfens eingreift. Die Hand, welche an diesem Zapfen befestigt worden, ist in einer horizontalen Richtung gestellet, wie die Hälfte derselben auf dieser Figur abgebildet worden, wenn der Riegel auf den hervorragenden Theil seiner Bahn trifft; dieselbe geräth in eine

M

per-

perpendicularare Lage, so oft derselbe zurück, und wieder eintritt, indem derselbe auf seinen Rasten trifft, oder wenn derselbe Niegel gänzlich in diesem Rasten hineingestoßen worden.

Man trifft unter dem Buchstaben E auf der ersten Figur den Knopf an, welcher in die Rinne des Niegels hineinpast, und auf welche er hineingleitet, und derselbe Buchstabe E auf der 2ten Figur bezeichnet die Schraubemutter, welche diesen Niegel auf seinem Knopf in seiner Stelle zurückhält. Man bemerkt unter dem Niegel zwey Knöpfe, oder Zähne, welche auf die Bauchungen F, F, des Verhinderungswerks gleiten sollen. Diese Zähne werden auf der rechten Seite dieser Bauchungen vorgestellt, und auf deren rechten Seite hat man in punktirter Zeichnung den Ort bezeichnet, in welchen dieselbe mit Leichtigkeit alsdenn zurücktreten können, wenn nur die Bahn hervorragt, und dieselbe auf ihren Rasten trifft, oder wenn man den Zapfen, um den halben Schluß zu öffnen, herumwendet. Auf der linken Seite dieser Knöpfe, und den Bauchungen des Verhinderungswerks, hat man auch in punktirter Zeichnung die Stelle angedeutet, wohin diese Zähne, wenn dieselbe über die Bauchungen während der Zeit der Deffnungen, welche an den äußern Theil des beweglichen Stücks angebracht ist, unter den vier Verhinderungsknöpfen, welche man unter diesem Verhinderungswerke unterscheidet, hinübergetreten sind. Man sieht vier Arme dieses Verhinderungswerks, deren zwey mit litt. G bezeichnet sind, sich herunter senken. Diese vier herunterhängende Arme sind miteinander verbunden, wie man solches an der Querstange bey litt. H bemerken kann, da man voraussetzt, daß an dieser Stelle der Plan des beweglichen Stücks abgehoben worden, um diejenige Stelle, welche unter derselben steht, zu zeigen. Dieses ganze Verhinderungswerk wird mittelst einer Triebfeder, deren beyde äußerste Enden zackenförmig sind, und bey litt. B auf der 5ten Figur vorgestellt worden, unterstützt; dieselbe umfassen die untere Querstange dieses Werks, und treiben dieselbe wieder herauf. Diese Triebfeder wird in ihrer Mitte auf den mit litt. L bezeichneten Haken befestigt, und durch eine Schraubemutter, welche zu gleicher Zeit dasjenige Stück, welches die äußern Theile der beweglichen Stücke aufzuhalten dieut, zurückgehalten.

Man bemerkt bey dieser 2ten Figur über litt. H den Durchschnitt der einen Bauchung der Achse des beweglichen Stücks, von welcher Achse man voraussetzte, daß dieselbe in einer mit der Querstange H gleichen Richtung durchgeschnitten worden.

Die

Die 7te Figur stellt den Durchschnitt des beweglichen Stücks vor. Der Buchstabe A stellt den Durchschnitt der Verhinderungs-Querstange H auf der 2ten Figur in derjenigen Stellung, in welcher sie sich befindet, wenn, nachdem die Kombination bestimmt worden, die Zähne des Niegels in ihrem Laufe, da sie schon angefangen hatten, über die Bauchungen des Verhinderungswerks zu treten, aufgehalten und dieses Werk niederdrücken werden, um hierdurch das Ausgreifen der beyden Theile des beweglichen Stücks aus ihren Zähnen zu bewerkstelligen, vor. Der innere Theil eines jeden Stücks wird alsdann zurücktreten können, wie es die punktirte Zeichnung auf der 7ten Figur andeutet; man muß aber hiebey bemerken, daß die Bewegung hier zu groß und doppelt so groß als diejenige ist, welche sie wirklich haben, und deren sie zum Ausgreifen aus ihren Zähnen bedürfen, welches gleichmäßig von außen und innen geschehen kann, abgebildet ist; dieselbe kann von außen geschehen, da man die Schlüsselringe, welche sich am Ende der Achse der beweglichen Stücke befinden, an sich zieht; (deren Abbildung auf der einen Seite auf der ersten und 5ten Figur und auf der andern auf der 3ten Figur erscheint) von innen aber, da man die kleinen scheinbaren Zirkel an diesem Stücke, welche man auf der 4ten Figur wieder erkennen kann, und auf welche die Sternchen, welche die Sonnenuhre vorstellen, eingesticht sind. Die auf der 2ten Figur hellere perpendicularare Schraffirungen, welche sich unter und zwischen jedem beweglichen Stücke befinden, stellen eine Platte vor, welche bestimmt ist, die äußern Theile der beweglichen Stücke an derselben Stelle mittelst ihrer Stütze an eine Fuge, welche im Innern der Abtheilung dieses scheinbaren Theils, welcher mittelst eines weißen Zirkels auf der 2ten Figur bezeichnet ist, und deren Durchschnitt man über litt. B auf der 7ten Figur siehet, angebracht ist, auf- und zurückgehalten wird. Dieses Stück wird mittelst dreyer Punkte befestigt, um die äußern Theile der beweglichen Stücke aufzuhalten, und zwar sowohl des mittlern, welcher auch die Triebfeder des Verhinderungswerks hält, als auch mittelst der beyden Haken an jedem äußern Ende, an deren einem, welcher mit litt. M bezeichnet ist, man die Schraubemutter siehet, welche dieselben an seiner Stelle aufhält. Dieser Haken trägt beynähe in der Mitte seiner Länge auf der 2ten Figur über litt. N einen Einschnitt, in welchen die herabhängende Arme der äußern Enden des Verhinderungswerks hineingleiten. Dieser Haken wird nebst seiner Schraubemutter auf der 6ten Figur bey litt. C bezeichnet, man hat aber hiebey vorausgesetzt, daß derselbe gebrochen sey, um den herabhängenden Arm des Verhinderungswerks, welches das Ausgreifen

M 2

der

der Zähne so lange verhindert, bis der Verhinderungsknopf in die Oeffnung des äußern Theils des beweglichen Stücks eingetreten ist, zu zeigen.

Man muß bemerken, daß auf den Figuren man allezeit entweder einen leeren Raum, oder eine Bewegung zwischen dem äußern Ende des Verhinderungsknopfes sowohl, als die beweglichen Stücke, in welche dasselbe hereintreten soll, obgleich keine derselben vorhanden sind, und solche nicht in der Ausführung selbst vorhanden seyn müssen, vorgestellt hat; dieses ist aber nur geschehen, um jedes Stück auf der Zeichnung in einer hervorstehendern Lage zu bilden. Die horizontalen Schraffirungen auf der 3ten Figur zeigen das Holz der Thüre an, und auf dieser bezeichnen die perpendicularen Schraffirungen dasjenige Stück, welches statt der Platte zum Schlüssellocke bey gewöhnlichen Schloßern dient. Diese Platte hat einen überstehenden Rand, dessen Erhöhung man in dem Durchschnitte auf der 5ten Figur über litt. D sieht, welche die vier Schließbleche, deren jedes auf der Achse seines beweglichen Stücks aufgestellt ist, enthalten. Die schwärzern und perpendicularen Schraffirungen auf derselben 3ten Figur zeigen die Fortsetzung des Schlüssellockes unter den Schließblechen an, da diese letztern mittelst einer horizontalen Schraffirung bezeichnet sind. Man unterscheidet an denselben vier und sechszig Einkerbungen, von welchen die Hälfte, je zwey und zwey, tiefer eingedrückt sind, als die andern, und eine geringe Haltung gewähren, oder das Aufbrechen, um unter die Zähklappe einer jeden derselben durchzugehen, erleichtern. Diese Zähklappe oder kleine Triebfeder, welche bey litt. A abgebildet worden, ist unter dem Schlüsselbleche gestellt und an dasselbe befestiget. Derselbe bewegt sich in der Dicke des Holzes an der Thür, wie auf der 5ten Figur mittelst schwacher oder punktirter Striche, unten und zur linken Seite der Buchstabe D vorgestellt ist.

Die Schlüsselringe bezeichnen vier verschiedene Stellungen, um mittelst des Gefühles die Lage der Stücke erkennen zu können; man sieht an demjenigen, welcher unter litt. A auf der 3ten Figur in horizontaler Richtung steht, einen kleinen hervorragenden Knopf, an der Mitte seiner Röhre, oder des äußern Endes der Achse, welcher hier gegen die Zähklappe erhöht worden. Es scheint hiebey, daß der Knopf des andern Ringes gegen dessen untern Theil gestellt sey, wodurch es sehr leicht wird, den ganzen Zirkel in vier Theile abzusondern; jeder Theil kann auch in acht volle, und acht halbe, welches sechszehn Einkerbungen für jeden Viertel des Zirkels ausmacht, abgesondert werden, so daß man alsdann, wenn man bey den vier und sechszig Stellungen eines jeden

Stücks

Stücks diejenigen zählen will, welche man gewählt hätte, nur genau auf acht oder höchstens sechszehn Einkerbungen achten darf; denn man kann vorher dahin übereingekommen seyn, daß die stärksten Einkerbungen entweder für die gleichen, oder auch für die ungleichen Zahlen bestimmt sind. Wollte man außer dem Gehöre und dem Gefühle sich des Gesichts bedienen, so würde es leicht seyn, dem Auge den Unterschied zwischen diesen vier und sechszig Einkerbungen, entweder mittelst Buchstaben oder mittelst eingestrichelter, oder gemahlter Buchstaben, oder Ziffern anzuzeigen. Diese deutliche Anzeige kann keine andere Unbequemlichkeit mit sich führen, als diejenige, welche daraus entsteht, daß man jedesmal, wenn man öffnet oder verschließt, darauf aufmerksam seyn muß, daß man vor denen Neugierigen die gewählte Kombination verberge. Bey dem gewöhnlichen Gebrauche dieser Schloßer würde es bald eine eben so große Beleidigung seyn, wenn man dieselbe verschließen sähe, als diejenige ist, welche man einem solchen zufügt, über dessen Schulter man herüber sieht, um den Inhalt eines Briefes, welchen er durchliest, anzuschauen. Man muß die Zirkel so groß als möglich zu halten suchen, um mittelst des Gefühls und des Gehörs eine jede dieser Einkerbungen auf eine leichte Art voneinander zu unterscheiden. Zu diesem Behufe hat man dieselbe auf eine solche Art, daß sie untereinander sich wenden, da nur der erste nicht von dem zweyten bedeckt wird, hier angebracht; es ist aber hiebey unumgänglich nöthig, daß, da jeder Theil der zirkelförmigen Scheibe wechselseitig einen Winkel, welcher kleiner als ein rechter, oder größer als der rechte mit Inbegriff der dazu gehörigen Achse sey, bilden muß, in dem Vierecke, auf welchem die zirkelförmige Scheibe auf ihrer Achse gestellt ist, eine freye Bewegung sey, welche mit der auf einander folgenden schiefen Stellung mit dieser Achse übereinstimmen. Man muß auch hiebey in Rücksicht auf das Auseinandergreifen der Zähne bemerken, daß man damit anfangen müsse, diejenigen Stücke, welche die zirkelförmige Scheibe, welche nicht von einer andern überdeckt ist, aus den Einschnitten greifen zu lassen, und mit den übrigen nacheinander fortfahren. Man kann bey der 7ten Figur bemerken, daß, um die freye Bewegung der Triebfeder, welche das hervorragende Stück des Riegels hält, hervorzubringen, dieser letztere auf eine Seite oder Scheidewand befestiget ist, und bey der 5ten Figur, daß man auf derselben nur einen Theil der Dicke des Riegels vorgestellt hat, um die freye Bewegung der Nuß des starken Zapfens, den Durchschnitte der Rinne, und des Gitterwerks zu zeigen.

M 3

Die

Die 6te Figur liefert die Vorstellung einer Art von Schlüssel, um sich von innen verschließen und nachher wieder öffnen zu können. Die beyden mit litt. A, B, bezeichneten Arme sind gegen den Punkt E schwach, und können bis zu derjenigen Stelle, welche in punktirter Zeichnung bezeichnet ist, zusammengedrückt werden, wo sich dieselben auch verringern, alsdann treten sie in die schiefstehenden Einschnitte, und dieser Schlüssel dient dazu, das Eingreifen wieder zu erneuern, nachdem man die Kombination verändert hat. Diese Art der Hervorbringung bey den beweglichen Stücken ist nöthig in allen den Fällen, in welchen man keine hervorragende Theile an dem Schlosse anbringen will, wie bey dieser, an welchen die innere Seitenplatte zum Kupferstechen dienen könnte. Man könnte übrigens diese Art von Schlüssel sehr leicht an einem Uhrbands statt eines Petschaftes tragen; auch könnte man vermöge eben desselben Mittels jede Hervorragung der Stücke am äußern Theile der Thüre vermeiden.

### III. Kupfertafel.

No. XV.

#### Beschreibung eines Schloßes von der Erfindung des Herrn Regnier.

(An diesem mechanischen Werke befinden sich drey bewegliche Stücke.)

Die 7te Figur stellt den Plan des Innern des beweglichen Stücks vor, (man sehe in der Ecke und unten auf der 3ten Kupfertafel zur linken Seite) welches am äußern Theile mittelst ihrer andern Vorderfläche, welche auf der 9ten Figur abgebildet ist, und deren Durchschnitt man auf der 10ten Figur antrifft, erscheint. An dieser sieht man bey dem Buchstaben O den innern übergebogenen Rand dieses äußern Theils, welcher in den innern Theil des äußern mit litt. B bezeichneten Rand des festgestellten Stücks, dessen Durchschnitt auf der 11ten Figur vorgestellt ist, eintritt. Dieser festgestellte Theil wird in einem Plane um den Buchstaben A auf der 22sten Figur angedeutet. In diesem Plane auf der 22sten Figur bemerkt man bey dem Buchstaben B einen kleinen mit einer doppelten Bahn versehenen Knopf, welcher auf eine Linie mit hervorrägt, und mittelst einer Triebfeder nachläßt; man sieht den Durchschnitt dieses Knopfs, und die-

fer

ser Triebfeder auf der 11ten Figur zwischen den Buchstaben A und B. Man unterscheidet auf der 10ten Figur auf der Abmessung von litt. O bis litt. D die Anzeige von vier und zwanzig Einkerbungen, welche sich an dem äußern Theile des übergebogenen Randes dieses obern Theils befinden. Diese Einkerbungen stehen in gleicher Richtung mit den vier und zwanzig Zeichen, welche auf diesem übergebogenen Rande gezeichnet sind, und werden im Plane auf der 8ten Figur abgebildet. Im Mittelpunkte dieser Figur sieht man den Plan des innern Theils einer Röhre, deren Durchschnitt auf der 10ten Figur unter litt. E vorgestellt ist. Diese Röhre, deren innere Theil als eine Schraubemutter ausgearbeitet ist, dient dazu, die Schraube, deren Durchschnitt man auf der 13ten Figur sieht, aufzunehmen.

Die 14te Figur stellt den Plan des zweyten beweglichen Theils eben desselben Stücks, von der Seite, welche die Röhre E auf der 10ten Figur umfaßt, vor; auf der 15ten Figur steht der Plan eben desselben Theils an der innern Seite, deren Durchschnitt auf der 16ten Figur abgebildet ist. Man kann auf der 15ten Figur unter dem Buchstaben A die Oeffnung, welche auch oberhalb des Buchstaben A auf der 16ten Figur abgebildet ist, und durch welche der Knopf des Verhinderungswerks geht, um eine freye Bewegung zu bewerkstelligen, sehen.

Die 17te Figur stellt den Plan der beyden Theile, deren vier auf dem andern gestellt ist, und welche nebst einer dritten auf der innern Seite zu sehen ist, vor.

Die 18te Figur liefert den Plan des dritten Theils desselben Stücks, welcher dünne und flach, und mit einer viereckig langen Oeffnung, um auf das äußere Ende der Röhre des erstern Theils, welches unter litt. E auf der 10ten Figur bezeichnet ist, treten zu können, versehen ist; der Plan stellt diejenige Seite vor, welche man gegen den auf der äußern Fläche gestellten Theil stellt, und die 19te Figur liefert den Plan eben desselben Stücks, von der innern Seite des Zimmers betrachtet, deren Durchschnitt nach ihrer Ausmessung auf der 20ten Figur bezeichnet ist.

Die 13te Figur stellt den Durchschnitt der Schraube, welche in die Röhre des ersten beweglichen Stücks eintreten, und den dritten Theil, das heißt, diejenige kleine dünne Platte, welche auf der 18ten und 19ten Figur befindlich ist, an das zweyte Stück drücken muß, damit dieses letztere sich zu gleicher Zeit mit dem ersten Stücke wende, wenn dieses zweyte Stück nicht mittelst des Knopfes am Verhinderungswerke, welcher an

an

an der Aushöhlung dieses zweyten Theils, welche bey litt. A auf der 15ten Figur in Strichzeichnung befindlich ist, aufgehallen wird.

Die 21ste Figur liefert die Vorstellung des Durchschnitts des ganzen mechanischen Werks, welches oben beschrieben worden, und auch noch unten beschrieben werden soll. Man sieht oben auf der 22sten Figur um den Buchstaben A den Plan des feststehenden Theils, welcher an einer Grundplatte mittelst zweyer mit litt. D bezeichneten Schrauben befestigt ist, auf den untenstehenden Stücken trifft man denselben Plan des feststehenden Stücks, so wie auch die Vorstellung von demjenigen Theil des zweyten Stücks, welchen man alsdann sehen würde, wenn man dieselbe darauf stellte, ehe man diejenige hinsetzt, welche an der äußern Fläche bey 8, 9, 10 sichtbar ist. Man nimmt bey litt. G die Oeffnung wahr, welche an dem übergebogenen Rande dieses feststehenden Stücks angebracht ist, wodurch die eine der vier und zwanzig Buchstaben, welche auf dem innern übergebogenen Rande des ersten beweglichen Stücks sind, durchscheinen. Bey litt. F steht die Vorstellung des Plans des Knopfs, welcher den Zapfen des Riegels in Bewegung setzt.

Die 23ste Figur stellt das Innere der Grundplatte vor. Man sieht bey litt. D den Plan des viereckigen Zapfens, um welchen eine Zwinge, welche einen Zahn oder ein Blatt F, der auf die Spitze des Verhinderungswerks sich stützen muß, dessen Knöpfe alsdann in die Aushöhlung der beweglichen Stücke treten müssen, trägt.

Der Buchstabe E stellt die Triebfeder, welche die Spitze des Verhinderungswerks unterstützt, vor. Diese Spitze ist mit litt. A bezeichnet, und ist im Durchschnitt des Prospektes auf der 24sten Figur abgebildet. Hierauf die 23ste Figur, und neben dem Buchstaben A trifft man die Oeffnung der Platte, in welche man das bewegliche Stück stellen muß, an. Neben dem Buchstaben B unterscheidet man den ersten und zweyten Theil des beweglichen Stücks, welche dahin gestellt sind. Man bemerkt bey litt. C, daß die kleine Platte des dritten Theils, auch so wie die vierte, welche die Schraube, welche die Oeffnung des Mittelpunkts des dritten Theils bedeckt, darauf gestellt sind, diese Schraube aber verbindet die Stücke miteinander, damit sie derselben Bewegung folgen mögen. Neben einem jeden dieser drey Stücke bemerkt man eine kleine Triebfeder, welche den mit einer doppelten Bahn versehenen Knopf, der dazu dient, die Einkerbungen, welche mit den vier und zwanzig Zeichen des erstern Theils übereinkommen, zu zählen, trägt. Der hohle Theil der Einkerbungen, welcher mit dem

Buch-

Buchstaben A übereinkömmt, ist weit tiefer, (man sehe die 8te Figur unter A) welches einen stärkern Klang von sich giebt, und die Hand weit stärker erschüttert, so daß dieses mechanische Werk wirklich drey Mittel zur Wahrnehmung vereinigt, nämlich das Gesicht, das Gehör und Gefühl. Die beyden letztern sind sehr leicht und sehr deutlich, das erstere ist sehr unbequem, und erfordert ein sehr helles Licht und eine vorzügliche Stärke des Gesichts. Der Erfinder desselben hat, wie mich deucht, hiebey sich geflissentlich vorgenommen, diese Schwierigkeit zu veranlassen, welche er mit Unrecht für nützlich gehalten hat, denn es wäre sehr leicht gewesen, seine Zeichen auf eine sehr sichtbare Art an der äußern Seite anzudeuten, welches man bey allen Arten dieses mechanischen Werks thun muß. Die mit litt. T bezeichneten punktirten Zeichnungen zeigen den Raum für die beyden Ziehstangen, die das Verhinderungswerk enthalten, an.

Die 24ste Figur stellt den Durchschnitt des Verhinderungswerks mit seinen kleinen Verhinderungsknöpfen B, C, D, vor. Sie stellt den Plan dieses Verhinderungswerks, von der innern Seite betrachtet, an welcher derselbe sich auf die Achsen seiner beweglichen Stücke stützt, vor; man bemerkt hiebey, daß diese Verhinderungsknöpfe weiter auf der einen als auf der andern Seite gestellt worden sind, damit sie sich auf der äußersten Spitze des Zählknopfs, auf der punktirten Linie G, H, auf der 23sten Figur befinden mögen. Der Einschnitt, welcher in der Mitte der Verhinderungsknöpfe, B, C, D, welche man auf der 24sten Figur sieht, angebracht ist, dient dazu, das Zurücklaufen des Zählers zu befördern, wenn das Verhinderungswerk sich in der Mitte seines Durchganges befindet, jedoch auf eine solche Art, daß die Triebfeder desselben nicht genug zurücktreten könne, um die Stellung der beweglichen Stücke nicht verändern zu lassen, wenn man dieselbe mittelst der Betreffung verändern wollte, ehe man dessen Kombination bestimmt hätte. Diese genaue und slavische Anordnung bey diesem mechanischen Werke aber ist bey dessen Ausführung sehr schwer zu bewerkstelligen.

Derselbe Zapfen, welcher mittelst des Handgriffs E auf der 22sten Figur bewegt wird, und mittelst seines Vierecks bey D auf der 23sten Figur die Einkerbung, welche das Blatt E in Bewegung setzt, tritt, (durch die Festsetzung dieses seines Vierecks) in die Oeffnung, welche eine gleiche Gestalt mit diesem Zapfen hat, und in dem Gehäuse, welches ein Schloß vorstellt, in welchem man es auch unter denselben Buchstaben F auf der 26sten Figur bemerkt, verschlossen ist. Diese 26ste Figur stellt den Plan desjenigen Theils, welchen man gewöhnlich das Gehäuse des Schloßes nennt,

W

vor,

vor, weil derselbe alles dasjenige, was zu einem Schlosse gehört, enthält, hier aber sieht man, daß die Kombination, welche statt Schlüssel, Gewirre und Befegung dienen soll, außer diesem Gehäuse, welches nur noch das (sehr unnütze) Etui eines Riegels oder Schiebriegels ist, gestellt worden. Auf diesem Prospekte trifft man drey verschiedene Plane an, der erste stellt den Durchschnitt des Zapfens, welcher sein im Viereck durchlöcherteres äußeres Ende qucer durch die Dicke des Holzes der Thüre treibt, um an denselben den wirklichen Dorn des Zapfens, welcher an dem Bleche E auf der 22sten Figur hält, und wodurch man am äußern Theile dieser Thüre den Riegel in Bewegung setzt, aufzunehmen. Unter diesem ersten Plane ist ein zweyter vorgestellt worden, welcher zwischen punktirten Zeichnungen die Scheidewand des Schloßes vorstellt; dieselbe ist durchsichtig, um die Zähne oder Blätter des Zapfens durchscheinen zu lassen. Diese Zähne haben aber die Gestalt eines Schlüsselblatts. Man sieht an denselben zwey Zähne oder Blätter; dasjenige, welches in perpendicularer Lage unter A vorgestellt ist, hat zwey übergebogene Ränder, weil es, wie die gewöhnlichen Schlüsselblätter an die Knöpfe oder Zähne des Gitterwerks eines Riegels auf beyden Seiten dienen soll. Das andere Blatt, welches bey litt. B angestellet worden, hat nur einen übergebogenen Rand, weil es nur an einen Zahn zur Eröffnung des halben Schlusses angewandt werden soll. Man bemerkt über litt. C denjenigen Knopf, welchen das perpendicularere Blatt gegen D bis über diesen mit litt. D bezeichneten Punkt vorwärts stoßen soll, um denjenigen Theil zu verschließen, welches man mit einem Schlüssel gewöhnlich den doppelten Schluß, das heißt, den zweyten Schluß verschließen nennt. Diese Benennung des zweyten oder doppelten Schlusses wird deshalb demselben beygelegt, weil dieser Schlüssel oder Zapfen, welcher alsdann nur ein Blatt hat, einen geringen Umlauf nach seiner ersten Bewegung, welche man den halben Umlauf nennt, machen muß. Wenn man den Riegel in diesen doppelten Schluß heranstößet, so wird dadurch der Knopf des Riegels, welcher hier über litt. E abgebildet ist, auf der andern Seite in Gestalt eines Pfeils, welcher auf der Zeichnung zwischen litt. A und E gestellt ist, übertreten; man sieht auf der geraden Linie, wenn man aus dem Mittelpunkte des Zapfens unter litt. F bis zu litt. D hinüberblickt, eine punktirte Zeichnung, welche die Stelle bezeichnet, zu welcher das mit zweyten übergebogenen Rändern versehene Blatt gelangen muß; man unterscheidet auch hiebey, daß dasselbe ohngefähr zwanzig Grade an seinem Zirkel durchlaufen muß, um zurück zu kehren und auf den Knopf zu drücken, welcher alsdann über litt. A zwischen diesem

Buch-

Buchstaben A und dem Pfeile stehen wird, gleichwie das Blatt, welches nur einen übergebogenen Rand hat, und hier bey litt. B vorgestellt wird, ohngefähr fünf und fünfzig Grade durchlaufen muß, ohne daß es auf seinen Knopf wirken kann, welcher alsdann wieder in die Lage bey litt. D zurückgekehrt ist; beyde Knöpfe hätten also in einer Weite, welche genau der Breite, die zwischen dem äußern Ende der beyden übergebogenen Ränder des Blattes sich befinden, gleich wäre, stehen müssen, und das andere Blatt hätte mit diesem nur einem Winkel von ohngefähr fünf und vierzig Graden bilden müssen. Aus diesen beyden Mängeln in der Zusammensetzung entsteht eine schaukelnde und klirrende Bewegung desselben, welche sehr unnützlich und unangenehm ist. Man muß noch hiebey bemerken, daß die Kombination, welche auf einem Theile eines mechanischen Werks, welches am äußern Theile des Gehäuses mittelst zweyer Schrauben befestigt worden, bestimmt ist, dem Zapfen die Kraft mittheilt, eine Bewegung, welche den Riegel aufhielte, entweder zu veranstalten oder nicht. Dieses mechanische Werk, so wie es ausgeführt worden, wird an einer Oeffnung, welche nach seiner ganzen Länge an dem Holze der Thüre einen Einschnitt macht, angebracht. Dieser Mangel ist demselben aber nicht eigen, denn er findet sich nur bey den Stücken, oder wenigstens bey denen Theilen, welche Röhre oder Cylinder bilden. Uebrigens sieht man aus der Zusammensetzung dieses mechanischen Werks und bey jedem Theile desselben, daß der Erfinder vollkommen dasjenige eingesehen hat, welches die Preisfrage erfordert, er hat auch dasselbe erfüllt, denjenigen Mangel an Vollkommenheit ausgenommen, welcher darin besteht, daß er ein einfaches Reiben statt eines Auseinandergreifens der Getriebe daran angebracht, und weil er das Verhinderungswerk auf seine Zapfen gestellt hat, statt denselben auf dem Umfange dieser beweglichen Stücke zu stellen, so hat er aus seinem verschiedenen Kombinationen empfänglichen mechanischen Werke ein Schloß für Schränke gemacht, er hat demohngachtet die drey Mittel zum Erkennen bey demselben angebracht, nämlich das Gesicht, das Gehör und das Gefühl. Sein mechanisches Werk ist weder dauerhaft noch sehr zusammengesetzt. Die Ausführung desselben ist sehr leicht, und läßt sich sehr gut in dem Gehäuse eines Schloßes stellen; man kann dessen vollständige Anwendung auf der 4ten Kupfertafel, auf der 9ten und folgenden Figur, und auf der 5ten Kupfertafel, auf der 8ten und folgenden Figur sehen.

## III. Kupfertafel.

No. XVI.

## Beschreibung der Zusammensetzung der beweglichen Stücke eines Zählers und eines Dämpfers.

Die 27ste Figur zeigt an ihrem obern Theile das Innere des Theiles des einen dieser Stücke, welches mit einer Anzahl von Zähnen, welche der Anzahl der äußern Abtheilungen gleichkömmt, besetzt werden kann. Wenn dieses Stück von Metall verfertigt ist, können die Zähne genau auf dessen Umfange, wie man deren Abbildung bey litt. A sieht, gestellt werden, um hierdurch deren Anzahl leicht vermehren zu können; ist aber dieses Stück nicht von Metall verfertigt worden, so müssen wenigstens die Zähne an demselben, obgleich dasselbe eine geringere Ausmessung in sich begreift, verfertigt, und alsdann weiter nach der innern Seite, so wie es bey litt. B abgebildet worden, gestellt werden. Man bemerkt hiebey, daß der Mittelpunkt desselben, in welchen die Achse eingesteckt werden soll, im Vierecke durchlöchert ist, weil dieses Stück jederzeit sich mit der gemeinschaftlichen Achse wenden soll.

Dieselbe 27ste Figur stellt an ihrem untern Theile die äußere Seite dieses Theils des Stücks vor. Man sieht eine Anzahl von Einkerbungen auf diesem äußern Theile, welche der Anzahl der zu wählenden Stellungen bey diesem Stücke gleichkömmt. Die über litt. D befindliche Zirkel bezeichnen die Dicke eines übergebogenen Randes an diesem Stücke, welcher, da er nach der Tiefe, welche der Durchschnitt auf der 28sten Figur über litt. T anzeigt, verfertigt worden, sowohl die Form, als auch den Gebrauch dieses Randes zeigen wird.

Die 29ste Figur stellt die Entwicklung des einen Theils der äußern Fläche der Dicke des Umfanges dieses Theils des beweglichen Stücks vor, von welchem man hier voraussetzt, daß es von Metall verfertigt worden, und welcher auf der einen Seite dieses Umfanges verschiedene mit litt. A bezeichnete Zähne, mit welchen er in das andere Stück eintreten soll, stützt, an dessen andern Seite trifft man am äußern Theile die Vorstellung der mit litt. B bezeichneten Einkerbungen an, mittelst welcher man dessen Bewegung zählt.

Die

Die 30ste Figur stellt den Plan des andern beweglichen Theils dieser Abtheilung vor, welcher sich nur einfach an die Achse, welche sich mit demselben wenden muß, wenn das Eingreifen statt findet, reibet, aber die Achse sich alsdann allein wenden läßt, wenn der Verhinderungsknopf in sein Falzloch eingetretet, wie es auf der 31sten Figur zwischen denen Buchstaben A und B, welche innerhalb der Schraffierungslinien stehen, und nachdem die Zähne aus ihren Einkerbungen getreten sind, so daß dieses einfache Reiben nicht dieselbe Unbequemlichkeit mit sich führt, welche es haben würde, wenn kein Eingreifen bey demselben statt fände.

Man sieht hier auf der 30sten Figur bey litt. A die Vertiefungen, in welche die Zähne auf ihrem äußern Umfange eintreten, und bey litt. B die Stelle, an welcher sie angebracht werden müssen, wenn diese Zähne weiter gegen den Mittelpunkt stehen. Die von der linken zur rechten Seite schiefstehenden Schraffierungslinien bezeichnen denjenigen Theil des Stücks, welcher den andern Theil desselben (die Höhe der 27sten Figur) wenn das Eingreifen statt gefunden, berühren muß. Die mit litt. F bezeichneten horizontalen Schraffierungslinien bezeichnen die Vertiefung, welche man an dieser Seite und an diesem Theile des beweglichen Stücks, damit derselbe mittelst der Achse (welche hier unter dem Buchstaben F auf der 28sten und 31sten Figur vorgestellt ist) eine Bauchung bekomme, welche denselben auf dieser Seite aufhalte, anliegen muß. Der untere Theil auf eben derselben 30sten Figur stellt diejenige Seite eben desselben Theils des Stücks vor, welche gegen das Schloßblech, oder die Schloßplatte an der Seite des Zimmers sich wendet; eben dieselben mit litt. E bezeichneten Zirkel bezeichnen eine Dicke der Bauchung, welche noch an diesem Schließbleche gegen den Mittelpunkt des Stücks angebracht ist; jenseits dieser Bauchung wird dieser Theil des beweglichen Stücks (damit derselbe jederzeit an derselben Stelle auf der Achse vor dem Zapfen bleibe) zurückgehalten, wie solches mittelst einer Spitze oder Pföckchens, welches vermöge eines doppelten Strichs auf der 31sten Figur bezeichnet ist, bewerkstelligt wird.

Diese 31ste Figur stellt den Durchschnitt eben desselben Theils des beweglichen Stücks vor. Man hat unter dem einen Buchstaben B, durch gekreuzte Schraffierungslinien die Stelle bemerkt, an welcher der Verhinderungsknopf eingetretet seyn müßte, da beyde Theile des Stücks hier, als wären sie aus den Einkerbungen gelöst, vorgestellt worden. Dieser Knopf aber ist unterhalb der Stelle, an welcher derselbe sich von dem Stücke an bis zu litt. A befinden müßte, bezeichnet worden, damit man denselben

N 3

besser

besser unterscheiden könne. Man sieht, daß, wenn das Stück hervorgetreten seyn wird, um wieder einzugreifen, dasselbe alsdann auf der punktirten Zeichnung bey dem andern Buchstaben B stehen wird; diese punktirte Zeichnung soll den andern Theil, welcher die Zähne trägt, und hier, zur Vermeidung der Verwirrung, in einiger Entfernung vorgestellt worden, bezeichnen. Diejenige, welche auf der 31sten Figur steht, wird alsdann gegen den mit litt. A bezeichneten Knopf, dessen Hälfte (seiner Ausdehnung auf dem Umfange des Theils des Stücks nämlich) noch in den Einschnitten zurückbleiben wird, hinübertreten. Die Achse ist hier durch Schraffierungslinien, welche von der rechten zur linken Seite gehen, angedeutet worden, man bemerkt an denselben den Durchschnitt seiner Bauchung, welche in die Vertiefung des Theils des Stücks tritt; diese Bauchung ist auch bey litt. F auf der 28sten Figur vorgestellt. Hier auf der 31sten Figur sieht man bey litt. C den Durchschnitt der Dicke, welche man eben demselben Theile des Stücks beygelegt hat, und deren Plan bey litt. E auf der 30sten Figur bezeichnet ist. Man trifft noch auf dieser 31sten Figur unter dem Buchstaben G den Durchschnitt der Querstange an, (welche durch Schraffierungslinien von der rechten zur linken Seite angedeutet worden) und welche das Eingreifen der beyden Theile des beweglichen Stücks enthält; diese Querstange muß sich alsdann niedersinken, um sich auf die Achse und die Bauchung zu stützen, wenn diese Achse nach Maaßgabe der Dicke dieser Bauchung vorwärts gestossen worden. Der Verhinderungsknopf (welcher in das Stück bey der mit litt. A bezeichneten Stelle eintritt) wird alsdann aus demselben hervortreten, und in diejenige Lage, in welcher derselbe hier bey litt. A abgebildet ist, sich begeben können. Man hat mittelst eines doppelten Striches die Stelle einer Niete, welche durch die Achse durchgeht, und über denselben Rand beynah nicht tritt, auch diesen Theil des Stücks an die Bauchung der Achse drückt, und sie in derselben Stelle auf der Achse zurückhält, angezeigt. Man unterscheidet bey litt. E die Vertiefung, in welche die in Gestalt der Knöpfe gebildete Zähne C auf der 28sten Figur eintreten würden, wenn man dieselbe nicht auf dem Umfange stellte, denn alsdann würde ihre Stelle in der Einkerbung bey litt. B auf der 31sten Figur seyn. Man hat die Achse, als wäre sie an der Stelle ihres Theils, welcher eine Bauchung hat, und in dem andern Theile des Stücks auf der 31sten Figur treibt, wo diese Stelle mittelst eines zerbrochenen Strichs bey litt. D bezeichnet ist, gebrochen vorgestellt.

Die

Die 28ste Figur stellt den Durchschnitt desjenigen Theils des Stücks, welcher die Zähne auf der einen oder andern Art trägt, vor. Man sieht bey litt. G den Durchschnitt einer dieser Einkerbungen, welche auch durch horizontale Schraffierungslinien unter dem Buchstaben H zur linken Seite bezeichnet worden. Unter der 28sten Nummer trifft man den mit einer doppelten Bahn versehenen Knopf an, welcher am Ende einer verticalen Unruhe, die man hier bey litt. D als gebrochen sieht, steht. Diese Unruhe wird jederzeit mittelst einer Triebfeder angestoßen, damit dieselbe sich an den Grund der Einkerbungen, welcher hier durch horizontale Schraffierungslinien angedeutet ist, stütze. Dieser Zählknopf wird hier in demjenigen Augenblicke abgebildet, in welchem derselbe auf dem hervorragenden äußern Ende einer der Einkerbungen aufgehalten werden würde, und folglich wenn es aus seiner natürlichen Lage nach der ganzen Ausdehnung der Tiefe dieser Einkerbungen zurückgetreten ist.

Man bemerkt unter der 28sten Nummer die Form eines Gewindes, aus welchem ein horizontaler mit litt. M bezeichneter Arm hervortritt, welcher (da er so breit ist, wie die ganze Dicke des Holzes an der Thüre) in eben denselben Raum hervorragend wird, in welchem der Zählknopf bey dem Durchgange einer jeden Einkerbung zurücktreten wird; welches dem Gefühl eine zweyte und weit deutlichere Empfindung gewähren wird, als diejenige ist, welche man bey der Bewegung dieser Triebfeder durch Herumwenden des Stücks empfinden wird. Diese Empfindung aber wird die ersten nicht im geringsten schwächen. Das andere Ende der Ziehstange wird genau diese Wirkung im Innern des Zimmers äußern.

Man sieht bey litt. F den Durchschnitt eines übergebogenen Randes, welcher diesen Theil des Stücks bewegen muß, damit derselbe jederzeit an derselben Stelle in dem Gehäuse des Schloßes verbleibe, welcher aber seine viereckige Achse während der Zeit seiner Bewegung wird unter sich weggleiten lassen, um aus den Zähnen sich zu lösen, oder in dieselbe wieder einzugreifen. Man hat in punktirter Zeichnung die Figur der beyden kleinen mit litt. H bezeichneten Haken, welche unter diesem Rande eintreten sollen, abgebildet. Diese Haken müssen an der Scheidewand im Grunde, so wie die Unruhen, welche an ihren äußern Enden die beyden mit einem Gewinde versehenen Stacheln, welche jedesmal, wenn die Bahn, welche an einem der Enden der Unruhe sich befindet, in eine andere Einkerbung tritt, hervorspringen, tragen. Diese Haken aber müssen in ihrer Lage, um in die mittelst des übergebogenen Randes T des Stücks gebil-

gebildete Rinne zu treten, nur mittelst des äußern Theiles dieser in dem Grunde befindlichen Scheidewand aufgehalten werden, welches sich auch wirklich so verhält.

### III. Kupfertafel.

No. XVII.

#### Beschreibung eines umgekehrten mit einem Zähler und Dämpfer versehenen Schloßes.

Die 32, 33 und 34ste Figur stellen verschiedene Abbildungen eines Schloßes, welches aus den Arten der Stücke, welche auf der 27sten und folgenden Figuren weitläufig vorgestellt sind, zusammengesetzt ist; man sieht, daß an demselben der Zähler von der Erfindung des Herrn Regnier angepaßt ist; man wird aber auch bemerken, daß man die beyden zu gleicher Zeit am äußern Theile auf beyden Seiten hervorragenden Stachel hinzugefügt hat. Man sieht auch an demselben, wie man in dem Falle, in welchem man die Kombination auf eine sehr geheime Art, ohne Geräusch und nur auf eine dem Auge empfindbare Art verändern wollte, solches mittelst eines Dämpfers, welcher nach Willkühr, während der Zeit, in welcher das Stück ohne Geräusch und ohne eine fühlbare Erschütterung zu geben, sich herumwenden wird, die Wirkung des Zählers aufhalten, und denselben in der Lage, in welcher er auf der 28sten Figur bey litt. H bezeichnet ist, zurückhalten wird.

Die 32ste Figur liefert auf einem Maassstabe, welcher die Mitte eines der Stücke auf der 27sten und folgenden Figuren einnimmt, die Vorstellung der Scheidewand oder Grundplatte, welche sich an das Holz der Thüre stützt. Man unterscheidet an den vier Ecken die Oeffnungen, durch welche die vier mit Spizen versehene Schrauben, welche das Schloßblech am äußern Theile der Thüre, durch welche sie gehen, so wie auch das Gehäuse des Schloßes befestigen, und durch die Schraubemutter, welche auf diesem Gehäuse im Innern des Zimmers, das mit ihnen bey litt. A auf der 33sten Figur bezeichneten Spizen in gleicher Richtung stehen, aufgehalten werden, gehen. Die innere Platte kann der äußern völlig gleich kommen. Auf der 32sten Figur bemerkt man bey litt. B die Oeffnung der Platte, in welcher sich die Zwinge, deren Mittelpunkt viereckig ist,

ist, zum Aufnehmen des Zapfens, oder der Achse der minder beweglichen Stücke herumwendet. Man sieht bey dieser Zwinge, und auf der andern Seite der Buchstaben B, die Anzeige eines gemieteten Zapfens, welcher an dieser Platte zum Tragen der Ziehstange des Zählers, welche auf derselben Figur neben dem Buchstaben C bezeichnet ist, angebracht worden. Man trifft an dieser Ziehstange die Niete an, welche durch den Zapfen geht, und den Punkt ausmacht, auf welchen sich dieselbe stützt. Man sieht bey litt. D das Ende des Arms dieser Ziehstange, welche sich in Gestalt eines T ausdehnt; dieses Ende trägt gegen den Buchstaben D den Knopf, welcher in Gestalt einer doppelten Bahn ausgeformt ist, und hintereinander in den Grund aller Vertiefungen, welche in diejenige Seite des Theils der beweglichen Stücke, welche sich gegen diese Grundplatte oder Scheidewand wendet, Einkerbungen bildet, und eintritt; das andere Ende des T bezeichnet unter den Buchstaben E das Gewinde, welches an der linken Seite von litt. H auf der 28sten Figur bezeichnet wird, und den Stachel hält, welcher in das Holz der Thüre zum Hervorragen an der Außenseite eindringt. Man bemerkt noch an dem andern äußern Ende dieser Ziehstange, unter dem mit litt. F bezeichneten Punkt, das Ende einer Ziehstange, deren äußerstes Ende (unter demjenigen, welches das über litt. E bezeichnete Gewinde trägt) ein gleiches Gewinde, welches einen andern Stachel, der durch das Gehäuse des Schloßes geht, und auf der Seite des Zimmers hervorragt, trägt. Eben dieselbe Ziehstange von einer andern Seite gesehen, wird auf der 34sten Figur vorgestellt, man trifft auf derselben unter litt. A den Stachel an, welcher durch das Holz der Thüre geht, und durch das Schloßblech an einem schwarzen Punkte bey jeder Einkerbung, an welcher der mit einer Bahn versehene Knopf sich bewegt, hervorragt. Die punktirten Zeichnungen, welche man bemerken kann, sollen von der Stelle an, an welcher das Gewinde vorgestellt wird, die Stellung der Triebfeder, welche, indem sie fortwährend auf diesen Arm der Ziehstange drückt, ihren mit einer Bahn versehenen Knopf auf den Grund der Einkerbungen mit einiger Kraft, so oft dieses geschehen kann, niederdrückt, anzeigen. Man bemerkt bey litt. B, an welchen der Stachel, welcher sich in einem Gewinde am untersten Theile der Ziehstange befindet, so oft gestoßen wird, wie es der obere Stachel an den schwarzen Punkt wird. Man muß die Fortsetzung desselben am untern Theile dieses untern Armes der Ziehstange, welcher bey nahe bis zu der Höhe, an welcher das dünne in einer Rinne befindliche Blech, welche an den beyden Knöpfen des Riegels, deren eine von innen, der eine aber von außen

gebraucht ist, befestigt wird, sich herabsenkt, bemerken; man kann hinter dieser Fortsetzung des untern Armes der Ziehstange einen Pfosten bemerken, welcher, da er über dem Buchstaben C in gleicher Richtung mit litt. C hervorgeht, sich über die Höhe des dünnen Bleches, welches in der mit litt. N, N, bezeichneten Rinne befindlich ist, und beyde Knöpfe hält, erhebt. Eben derselbe Pfosten von der Vorderseite betrachtet, wird auf der 32sten Figur unter litt. T abgebildet, wie derselbe aus einer Querstange L, L, welche mittelst zweyer Zapfen, die an die Grundplatte genietet sind, unterstützt werden hervorgeht. Diese Zapfen treten in diese Querstange L, L, ein, und bilden an derselben eine Rinne, in welcher dieselbe Querstange, da sie an der äußern Seite D auf der 34sten Figur, oder an der innern Seite M in Bewegung gesetzt wird, gleichmäßig hineingleitet. Der andere Pfosten dieser Querstange L, L, auf der 32sten Figur wird unter einem andern Buchstaben T bezeichnet, und die Spitzen dieser beyden Pfosten werden mittelst einer andern Querstange, welche auch in Kreuzschattirung, welche von der linken zur rechten Seite auf der 32sten Figur geht, und beynah in gleicher Richtung mit der dünnen Scheibe, welche ein Hinderniß ausmacht, und dem einen Theil in punktirter Zeichnung gesehen wird, steht, miteinander verbunden. Diese zweyte Querstange, welche von dem innern Pfosten zu dem andern übergeht, und einen Theil des Stücks, welches den Dämpfer bildet, ausmacht, stößt die Fortsetzung oder Verlängerung der Ziehstangen vorwärts, und verhindert folglich das Eingreifen des Zählnopfs, bildet auch alsdann einen Dämpfer, wenn, da diese Rinne sich auf die mit einer Rinne versehenen Zapfen L, L, stützt, und an den Punkt M auf der 34sten Figur gestoßen wird, die Querstange, welche die beyde Arme T miteinander verbindet, vorwärts an die Verlängerung der untern Arme der Ziehstange rückt, und alsdann an beyden Seiten die Stachel hervortreibt, so lange diese letztere in dieser Stellung verbleiben, kann sich der mit einer doppelten Bahn versehene Knopf nicht auf die Einkerbungen des beweglichen Stücks stützen. Um nun den Punkt M in die innere Seite des Zimmers hineinzutreiben, und auf eine solche Art den Dämpfer zu bilden, muß man an der äußern Seite des Zimmers auf der zirkelförmigen Scheibe, welche auf der 33sten Figur bey litt. D gestellt werden, drücken; dieselbe geht zwar tief herein, verbleibt aber nicht in dieser Stellung, da sie immerfort mittelst einer Triebfeder, welche im Innern des Schloßbleches befestigt ist, und im Durchschnitte auf der 34sten Figur zwischen litt. D und E vorgestellt ist, in ihre Stelle wieder zurückgestoßen wird. Wenn dieser kleine äußere

äußere Zirkel auf der 33sten Figur gestoßen wird, so rückt die Krümmung des Arms, welcher an die Rinne befestigt ist, und von den Zapfen L, L, auf der 32sten Figur, und bey C auf der 34sten Figur unterstützt wird, alsdann gegen das Innere des Zimmers vor, und das andere äußere Ende, welches einen kleinen Knopf oder Ring am äußern Theile des Gehäuses und unter dem Schiebknopf bey dem Buchstaben M trägt, tritt in gleichem Abstände hervor, so wie die kleine Scheibe D tiefer eingeht, so daß man, wenn man diesen kleinen Ring aus dem Innern des Zimmers zieht, gleichmäßig den Dämpfer hervorbringt. Man bemerke hiebey, daß dasjenige, welches der Kupferfisch mittelst der Striche, welche unter dem Dämpfer sich befinden, (da derselbe in der Mitte des Maaßes der Vorderseite des mechanischen Werkes rückt) hat vorstellen wollen, die Figur der einen Schraube, welche mit einer viereckigen Spitze an der einen, und einer Schraubemutter an der andern Seite versehen ist, und mittelst ihrer vier Ecken des mechanischen Werks an die Thüre befestigt ist.

Die 33ste Figur hat dasjenige Verhältniß, welches die äußere Platte in Rücksicht auf die Platte, welche sich im Innern des Zimmers befindet, haben muß; dieselbe stellt gleichmäßig das innere Schloßblech, oder die scheinbare Seite des Gehäuses im Innern des Zimmers vor, welches jedoch ein gleiches Maaß mit dem Maaße des Gehäuses haben muß, da man dem äußern ein größeres Maaß giebt, um die Gegenstände an den Zifferblättern an derjenigen Seite, an welcher man nicht so leicht hell sehen könnte, sichtbar zu machen, und die viereckige Spitzen der mit einer Schraubemutter versehenen Schrauben zu verschließen.

Man trifft neben und an der Höhe des Buchstabens D die Vorstellung des Niegels an, welcher dazu dient, die Rinne, welche ein Dämpfer bildet, hervorzuziehen; man sieht auch die Abbildung der zirkelförmigen Scheibe, welche man auf der Außenseite zur innern Seite hineinstoßen muß, wenn man sich außer der Thüre befindet. Eben dieselbe Figur stellt den mit einer Rinne versehenen Knopf des Niegels vor; das äußere Ende B dieser Rinne tritt bis zu der punktirten Zeichnung beynah über litt. D jedesmal zurück, wenn der halbe Schluß auf seinem Rasten zum Verschließen der Thüre nachläßt. Dieses äußere Ende B der Rinne tritt in litt. C über, wenn, nachdem die Kombination bestimmt worden, und die Zähne der Bauchungen des Niegels unter den Zähnen oder Bauchungen des Verhinderungswerks haben durchgehen können, die Verhinderungsknöpfe in die Oeffnungen der beweglichen Stücke werden eingetreten, und der

ganze Riegel zu seinem Kasten wird gelangt seyn. Auf der 33sten Figur, welche eine gleiche Verzierung, die an dem innern und äußern Theile der Thüre angebracht worden, zeigt, hat man bey litt. E einen starken und festen Zeiger bezeichnet, welcher zum Umwenden des beweglichen Stücks dient. Bey litt. F kann man sehen, wie man dieselben leichter bewegen könne, welches mittelst einer Schnalle, welche mit dem Zeiger ein Gewinde bilden würde, geschieht, da dieser letztere aber jederzeit in paralleler Richtung mit der Platte verbleiben würde.

Man sieht auf der 34sten Figur die Abbildung des Durchschnitts dieser Schnalle bey litt. F: die punktirte Zeichnung bezeichnet die Stelle, in welcher dieselbe sich befindet, wenn das Ausgreifen nicht statt gefunden hat, alsdenn berührt der Zeiger an dem andern Ende der Achse, welche mit litt. G bezeichnet ist, die Abbildung des Zifferblatts, an welchem sich die vier und zwanzigfache schon angezeigte Abmessung befindet. Man bemerkt auf der 32sten Figur bey litt. N den Raum, welchen die Triebfeder, die sich gleichmäßig am andern Ende befindet, einnimmt, um das Verhinderungswerk in denjenigen Zustand, in welchem er sich herabsenken, aus den beweglichen Stücken hervortreten, und sich dem Riegel nähern könne, wieder zurückzubringen. Man hat die Figur der Arme des Verhinderungswerks, welche das Ausgreifen der Zähne verhindern, nur für das eine der Stücke gänzlich bezeichnet, die übrigen sind nur in punktirter Zeichnung abgebildet worden. Es ist nicht nöthig, eine weitläufigere Beschreibung der Figur zu liefern, da alle vorige, welche auf diese Arten der mechanischen Werke sich beziehen, solches gehörig thun. Man bemerkt hiebey, daß dieses Schloß hier in derjenigen Lage vorgestellt worden, von welcher jeder Schloßer sagen wird, daß es eine umgekehrte Lage sey; denn ein solcher würde einen Fehler wider die Befehle und Pflichten seines Handwerks begehen, wenn er ein Schloß so stellen wollte, daß dessen Riegel sich im untern Theile desselben befände. Nach dem eingeführten Gebrauche nennt man einen Schlüssel alsdann umgekehrt, wenn man dessen Blatt in der Höhe hält. Da aber dasselbe durch alle Scheidewände, Gewirre, und Befehungen, welche mit den Oeffnungen, die daran angebracht sind, in gleicher Richtung stehen, durchgehen muß, ehe es zu demjenigen Stücke gelange, welches man die große Triebfeder nennt, und welche das Blatt, um auf den Knopf des Riegels wirken, und denselben vorwärts stoßen zu können, zurücktreiben muß. Hierzu muß aber diese Regel über das Schlüsselloch stehen, und

und dieser Schlüssel nicht umgekehrt seyn \*). Es ist auch einer gewissen Verabredung gemäß, daß man an dem äußern Theile einer Thüre den Schlüssel von der linken zur rechten Seite zum Oeffnen, von der rechten zur linken Seite aber zum Verschließen umdrehe. Hiebey setzt man aber voraus, daß die Thüre so angeordnet worden, daß man dieselbe zur rechten Seite des Zimmers, in welches man eingetret, zustoßen könne. In Rücksicht aber der Thüre, welche man von der linken Seite öffnet, erfordert man zu derselben Schloßer, welche von der linken Seite verschlossen werden, statt sich an derselben Schloßer, welche von gleicher Art mit denen sind, die man an andern Thüren anbringt, zu bedienen; denn wenn man dieses thäte, müßte der Riegel über das Schlüsselloch stehen, und der Schlüssel umgekehrt seyn, um in dasselbe hineinzupassen; bey denen Schloßern aber, welche verschiedene Kombinationen zulassen, wird diese Schwierigkeit nicht statt finden; denn das Werk, welches verschiedener Kombinationen empfänglich ist, kann sowohl über als unter dem Riegel stehen, ohne irgend einem Befehle des Schloßerhandwerks entgegen zu handeln.

#### IV. Kupfertafel.

No. XVIII.

##### Beschreibung eines Schlosses von vermischter Art.

Die erste Figur \*\*), welche auf der Linie A, B, C, D, der 2ten Figur steht, stellt den horizontalen Durchschnitt des mechanischen Werks, und des Holzes der Thüre, an welchem man dasselbe befestigen könnte, vor. Man sieht bey litt. A auf der ersten Figur den Durchschnitt des Zapfens, welcher den Riegel in Bewegung setzt; aus demselben treten drey Blätter hervor, nämlich 1) einen perpendicularären, welcher am obern  
D 3 Theil

\*) Die beste Ursache, welche man anführt, um umgekehrte Schloßer zu vermeiden, ist folgende: Daß es übelgestimmten Leuten oder Gassenbuben leichter seyn würde, Unflath in dieselben zu werfen, welches darin verbleiben, und dem mechanischen Werke schaden könnte. Dieses könnte aber nicht so leicht geschehen, wenn die Gewirre über das Schlüsselloch gestellt würden.

\*\*) Die erste Figur hätte in der Art in Kupfer gestochen werden müssen, daß man die Zeichnung, wie bey den übrigen, umgekehrt hätte.

Theil steht, den Riegel in Bewegung setzt, und hier nicht bezeichnet worden; 2) einen andern, welcher beynähe in einer perpendicularen Lage steht, am untern Theile sich befindet, das Verhinderungswerk bey dem Ausgreifen der Zähne niederdrückt, und hier auch nicht abgebildet worden; 3) einen horizontalen, welcher das Verhinderungswerk an die bewegliche Stücke stößt, um seine Knöpfe oder Verhinderungsstücke in ihren Einschnitt alsdann hervorzubringen, wenn alle Einschnitte gerade denenselben gegenüber stehen. Dieses Blatt ist bey dem Buchstaben B bezeichnet worden, und dessen äußeres Ende reicht bis zu der punktirten Zeichnung in litt. C; dieser Buchstabe C ist auf dem Plan des obern Theils desjenigen Stücks, welches das Verhinderungswerk enthält, gestellt worden; dieses Stück aber hat man hier unter dem Buchstaben C auf einem horizontalen Plane vorgestellt, obgleich diese Stelle des erwähnten Stücks höher steht, als die Linie des Durchschnitts C, D, auf der ersten Figur. Man bemerkt die fünf Zähne oder Knöpfe dieses Stücks, welche an Länge in sich begreifen, 1) den ausgedehnten Raum, mit welchem dieselbe in die Theile der beweglichen Stücken, an welchen sich die Einschnitte befinden, eindringen müssen, auch überdem 2) einen kleinen Theil kleiner mehr als den umgedehnten Raum, oder die Hervorragung der Zähne eben derselben Theile der Stücke, welche in die Räder, die man im Innern des Zimmers in Bewegung setzt, eingreifen, damit die Zähne dieser äußern Theile, welche sich an den beweglichen Stücken befinden, sich nicht an das Verhinderungswerk anhängen mögen. Man unterscheidet hiebey die Theile der fünf beweglichen Stücke, welche mit den Ziffern 1, 2, 3, 4, 5 bezeichnet sind\*), und deren jedes an seinem eigenen Umkreise in den einen Theil eingreifen. An derjenigen Seite, an welcher die Ziffern stehen, wird das Ausgreifen desselben auf der andern Seite, als an welcher das Eingreifen statt findet, abgebildet; die kreuzförmigen Schraffierungslinien bezeichnen die Zähne, welche an beyden sich befinden und in einander getreten sind; man sieht hiebey, daß jedes dieser innern Theile an dem äußern Ende verschiedener Cylinder befestigt ist, daß der mit der Ziffer 1 bezeichnete Theil mit dem Cylinder, welcher den größten Durchmesser in sich faßt, dessen anderes äußeres Ende außerhalb der Thüre den mit der Ziffer 1 bezeichneten äußern Zirkel unterstüzt, und so weiter übereinstimmt. Das fünfte Stück stimmt mit dem innern

\*) Der Kupferstecher hätte hiebey die Theile der beweglichen Stücke mittelst Schraffierungslinien, welche in derselben Richtung fortlaufen, entweder an der Seite des Zapfens des Riegels, oder an der andern Seite bezeichnen müssen.

mit der Ziffer 5 bezeichneten Zirkel überein. Man trifft dem mit litt. F bezeichneten Raume, welcher leer ist, und zwischen der ersten zirkelförmigen Scheibe, und der an dem Holze der Thüre angebrachten Vertiefung sich befindet, wenn man nicht eine Platte mit ihren übergebogenen Rändern am Außern der hervorragenden Thüre, nach Maassgabe der Dicke der fünf Scheiben und der zu dem Ausgreifen der Zähne nöthigen Weite, welches alles dem Abstände, welcher sich zwischen litt. F und G befindet, gleich kömmt, dahin hat stellen wollen. Auf derselben Figur ist auf derjenigen Seite, auf welcher der Augenblick, in welchem man die Zähne aus ihren Einschnitten herausgebracht hat, bezeichnet worden ist, an den fünf zirkelförmigen Scheiben in die Art angedeutet worden, auf welcher man dieselbe mittelst zweyer mit litt. I, K, bezeichneten Winkeln, statt eines Winkels von neunzig Graden mit dem zu ihnen gehörigen Cylinder in Verbindung bringen können. Diese fünf Scheiben erscheinen hier, als wären sie in den Grund des Einschnitts, welcher an dem Holze der Thüre angebracht worden, zurückgetreten. Dieselben haben ihren Cylinder mit sich fortgeführt, so wie es diese letztern mit dem innern mit einem Zahn versehenen Theil eines jeden beweglichen Stücks, welches an dasselbe angelegt worden, gethan haben. Ein jeder der an demselben befindlichen Zähne stehen hier in dem leeren Raume der äußern Theile, und man bemerkt hiebey, auf welche Art man alsdann die Kombination, mittelst einer willkürlichen Wendung der innern Theile der beweglichen Stücke, mittelst ihrer Cylinder oder concentrischen Kreise, verändern kann. Das Ausgreifen der Zähne wird mittelst des folgenden Umstandes bewerkstelligt: daß nämlich, wenn man das Ende des mit litt. H bezeichneten Stückes, welches hier zwischen einer Bauchung, welche mittelst kreuzförmiger Schraffierungslinien vorgestellt, und nachher an der Achse befestigt worden, und auch hier zwischen dieser Bauchung und der Platte, welche sich an dem Schloßgehäuse befindet, erscheint, mittelst der Wirkung eines der Blätter, welche sich an der Achse des Riegels befinden, niedergedrückt worden, es nun alsdann allererst zuläßt, daß man den Knopf, welcher sich an der Achse der Cylinder befindet, vorwärts stoßen, oder den Ring M an sich ziehen könne, und auf diese Art kann die Bauchung mittelst einer solchen Operation sich der scheinbaren Scheidewand des Gehäuses an der Seite, welche sich im Innern des Zimmers befindet, nähern.

Ich kann kein einfaches und leichtes Mittel erdenken, um den innern Theil des beweglichen Stücks an der Seite, welche in dem Innern des Zimmers befindlich ist, in Bewe-

Bewegung zu setzen; vielleicht gäbe es ein Mittel, welches man zwar einfach nennen könnte, oder nicht leicht seyn würde; es bestände solches darin, daß man alle äußere Theile herausnähme, alsdann die innern Theile in eine andere Ordnung brächte, und nachher diese äußern Theile wiederum herein stellte. Um nun, mittelst des mechanischen Werks, welches ich ein mechanisches Werk der zweyten Art genant habe, ein Schloß zu einer Kammer und einem Zimmer zusammenzusetzen, mit welchem man sich von innen verschließen und wieder öffnen könne, muß man ein anderes mechanisches Werk hinzufügen, und hierzu bediene ich mich nun eines solchen, welches zu der dritten Art gehört, und den übrigen Theil dieses Schlosses ausmacht. Jedoch kann ich hiedurch noch nicht bewerkstelligen, wie ich es mit den beyden andern Arten, welche ich die erste und zweyte genant, gethan habe, daß man die Kombinationen von innen verändern könne; dieses ist nun zwar keine wirkliche Unbequemlichkeit, und übertrifft noch dasjenige, welches die Preisfrage der zur Erweckung der Macheiferung gestifteten Gesellschaft erfordert, da es dasjenige Stück noch hinzufügt, welches dieselbe nicht erfordert; nämlich, daß man sich von innen verschließen könne, so daß diejenigen, welche außen stehen, nur mittelst der Kombination werden öffnen können, da man von innen jederzeit wird öffnen oder verschließen können.

Hier erfolgt die Art, auf welche ich das mechanische Werk der dritten Art hinzufüge. Die 2te Figur zeigt auf einem Maasstabe, welcher die Hälfte von demjenigen, welcher auf der ersten Figur vorgestellt worden, in sich begreift, das Innere des Schlosses, nachdem die Platte oder das Schloßblech, welches zur Verzierung im Innern der Stube dient, abgehoben worden. Hier giebt es drey Plane, welche man übereinander gestellt siehet; der erste, welcher am meisten hervorragt, und beynähe die Gestalt eines Hufeisens hat, auch an der innern Seite ausgedehnt ist, wird zwischen verlängerten und mittelst schwärzern Punkten, welche blos die Figur der Scheidewand, welche sowohl die Achsen der fünf mit den Ziffern 1, 2, 3, 4, 5 bezeichneten Räder, als auch die Achsen des starken Zapfens des Riegels zu halten dienen, darstellen, vorgestellt werden. Diese Platte ist an der Grundplatte, welche man an das Holz der Thüre anbringt, befestigt worden. Man bemerkt an den beyden Seiten zwey Enden dieser Scheidewand, welche zwey Pfoten bilden, die an dem äußern Theile der Buchstaben E, F, übergebogen sind, und sich auf die Grundplatte stützen, an welche sie mittelst zweyer Schrauben befestigt sind. Man hat hier diese Scheidewand als neu und durch-

durchsichtig in Kupfer gestochen, damit man den zweyten Plan sehen könne. Die 3te Figur von litt. A bis litt. B bezeichnet den Durchschnitt dieser Scheidewand auf die Linien der 2ten Figur M, M, und O, O, welcher durch die Achse des mit der Ziffer bezeichneten Stückes, und über die mit den Ziffern 3 und 4 bezeichneten Stücke geht. Eben derselbe zweyte Plan auf der 2ten Figur stellt zuerst bey litt. L denjenigen Theil des Stückes dar, welcher das Ausgreifen der Zähne entweder verhindert, oder zuläßt. Dieses mit litt. H auf der ersten Figur bezeichnete Stück krümmt sich bey litt. G auf derselben Figur, um zu der Mitte der Dicke des Schlosses zu gelangen; dasselbe steht unbehindert auf einem starken Pfosten bey litt. G auf der 2ten Figur, und wird immerfort mittelst der Triebfeder, welche bey litt. H auf derselben 2ten Figur, als wäre sie befestigt, bezeichnet wird, in die Höhe getrieben; wenn nun das Blatt H des starken Zapfens durch die Bauchung, welche unter dem Buchstaben H bezeichnet worden, geht, so senkt sich das äußerste Ende dieses Stückes, nach Maasgabe des ganzen Raumes, in welchem es sich in die Höhe gerichtet hat, bis zur Achse, und gerade der Bauchung derselben gegenüber (welche Bauchung hier mittelst kreuzförmiger Schraffierungslinien auf der ersten Figur bezeichnet worden) nieder; alsdenn kann diese Achse vorrücken, und ihre Bauchung an die Platte oder das zur Verzierung angebrachte Schloßblech an der Seite der Stube stützen, und hiedurch das Ausgreifen der Zähne bewirken. Man könnte auch, wenn man wollte, das Blatt, welches zur Verhinderung dienen soll, an eine andere Stelle des Zapfens, und zwar genau neben dem Schloßbleche, an welchem dieses Verhinderungsstück seine Wirkung äußern soll, stellen, auch alsdann dieses Stück ganz in die Höhe richten, und ohne irgend eine Krümmung an demselben anzubringen, deren dieselbe hier eine hat.

Eben derselbe zweyte Plan stellt zuerst das mit Nr. 5 bezeichnete Rad vor, welches in den äußern Theil des mit Nr. 5 bezeichneten beweglichen Stückes eingreift. Beynähe in eben derselben Richtung befinden sich auch die hervorragenden Enden der mit litt. A, A, bezeichneten Riegel, welche eine doppelte Krümmung machen; eine derselben ist horizontal, um zu dem Schloßbleche, welches an dem Außern des Gehäuses sich befindet, zu gelangen, und ist auf der 3ten Figur vorgestellt worden; die andere stehet in perpendicularer Richtung über die mit Nr. 2 und Nr. 3 bezeichnete Räder, um zu der Mitte der Höhe zu gelangen. Hinter dem Rade bey Nr. 5 wird diese Krümmung auf dem Plane des Schlosses auf der 2ten Figur vorgestellt, und an eben demselben zeigt

sich nachher das mit Nr. 4. bezeichnete Rad. Die Gegenstände, welche hinter dieser letztern in einer gleichen Richtung mit diesem Plane stehen, sind folgende: 1) Der Durchschnitt des Verhinderungswerks seiner Spitze nach, auf der Linie C, D, seines Plans auf der ersten und 2ten Figur; 2) der starke Zapfen des Riegels mit den dreyen zu demselben gehörigen Blättern, welches in derjenigen ungehinderten Lage, welche man die Lage des halben Schlusses nennt, vorgestellt worden; auf der einen Seite sieht man an der punktirten Zeichnung, wie weit sich dessen Blätter alsdann verstecken, wenn entweder der Rasten den Riegel zurückstößet, oder auch wenn man den Zapfen nach dieser Seite hinwendet; man bemerkt in einer andern Richtung, wie er mit sich diese Blätter verstecket, wenn, da das mit litt. F bezeichnete horizontale Blatt sich auf die Bauchung des Verhinderungswerks stütze, dieses letztere seine Knöpfe oder Zähne in ihre Einschnitte hineinbringen kann; der eine desselben ist gerade dem Verhinderungswerke gegenüber in punktirter Zeichnung bezeichnet worden; dieses Verhinderungswerk aber, welches an dem Zapfen P befestigt ist, wird allezeit mittelst der Triebfeder Q aus den Einschnitten der beweglichen Stücke zurückgestoßen. Näher an diesem letzten Plane steht der Plan des mit Nr. 1 bezeichneten Rades, und hinter demselben nimmt man den Stiel, oder Schweif der Riegel wahr, welcher durch zwey Rinnen, welche auf Zünglein, die an die Grundplatte befestigt sind, stehen, gehet; diese Zünglein tragen eine Schraube, an welcher sich eine Schraubemutter befindet, welche diesen Schweif des Riegels enthält; man siehet in punktirter Zeichnung diejenige Lage bezeichnet, in welche sich die Riegel sowohl zum Eröffnen der Thüre zurückziehen, als auch zum Verschließen derselben vorrücken, welches man mit einem doppelten Schlusse verschließen, und a fait, wie man in Flandern sagt, benennen könnte; diese Benennung ist mit tout a fait völlig gleichbedeutend, denn man darf bey derselben den Pfosten nicht herumwenden. Man bemerkt an dem andern äußersten Ende, an dem Schweife der Riegel, die beyden Zapfen oder Knöpfe, zwischen welchen das große Blatt seine Wirkung äußert. Der Plan des Riegels und seiner Knöpfe, von einer andern Seite betrachtet, sieht man auf der 3ten Figur, und bemerkt hiebey, auf welche Art dieselben an dem Innern des Zimmers hervorragen. Neben dem letzten Knopfe an dem Schweife des Riegels auf dieser 3ten Figur, und auf der Höhe des Buchstabens C trifft man die Stütze des Endes der Triebfeder, welche auf der 2ten Figur unter den Buchstaben R, S, vorgestellt worden; auch bemerkt man auf der 3ten Figur bey litt. D die Stelle, in welche das Ende der Triebfeder

der gehet, wenn dieselbe bis zu litt. F auf der 2ten Figur zurücktritt. Der letztere Plan auf der 2ten Figur stellt die Grundplatte vor, welche in ihrer Mitte eine Oeffnung, durch welche der stärkste Cylinder gehet, und andere kleinere Oeffnungen für die fünf Achsen der Räder enthält. Diese Grundplatte muß auch an ihren vier Ecken durchlöchert seyn, um an die Thüre mittelst hölzerner Schrauben, welche auf der 3ten Figur bey litt. E angezeigt sind, befestigt zu werden.

Man unterscheidet ferner auf dieser 3ten Figur an der Ecke der Scheidewände, welche an der Seite angebracht sind, die Art, auf welcher Schraubenmütter gestellt werden müssen, um die obere Platte an denselben zu befestigen, oder man müßte auch die Schrauben, welche dazu dienen, die Grundplatte an das Holz zu befestigen, auf eine andere Art stellen, alsdann müßten auch diejenigen Schrauben, welche die obere Platte halten würden, durch die Löcher an den vier Ecken der Grundplatte gehen, um in das Holz der Thüre einzutreten; denn man wird das mechanische Werk jederzeit vorher stellen müssen, ehe man die Platte stellt, welche dasselbe nach der Seite des Zimmers bedeckt.

Man siehet auf der 2ten Figur bey litt. V die Stelle, an welcher eine Stütze, oder eine Art von Bogen, welcher dazu dient, die fünf äußern Theile der beweglichen Stücke auf eine feste Art zu unterstützen, und dieselbe auf ihrer Stelle zurückzuhalten, während der Zeit, in welcher man dieselbe über ihre innern Theile, welche am äußersten Ende des Cylinders befestigt sind, hineintreibt, an die Grundplatte befestigt werden muß; dieses Stück muß alsdenn, wenn man das Schloß an seine Thüre angelegt hat, abgehoben, und im Innern des Gehäuses weggestellt werden, wie solches bey litt. X bezeichnet worden ist, um dieselbe wieder finden, und im Nothfalle sich derselben bedienen zu können.

Die 4te Figur zeigt die äußere Verzierung des Schloßes, wie solche im Innern des Zimmers angebracht worden, an. Die Zirkel, welche an derselben sich befinden, sind in derselben eingegäßt, und ihre Achsen bewegen sich mittelst der Wirkung, welche ein starker Zeiger, welcher wie eine Schnalle mittelst dreyer Theile eines Gewindes gehalten wird, äußert. Diese Zirkel sind nach Gutdünken eingetheilt, und müssen jederzeit in die einzige mittelst ihrer Zusammensetzung bestimmte Lage zurückgebracht werden, damit der Riegel sich bewegen könne.

Man trifft bey dem Buchstaben A den Ring an, welchen man hervorziehen kann, um das Ausgreifen der Zähne zu bewirken; man muß aber allezeit, wenn man die Kombination verändern will, zu der äußern Seite zurücktreten. Bey litt. B befindet sich die Abbildung eines starken Zeigers, welcher die Lage des Blattes, der die Riegel in Bewegung setzt, bezeichnet; dessen äußerstes Ende gelangt jedesmal in litt. C, wenn die Thüre geöffnet oder verschlossen wird; dieselbe gelangt aber nur alsdenn in litt. D, wenn die Kombination zum gänzlichen Verschließen bestimmt worden ist. Um nun das Ellenmaß zu beobachten, kann man auf der andern Seite neben litt. E einen andern ähnlichen Zeiger stellen, derselbe würde dazu dienen, einen kleinen an einem Bleche befestigten Schiebriegel im Innern des Schloßes alsdenn in Bewegung zu setzen, wenn man sich in seinem Zimmer verschließen und zu diesem Behufe die Kombination nicht stören wollte. Der kleine Schiebriegel steht auch auf dem Umfange des Schloßes auf der 5ten Figur im Ellenmaß an derjenigen Stelle, an welcher drey Enden eines Riegels sich zeigen.

Die 5te Figur zeigt bey litt. A den hervorragenden Theil des Knopfes, welcher sich an dem Ende der Achse befindet, und mit litt. L auf der ersten Figur bezeichnet worden.

Man hat hier nicht die Abbildung des äußern Theils dieses mechanischen Werkes, dessen Durchschnitt man hier auf der ersten Figur in natürlicher Größe antrifft, geliefert, da die 7te Figur auf der ersten Kupfertafel dieselbe hinlänglich vorstellt; auf der Seite dieser Zirkel stellt man die Platte, welche den äußern Knopf trägt; der Durchschnitt derselben ist auf der ersten Figur mit litt. N, und hier auf der 5ten Figur zwischen litt. B und C bezeichnet, an welchem man über dieselbe einen ähnlichen starken Zeiger, oder einen solchen, welcher stärker als derjenige ist, der sich im Innern befindet, hineingleiten sieht, um den starken Zapfen in Wirkung und Bewegung zu setzen.

Diejenige Platte, welche zwischen litt. B und C vorgestellt worden, kann, statt daß dieselbe neben den concentrischen Zirkeln gestellt werde, einen Theil, oder eine Ausdehnung einer Platte, unter welche diese Zirkel verschlossen wären, ausmachen.

Man bemerkt bey litt. D auf der 5ten Figur den Prospekt des Riegels M auf der ersten Figur, und bey litt. E auf der 5ten Figur den Prospekt des einen der mit Gewinden versehenen Zeigers, welche an die 5 Räder auf der 4ten Figur angebracht sind, und hier beyde von der Seite gesehen werden. Diese Räder werden, da sie auf der

einen

einen Seite den Zirkel, in welchen sie eingreifen, in Bewegung setzen, denjenigen unter den concentrischen äußern Zirkeln, welcher in entgegengesetzter Richtung mit denselben übereinstimmt, herumwenden. Ein Schloß von einer solchen Beschaffenheit muß bewegliche Stücke, welche im Durchmesser wenigstens fünfzehn oder sechszehn Linien, die Zähne ungerechnet, enthalten, haben, damit diese Zähne, deren Anzahl vier und zwanzig ist, beynähe eine Linie in der Dicke enthalten; dieselbe müssen von Eisen oder Stahl, so wie die Zähne, in welche dieselbe eingreifen, verfertigt seyn; denn wenn zwey Zähne auf eine solche Art einer neben dem andern eingreift, so wirkt nur einer derselben, hier aber wird man bey diesen Cylindern eine ziemlich starke Reibung zu überwinden haben, um die Zirkel oder concentrische Cylinder in Bewegung zu setzen, wenn man auf die Ausführung nicht einen sehr vorzüglichen Fleiß gewendet hat. Dieses Schloß kann in einer sehr vollkommenen Ausführung zu einer sehr angenehmen Verzierung sowohl von außen als von innen dienen, und auch bequemer seyn, als viele andere Schloßer, welche verschiedene Kombinationen zulassen. Dieselbe kann also nur für reiche Personen, welche im Stande sind, das Verfertigungslohn derselben zu zahlen, sich schicken. Diese bedürfen aber nicht so sehr, wie andere, eines Schloßes, welches dazu diene, jemand mit sich in ihr Zimmer oder Nebenzimmer zu verschließen, und haben folglich nur sehr wenige Gelegenheit, das mechanische Werk blos im Innern ihres Zimmers anzuwenden, denn übrigens können sie sich nach Gefallen, mittelst des an einem Schloßbleche befestigten Riegels, verschließen.

Die 7te Figur stellt eben dasselbe mechanische Werk vor, welches jedoch nur von außen geöffnet und verschlossen werden, und an welchem man folglich die Kombination nur von außen bestimmen kann. An demselben trägt das äußerste Ende der Cylinder, deren jedes mittelst zweyer blecherner Röhren gebildet werden, untereinander und an ihrem Ende einen Theil von Eisen, aus welchem Zähne hervorsteigen, welche in die am Mittelpunkte der Rollen, oder äußern Theile der beweglichen Stücke angebrachte kleine Einschnitte eintreten. Eine Seite desselben zeigt bey litt. A die Lage, in welcher es sich befindet, wenn das Eingreifen der Zähne gänzlich statt gefunden hat. Die mit litt. B bezeichnete Seite zeigt an, wann die Zähne aus ihren Einschnitten herausgetreten sind. Bey dieser Art der Zusammensetzung findet ein Vortheil statt, welcher darin besteht, daß, da man die zirkelförmigen Scheiben zur Beförderung des Austretens der Zähne aus ihren Einschnitten auswärts ziehen muß, kein leerer Raum, nachdem man die

P 3

Kom-

Kombination bestimmt hat, zwischen den zirkelförmigen Scheiben und dem Holze der Thüre bleibt; hieby darf man auch nicht befürchten, daß man mittelst der Kraft, welche man angewendet hat, die Scheiben, indem man auf dieselben drückt, niederbiege, wie solches bey dem mechanischen Werke, welches oben beschrieben worden, geschehen könnte, und man solches mittelst des Anschauens der ersten Figur einsehen kann.

Auf der andern Seite aber zeigt dieses mechanische Werk auf der 7ten Figur eine Unbequemlichkeit, welche darin besteht, daß man die beweglichen Stücke, welche sich an derselben befinden, weit dicker machen muß, denn 1) müssen die Einkerbungen oder Einschnitte an demselben einen Theil dieser Dicke einnehmen; 2) muß man einen etwas größern Theil anbringen, an welchem die Klammer, oder die hervorragende Einkerbung, welche am äußersten Ende des Cylinders, oder dem innern Theile des beweglichen Stückes sich befindet, sich frey hin und her bewegen könne; 3) muß man einen übergebogenen Rand an dem kleinsten Cylinder anbringen, damit derselbe nicht aus seinem äußern beweglichen Theile hervorgezogen werden, und aus seiner Stelle gänzlich hervortreten könne.

Man kann aber auch bey dieser Art der Zusammensetzung die Cylinder auf eine andere Art stellen, damit, wenn solches einmal geschehen, dieselbe gleichmäßig in der zu ihnen gehörigen Stellung tiefer stehen bleiben mögen. Die 8te Figur kann, da dieselbe am untern Theile der Kupfertafel auf einem sehr großen Maassstabe steht, die Zusammensetzung dieses mechanischen Werks begreiflich machen.

Man gedenke sich bey litt. A den Durchschnitt eines der Theile des innern oder kleinsten Cylinders; man siehet bey litt. B einen Einschnitt, welcher auf die Hälfte seiner Dicke in dem ganzen Umfange des Cylinders, von dessen Scheibe litt. C den Durchschnitt vorstellt, siehet.

Man muß auf eine gleiche Art am äußern Theile des zweyten Cylinders D, aber in einer weitem Entfernung der Scheibe, einen zirkelförmigen Einschnitt E, und über dem mit litt. B bezeichneten Einschnitt am innern Cylinder eine Oeffnung anbringen, in welche man ein kleines Parallelepipedum eintreten siehet, welches hier bey litt. F vorgestellt worden, und in der Länge ein und ein halbes Mal die Dicke des Cylinders in sich begreifen muß.

Der dritte Cylinder G, wenn man nur deren drey anbringen, oder der letztere, wenn man deren eine größere Anzahl anwenden wollte, muß nur eine Oeffnung enthalten,

ten, um das kleine Parallelepipedum, von welchem ein Theil in den zirkelförmigen Einschnitt, welcher hier mit litt. E bezeichnet worden, eintreten soll, aufzunehmen; dieses letztere Parallelepipedum aber wird mittelst eines dünnen Cylinders, welcher keinen Einschnitt enthält, auch über den letztern, welchen man sich hier bey litt. G gedenken muß, eintreten soll, zurückgehalten.

Man kann auf der 7ten Figur zwischen zweyen der beweglichen Theile das Licht bemerken, welches nur in der Mitte ihres Maasses einfällt, damit sich dieselbe nur mittelst Linien, oder sehr geringer Oberflächen berühren mögen, wodurch die Reibung sehr vermindert wird.

#### IV. Kupfertafel.

No. XIX.

Beschreibung eines Schloßes von einer sehr einfachen Zusammensetzung, welches zu dem möglichst geringen Preise verfertigt, und bey Nacht, ohne Gebrauch des Lichts, und nur mit einer Hand geöffnet werden kann.

Dieses mechanische Werk kömmt genau demjenigen, welches der Herr Regnier erfunden, gleich, außer daß man bey diesem den Mangel der Reibung, dieselbe sey einfach oder geschehe mittelst eines Vorsprunges, vermieden hat. Dieses Stück ist blos von Holz verfertigt worden, und kann nach der Abbildung, welche man hier von derselben liefert, an Thüren einer jeden Art angebracht werden, alsdenn aber muß man eine eiserne Triebfeder an derselben anlegen, um das Gehäuse niederzudrücken, und damit dasselbe nicht einen größern Raum, als das Gehäuse, welches dasselbe enthält, einnehme.

Die 9te Figur stellt auf einem Maassstabe, welcher drey Linien für jeden Zoll enthält, ein Schloß vor, an welchem man die Kombination nur in dem Innern des Zimmers bestimmt. Der Kupferstecher hat die Verhältnisse an demselben nicht genau beobachtet, hauptsächlich aber an demjenigen Theile des Riegels, welcher mittelst eines Stückes, welches dreyzehn oder funfzehn Linien im Vierecke enthält, angezeigt werden muß.

muß. Zwischen den Buchstaben A und B stehet der mit zweyen Blättern versehene Zapfen, welche den Riegel in Bewegung setzen. Stößet man nun das Blatt A gegen litt. B, indem man den Zapfen herumwendet, so wird hiedurch die Bahn oder der halbe Schluß, welche diese Bewegung alsdenn ohne Antrieb macht, wenn die Bahn des Riegels auf dessen Kasten trifft, zurückgezogen, und die mit litt. F, F, bezeichnete Triebfeder bringt denselben allezeit wieder zu seiner gehörigen Hervorragung zurück. Wenn das mit litt. B bezeichnete Blatt an litt. A gestoßen wird, so wird dasselbe den Riegel bis in diejenige Stelle, in welcher man dessen Abbildung in punktirter Zeichnung sieht, alsdenn hervortreiben, wenn es seinen Knopf unter das perpendiculäre Verhinderungswerk durchlassen kann; dieses letztere aber kann sich nur alsdenn in die Höhe heben, wenn die kleinen Verhinderungsknöpfe (welche sich am untern Theile desselben befinden) in die Ausschnitte der äußern Theile der beweglichen Stücke werden eintreten können. Diese Verhinderungswerke, und die Stelle, an welcher dieselbe eintreten sollen, sind in punktirten Zeichnungen abgebildet worden.

An diesem tragbaren mechanischen Werke stehet zwischen den Buchstaben C und D eine eiserne Platte, oder eine Klammer, welche den Riegel umfaßt, und mittelst zweyer Schrauben oder Nägel an den Umfang der Thüre befestigt werden muß. Man darf nur ein Stück von Holz, welches funfzehn oder achtzehn Linien in der Breite und zwey Zoll in der Dicke enthält, und in welches der Riegel eintritt, alsdenn gebrauchen, wenn dieselbe an einem feststehenden Orte angebracht werden soll.

Unter dem Buchstaben E siehet man die Rinne, in welche der Stiel des Riegels hineingleitet. Der Buchstabe F stellt eine Ziehstange, welche an eine hölzerne Schraube befestigt ist, und das Verhinderungswerk von unten zurückhält, vor. Bey dem Buchstaben G siehet man eine andere ähnliche Ziehstange, welche denselben am öbern Theile befestigt. Die Triebfeder H stößet immerfort dessen oberes äußerstes Ende hinunter, und bey litt. L und M bemerkt man zwey kleine Triebfedern, welche man von Holz verfertigen kann, (obgleich man dieselbe besser, und zu einem gleich wohlfeilen Preise von Eisen verfertigen könnte) und immerwährend den äußern Theil an das perpendiculäre Verhinderungswerk stoßen. Unter dem Buchstaben M auf der rechten Seite, und unter dem Buchstaben E sind zwey Gewinde bezeichnet worden, welche den Deckel des Schloßgehäuses halten, und auf der linken Seite des Buchstabens I stehet die Klammer der Ziehstange, welche dazu dient, den Deckel mittelst eines kleinen Hafens aufzu-

aufzuhalten. Diese Gewinde und Hafens können von Eisendrate, und das Gehäuse selbst von einem Schreiner verfertigt werden. Man bemerkt neben der 9ten Figur auf der rechten Seite die Vorstellung des Durchschnitts dieses mechanischen Werks, an welchem man mittelst schiefstiegender Schraffierungslinien, welche von der linken zur rechten Seite gehen, die Dicke des Holzes der Thüre angezeigt hat, jedoch ist dieselbe gar zu schwach, denn sie mußte wenigstens in ihrem Maaße drey Linien enthalten, um einen Zoll oder funfzehn Linien in der Dicke vorzustellen; man hat auch nur einen doppelten Strich angezeigt, um die Grundplatte, oder das kleine Brett, welches sich im Grunde des Schloßgehäuses befindet, und mittelst perpendiculäre Schraffierungslinien auf der 9ten Figur angezeigt worden, anzudeuten. Die schiefstiegender Schraffierungslinien, welche sich auf derselben Figur befinden, stellen die Thüre selbst vor. Der doppelte Strich, welcher auf dieser 9ten Figur rings um das kleine Grundbrett steht, mußte auf eine solche Art bezeichnet werden, daß dasselbe ohngefähr drey Linien, welches die gehörige Dicke ähnlicher kleiner Gehäuse, welche die Schreiner von Eichen, oder Buchenholze verfertigen, in sich begreift. Der Durchschnitt stellt nicht denjenigen des Deckels des Gehäuses, welches auf demselben hätte bezeichnet werden sollen, vor.

Die 10te Figur stellt die äußere Fläche eines der Theile der Thüre, an welcher dieses mechanische Werk angebracht worden, vor. Man siehet an derselben einen der drey starken Zeiger, deren jeder an dem Zapfen der drey beweglichen Stücke befestigt werden. Am Umkreise desselben befinden sich vier und zwanzig Punkte, welche mittelst einer gleichen Anzahl von Nägeln, welche mit Nadelföpfen versehen sind, auf einem Zirkel, welcher ohngefähr vier Zoll im Durchmesser enthält, unterschieden worden; dieses macht ohngefähr sechs Linien für den Raum aus, welcher sich zwischen einem jeden dieser Punkte befindet, und eine hinlängliche Empfindung an der Bauchung eines jeden dieser Punkte gewähret, und es auch bewerkstelligt, daß ein jeder derselben von demjenigen, welcher ihm nahe gestellet worden, unterschieden werden könne. Man muß nun, um das Wiedererkennen dieser vier und zwanzig Punkte zu erleichtern, die Hauptpunkte, welche auf der rechten und linken Seite stehen, oder die West- und Ostseite bezeichnen, mittelst eines doppelten Nadelfopfs, und diejenigen, welche neben der Nord- und Südseite sich befinden, mittelst einer kleinen Ziehstange, welche zu den beyden Zirkeln, welche sich einander berühren, dienen, bezeichnen. Man trifft nun die Verabredung, daß man einen dieser vier Punkte, oder irgend einen andern Punkt mit dem ersten Buch-

staben des Alphabets, und denjenigen, welcher auf denselben, es sey auf der rechten oder linken Seite, folgt, mit dem zweyten Buchstaben zc. benennen wolle. Man setze nun den Fall, daß man den öbern Punkt oder die Nordseite mit dem Buchstaben A, und denjenigen, welcher demselben am nächsten auf der rechten Seite oder gegen Westen stehet, mit dem Buchstaben B benannt hätte, so würde man den Buchstaben G zur West-, N zur Süd- und T zur Ostseite bekommen. Nach dem Buchstaben T muß man die Buchstaben U, V, X, Y, Z, herzählen, und man wird alsdenn zu dem Nordpunkte, welchen man mit dem Buchstaben A benannt hätte, zurückkehren. Mitteltst dieser Unterscheidung, welche man an den Hauptpunkten beobachten muß, darf man nur allezeit sich zwey oder drey mal des Gefühls bedienen, um die Spitze des Zeigers genau neben dem Knopfe des dünnen Nagels zu stellen.

Je größer nun bey dieser Art der Zusammensetzung dieses mechanischen Werks derjenige Zirkel ist, welchen die Spitze des äußern Zeigers beschreibt, und je kleiner der Zirkel der innern Stücke ist, desto leichter wird es alsdenn den zur Beobachtung der Genauigkeit hinlänglichen Punkt, in Rücksicht der freyen Bewegung desjenigen Stücks, welches das Verhinderungswerk enthält, wiederum zu treffen; eben derselbe Abstand, welchen man zwischen den Achsen der beweglichen Stücke anbringen muß, macht es zur Nothwendigkeit, dem Raume, welchen ein solches Schloß einnehmen muß, eine solche Ausdehnung zu verschaffen. Dieselbe macht aber keinen tieferen Einschnitt in das Holz, als jede andere, und bewerkstelligt solches nur mittelst einer Anzahl von runden Löchern, welche der Anzahl der beweglichen Stücke gleich kömmt, so wie auch überdem mittelst des Loches des Zapfens, welcher den Riegel in Bewegung setzet.

Die 1te Figur stellt auf der Ecke der Kupfertafel auf einem Maafstabe, welcher sechs Linien für jeden Zoll enthält, den verticalen Durchschnitt in der Mitte eines der beweglichen Stücke vor. Man siehet bey lit. A die Grundplatte, oder das kleine Grundbrett des Gehäuses oder Kästchens, in welchem sich das Schloß befindet. In diesem Grundbrette ist ein Einschnitt an derjenigen Stelle angebracht worden, in welche die mit lit. B bezeichnete Triebfeder alsdenn zurücktritt, wenn dieselbe von dem äußern Theile des beweglichen Stücks D angestoßen wird, welcher dieselbe an ihrem untern Theile C aus ihren Einschnitten treibt; alsdenn wendet die Achse, welche mittelst des Zeigers G in Bewegung gesetzt worden, diesen innern Theil herum, und bringt denselben in eine andere Lage, welche auf seinen äußern Theil sich beziehet.

Der

Der Buchstabe E stellt den Durchschnitt der perpendicularen Ziehstange, oder des Verhinderungswerks, welches den äußern Theil an seiner Stelle zurückhält, und in gleicher Richtung mit dem innern Theile des beweglichen Stücks stehet, vor. Der kleine mit lit. F bezeichnete Raum, welcher mittelst heller Schraffierungslinien bezeichnet worden, stellt den Durchschnitt des Umfangs der Thüre vor; man muß nun, um das Ausgreifen der Zähne aus ihren Einschnitten, und die Veränderung der Kombination zu bewirken, 1) das Gehäuse oder das Kästchen öffnen, und hiernächst mit zweyen Fingern der einen Hand auf den äußern Theil des beweglichen Stücks drücken, um denselben aus seinen Einschnitten hervorzutreiben, auch mit der andern Hand den Zeiger umwenden, und denselben auf einen andern Punkt stellen; man kann auch auf eine ähnliche Art den äußern beweglichen Theil mit derjenigen Hand, welche denselben auf die Grundplatte niederdrückt, umwenden, und denselben mit einem andern Punkte, welchen man mittelst des äußern Zeigers würde wiedererkennen, und aussuchen müssen, gleichstellen, um den Riegel in eine freye Bewegung zu setzen, und die gänzliche Verschließung, oder dasjenige, welches dem doppelten Schlosse der gewöhnlichen Schlösser gleich kömmt, zu bewirken.

Nun ist zwar gewiß, daß ein Neugieriger, um von einem solchen keine schlechtere Bezeichnung anzuführen, welcher ein mechanisches Werk dieser Art verschließen sehen würde, die gewählte Kombination wieder zu erkennen im Stande wäre; dieses ist aber, glaube ich, ein sehr kleiner Mangel an derselben, denn man kann einem solchen Manne den Schlüssel, welcher zu diesem Werke paßt, mit Höflichkeit versagen; bey einem mechanischen Werke dieser Art aber, so wie bey einem jeden andern, welches verschiedene Kombinationen zuläßt, könnte man behaupten, daß man demjenigen den Schlüssel, welcher zu demselben gehörig ist, anvertrauen, welchem man die Kombination, mittelst welcher man dasselbe verschloße, zeigte, oder auch nur zugäbe, daß er es betrachte; man muß aber jedesmal die äußern Zeichen dieser Kombination in Unordnung bringen, wenn man die Thüre wirklich verschließen will.

Bey dieser Art der Zusammensetzung aber hat man den Mangel, welcher jedes Schloß, das bis ist vorgestellt worden, auszeichnet, beybehalten, welcher aber vornehmlich darin bestehet, daß dasselbe nicht von innen geöffnet und verschlossen werden, und daß man auch mittelst verschiedner Kombinationen sich einschließen könne. Dieser Mangel rührt aber daher, daß das Verhinderungswerk bey dem Durchgange über die

A 2

Achsen

Achsen der beweglichen Stücke einwirkt. Die 13te Figur zeigt die Art an, auf welche man das Verhinderungswerk so stellen kann, daß dasselbe der Achse der beweglichen Stücke seine völlige freye Bewegung nicht benehme. Zu diesem Ende muß die Querstange, welche den Verhinderungsknopf trägt, an zwey Stangen, welche am äußern Theile der beweglichen Stücke durchgehen müssen, befestigt werden; die 9te Figur aber zeigt in einer punktirten Zeichnung auf der rechten Seite die Gestalt des Verhinderungswerkes auf einem Maasstabe, dessen jedes Glied einen Verhinderungsknopf trägt; um nun aber das Ausgreifen sowohl von innen als von außen zu bewirken, die Kombination zu verändern, und sowohl auf der einen, als auf der andern Seite zu öffnen, oder zu verschließen, ohne dabey den Deckel des Schloßgehäuses abzuheben, und damit das Schloß oder das mechanische Werk eingeschlossen werde, muß man eine Ziehstange anbringen, welche nach Willkühr auf den äußern Theil des beweglichen Stückes drücke, und denselben zu der Zeit hinuntertreten lasse, in welcher dieselbe solches blos mittelst des daselbst in seinem Einschnitte befindlichen Hindernißknopfes, das heißt, nach Bestimmung der Kombination wird bewerkstelligen können.

Die 12te Figur stellt den Durchschnitt der mechanischen Anordnung dieser Ziehstange vor, welche eine sehr große Geschicklichkeit und einen gar zu großen Zwang erfordern würde, wenn man solche blos von Holz verfertigen wollte. Der Buchstabe A zeigt eine kleine zirkelförmige Scheibe an, welche das Maas einer Fingerspize enthält; wenn man nun auf dieselbe drückt, wird sich derselbe alsdenn bis in litt. B hinuntersetzen, wenn der Punkt C sich der gleichen Höhe des Stückes D wegen Mangels desjenigen Theils des Verhinderungswerkes G, unter einem Arme derjenigen Ziehstange, welche im Punkte C bezeichnet worden, wird nähern können. Alsdenn wird diese Ziehstange von außen, wenn man gleichmäßig auf den Punkt E drückt, sobald das Verhinderungswerk F zum beweglichen Stücke D gelangen wird, und zu derselben Zeit, in welcher sich der Buchstabe G unter den Buchstaben C wird herabgesenkt haben, sie mag nun von außen oder von innen angestoßen werden, in diejenige Lage, welche in punktirter Zeichnung abgebildet ist, treten, und das Ausgreifen bewirken. Alsdenn aber wird dieses Schloß alle nur erforderliche Eigenschaften besitzen, und dieses hätte Herr Regnier erdenken können, wenn man ein Schloß, welches alle Eigenschaften eines Schloßes, dessen man sich zur sichern Verschließung eines Zimmers bedient, an sich hat, erfordert hätte.

Man

Man trifft Schloßer dieser Art in Paris an, welche daselbst für neun, zwölf, oder funfzehn Livres, nach Maasgabe der Vollkommenheit der Ausarbeitung derselben, von einem geschickten Mechanicus, dem Kunstschler, Herrn Latre, welcher in dem Hause zum grünen Affen, im vierten Stockwerke, wohnt, verfertiget worden. Dieser einsichtsvolle Künstler hat einen Theil aller derjenigen mechanischen Werke, welche wir oben beschrieben haben, ausgeführt. Der Herr Bavan, ein Arbeiter in Ebenholz, welcher in der neuen Sanct Rochusstraße wohnt, verfertiget auch verschiedene Schloßer von Holz zu einem sehr mäßigen Preise.

## IV. Kupfertafel.

No. XX.

## Beschreibung eines Schloßes von Holz, welches mit einer Walze versehen ist.

Die 14te Figur stellt den Plan eines Schloßes, welches mit einer concentrischen Walze versehen, und gänzlich von Buchsbaumholz verfertiget worden, auf einem Maasstabe vor, welcher doppelt so groß als derjenige ist, welcher hier vorgestellt, und an welchem man siehet, daß dessen Gehäuse abgehoben worden, da kein Theil des zu ihm gehörigen mechanischen Werkes weder an das Gehäuse befestigt ist, noch auch durch dasselbe gehet. Ein solches Schloß gehöret zu derjenigen Art, welche man an Koffern oder Schränken anlegt, und nur von außen auf und verschlossen werden können. Mechanische Werke dieser Art, wenn man dieselbe an eine Thüre anlegt, machen nur Schiebriegel, welche verschiedene Kombinationen zulassen, aus, welche man nur im Innern des Zimmers von der Außenseite desselben verschließen kann; auch kann man sich derselben, wenn sie eine solche Beschaffenheit haben, zur Verstärkung der Sicherheit, welche ein gewöhnliches gutes Schloß gewähret, bedienen.

Man siehet die Vorstellung der Stelle, welche die zirkelförmigen Scheiben, die sich an der Außenseite des Zimmers zeigen, und jede den zu derselben gehörigen Cylinder zum Eingreifen in das zu derselben gehörige Rad oder bewegliche Stück trägt, einnehmen, und mittelst punktirter Linien A, A, bezeichnet worden. Man hat auch den

D 3

Knopf

Knopf B, welcher am Ende des Arms, welcher die Gestalt einer Ziehstange hat, auf dem äußern Ende der Achse C sich befindet, in punktirter Zeichnung angedeutet; diese Achse trägt an ihrem innern Ende die Blätter D, E, deren letzteres, welches das längste ist, den Riegel oder Schiebriegel alsdenn in Bewegung setzt, wenn das kleine Blatt D eine freye Bewegung erhalten, und sich in litt. R begeben kann, woselbst man die Abbildung seiner Gestalt in punktirter Zeichnung siehet; dieses ist aber so angeordnet, daß diese beyden Blätter nur alsdenn sich bewegen können, wenn das Verhinderungs-Werk die zu ihm gehörige Klammer, oder das zu ihm gehörige Zünglein in den Einschnitt oder die Fuge, welche an die fünf Räder angebracht ist, wird hineinbringen können. Dieses Verhinderungswerk trägt in einer horizontalen Lage an seinem obern Theile eine Platte, welche mit demselben vorrückt; wenn aber dieselbe, welche hier mittelst hellerer Schraffierungslinien angedeutet worden, aus einem Einschnitte, welcher am äußersten Ende der gemeinschaftlichen Achse der Cylinder unter litt. E angebracht worden, hervortritt, so folgt hieraus, daß man alsdenn von der Außenseite diese Achse in einer hinlänglich weiten Ausdehnung, und mit derselben alle Cylinder, um dieselbe aus den Einschnitten ihrer Räder hervorzutreiben, zurückziehen kann; auf diese Art kann man aber nach Gefallen eine neue Kombination bestimmen.

Man hat sich genöthigt gesehen, bey der Ausführung dieses mechanischen Werks von Holz, nach einem Maasse, welches doppelt so groß ist, als dasjenige, welches hier abgebildet worden, sich eines Stück von Eisen zur Bildung eines gekrümmten Zapfens, welcher am äußersten Ende seiner Krümmung die Achse des Verhinderungswerks tragen möchte, zu bedienen. Dieser Zapfen ist an das Grundbrett, oder die Grundplatte neben litt. G befestigt worden, das äußerste Ende aber, welches die Achse des Verhinderungswerks bildet, stehet über die Verlängerung oder den Stiel des Riegels, damit derselbe diesem Verhinderungswerke eine größere Länge erhalten, und dessen Bewegung sich mehr der geraden Linie nähern möge. Man hat den Riegel von einer Wurzel eines Buchsbaumes, welche natürlich diese beyde verschiedene Krümmungen, welche zum Stellen der Hervorragung sowohl in die Mitte des Umfanges des Schloßgehäuses, und in eine gleiche Richtung mit der Platte im Innern des Zimmers dienen, an sich trug.

Zwischen den Buchstaben H und I ist der Umfang einer eisernen Platte, in welche der Riegel, welcher mittelst kleiner umgebogenen Ringe an die Grundplatte befestigt

stigt worden, und sich an den Umfang des Holzes der Thüre feststellt, wenn man das Schloß in seine Stelle setzt, hineintritt, vorgestellt worden.

Das Schloßgehäuse, welches von aberichtem Rosenholze gefertigt worden, bedeckt auch die eiserne Platte. Dieses Gehäuse wird mittelst dreyer hölzerner Schrauben L an drey Ecken befestigt, an die vierte aber ist die Schraube nur zum Scheine vorgestellt worden, da das äußerste Ende des Stückes des Riegels den ganzen Raum dieser Ecke einnimmt; die beyden Buchstaben M, M, bezeichnen aber die Stelle, an welcher sich die beyden Schrauben, welche die Platte, die am äußern Theile der Thüre die fünf zirkelförmigen Scheiben enthält, befestigen, befinden.

Eben dasselbe mechanische Werk ist auch gänzlich vom gemeinen Holze gefertigt worden; auch diejenige Ziehstange, welche den Riegel an seinen hervorragenden Theil befestigt, ist auch von Holz auf eine sehr dauerhafte Art gefertigt worden, das Ganze aber steht auf einem Maastabe, welcher vierfach größer als diese ist, und die zirkelförmigen Scheiben, welche sich an derselben befinden, sind von Blech gefertigt, und jede derselben hat einen Schaft, welchen man auf die hölzerne Cylinder anleget. Dasselbe mechanische Werk ist auch von Stahl auf dem Maasse, welches man hier vorgestellt siehet, gefertigt worden, die Achse C an demselben aber hat sich bis zum Punkte P niedergefenkt, welches auch das Blatt E verhältnißmäßig gethan hat. Statt nun daß hier dieses große Blatt zwischen den beyden Knöpfen N, welche sich am Stiele des Riegels befinden, seine Wirkung äußert, sind die beyden Knöpfe N auf dem andern im innern Theile des Gehäuses befestigt worden, und das Blatt, welches seine Wirkung zwischen denselben äußert, stößet an dieses Gehäuse, welches selbst ein Riegel dadurch wird, daß es unter zwey Ziehstangen, welche an die Thüre befestigt worden, wie solches bey allen gewöhnlichen an einem Schloßbleche befestigten Riegeln der Fall ist, durchgleitet. Zu diesem Ende enthält auch dieses Gehäuse funfzehn Linien mehr in der Länge auf der einen, und ohngefähr acht Linien auf der andern Seite. Unter diesen funfzehn Linien sind sieben oder acht derselben an derjenigen Seite, an welcher sich die Hervorragung befindet, wie von litt. O an bis zu litt. L, massiv, auf der andern Seite aber legen die sieben oder acht Linien, welche dieselbe mehr in der Länge enthält, nebst den vier oder fünf Linien, welche dieselbe in dem Raume in sich begreift, und welche hier zwischen dem Zapfen E, und dem äußersten Ende der Grundplatte gegen litt. B, diesem Gehäuse, welches ein Riegel geworden, einen Zoll zur weitem Hervorragung, und

zwar

zwar unter einer der zu demselben gehörigen Ziehstangen, oder in einem Kasten, welcher zum feststehenden Riegel gehört, zu; die kleine Triebfeder aber, welche hier mit litt. R bezeichnet worden, hat eine andere Gestalt bekommen, und ist in die Stelle, welche hier mit litt. Q an demjenigen Stücke, welches von Stahl verfertigt ist, bezeichnet worden, gesetzt.

### V. Kupfertafel.

No. XXI.

Beschreibung eines Schloßes, welches eine runde Form hat, mit einer Unruhe versehen ist, und mittelst der Kombination der Farben oder Metalle der Wappenkunst geöffnet wird.

Die erste Figur stellt den Plan dieses Schloßes auf einem Maasstabe, welcher die Hälfte des Maasses enthält, nach welchem dasselbe von Holz verfertigt worden, vor. Man setzt hier voraus, daß das Gehäuse von demselben abgehoben worden. Der Gegenstand, welcher in diesem ersten Plane auffällt, ist ein sehr langes Blatt, oder eine aufgerichtete Unruhe A, B, welche sich auf dem Zapfen C bewegt. Man sieht bey litt. D die Stelle, in welcher sich ein Knopf oder Stachel, welcher in das große Blatt sehr tief und zwar auf eine solche Art hineingebracht worden, daß derselbe oberhalb, nicht unterhalb, aber nur auf zwey oder drey Linien hervorrage.

Das äußerste Ende B des langen Blattes gehet in einen an einem Schloßbleche befindlichen Riegel, welcher mit Bahn versehen ist, und alsdenn hervorrage, wenn das Schloß sich in derjenigen Lage befindet, in welcher dasselbe hier abgebildet worden; ist aber dasselbe so gestellt worden, daß das lange Blatt in einer horizontalen Stellung sich befinde, so wird alsdenn das Blatt selbst statt einer Klinke dienen.

Derjenige Plan, welcher sich über den erstern befindet, stellet eine zirkelförmige Unruhe vor, welche mittelst der horizontalen Schraffierungslinien abgebildet worden, und deren mit einem Einschnitte versehener Umfang von den beweglichen Stücken unterstützt wird. Diese Unruhe bewegt sich um eine krausgestaltete Schraube, welche derselben statt eines Zapfens dient, und unter der Abbildung des erstern Plans, so wie der

Um-

Umriß der Arme dieser zirkelförmigen Unruhe, welche, mittelst der Wirkung des Stachels, oder Knopfes D, (der großen Unruhe, oder des großen Blattes) welcher in einer der zu derselben gehörigen Arme eintritt, eine geringe zirkelförmige Bewegung erhält, in punktirter Zeichnung angedeutet worden ist. Diese zirkelförmige Unruhe trägt, unter den zu derselben gehörigen Armen, von der rechten zur linken und auf jeder Seite einen Knopf, welcher auf zwey oder drey Linien weit hervorrage, und mittelst der Buchstaben E, E, angedeutet worden. Man hat auf der linken Seite die zirkelförmige Unruhe nicht bezeichnet, um die eine der beyden Triebfedern, welche um den Zapfen befestigt, und aus litt. E in litt. G alsdenn gestossen wird, wenn das obere Ende der langen aufgerichteten Unruhe aus litt. B in litt. H, mittelst derjenigen Bewegung, welche nach Bestimmung der Kombination, dessen anderem Ende aus litt. A in H mitgetheilt worden, hinübertreten kann. Die zirkelförmige Unruhe macht das Verhinderungswerk aus, dessen Verhinderungsknöpfe neben den Buchstaben L, L, L, angedeutet worden.

Die beweglichen Stücke sind auf dem dritten Plane vorgestellt worden. Man trifft an deren äußern Theil, welcher mittelst perpendicularer Kreuzschraffierungslinien bezeichnet worden, den Einschnitt, in welchen der Verhinderungsknopf eintreten soll, in punktirter Zeichnung abgebildet, an; dessen innerer Theil wird mittelst schiefstiegender Schraffierungslinien, welche von der linken zur rechten Seite gehen, abgebildet; der Durchschnitt derjenigen hohlen Röhre, um welche dieser innere Theil befestigt worden, ist mittelst schiefstiegender Schraffierungslinien, welche von der rechten zur linken Seite gehen, bezeichnet worden; der Durchschnitt der gemeinschaftlichen Achse aber, welche an dem einen ihrer Enden am äußern Theile der Thüre hervorrage, und durch die hohle Röhre gehet, woselbst dieselbe alsdenn eine viereckige Gestalt bekommt, unterscheidet sich an den übrigen mittelst Schraffierungslinien, welche schwärzer, aber auch etwas zu klein ausgefallen sind. Man sieht, daß die zirkelförmige Unruhe hier in ihrer gewöhnlichen Lage abgebildet worden, und daß, wenn dieselbe in Bewegung aus litt. L gegen litt. N gesetzt wird, alsdenn die Verhinderungswerke in die beweglichen Stücke eintreten, und daß alsdenn eine Abtheilung des innern Theils eines jeden der beweglichen Stücke gleich anfänglich entdeckt, und nachher die gegenüberstehende Abtheilung eben desselben innern Theils bedeckt wird; nun muß man aber in der Mitte, oder gegen das Ende dieser Bewegung, die große aufgerichtete Unruhe A, B, zurückhalten, da-

R

mit

mit man das Ausgreifen der beweglichen Stücke bewirken könne; dieses wird aber mittelst der Erhöhung ihres innern Theiles gegen die obere Fläche des Schloßgehäuses, nach Maaßgabe des Umfanges ihrer Zähne, und mittelst des Austoßens der äußern Spitze des gemeinschaftlichen Zapfens, welche von innen geschieht, oder auch auf gleiche Art des Zurückziehens der innern Spitze, welches im Innern des Zimmers geschieht, bewerkstelliget.

Statt nun aber Zähne an dem von Holz gefertigten Schlosse, nach welchem diese Zeichnung aufgenommen worden, anzubringen, welches bey einem solchen hölzernen Schlosse in dem Maaße, in welchem dasselbe ausgeführt worden, schwer gewesen seyn würde, hat man an dasselbe ein Sechseck angebracht. Da nun der äußere Theil derselben auch in einer sechseckigen Form ausgebildet worden, und zwar nach Maaßgabe des dritten Theiles ihres Umfanges, so kann man die Veränderung der Lage dieser Seiten auf gleiche Art ein Ausgreifen nennen.

Der vierte Plan stellt die Grundplatte vor, welche mittelst schwacher Schraffirungslinien, welche von der rechten zur linken Seite gehen, angedeutet worden; man trifft auf demselben bey den Buchstaben K, K, die Vorstellung der beyden Schrauben an, welche dieselben an die Thüre befestigen. Die Buchstaben P, P, bezeichnen zwey Schraubenmütter, welche an diese Grundplatte zum Aufnehmen zweyer Schrauben, welche die Bedeckung oder das Gehäuse des Schloßes an die Grundplatte befestigen, befestigt worden.

Man bemerkt bey litt. M, M, denjenigen Punkt, an welchen die Füße der kleinen Triebfedern, welche zum Zählen dienen, und daran angebracht sind, um ohne Beyhülfe des Gesichts öffnen zu können, befestigt sind.

Die Grundplatte wird an ihrem Umkreise mittelst einer Fuge, zum Aufnehmen der zirkelförmigen Wand, welche die Dicke des Gehäuses ausmacht, geschlossen; diese Wand kann an den obern Theil befestigt, oder auch von demselben abgehoben seyn, und auf gleiche Art in eine Fuge eintreten, welche dieselbe tragen würde. Die 2te Figur stellt auf einem Maaßstabe, welcher doppelt so groß ist als der erstere, den Durchschnitt des Schloßes nach seinem Umfange, welcher von einem der beweglichen Stücke, wie auf der Linie N, L, hergenommen worden, vor.

Die Buchstaben A, B, C, D, stellen die gemeinschaftliche Achse vor. (Die Buchstaben A, B, bezeichnen den Durchschnitt desjenigen Theils, dessen äußeres Ende

am

am Außern der Thüre erscheint, und zur Bewirkung des Ausgreifens an das Holz der Thüre gestossen wird.) Die Buchstaben B, C, bezeichnen den cylindrischen Theil, welcher eine größere oder geringere Länge nach Maaßgabe des Holzes der Thüre enthalten wird. Die Buchstaben C, D, zeigen denjenigen Theil derselben Achse, welche breit geschlagen, und auf welchem das bewegliche Stück gestellet worden, vor. Diese Abtheilung der gemeinschaftlichen Achse muß mit einem hervorragenden Stücke im Innern des Zimmers, um aus demselben nur eine Achse zu bilden, verbunden seyn. Diese Verbindung und Vereinigung kann auf verschiedne Art geschehen; die eine derselben ist auf der linken Seite vorgestellt worden. Der innere Theil des beweglichen Stücks C muß mit der Röhre, deren innere Theil eine viereckige Gestalt, und äußere Theil eine zirkelförmige Gestalt hat, und mit litt. E bezeichnet worden, in Verbindung gebracht werden, und diese Röhre bis in den äußern Theil des Gehäuses sich erheben. Auf diese Röhre (welche an ihrer äußern Fläche eine cylindrische Gestalt hat) wird dasjenige Stück, welches denjenigen Theil der Achse, welcher am Außern des Gehäuses erscheint, ausmacht, eintreten; dieser Theil muß aber an die Platte, welche sich an der obern Fläche des Gehäuses befindet, befestigt bleiben. Diese Röhre, welche an das Gehäuse, dessen Durchschnitt unter dem Buchstaben F abgebildet worden, befestigt ist, trägt an seinem innern äußern Ende im innern Theile des Gehäuses eine zirkelförmige Scheibe, deren Durchschnitt in litt. G gesehen, und an seinem Umkreise in eine Anzahl von Einschnitten eingekerbt werden muß, welche der Anzahl der verschiedenen Stellungen, welche das bewegliche Stück einnehmen kann, gleich kommt; im Grunde der Einkerbungen dieser zirkelförmigen Scheibe aber muß die kleine Triebfeder, welche zum Zählen bestimmt ist, und hier mit litt. H, so wie deren Fuß mit litt. M auf der ersten Figur bezeichnet worden, sich stützen.

Um nun die Röhre, welche an die Platte, die sich am obern Theile des Gehäuses befindet, befestigt ist, mit der gemeinschaftlichen Achse zu verbinden, und diese Verbindung festzustellen, muß der innere Theil dieser Achse zwischen den Buchstaben D und K auf der 2ten Figur zum Aufnehmen einer Schraube, deren Spitze auf die Röhre, welche sich im Innern befindet, und den innern Theil des beweglichen Stücks unterstützt, so wie auch sich auf die Röhre, welche an die Platte, die sich am obern Theile des Gehäuses befindet, lehnet, sich auflegen wird, ausgehöhlet werden. Am untern Theile, und zwar in einer perpendicularen Lage an der ungebogenen Krümmung, muß sich (in

N 2

diesem

diesem Theile, welcher in den untern Theil des Gehäuses eintritt) im Innern ein Zünglein befinden, welches in eine Fuge, die am äußern zirkelförmigen Theile dieser andern Röhre, deren innere viereckige Theil auf den Theil C, D, der gemeinschaftlichen Achse eintritt, damit die beyden zirkelförmigen Röhren E, G, in einer gleichen Lage vereinigt werden, und nicht aufeinander gleiten mögen, angebracht ist. Eine andre Art, auf welche derjenige Theil der Achse, welcher am Außern der Thüre hervorragt, mit dem Innern derselben verbunden werden kann, ist auf einem sehr großen Maasstabe auf der 3ten Figur vorgestellt worden. Man bemerkt an derselben das äußere Ende der breit geschlagenen Abtheilung der gemeinschaftlichen Achse, welche mit litt. C, D, wie auf der 2ten Figur, bezeichnet worden ist.

Die Buchstaben A, E, B, stellen den Durchschnitt derjenigen Röhre, welche in die Platte, die sich am öbern Theile des Gehäuses befindet, befestigt ist, vor; dieselbe erreicht nur auf die Höhe, welche mit litt. L auf der 2ten Figur bezeichnet worden, ihr Ende; eben dasselbe wird auch alsdenn bey der Röhre geschehen, welche den innern Theil des beweglichen Stücks E auf der 2ten Figur trägt, auf welcher die rechte Seite dieses Theils mittelst gekreuzter Schraffierungslinien bezeichnet, auf dieser zweyten Figur aber ist dieselbe mit litt. L angedeutet worden.

Der Durchschnitt, dessen Vorstellung hier auf der 3ten Figur geliefert worden, steht auf einer gleichen Linie mit derjenigen, welche auf der 2ten Figur sich befindet, auf welcher man die beyden umgebogenen Krümmungen siehet, welche die Leichtigkeit des Umdrehens der Achse nach Gefallen gewähret; man siehet hier bey litt. A die eine der Seiten dieses Stücks, welches im Innern des Zimmers hervorragt, an seinem innern Theile dünner ist, und an welchen die kleine Triebfeder befestigt worden. An diese letztere stützt sich das untere Ende H, welches dem Knopf M einer Ziehstange gerade gegenüber steht; wenn man nun diesen Knopf M anstößet, so beweget sich derselbe auf die Achse I der Ziehstange, wodurch alsdenn das untere Ende H einen Theil eines Zirkels, welcher in punktirter Zeichnung abgebildet worden, beschreibt, und die Triebfeder F in diejenige Lage, welche auch in punktirter Zeichnung abgebildet worden, treibt, während daß das andere äußerste Ende dieser Ziehstange N sich aus dem Einschnitte, welcher am Theil C, D, der gemeinschaftlichen Achse unter einem andern N angebracht worden, zurückziehet. Der Umfang dieser Ziehstange wird etwas mehr als die Hälfte des Durchmesser des breit geschlagenen Theils der gemeinschaftlichen Achse enthalten.

Der

Der Buchstabe O zeigt auf der einen, und der andern 2ten und 3ten Figur den Durchschnitt derjenigen Platte, welche am öbern Theile des Schloßgehäuses sich zeigt.

An demjenigen Stücke, welches von Holz verfertigt worden, ist kein Zähler angebracht; diejenige Röhre, welche in ihrem Innern breit geschlagen, und in ihrem Außern zirkelförmig ist, trägt, statt der umgebogenen Krümmungen, eine platte Spitze eines Stiftes, welcher denen gleich kommt, die sich an einer Geige befinden, und ist festgestellt worden, um mit dem breit geschlagenem Theile mittelst eines kleinen Stiftes, welches durch dieselbe in einer gleichen und wasserrechten Lage mit dem öbern Theile des Schloßes gehet.

Auf der 4ten Figur ist die Vorstellung des einen Theils der äußern Platte der Thüre, welche man an gewöhnlichen Schloßern, in welche Schlüssel passen, die Eingangplatte nennt, enthalten; dieselbe hat die Gestalt eines kleinen halben Mondes, und diejenige Stelle, an welcher sich schwache horizontale Schraffierungslinien befinden, zeigt dasjenige Stück dieser Platte an, welches sichtbar ist. Derjenige Plan, welcher unter dem Buchstaben A siehet, stellt denjenigen kleinen Knopf vor, welcher die Gestalt eines Hutes hat, und im Durchschnitte nach seinem größesten Maasse unter demselben Buchstaben A auf der 2ten Figur abgebildet worden. Die Buchstaben B, C, D, E, F, G, stellen die sechs Seiten, welche mit Silber, Grün, Roth, Gelb, Schwarz, Blau, bezeichnet sind, vor. Das Sechseck besteht nur aus Bahnen, welche im Durchschnitte in klein b auf der 2ten Figur bezeichnet sind. Unter dem Buchstaben H auf der 4ten Figur befindet sich der Prospekt desselben äußern scheinbaren Theils, bey welchem man voraus setzt, daß der kleine Knopf, welcher die Gestalt eines Hutes hat, von demselben abgehoben worden. Eben dieselbe 4te Figur wird auch dazu dienen, den scheinbaren Plan des Schloßgehäuses, welches sich im Innern des Zimmers befindet, vorzustellen; bey litt. I, K, befindet sich die Spitze des Stiftes oder der Röhre, welcher eine umgebogene Krümmung enthält, so wie derselbe auf dem Plane, dessen Durchschnitt man auf der 2ten Figur siehet, sich zeigt.

Am äußern Theile des Schloßgehäuses, und im Innern des Zimmers bey litt. K befindet sich der kleine Knopf M auf der 3ten Figur; derselbe treibt aber, nachdem er angestossen worden, den Hebel aus derjenigen Einferbung, welche diesen Theil mit der gemeinschaftlichen Achse in Verbindung bringt. Setzt man nun nachher den Fall, daß diese scheinbare Platte abgehoben worden, so wird der Plan der zirkelförmigen Scheibe,

N 3

welche

welche mit einer Einkerbung versehen, und zum Zählen der Stellungen des beweglichen Stücks dient, unter litt. L vorgestellt werden. Neben dem Buchstaben M bemerkt man eine Einkerbung, welche etwas tiefer gehet, und mit zweyen andern kleinen Einkerbungen, welche zum Anzeigen dienen, versehen sind; diejenige aber, welche man tiefer gestellt hat, muß mit irgend einer Farbe, welche man gewählt hat, übereinstimmen.

Die Spitze derjenigen Triebfeder aber, welche zum Zählen bestimmt ist, die Gestalt eines Hammers haben, und auf den Grund der Einkerbungen, welche sich an die Scheibe befinden, treffen muß, wie solches auch wirklich gerade derjenigen Stelle gegenüber, welche mit litt. Q bezeichnet ist, geschiehet, ist in einem Plane unter litt. P vorgestellt worden; nur alsdenn aber, wenn der Hammer nicht im Grunde der Einkerbung aufgehalten worden, das heißt, wenn die Spitze des Hammers sich nicht auf die zirkelförmige bewegliche Scheibe, welche wir nachher beschreiben werden, sich stüzet, kann man die beweglichen Stücke in Bewegung setzen.

Nach demjenigen Maaße der beweglichen Stücke, so wie solche hier von Metall gefertigt seyn würden, könnte man denselben nur zwölf verschiedene Stellungen, welche nur mittelst des Gefühles an dem Zähler hinlänglich empfunden werden könnten, geben. Wenn man nachher eben dieselbe 4te Figur, wie diejenige, welche sich an die Platte des Innern der Thüre befindet, betrachtet, so stellen die Buchstaben N, N, die Spitze der Schrauben, welche an das Holz befestigt werden, vor.

Man bemerke hiebey, daß man zur Verzierung zwey Spitzen von beweglichen Stücken, die eine derselben am öbern, und die andere am untern Theile, an welchem jedoch diese Stücke nicht gestellt werden können, weil man daselbst unter die äußere Platte die Stelle, in welcher sich die aufgerichtete Unruhe, oder das große Blatt frey bewegen könne, offen lassen muß; alsdenn aber würde es scheinen, als stünden daselbst zwölf bewegliche Stücke, welche auf eine gleiche Art gestellt wären, obgleich deren nur zehn sich daselbst befunden. Die 5te Figur stellt den Durchschnitt eines der Ränder oder der Seiten, welche sich am äußersten Ende des Schloßgehäuses befinden, um die Art anzuzeigen, auf welche man die Bewegung der beweglichen Stücke aufhalten müsse, vor. Man unterscheidet unter litt. A einen Knopf, welchem man einen Ring hinzufügen kann; dieser Knopf ragt am äußern Theile hervor, und tritt in eine Spalte, oder Rinne, welche sich an der Platte oder Seitenwand, welche auf eine zirkelförmige Art gefaltet worden, befindet; dieser Knopf ist mittelst eines zirkelförmigen Streifens, welcher sich

sich an den innern Theil dieser Platte, oder zirkelförmigen Scheidewand reibet, befestigt und angenietet worden.

Wenn man nun diesen Zirkel niedergedrückt hat, und derselbe die Grundplatte berührt, so giebt er derjenigen Triebfeder, welche zum Zählen bestimmt worden, und man hier unter dem Buchstaben B, jedoch nicht in einer Einkerbung, siehet, ihre völlige Freyheit; hat sich aber diese Triebfeder in eine Einkerbung eingesenkt, wie solches in der punktirten Zeichnung vorgestellt worden, so kann man alsdenn den innern Zirkel, welcher mit kleinen hervorstehenden Theilen C besetzt ist, gegen jede Triebfeder in die Höhe treiben; dieses wird aber jede Triebfeder auf eine unveränderliche Art im Grunde der Einkerbung feststellen, und das Herumwenden des Stücks verhindern. So lange nun die Bewegung der beweglichen Stücke aufgehalten wird, thut das Schloß nur die gewöhnliche Wirkung eines Schloßriegelknopfes zum halben Schlusse, oder des Knopfes einer gewöhnlichen Klinke.

Man bemerke hiebey, daß, um nun das Schloß auf eine leichte Art zusammenzusetzen und auseinander bringen zu können, man sich vorzüglich derjenigen Stücke, welche auf der 3ten Figur nebst den Triebfedern bezeichnet sind, um dieselbe mit der gemeinschaftlichen Achse in Verbindung zu stellen, bedienen könne. Bey dieser Einrichtung muß man, nachdem man die beyden mit litt. P auf der ersten Figur bezeichneten Schrauben weggehoben hat, mit jeder Hand zusammen einen Finger auf jeden der kleinen Knöpfe, welche sich neben litt. K auf der 4ten Figur, oder litt. M auf der 3ten Figur befinden, drücken, und man wird alsdenn zu gleicher Zeit das ganze Schloßgehäuse, oder wenigstens die ganze obere Platte, wenn man nicht an derselben die Platte, oder zirkelförmige Wand nach dem Umfange des Gehäuses zum immerwährenden Bleiben befestigt hat, abheben können. Man wird aber alsdenn nur seine Aufmerksamkeit auf die beyden großen Schrauben, welche mit litt. P bezeichnet sind, wenden dürfen; sonst aber würde man zehn andere Schrauben oder Nieten abheben, und besorgen, oder wenigstens anlegen und abnehmen müssen.

Man siehet ein, daß dieses mechanische Werk ein Gehäuse erfordere, welches nur sieben oder acht Linien im Umfange enthalte, und dasselbe der Auszierung sehr empfänglich sey. Das Besondere, welches sich bey dem Gebrauche eines mechanischen Werks der dritten Art zeigt, besteht darin, daß, da an demselben der Riegel in Ruhe sich befindet, wenn er hervortragt, und nur nach Bestimmung der Kombination wieder ein-

eintreten kann, hieraus folgen würde, daß, wenn jemand in sein Zimmer hereingegangen wäre, er allezeit in demselben sich verschlossen halten müßte, um nicht einem jeden diejenige Kombination, welche er gewählt hätte, bekannt zu machen, da er, ohne diese Kombination festzustellen, nicht unterlassen kann, seinen Riegel in Bewegung zu setzen; folglich müßte auch derselbe jedesmal, wenn er aus seinem Zimmer gehen würde, eine neue Kombination bestimmen. Eine Ungemächlichkeit dieser Art würde zum Beispiele zum Verschließen einer Gallerie, oder einer Bibliothek, in welche man sich nur selten begiebt, und in welche man niemanden, wenn man nicht selbst gegenwärtig ist, hereingehen lassen will, nicht un bequem seyn; diese Ungemächlichkeit aber, welche sich an diesem Schloße, so wie solches ausgeführt worden, befindet, bestehet nicht in der mechanischen Anordnung der zu demselben gehörigen zirkelförmigen Unruhe, und man kann sich derselben zur Verfertigung eines Schloßes, welches alle diejenige Eigenschaften, welche man mit Recht von demselben ersodern kann, wie man solches nachher erklären wird, an sich habe, bedienen.

Die 6te Figur zeigt die Art an, auf welche man sich der mechanischen Anordnung der zirkelförmigen Unruhe zur Feststellung eines unbeweglichen Riegels an derselben bedienen kann.

Die horizontalen Schraffierungslinien zeigen die Unruhe, deren mit einem Einschnitte versehener Umkreis mit dem zu demselben gehörigen Zapfen nur mittelst dreier Arme verbunden ist, damit einer der Arme, welche sich am Stiele des Riegels befinden, einen hinlänglichen Lauf zwischen zweyen derselben bekomme. Der gedachte Stiel muß zum Hervorragen, wenn man will, am äußern Theile der Thüre gekrümmt seyn, einen Schiebeknopf tragen, oder mittelst der Wirkung eines Blattes, welches an einem Knöpfchen befestigt wäre, welches man in die Mitte der Eingangsplatte am äußern Theile gestellt hätte. Dieser Arm des Riegelstieles ist hier unter litt. A abgebildet worden; die kreuzförmigen Schraffierungslinien bezeichnen den Umfang des gekrümmten Theils desselben, und die kleinen Striche A, D, zeigen die Gestalt des Blattes, welches sich am äußern Knöpfchen befindet, so wie auch dessen Lauf A, Q, vor.

Der Riegel, welcher hier mittelst schwacher perpendicularer Schraffierungslinien vorgestellt worden, erscheint in derjenigen Lage, in welcher derselbe sich auf der Seite der obern Platte des Gehäuses nach der Seite des Zimmers befindet. Man siehet bey litt. C den Knopf, welcher durch die obere Platte zum Tragen des Schiebeknopfs, oder wenig-

wenigstens zum Hereintreten in den Schiebeknopf, welcher an die obere Platte des Gehäuses, wenn man nicht auf derselben ein Knöpfchen mit einem Blatte stellen will, befestigt ist, hervorragen muß.

Man bemerkt die Art, auf welche der Stiel dieses Riegels in dem Gehäuse gebildet seyn, und drey Schiebefugen tragen muß; man trifft auf der linken Seite der beyden Buchstaben B den Grundriß der kleinen viereckigen, hervorragenden, und an die kreisförmige Scheibe befestigten Knöpfe an, welche mit übergekreuzten schwarzeren Schraffierungslinien bezeichnet worden. Ueber litt. D ist gleichmäßig ein dritter Knopf bezeichnet worden, welcher mittelst der Spitze, welche sich an der Achse der Unruhe befindet, gebildet ist. Die durchkreuzte, horizontale, und senkrechte Kreuzschattirungslinien stellen die drey Scheiben, welche über die drey Knöpfe gleiten, mittelst einer geraden horizontalen Linie vor, und die Rückwendungen b, E, bezeichnen die Stelle, an welcher sich drey dieser Knöpfe alsdenn befinden werden, wann nach Fortschiebung des Schloßriegels in seinen Schließhaken das Ende seines Stiels F bis zum Punkte G fortgerückt ist, und die kreisförmige Unruhe ihre Lage wieder eingenommen haben wird.

Man bemerkt in litt. M zwey an die Grundplatte befestigte Knöpfe, welche den Stiel des Schloßriegels zu halten dienen; die Spitze dieser Knöpfe, welche den Stiel des Schloßriegels bedecken wird, muß sehr dünne seyn, um nicht dem Schloßgehäuse eine stärkere Dicke geben zu dürfen, da dieselbe nur sechstehalb bis sechs Linien enthalten kann, wenn man sich eines Schiebeknopfs bedienen will. Die Bewegung wird der zirkelförmigen Verhinderungsunruhe mitgetheilt werden, damit dieselbe ihre Verhinderungsknöpfe in jedes bewegliche Stück hereintreten lasse, indem sie den Knopf H, welcher daran befestigt seyn muß, in diejenige Stelle, an welcher sich seine punktirte Abbildung I befindet, fortstoßen wird. Man siehet, daß die vier Buchstaben L den Durchschnitt der Kappe des zirkelförmigen Schloßgehäuses vorstellen.

Ein Schloß von einer solchen Beschaffenheit könnte in der Mitte eines Zusammenfügungsqueerstücks einer vornehmlich mit zweyen Flügeln versehenen Thüre angebracht werden. Der Stiel des Schloßriegels müßte an der mit litt. N bezeichneten Stelle gekrümmt, um sich dicht an dem Holze fortzuschieben, und nur die nehmliche Dicke, wie in dem Gehäuse, ohngefähr eine Linie bis zu der Bauchung, welche hier mit litt. O bezeichnet ist, seyn, und an welcher sich die viereckige breit geschlagene Spitze des Riegels befinden wird, bis zu seinem Ende P, indem dasselbe unter die durchgehende

Stange Q weggleitet, nur unter die durchgehende Stange des andern Thürflügels, oder einer Einfassung hereinzutreten.

Die 7te Figur stellt den horizontalen Durchschnitt eines solchen Schloßes vor; die Buchstaben P, Q, O, N, M, stellen den Schloßriegel, welcher sich mittelst des Knopfs bewegt, vor.

Die Buchstaben A, B, stellen die Vorstellung des hervorragenden Theils, welche sich an den übergebogenen Krümmungen F auf der 2ten Figur befinden, vor.

## V. Kupfertafel.

No. XXII.

Beschreibung eines Schloßes, welches, da es mit keinem eines an der Außenseite hervorragendem Stücke, noch auch mit irgend einer Oeffnung und Erklärung dieses mechanischen Werks versehen ist, zum Verschließen eines kleinen Tisches, welchen man Kramtisch nennt, gebraucht werden kann.

Die 8te Figur stellt den perspektivischen Prospekt eines kleinen Tisches, welcher Kramtisch genannt wird, jetzt ziemlich in Gebrauch ist, und dessen man sich, um ein Schreibzeug, Brieffschaften, und sogar manchmal Kleinodien, und Diamanten in demselben zu verschließen, bedient, vor. Die Schiebladen, welche sich an demselben befinden, werden allezeit, nach Gefallen, zum gewöhnlichen Gebrauche mit einem Schlüssel verschlossen werden können; man kann aber an demselben ein mechanisches Werk, welches verschiedene Kombinationen zuläßet, und welches nur, nachdem man dasselbe wieder gefunden, aufgeschlossen werden könne, anbringen. Man siehet in litt. A, B, C, die in punktirter Zeichnung abgebildete Stelle an jeder Seite derselben eine Kerbstange, welche eine Anzahl von Zähnen, die der Anzahl von Schiebladen gleich kömmt, enthält, angebracht worden, welche einen ihrer Zähne auf beyden Seiten einer jeden Schieblade alsdenn, wenn man will, daß der Schlüssel weder zu dieser und zu jener, noch zu allen Schiebladen schließe, hereintreten lassen.

Die

Die 9te Figur stellt den Plan der Kerbstange, in seiner senkrechten Stellung gesehen, vor. Der Buchstabe A, welcher ein wenig unter und auf der linken Seite des Buchstaben E gestellt worden, bezeichnet den Zapfen einer Schnellstange. Der Buchstabe B stellt einen der Arme dieser Schnellstange, welcher an der Stange B, C, mittelst einer Art von Gelenke, welches mit einer auf beyden Seiten vernieteten Niete versehen ist, befestigt worden, vor. Das Ende C ist gleichmäßig an den kleinen Hebel, welcher sich auf dem Zapfen D herumwendet, befestigt worden. Wenn man nun den Arm der Schnellstange aus litt. E in litt. F treten läßt, so folget die Stange C der entgegengesetzten Bewegung, tritt in die punktirte Zeichnung über, und läßt ihre Zapfen in die Seite der Schieblade, deren Durchschnitt mittelst Kreuzschattirungslinien, welche beynähe horizontal sind, und von der rechten zur linken Seite gehen, abgebildet worden, hereintreten. Die hellen Kreuzschattirungslinien, welche von der linken zur rechten Seite gehen, zeigen die eine der beyden aufsteigenden Stangen, zwischen welchen die Kerbstange gestellt wird, an. Die schwarzen Kreuzschattirungslinien, welche von der linken zur rechten Seite gehen, stellen den Durchschnitt des Faches, welches sich an einer Seite der Kommode, oder des Kramtisches befindet, vor.

Der Zahn des Gelenkes G, L, wird hier, als hätte er einen Zapfen, vorgestellt, so wie man auch an jedem derselben einen solchen anbringen kann, damit, wenn man in litt. M diesen Zahn in die Höhe heben will, man diejenige Schieblade, an welcher die Gelenke angebracht sind, nicht verschließen könne. Diese Zähne werden an derjenigen Stelle, welche man wählen wird, mittelst der allerkleinsten Triebfeder, so wie die Klinge eines mit einem Gelenke versehenen Messers, zurückgehalten werden. Der Buchstabe N stellt den Durchschnitt der obern Tafel, und der Buchstabe O den Durchschnitt der Leiste, welcher den übergebogenen Rand der dreien Seiten des obern Theils oder der Tafel des Kramtisches ausmacht, vor.

Die 10te Figur bildet den Plan derjenigen Einrichtungen, die man für das mechanische Werk, welches man in einer horizontalen Richtung auf der Tafel gestellt hat, um den Schnellstangen, nachdem die Kombination der fünf beweglichen Stücke A bestimmt worden, eine freye Bewegung mitzutheilen, gewählt hat.

Man siehet unter litt. B ein zirkelförmiges Zeichen, welches dasjenige Ende der Schnellstange, das auf der linken Seite des Buchstaben E auf der 9ten Figur abgebildet worden, vorstellt; dieses Ende muß unter den Buchstaben C auf der 10ten Figur

S 2

gestoßen

gestoßen werden, damit die Zähne der Kerbstange, oder die kleine Niegel G, G, G, auf der 9ten Figur in die Seiten der Schiebladen eintreten mögen.

Man bemerkt bey litt. D einen Zapfen, auf welchem sich eine Nadel in Gestalt einer Weberspule, welche, wenn man will, an ihren beyden äußern Enden E, E, eine kleine Walze tragen mag, herumwendet. Die beyden äußersten Enden E dieser Nadel, Weberspule, oder Unruhe, stoßen, nachdem man dieselbe in einer entgegengesetzten Richtung fortgestoßen hat, wiederum die Rinne, in welche die kleine Walze, oder der kleine Knopf E, den diese Unruhe an ihren äußersten Enden trägt, fortgeht, vorwärts. Diese letztern beschreiben eine Abtheilung des ganzen Kreises, welcher in einer punktirten Zeichnung abgebildet worden, und treiben die Rinne, und mit derselben den ganzen Arm G, H, welcher an seinem äußersten Ende neben dem Buchstaben B die viereckige Stelle, in welche das Ende E der mit einer Kerbstange versehenen Schnellstange auf der 9ten Figur in diejenige Stelle, an welcher dessen punktirte Zeichnung abgebildet worden, herum. Diese Bewegung der Weberspule stößt auch gleichmäßig den Arm auf die andere Seite; man stellt nun auch, um der Gleichheit der Bewegung mehr versichert zu seyn, die Nuß F, welche, da sie an dem einen ihrer Arme in die Einschnitte eingreift, hiedurch eine Bewegung bekommt, welche sie sodann in einer entgegengesetzten Richtung dem andern Arme mittheilt, vor. Diese Arme können aber nur alsdenn, wenn die Kombination bestimmt worden, der Bewegung nachgeben. Die Verhinderungsstücke K können in die beweglichen Stücke, in welche sie mittelst der Bauchungen H der Arme, welche gegen die Verhinderungswerke der Knöpfe K wirken, heringetrieben werden. Diese Verhinderungswerke gleiten in ihre Rinnen ein, und werden mittelst der Wirkung der Triebfedern, sobald die Bauchung der Arme über das untere Ende des Verhinderungswerkes getreten ist, in ihre Stelle zurückgebracht.

Man hat die Abbildung der Schnellstangen, welche zwischen den kleinen aufsteigenden Stangen L getragen werden, in einer etwas schwärzeren Zeichnung geliefert. Wenn man nun von Außen auf das eine Ende dieser Schnellstangen aufdrückt, so rückt man dadurch deren anderes Ende, welches entgegengesetzt ist, näher, und zwar der Seite entgegen, auf welcher man drückt. Dieses verursacht das Auseinandergreifen der Theile der beweglichen Stücke, welches aber nur alsdenn statt finden kann, wenn man, nach Bestimmung der Kombination, in der Mitte der Bewegung inne hält, und das Ende der Schnellstangen sich zwischen zweyen Verhinderungsstücken, von denen eines,

nach-

nachdem man zugeschlossen, und das andere, nachdem man gänzlich aufgeschlossen hat, zu wirken verhindert wird, befindet. Die Buchstaben M, M, stellen die Verhinderungswerke, wann die Schiebladen geöffnet, und die Buchstaben N, N, wann dieselben verschlossen worden, vor. Die Buchstaben O, O, stellen die Triebfedern, welche beständig die Verhinderungswerke zurücktreiben, vor.

Die 11te Figur Bis stellt den Durchschnitt der vorhergehenden Figur auf der Linie P, Q, auf einem größern Maasstabe vor. Der Buchstabe A zeigt den kleinen Kreis an, auf welchem man aufdrücken muß, um zu gleicher Zeit die eine, und die andere Schnellstange B, B, herunter zu treiben. Die punktirte Zeichnung zeigt die Stelle an, an welcher sich dieselbe, nachdem sie heruntergetrieben worden, befinden. Unter dem Buchstaben C stehet derjenige Arm, welcher auf seinen Seiten die Verhinderungswerke, welche die Bewegung der Schnellstange hemmen, und der Kupferstecher so hätte vorstellen sollen, daß er dieselbe berühre, trägt.

Man trifft unter litt. D den Durchschnitt der Triebfedern O, O, auf der 10ten Figur an, welche zum Zurücktreiben der Verhinderungswerke, oder Knöpfe, welche in die beweglichen Stücke hereinpassen sollen, beständig wirken. Unter dem Buchstaben E, oder neben demselben befinden sich die aufsteigenden Stangen, welche die Achse unterstützen, und auf welcher die Schnellstange sich frey bewegt; man siehet das Ende dieser Schnellstange F, welche nach litt. G ihre Richtung alsdenn nimmt, wenn das Ende B sich hat heruntersinken können.

Die Buchstaben K, I, bezeichnen die Stelle, an welcher man voraussetzt, daß der Durchschnitt auf eine winkelsechte Art auf die Linie Q, R, auf der 10ten Figur zurückkehre. Unter den Buchstaben I, L, siehet man kleine Vertiefungen in den kreisförmigen Scheiben, welche sich am obern Theile des Tisches, um das Herumwenden derselben zu erleichtern, befinden; man bemerke unter den Vertiefungen I, L, kleine erhöhte Stellen, welche, damit die äußere Scheibe bey dem Herumwenden sich nur an dieselbe reiben möge, die Gestalt der Talgtropfen haben.

Die Buchstaben N, N, bezeichnen den Durchschnitt des innern Theils des beweglichen Stückes. Man unterscheidet neben den Buchstaben O, O, den Durchschnitt des äußern Theils dieses beweglichen Stückes, welches während seines Herumwendens sich an die breiten Theile der Schnellstange H reibet. Die kleinen Triebfedern P verhindern, daß dieser Theil des beweglichen Stückes nicht in demjenigen Falle, wo man den

Tisch umwerfen möchte, auseinander greifen könne. Unter litt. Q stehet der Durchschnitt der Grundplatte, auf welcher das mechanische Werk aufgerichtet worden. Diejenigen schiefstehenden und hellen Kreuzschattirungslinien, welche von der linken zur rechten Seite gehen, stellen den Durchschnitt des Tisches, oder der sichtbaren Tafel, welche sich am öbern Theile des Kramtisches befindet, vor.

Der Durchschnitt auf einer Linie K, A, auf der 10ten Figur ist in litt. R, S, abgebildet worden. Der Buchstabe R stellt den innern Theil des beweglichen Stückes vor. Der Buchstabe S stellt dessen äußern Theil, welcher in die Einschnitte eingegriffen, vor. Man trifft bey dem Buchstaben T den Verhinderungsknopf, (am Ende des zu demselben gehörigen Arms, welcher hier mittelst des Buchstabens V bezeichnet worden) welcher bis in die punktirte Zeichnung gegen litt. S, während der Zeit, in welcher man entweder auf- oder zuschließt, oder die Kombination verändert, getrieben wird.

Die 11te Figur stellt den Plan der Tafel oder des öbern sichtbaren Theils des Tisches vor. Der Buchstabe A bildet einen Gürtel, oder einen rollenden hellen Mond, unter welchem die Enden der Schnellstange, welche die Gestalt einer Weberspuhle hat, und mit den Punkten C in Uebereinstimmung stehen, befestigt sind, ab, und nur unter diesem Gürtel A hat die obere Tafel einen Einschnitt, und wird nur nach Maaßgabe der Ausdehnung des Laufes der beyden Knöpfe B, B, nach den Buchstaben C, C, oder aus den Buchstaben C, C, nach den Buchstaben B, B, ausgekerbt.

Bey litt. B sind die Schiebladen eröffnet, und bey litt. C verschlossen.

Unter dem Buchstaben C befindet sich die Stelle der kleinen Vertiefungen, um die Mittheilung der nöthigen Bewegung an dem Gürtel zu erleichtern.

Der Buchstabe D zeigt diejenigen Scheiben, welche mit den beweglichen Stücken, an welchen man gleichmäßig zwey kleine Vertiefungen siehet, in Uebereinstimmung stehen.

Die Buchstaben E, E, stellen kleine Kreise, deren einer im Durchschnitt auf der 11ten Figur bezeichnet worden, vor. Wenn nun höchstens die Hälfte der Bewegung des Gürtels geschehen ist, so senken dieselbe, wenn man darauf drückt, um das Auseinandergreifen zu bewirken, und die Kombination nach Gefallen zu verändern, sich tief hinein. Diese Druckpunkte dienen zwar zu zweyen Stücken, jedoch dienen diejenigen, welche mit litt. F, F, bezeichnet worden, nur zu einem Stücke, und da deren Schnellstange kürzer ist, so muß man zwar stärker ausdrücken, aber etwas weniger nie-

der

derdrücken. Die horizontalen Kreuzschattirungslinien bezeichnen den ganzen Theil des Tisches, oder der Tafel, welcher fest stehet.

Die 12te Figur, welche neben der vorhergehenden sich befindet, stellt den Plan, welcher sich unter dem Tische oder der Tafel befindet, vor.

Die Buchstaben A, A, stellen zwey unter den vier Füßen der Kommode, oder des Kramtisches vor. Der Buchstabe B stellt das Seitensfach, der Buchstabe C das hintere Fach, und der Buchstabe D die vordere Seite der Schieblade vor. Die Buchstaben E, E, bezeichnen die Seite und das hintere Theil der Schieblade.

Die Buchstaben F, F, zeigen die Rinne, welche die Schieblade trägt, an.

Die Buchstaben G, G, stellen die beyden aufsteigenden Stangen, zwischen welchen die Kerbstange gestellt wird, deren aufsteigende Stange nicht vorgestellt worden, und welche in dem viereckigen Raume, welcher unbezeichnet geblieben, sich befinden würde, vor. Die Kreuzstriche bezeichnen einen der Zähne, welche an seiner aufsteigenden Stange befestigt worden, und die punktirte Zeichnung neben litt. H bezeichnet die Stelle, an welcher diese Zähne in denjenigen Einschnitt, welcher an der Seite der Schieblade, wenn dieselbe mittelst der Kombination verschlossen worden, hereintreten.

Anmerkung. Man muß dafür Sorge tragen, daß man die Tafel, oder den öbern Theil des Tisches an dessen unterm Theile, an die Füße der Kommode, oder des Kramtisches befestige, und um dieses zu bewerkstelligen, muß man die erste Schieblade herausnehmen, damit dieser öbere Theil nur alsdenn, wenn man geöffnet hat, losgemacht oder abgehoben werden könne.

Uebrigens kann man diese Art von Verschließung an allen Arten von Kommoden und Schränken, welche mit Schiebladen versehen sind, so wie auch an einem Geldkasten, es mag nun nach der ebenbeschriebenen mechanischen Anordnung, oder nach einer der vorhergehenden geschehen, anlegen.

Man muß bemerken, daß es bey dieser Art von Schloßwerk nur darauf ankömme, daß man den kleinsten Knopf in Bewegung setze, um nachher den größten Niegeln und Schnellstangen, welche keine Kraft, als nur mittelst des Einbruchs, würde bewegen können, eine freye Bewegung zu ertheilen. Die ganze Kunst der Verschließung einer Thüre bestehet folglich darin, diejenige Berrichtung von außen, nachdem man herausgegangen ist, vorzunehmen, welche man von innen, wenn man sich einschließt, vornimmt, nemlich einen Schiebriegel vorzuschieben, und denselben nach Willkühr wie-

der

der zurückziehen, einen Haken einzustellen, oder wegzunehmen, einen Nagel oder Stift hereinzustößen, und denselben wieder abzunehmen, und zwar auf eine solche Art, daß kein anderer, es sey von innen, oder von außen, dieses vornehmen könne.

Anmerkung. Man trifft Schlösser, welche für Thorwege und Zimmerthüren, nach dieser mechanischen Anordnung, ausgeführt worden, bey dem Herrn Latte, einem Tabulethändler, in dem Hause zum grünen Affen, in der Straße des Arcis, für den Preis von achtzehn, vier und zwanzig, dreißig und sechs und dreißig Livres, nach Maaßgabe der Anzahl der beweglichen Stücke, und der vollkommeneren Ausführung der Ausarbeitung an.

## V. Kupfertafel und die letzte.

No. XXIII.

Beschreibung einer mechanischen Einrichtung, welche dem Gedächtnisse zu Hülfe zu kommen dient.

Ich habe behauptet, daß es gewiß sey, daß man gewisse Zeichen auffinden könne, mittelst deren Festsetzung man sich der bestimmten Kombination erinnern kann; jedoch sind alle Mittel, deren man sich zu diesem Ende bedienen kann, zur mechanischen Anordnung der Verschließung an sich selbst sehr überflüssig, und vermehren nur die Anzahl, so wie auch den Preis derselben. Ich habe auch noch behauptet, daß diese Zeichen, welche zum Anzeigen bestimmt sind, müßten untereinander nach Gefallen und Wahl des Eigenthümers combinirt werden können, und daß man endlich doch damit aufhören müsse, daß man ein geheimes Mittel in seinem Gedächtnisse aufbewahre. Als denn würde das sicherste Mittel zum Wiederfinden der bestimmten Kombination darin bestehen, daß man in seiner Schreibtisch, auf seiner Tobacksdose, auf seinem Uhrgehäuse 2c. die gewählte Nummer sehr deutlich aufzeichne, jedoch muß man eine solche Einrichtung treffen, daß diese Schrift nur mit Gewißheit, mittelst des Gebrauchs eines einfachen, leicht zu behaltenden Geheimnisses angewendet werden, und daß man solche jedesmal, und auf eine Anzahl von Arten, welche der Anzahl der Kombinationspunkte, welche man bestimmt hätte, gleich käme, verändern könne.

Ich

Ich will anjetzt ein Beyspiel dieser künstlichen Einrichtung, welche man mit einigen Veränderungen auf die verschiedene Arten der mechanischen Werke anwenden kann, geben. Ich setze den Fall, daß man dieselbe auf die mechanische Anordnung des Kramtisches anwenden wolle. Man muß hiebey die fünf äußern Scheiben mit einer Art von Stern, welcher mit vier Strahlen versehen ist, und sich bis auf deren Umkreis erstrecken, bezeichnen; es müssen auch zwey derselben beynähe vereinigt seyn, und die Spitzen, oder äußersten Enden der beyden vereinigten Strahlen voneinander auf einen Sechszehntheil des Umfangs entfernt seyn, dessen Ueberschuß in drey Theile, zu welchen die beyden andern Spitzen, welche voneinander auf fünf Sechszehntheile dieses Umfangs entfernt seyn müssen, abgesondert ist, hinreichen werden.

Man muß nun diese vier Spitzen mit einem Namen belegen, und diesen Namen mittelst Buchstaben oder Figuren bestimmen; in diesen sechszehn verschiedenen Stellungen wird sich jederzeit eine dieser vier Spitzen auf einem der vier Hauptpunkte, welche man außerhalb der kreisförmigen Scheibe bezeichnet haben wird, befinden.

Auf dieser Abtheilung, welche doch nur vier sichtbare Punkte darstellt, kann man genau eine der sechszehn Stellungen eines jeden Stückes, indem man von einer derselben, welche es auch sey, von welcher man als der ersten Nummer zu zählen anfängt, ausgehet, wählen und bestimmen.

Ich setze hier nun in Rücksicht auf den Kramtisch den Fall, daß eine jede der vier Spitzen mit einer Blume bezeichnet worden; diejenige unter den vier vereinigten Spitzen, welche oben gestellt worden, auf der rechten Seite stehet, sey eine Granatblume; diejenige, welche auf der linken Seite sich befindet, sey eine Jonquille; diejenige, welche der Granatblume am nächsten stehet, sey ein Weilchen, und die andre sey eine Rose; man setze nun den Fall, daß man sich entschlossen hätte, für alle Stücke die erste Nummer bey demjenigen Strahle des Sterns, welcher mit der Nordseite in Uebereinstimmung stehet, zu zählen, und diesen Strahl zur Anzeige der Stellung der Stücke zu bestimmen; man setze ferner den Fall, daß man für das erste Stück die Stellung der Rose auf der Westseite gewählt hätte, so würde derjenige Punkt, welcher sich der linken

2

Seite

Seite der Jonquille am nächsten befindet, die erste Nummer ausmachen; auch sehe ich hiebey voraus, daß man auf der linken Seite die zweyte Nummer zählet. Wenn man nun an dem zweyten Stücke das Weilchen auf der Ostseite festgesetzt hat, so wird sich die vierzehnte Nummer im Norden befinden. Hätte man an dem dritten Stücke die Granatblume auf die Ostseite gestellt, so würde die dritte Nummer sich im Norden befinden, und wenn man an dem vierten Stücke die Rose in die Ostseite stellt, so wird sich die neunte Nummer im Norden befinden; wenn man nun endlich die Granatblume in die Nordseite stellt, so wird dieses die funfzehnte Nummer an derselben hervorbringen, folglich ist diejenige Kombination, welche man sich in seiner Schreibtafel aufzeichnen muß, 1, 14, 3, 2, 15, eine Million ein hundert drey und vierzig tausend neun hundert und funfzehn; man muß aber einen Punkt, oder einen kleinen Strich, oder Commata, unter denjenigen Ziffern, welche einzeln stehen, um dieselbe in fünf Theile abzufondern, bezeichnen.

Man sehe hier unten in der Note \*). Auch muß man nach Gefallen dahin übereingekommen seyn, daß, wenn man vor der Nummer den Namen einer der Spigen hinstelle, dieses Verfahren die Bezeichnung derselben auf der Ostseite, und wenn man den Namen nach der Nummer hinstelle, auf der Westseite, wenn man aber über derselben den Namen hinsetze, auf der Nordseite, und unter derselben auf der Südseite bestimme, und alsdenn wird man dasselbe Verhältniß, welches in der Note \*\*) bestimmt ist,

\*) 1 1 4 3 2 1 5.

\*\*) Rose 1.

14. Weilchen.  
3. Granatblume.  
9. Rose.  
Granatblume

15  
10 — Nord Diesß soll bedeuten

21.

1) Man muß für jedes der fünf Stücke die erste Nummer im Nordpunkte zählen. 2) Wenn die Rose, oder das erste der gedachten beweglichen Stücke, welches hier aufzeichnet ist, sich im Westen befindet, so muß ich für alle fünf eine zweyte Nummer auf der linken Seite der ersten Nummer 1 zählen.

ist, erhalten; ließe aber man dasjenige Papier, auf welchem man solches aufgezeichnet hätte, fallen, so würde die Auffindung der geheimen Stellungen, welche man sich gewählt hätte, alsdenn ziemlich leicht seyn, wenn man auf demselben den Punkt, aus welchem man ausgegangen wäre, aufgesetzt hätte; denn es bliebe nur alsdenn noch übrig die erste Nummer, welche man unter der Nordseite gestellt hätte, und die zweyte auf der linken Seite zu errathen. Es würde folglich besser seyn, im Gedächtnisse folgendes aufzubewahren: Ich habe die erste Nummer im Nordpunkte auf der linken Seite der Jonquille, und die folgenden auf der linken Seite gezählt.

Was nun ein Mittel betrifft, wodurch man seine Zahl schriftlich auf der Thüre, welche sehr frey von außen gesehen werden, und man nicht errathen kann, lassen könnte, so müßte zu diesem Ende eine mechanische Anordnung angebracht werden, welche man auf keine Art in Unordnung bringen könne. Die folgende scheint mir sehr wenige Schwierigkeiten zuzulassen. Man stelle in einem Gehäuse eine gleiche Anzahl von kleinen Schiebern und beweglichen Stücken herein; man lasse jede Rinne die sechszehn Nummern tragen \*), und man befestige diese Schieber auf eine solche Art, daß an einem jeden derselben die Nummer seines Stückes quer durch eine Oeffnung, welche an dem Gehäuse angebracht worden, nach Maafgabe der Größe einer der Fächer der Nummern, damit dieselbe auf der äußern Seite des verschlossenen Orts sehr sichtbar sey, durchscheine; alsdenn aber wird das Gedächtniß nur die Stellung der Spitze des Sterns, welche man als die erste Nummer auf der Nordseite gezählt hat \*\*), oder auch diese erste Nummer, indem man von irgend einem andern Punkte, welchen man sich gewählt hätte, ausginge, behalten dürfen; endlich aber wird diejenige Stellung, welche man im Gedächtnisse behalten wird, von einem der vier Hauptpunkte diejenige anzeigen, auf welche man 1) die erste Nummer, wenn man zum Beyspiele aus dem Nordpunkte ausginge, und sich auf die linke oder Westseite wenden wollte, wie es hier, da man den Stern in die Westseite gestellt hat, der Fall ist, gezählt hätte; man kann aber auch 2)

2 2

zum

\*) Oder der Buchstaben, welche entweder vier und zwanzig seyn müssen, oder irgend einer andern bestimmten Zahl.

\*\*) Oder den Buchstaben A und nachher B auf der linken oder rechten Seite.

zum Ausgangspunkt für die erste Nummer zum Beyspiele die Ost- statt der Nordseite für eben dieselbe erste Nummer bestimmt, und dennoch den Nordpunkt zu einem Wahlzeichen sich ausersehen haben, alsdenn würde eben dieselbe Stellung der Stücke zur Kombination bestimmen 5, 10, 15, 5, 6, oder fünf Millionen, hundert eintausend fünf hundert sechs, welche man, wie oben in der Note \*\*), aufgezeichnet hatte. 3) Eben dieselbe Kombination würde sehr verschiedentlich ausfallen, wenn man, nachdem man Eins bey einem gewissen Punkte gezählt hätte, alsdenn Zwey auf der rechten Seite dieses Punktes, statt es auf der linken Seite desselben zu thun, zählte; 4) man kann auch mit sich selbst dahin übereinkommen, welcher Schieber mit irgend einem Stücke in Uebereinstimmung stehen soll. Man braucht folglich nur seinem Gedächtnisse drey oder höchstens vier Gegenstände einzuprägen: 1) irgend eine Blume zum Wahlzeichen, 2) irgend einen Punkt zur ersten Nummer, 3) indem man auf der linken Seite zählt, 4) welcher Schieber mit irgend einem Stücke übereinstimme; das Geheimniß aber, welches man hätte, würde darin bestehen, daß man diese Gegenstände anzeige, oder niederschreibe, und dasselbe würde man sehr anzeigen oder erleichtern können. Man würde folglich allezeit dahin zurückkommen müssen, daß man in seinem Gedächtnisse eine geheime Stellung, welche so wenig als möglich verwickelt seyn müßte, aufbewahrte, oder sich entschloße, allen denjenigen, welche die geheime Anzeigen, die man sich gewählt hätte, wüßten, diejenige Kombination, welche man bestimmt hätte, bekannt zu machen. Mich deucht aber, daß diejenigen vier Dinge, welche ich zum Aufbewahren im Gedächtnisse vorschlage, einem schlechten Gedächtnisse sehr zu Statten kommen würden, um die Unkosten, welche ein mechanisches Gedächtnismittel, ein mechanisches Souvenir, oder eine Maschine zum Aufzeichnen seiner Nummer, von deren Abbildung hier die Erklärung folgt, verursachen würde, zu ersparen. Man sehe die 13te Figur auf der 5ten Kupfertafel.

Erklärung einer Tafel, welche diejenigen Kombinationen, die an der Verschliefung einer Thüre bestimmt worden, anzeigt.

Die 14te Figur stellt die Vorderfläche derjenigen Tafel, welche an der Außenseite der Thüre, an welcher dieselbe angelegt worden, erscheint, vor. Man sieht an den vier Ecken in litt. A die viereckige Spitze von vier kleinen Rundkolben, welche die Platte befestigen;

befestigen; dieselben werden mittelst Schraubenmütter an der inwendigen Seite festgehalten. Man bemerkt unter litt. B diejenigen Einschnitte, welche an der Platte angebracht sind, um an einer jeden eines der Zeichen zu zeigen.

Die Strichlinie C, D, zeigt die schnurgerade Richtung, auf welcher die Zeichen stehen müssen, an. Die punktirten Zeichnungen stellen diejenige Lage, in welcher sich jeder Streife, oder jeder Schieber zwischen der Platte, und der Thüre, in Beziehung auf diejenige unter den Nummern, welche, so wie diejenige, welche hier oben vorausgesetzt werden, scheinbar ist, befindet.

Die 15te Figur stellt den Durchschnitt des Holzes der Thüre, und der Anzeige-Tafel auf der Linie E, F, auf der 14ten Figur vor.

Der Buchstabe E bezeichnet den Einschnitt B auf der 14ten Figur, welcher an der äußern Platte gemacht worden.

Auf derselben Figur B, B, befindet sich der Durchschnitt eines der Streifen oder Schieber, welche mittelst horizontaler Schraffierungslinien bezeichnet worden. Man hat am Ende der Linien, auf welchen verschiedene Buchstaben C bezeichnet sind, mehrere kleine Knöpfe, welche sowohl an der äußern, als an der innern Platte, damit dieselbe nicht mittelst irgend eines äußern heftigen Stoßes tief hereingetrieben, und hierdurch an das Holz der Thüre gebracht werde, welches die freye Bewegung der Streifen oder Rinnen aufhalten würde, befestigt seyn müssen.

Man sieht neben litt. D an den vier Ecken die Abbildung von vier Rollwinden, oder Rollen für jeden Schieber, auf welche ein messingner Drath oder eine Kette, welche die Streifen oder Rinnen, welche sich am äußern Theile desjenigen Stückes, welches beynähe gleich ist, auf der innern Seite des Zimmers gezogen ist, um deren Stellung unter die äußere Platte fest zu stellen.

Die Buchstaben E, F, stellen Schrauben, welche mit einer viereckigen Spitze F, oder eine Rundkolbe, welche mit einer Schraubenmutter E versehen ist, vor.

Die Buchstaben H, H, stellen die Platte, welche sich an der innern Seite, welche der äußern völlig gleich kommen kann, wenn man eine solche an derselben anbringen will, befindet, vor.

Die 16te Figur stellt den Prospekt desjenigen Streifens oder Schiebers, welcher zwischen die Platte und die Thüre hineingleitet, vor. Man könnte, wenn man ei-

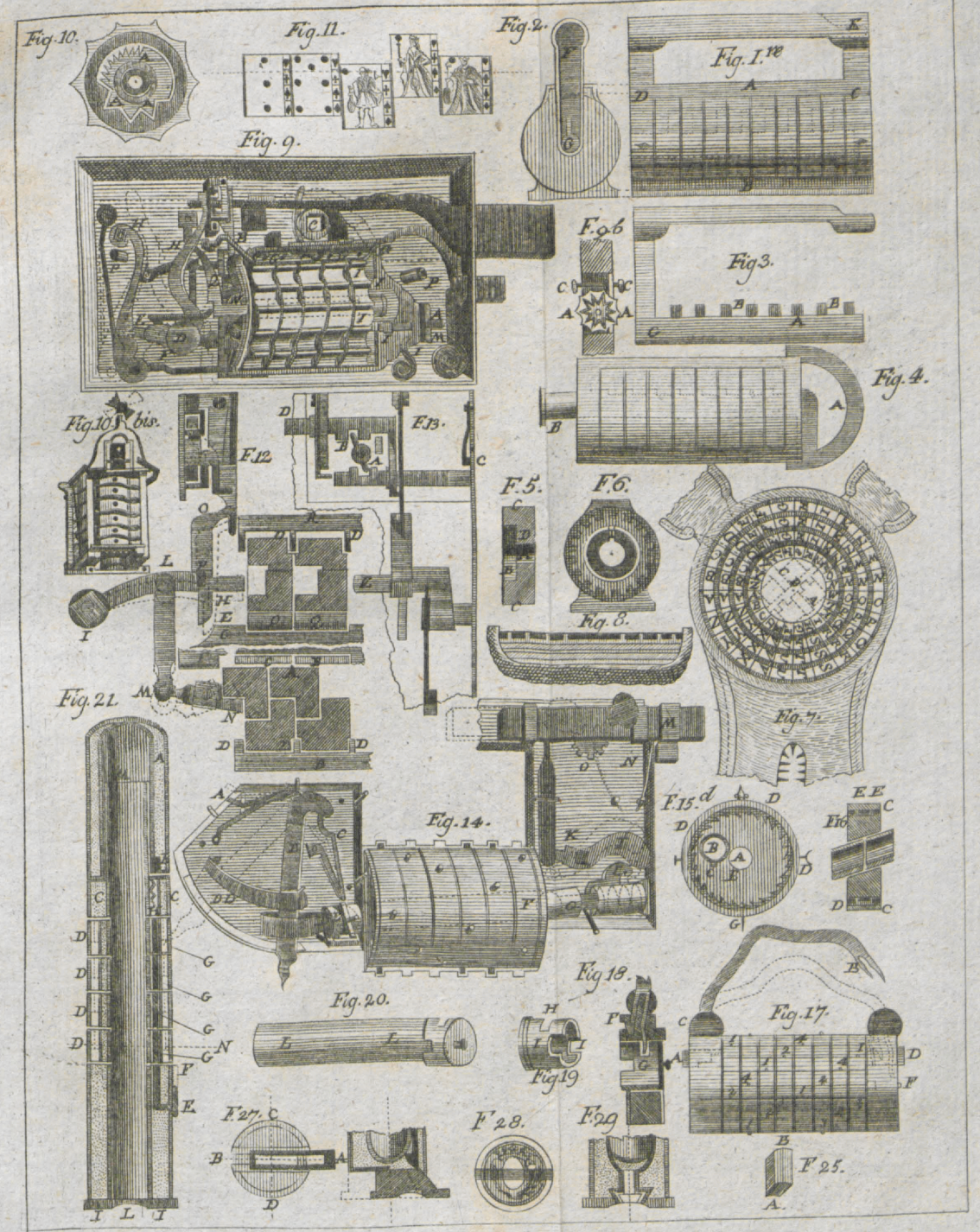
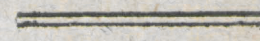
Künstliche Schloßbezierungen.

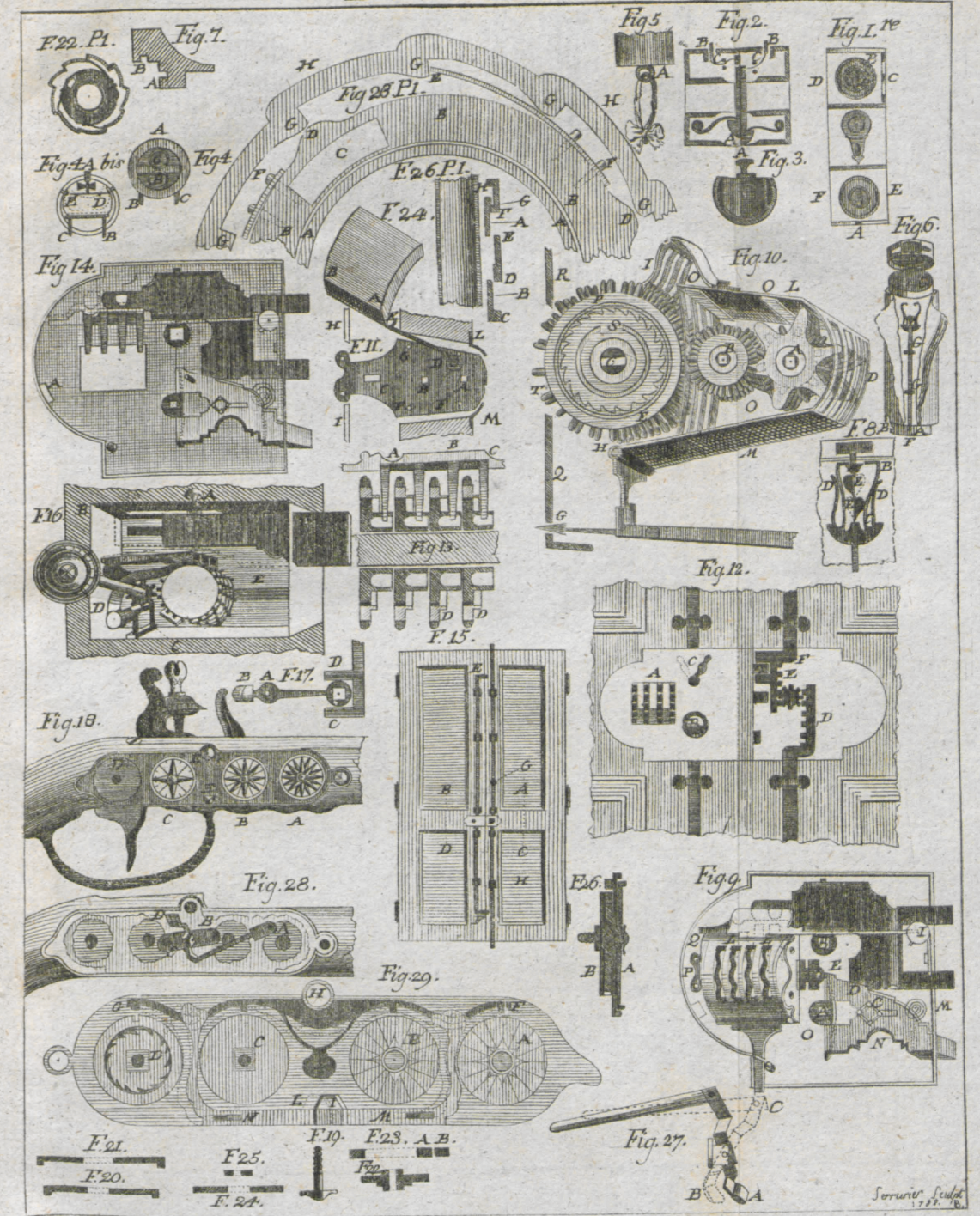
nen ähnlichen Streifen an der innern Seite anlegte, ein kleines Loch neben einer jeden Nummer, um in solchem ein Stift tief hereinzutreiben, und auf eine solche Art die Stellung des äußern Schiebers festzustellen, anbringen; alsdann aber müßte diese innere Platte in einer entgegengesetzten Richtung derjenigen, welche sich am äußern Theile des Zimmers befindet, mit Nummern bezeichnet seyn.

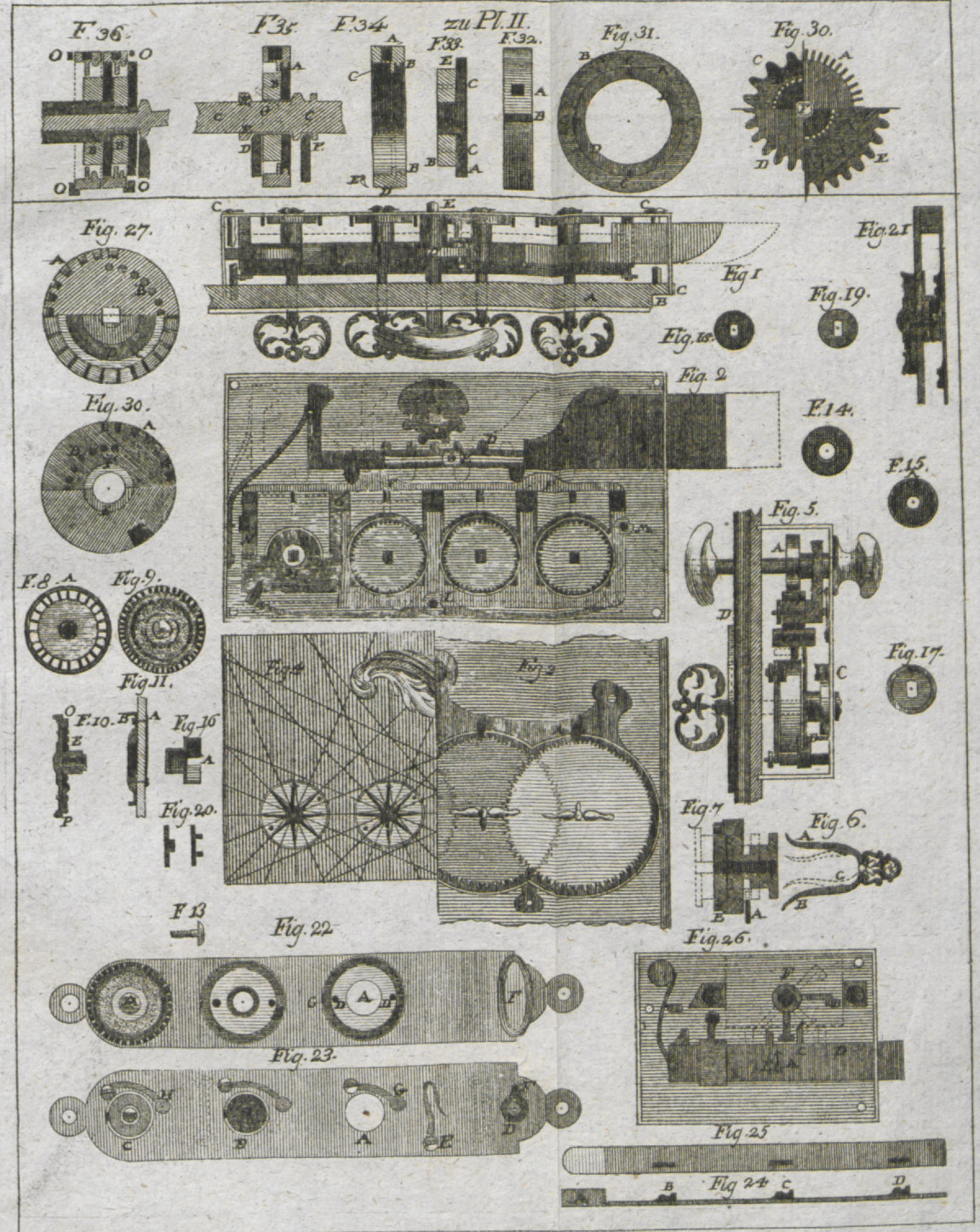
Statt eines ähnlichen Streifens, oder Schiebers, darf man auch nur in der innern Seite einen Schiebeknopf in einer Spalte, welche auf der 15ten Figur oben bey litt. D auf der 14ten Figur vorgestellt worden, anbringen; alsdann aber würde dieser Schiebeknopf, wenn derselbe einmal im Innern des Zimmers über eine Linie, welche die bezeichnete Einteilung von fünf zu fünf enthielte, in derselben Richtung oder Ordnung, in welcher sich die Nummern des Streifens, oder Schiebers des äußern Theils befinden, für diesmal diejenige Nummer, welche an der äußern Fläche sichtbar wäre, anzeigen. Diese Einteilung ist auf der rechten Seite der 16ten Figur bezeichnet worden.

Man trifft bey litt. A auf der 16ten Figur eine Art von kleiner Durchziehstange, welche den messingnen Drath in seiner Stellung, es sey nun auf einer Rolle, oder in der kleinen Kollwinde, welche bey litt. B bezeichnet worden, aufhält, an.

Es ist zwar möglich, andre Arten der Anzeigen einer bestimmten Kombination zu erdenken; jedoch giebt es kein Mittel, wodurch man alles aufschreiben, oder sagen könnte, und hiebey nicht die geheime Stellung, welche man gewählt hätte, bekannt machte; denn man muß allezeit auf irgend eine Art sein Gedächtniß bey dem Gebrauche dieser Mittel der Verschliefung anstrengen, oder sich auch dazu entschließen, daß man sich der mechanischen Kombination nur zur Belustigung, oder zum Ueberflusse bedienen wolle.







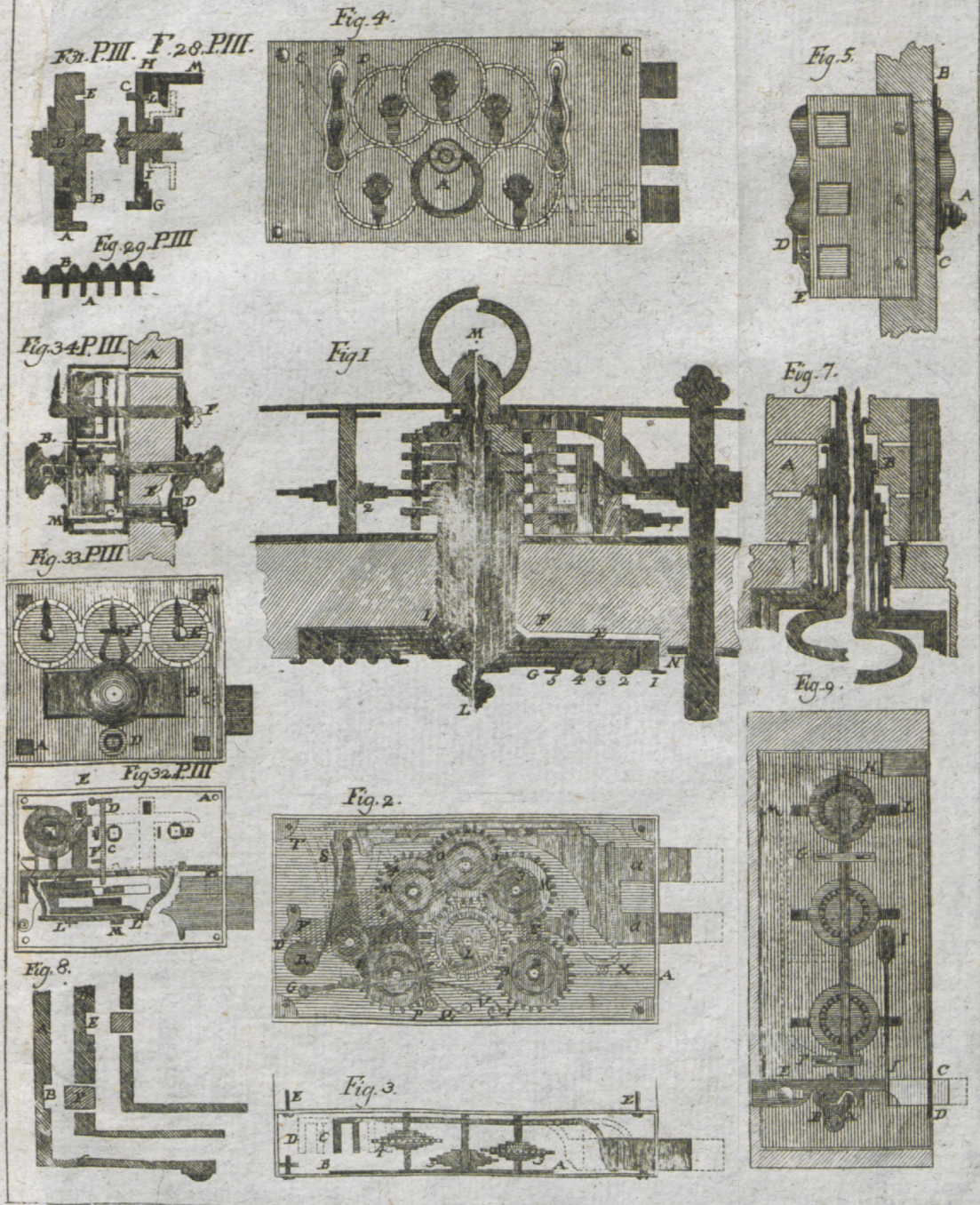




Fig. 10. Pl. A.

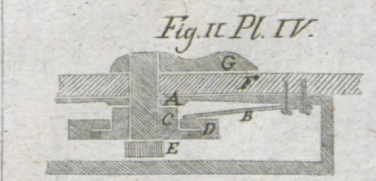


Fig. 11. Pl. IV.

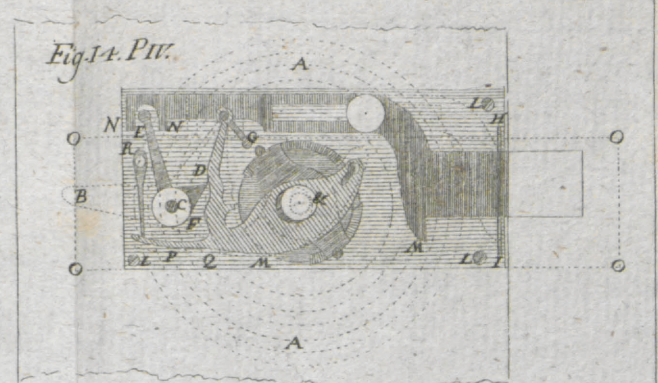


Fig. 14. Pl. VII.

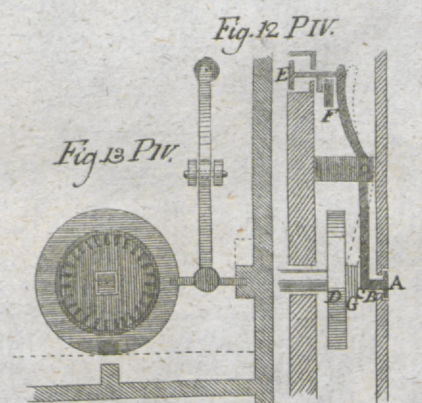


Fig. 12. Pl. IV.

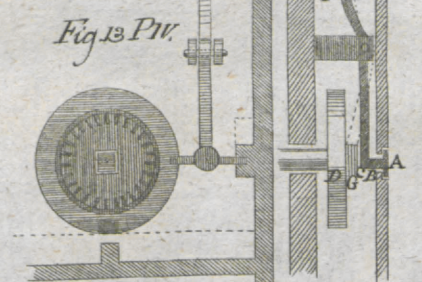


Fig. 13. Pl. VII.



Fig. 9. Pl. VII.

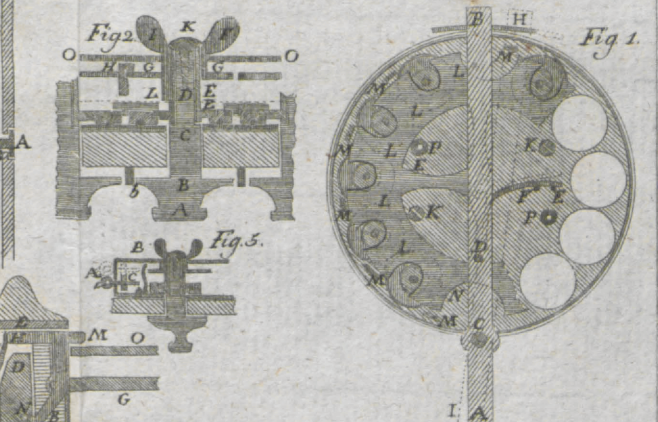


Fig. 1.

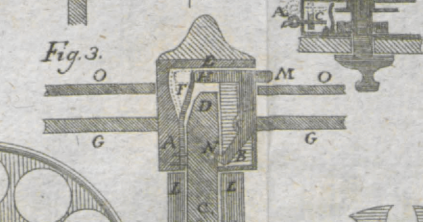


Fig. 3.



Fig. 5.

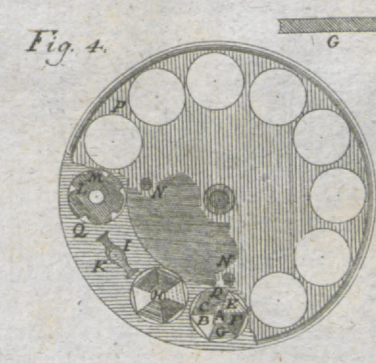


Fig. 4.

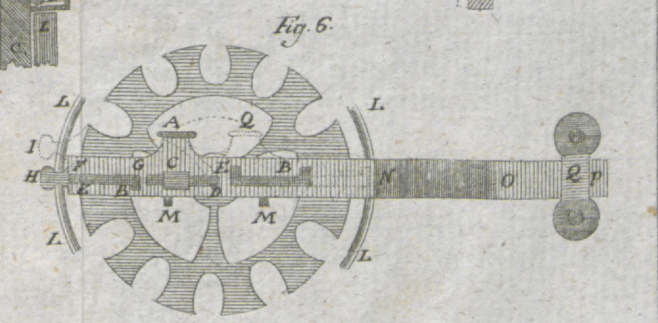


Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 11. bis.



Fig. 12.

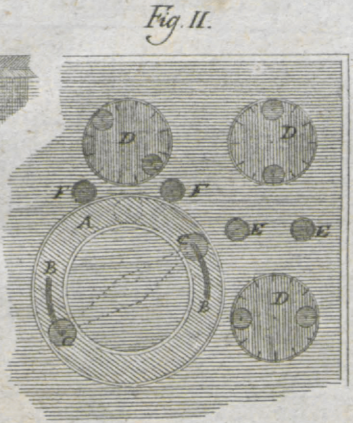


Fig. 11.

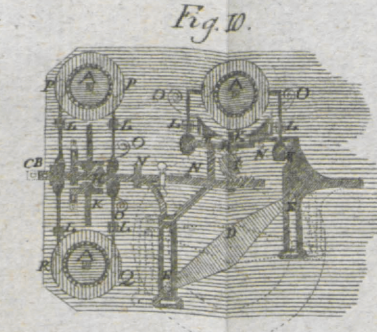


Fig. 10.



Fig. 9.

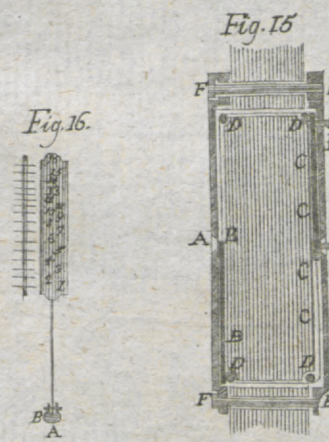


Fig. 15.



Fig. 16.

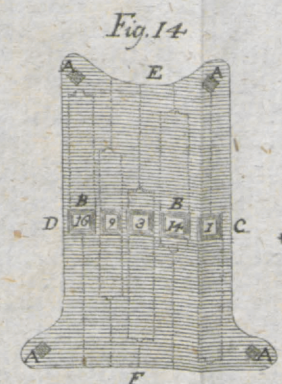


Fig. 14.



Fig. 13.