

M. 1, 344.

# R M. I. 146

2

3 II. 782.

4 II 782.

5



1.0  
2.  
3.  
4.  
5.





1. Anweisung wegen der einfachen- und Repe-  
tiz-Offnen.
2. Das weiß zubereitete Tinten-faß.
3. M. Valent. Friderici von Parnitz.
4. Johst Jims. Jarden Anweisung zu der  
Trenchier-dunst.
5. Wapf- und dinsten-Inventarium.





# Anweisung

Die Einfachen so wohl als

## Repetir-

# S h r e n,

Wohl zu richten und zu  
gebrauchen,

aus des

## Herrn Julien Le Roy,

Königl. Franz. Hof = Uhrmachers und der  
Gesellschaft der Künste Mitglieds,

## Französischen Aufsätze

ins Deutsche übersezt.



---

Dresden,

bey Johann Nicolaus Verlach. 1759.







## Vorerinnerung.



**G**egenwärtige, vor mehr als 9. Jahren zur Gesellschaft ins Deutsche übersezte, wenige Bogen, trägt man kein Bedencken, dem Drucke zu überlassen; ohngeachtet einem die, seit dieser Zeit ans Licht getretene nützliche und ausführlichere teutsche, theils Uebersetzungen, theils auch neue Ausarbeitungen mit nichten unbekannt geblieben.

### Vorerinnerung.

ben. Des Sully, des Manley, und besonders des Herrn Hartmann aus Halle Werke von Erkenntniß und Verbesserung der Uhren, sind aller Orten zu haben, wo nur die Wissenschaften und schönen Künste in Ehren, und gute Bücher zu bekommen sind. Nur angeführte Werke haben alle ihre Vorzüge, und wären schlechterdings vollständiger zu heißen, wenn nicht die Vollständigkeit einer Bearbeitung, aus deren eigentlichen Bestimmung billig müßte geprüft und beurtheilet werden. Demnach ist des Herrn Le Roy Anweisung, welche über dieses, vor obangezeigten Jahren, noch den Vorzug der Neuigkeit wirklich würde erhalten haben, wenn sie zu dieser Zeit dem Drucke wäre übergeben worden, als vollständig in ihrer Art anzusehen und



### Vorerinnerung.

und auszusprechen, weil alles darinn abgehandelt worden, was zu dem gemeinen Gebrauch einer Uhr zu wissen nöthig ist, und sie in keiner andern Absicht, als nur diese, ist abgefasst worden. Liebhaber der mathematischen Künste, denen es an gründlicher Erkenntniß der inneren Einrichtung und Beschaffenheit, auch aller und jeder zu vollständiger Verfertigung einer guten Sack-Uhr gehörigen Sachen, gelegen ist, können, ausser dieser Anweisung, obgenannter Verfasser Bücher mit zur Hand nehmen, und aus diesen ihrer Wissens-Begierde ein Gnüge leisten. Besonders wird ihnen des obgelobten Herrn Hartmann Abhandlung von Verbesserung der Uhren, in diesem Stücke ungemein wohl zu statten kommen; und dennoch werden sie

### Vorerinnerung.

vermuthlich mehr als eine Gelegen-  
heit finden, sich bey einem Kunstver-  
ständigen und erfahrenen Meister selb-  
sten um Dinge zu erkundigen, die in  
keinem Buche zu finden; weil es  
kaum möglich ist, auch in der aus-  
führlichsten Schrift, alles dasjenige  
welches zu einer Kunst und deren  
Ausübung gehöret, so genau aufzu-  
zeichnen, daß kein Zweifel, keine  
Dunkelheit mehr übrig bleiben solte,  
denen nicht anders, als vermöge  
mündlicher Erkundigung und  
thätlicher Belehrung, ab-  
zuhelffen.







I.

**S**leichwie jedermann wünschet, eine gute Uhr zu besitzen, so wünschet auch derjenige Uhrmacher, welcher dieselbe fertiget hat, daß sie in solcher Leute Hände gerathen möge, die sie ordentlich zu richten wissen. Folgender Satz wird von den geschicktesten Uhrmachern angenommen. Die Uhren schaffen denenjenigen Vergnügen, die sie nutzen, nachdem sie gut gemacht sind, und von ihnen wohl gebraucht werden. Da nun auch die besten Uhren vielen Veränderungen unterworfen sind, und eine gute Anzahl Leute mit selbigen nicht umzugehen weiß; so werden ihnen hoffentlich folgende Anmerkungen nützlich seyn können.

2.

Wenn auch eine Taschenuhr von dem geschicktesten Uhrmacher ist fertiget worden,

den, und von dem verständigsten Besitzer gerichtet wird; so kan sie doch niemahls lange (es geschehe denn zufälliger Weise) so richtig gehen, als eine gute Perpendickel- oder Stuben-Uhr. Um von dieser Wahrheit überführet zu werden, bedencke man nur, daß eine Perpendickel-Uhr fest in ihrer Lage bleibet, und in solcher Luft sich befindet, deren Veränderungen nur nach und nach geschehen; Da hingegen eine Sack-Uhr öfters gähling aus der Tasche, wo sie gerüttelt worden, und in einer ziemlich warmen Luft gewesen, an einen Nagel zu hängen kommt, wo sie ruhet, manchmahl der Kälte ausgesetzt ist, und meistens in einer ganz andern Lage bleibet, als sie vorher gewesen.

## 3.

Diesen ersten Ursachen der Veränderungen, so man bey denen Uhren wahrnimmt, Können noch diejenigen, welche vom Froste herrühren, beygefüget werden. Denn dieser vermehret nicht allein die ausdehnende Krafft der Trieb-Federn, sondern macht auch  
das



das Del gerinnen, und vermehret solcherge-  
 stalt das Anreiben der Zapfen, an statt sol-  
 ches zu vermindern. Ferner ist eine solche  
 Uhr, eine sehr kleine, und aus vielen Stü-  
 cken zusammen gesetzte Maschine, deren Un-  
 ruhe täglich 415200. mahl anschlägt, und  
 die folglich einem immerwährenden Anrei-  
 ben, auch der Abnutzung aller ihrer Theile,  
 so beständig in Bewegung sind, unterworfen  
 sind.

## 4.

Wenn alle diese Ursachen der Verän-  
 derungen, die man bey den Uhren wahr-  
 nimmt, zusammen genommen werden, so  
 sind sie mehr als hinlänglich, theils aus der  
 Natur-Lehre, theils aus der Mechanick, die  
 Unmöglichkeit einer ganz und gar richtigen  
 Uhr zu beweisen. Da man aber doch bil-  
 lig wissen muß, wornach man sich in diesem  
 Stücke richten soll, und welchen Grad der  
 Richtigkeit man von denen besten Uhren zu  
 erwarten hat, so sage ich überhaupt; daß  
 eine Uhr ziemlich gut eingerichtet ist,

wann sie nur eine Minute alle 24. Stunden zu geschwind oder zu langsam gehet. Solche Abweichung würde zwar wö-  
 chentlich bey nahe  $\frac{1}{8}$ . Stunde betragen. Allein diesem Uebel abzuhelffen, weiß ich nichts bessers zu rathen, als daß man seine Uhr alle Wochen einmahl stelle.

## 5.

So viel als möglich ist, muß man sich angewöhnen selbige um eben dieselbe Stunde täglich aufzuziehen, und den Schlüssel schnell umdrehen, maßen das Werck, wäh-  
 rendem Aufziehen, stehen bleibet.

## 6.

Befindet sich die Uhr nicht auf der rech-  
 ten Stunde, weil sie entweder zu geschwind,  
 oder zu langsam gehet, oder auch, weil man  
 gar vergeßen sie aufzuziehen, so muß man  
 den Minuten=Zeiger lincks oder rechts, wel-  
 ches einerley, (wenn es nur durch den näch-  
 sten Weg geschiehet,) so lange drehen bis so  
 wohl der Minuten= als auch der Stunden=  
 Weis





Weiser, auf die rechte und gegenwärtige Stunde und Minute gebracht worden.

7.

Die Zeiger der Minuten und Repetir-Uhren, können ohne Bedencken lincks und rechts gedrehet, die Zeiger derer Uhren aber, so keine Minuten weisen, müssen nur lincks gewendet werden, die Weck- und alle Schlag-Uhren jedoch ausgenommen.

8.

Will man eine Uhr richten, welche alle 24. Stunden um viele Minuten zu geschwind oder zu langsam gehet, so muß man eine Perpendickel-Uhr darzu erwählen, auf deren Richtigkeit sich zu verlassen ist. Selten kan man denen Kirchen-Uhren trauen, weil sie gemeiniglich nach der Währung des Gottesdiensts verändert werden. Sonsten kan man auch eine gute Sonnen-Uhr dazu gebrauchen; die Mittags-Stunde muß man aber, wegen der mindern Brechung  
der



der Sonnen-Grahlen, denen andern vor-  
ziehen.

9.

Ist einem die Richtigkeit einer solchen  
Uhr einmahl bekannt, so muß er seine Sack-  
Uhr auf die Stunde richten, welche die er-  
stere gegenwärtig anzeiget, und wenn sie  
z. Tage hernach zu langsam gehet, so muß  
er den Zeiger der \*) Nichtscheibe gegen die  
größern Zahlen drehen, und die Uhr auf die  
rechte Stunde wiederum stellen; Gehet sie  
hingegen zu geschwind, so muß er nur be-  
sagten Zeiger gegen die kleinen Zahlen dre-  
hen, und damit fortfahren, bis sie richtig  
geheth.

10. Man-

\*) Die meisten französischen Uhren haben ei-  
nen Weiser oder Zeiger auf dieser Schei-  
be, welcher an dem Rücken selbst be-  
festiget ist, und anzeigt, um wie viel  
durch dessen Drehung die Spinal-Fe-  
der angespannet, oder nachgelassen wor-  
den.



## IO.

Manche Uhren haben keinen Zeiger auf der Nichtscheibe, sondern er ist bey dessen Umkreiße gestochen. Andere haben auf der Platte neben der Nichtscheibe, eine kleine ein wenig erhobene Spitze, welche statt des Zeigers dienet, und ein unberweglicher Punct ist, wornach man urtheilen kan, um wie viel die Scheibe jedesmahl gerückt wird, wenn man die Uhr richtet. Z. E. wenn sie zu langsam gehet, und man will sie ändern, so drehet man die kleine Scheibe auf eben die Art, wie man den Minuten-Zeiger auf dem Ziffer-Blatte drehen würde, um sie früher zu richten: Hingegen um sie später zu stellen, drehet man die kleine Scheibe auf eben die Seite, als man den Minuten-Zeiger auf der großen Scheibe drehen würde, um sie zurück zu stellen.

## II.

Es ist zu bemercken, daß so offft man die Uhr richten will, der Zeiger oder die Nichtscheibe niemahlen mehr, als einen Groschen dick,

dicke, muß umgedrehet, das Drehen aber immer nach und nach vermindert werden, nach dem man Beförderung bey der Uhr spüret.

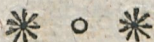
## 12.

Die Uhr wird, wie oben gesagt, wohl gerichtet seyn, wenn sie nur 1. Minute alle 24. Stunden zu geschwind oder zu langsam gehet.

## 13.

Es soll die Richt-Scheibe niemahlen gerückt werden, ehe man von der Unrichtigkeit, und dem Fehler der Uhr, recht versichert ist, denn wenn sie seit drey Monathen richtig gegangen, wegen einiger, in Ball-Spielen, oder Postreuthen sich zugetragenen hefftigen Bewegung aber, um etliche Minuten wäre unrichtig befunden worden, so wird es genug seyn, sie durch Rückung der Stunden und Minuten-Zeiger auf der großen Scheibe, wiederum auf die rechte Stunde zu bringen. Die Ursache davon ist, daß eine Uhr unmöglich kan richtig gehen, wenn sie zu starck bewegt wird.





14.

Ein Mannsbild soll seine Uhr in einer nicht allzutiessen Tasche, eine Weibs-Person hingegen, an einer kurzen Kette tragen; dieweil sie beyde ihre Uhren im Gehen desto hefftiger bewegen, je näher selbige an ihre Knie reichen. Hieraus folget, daß eine Uhr in vollkommen guter Lage sich befinden würde, wenn sie im Buge gleich über dem Oberschenckel hienge.

15.

Eine Uhr muß dergestalt in der Tasche getragen werden, daß das Ziffer-Blatt nicht gegen den Leib, sondern herauswärts komme; weil die guten Uhren auf der Platte eingerichtet sind; dieselben aber sich eben in dieser Lage befinden, wenn sie auf nur besagte Art, in eines sitzenden Menschen Tasche liegen.

16.

Wenn man seine Uhr nicht bey sich trägt, so soll sie an einen Nagel hängen; denn in  
Dies

diesem Falle hält sie ihre eigene Schwere beständig in einer Richtung, und befindet sich die Unruhe in der vortheilhaftesten Lage, so wohl in Ansehung der Dauer, als auch der Richtigkeit der Uhr.

17.

Ob es gleich unmöglich ist, eine Taschenuhr in einerley Luft, und in demselben Grad der Wärme oder Kälte zu erhalten, so muß man doch suchen, es so viel als möglich zu bewerkstelligen, um einerley Flüssigkeit im Oele bezubehalten. Will man also im Winter seine Uhr weglegen, so soll man sie bey dem Ofen, oder bey dem Camine aufhängen, um derselben eben den Grad der Wärme zu geben, welcher mit der Hitze in der Uhr-Tasche, fast überein kommet.

18.

Eine Uhr soll nicht in einem staubigten Orthe aufgemacht oder liegend gelassen werden, auch muß man verhüten, daß Puder, und der Athem ihr nicht zu nahe kommen.

19. Sol-





19.

Solte eine Repetir-Uhr eine andere Stunde zeigen, als sie schlägt, so hat man weiter nichts darbey zu thun, als den Stunden-Zeiger auf die Repetirte Stunde und Viertel-Stunde zu stellen.

20.

Gefährlich ist es, die Zeiger einer Repetir-Uhr, währenddem Schlagen zu rücken.

21.

Will man sich einer mit einem Compaße versehenen Stunden-Uhr, zur Richtung seiner Sack-Uhr, mit Vortheil bedienen, so muß man zuvor auf einem Horizontal-Plan, eine genaue Mittags-Linie ziehen, b) damit man

b) Das ist: Damit der Sonnen-Uhr Mittags-Linie, mit der Mittags-Linie eines jedweden Orts vollkommen übereinstimme. Wie nun eine solche Linie müsse gezogen werden, wird am Ende dieser Anweisung gelehret.

B

man besagter Sonnen-Uhr Schatten-Seite  
recht genau einrichten könne.

22.

Die Sonne scheineth ihren täglichen Um-  
lauff, um die Erde bald geschwinder, bald  
auch langsamer zu verrichten; Und diese Un-  
gleichheit kan (in gewissen Monathen des  
Jahres) in Ansehung einer recht wohl, und  
nach der Sonne gerichteten Uhr, sehr merk-  
lich werden. Damit man aber besagte Un-  
gleichheit der Sonne, seiner Uhr nicht zu-  
rechne, habe ich folgende Tabelle aufgesetzt,  
worinnen die Monathe, in welchen die Gleich-  
machung der ungleichen Sonnen-Bewegung  
wenigstens 6. Minuten beträgt, anzutreffen  
sind. Die übrigen habe ich weggelassen,  
weil eine geringere Ungleichheit in diesem Ge-  
stirne, in Ansehung der Richtigkeit, die man  
von einer Uhr zu erwarten hat, für nichts zu  
rechnen ist.

Ea.



## Tabelle.

Die Ungleichheit der Sonne ist

	im Christmonat, vom 1. bis zum 31ten	14. Min. zu spät.
* : Jänner	I. 31.	10. Min.
o : März,	I. 30.	9. zu früh.
* : April	I. 30.	7.
: Brachmonat,	I. 30.	6. zu spät.
: Augustmonat,	I. 30.	6. zu früh.
: Herbstmonat,	I. 30.	10.

# Gebrauch nebenstehender Tabelle.

## I. Exempel.

**W**an hat seine Uhr den 1sten des Christmonats nach der Sonne gerichtet; da die Sonne aber den 31. vierzehnen Minuten zu spät gehet, so wird die Uhr um eben so viel Minuten zu geschwinde zu gehen scheinen. Folglich wird es genug seyn, dieselbe mit der Sonne wiederum gleich zu stellen, weil sie weiter nichts gethan, als was sie wirklich hat verrichten sollen.

## II. Exempel.

**D**en 1sten April hat man seine Uhr mit der Sonne gleich gestellet, den 30sten aber, scheint sie 7. Minuten zu spät zu gehen, weil die Sonne unterdessen



fen um so viel geschwinder fort geschritten. In diesem Fall hat man weiter nichts zu thun, als dieselbe mit der Sonne wiederum gleich zu stellen, indem sie nur gethan hat, was sie würcklich thun sollte.

Diese beyde Exempel können vor die übrigen Monathe auch dienen.

## I. Anmerkung.

**I**ch habe zuvor gesagt, daß eine Uhr überhaupt wohl eingerichtet sey, wenn sie nur um eine Minute alle 24. Stunden zu früh oder zu spät gienge, und dieses habe ich gethan, um solchen Grad der Richtigkeit anzugeben, den ich überhaupt vor den genauesten und besten halte.

Es würde aber sehr schwer fallen, eine mittelmäßige Uhr so genau zu richten,

und man hätte Ursache mit ihr zufriedert zu seyn, wenn dieselbe nicht mehr als um 2. oder 3. Minuten fehlte. Eine besonders gute Uhr hingegen, zumahl wenn sie ohnlängst ausgepuhet worden, könnte leicht im Sommer um  $\frac{1}{2}$ . oder auch wohl nur um  $\frac{1}{4}$ . Minute fehlen. Im Winter aber müste man ihr wohl eine ganze Minute, und mehr noch bey dem stärcksten Froste, zu gute halten; Denn da man bisweilen sehr nahe an ein großes Feuer tritt, dessen Hitze die Uhr, sie mag in der Tasche seyn, oder an der Seite hängen nothwendig erwärmen muß, so ist es fast unmöglich, wenn man dieselbe hernach weglegen, und in einem kalten Orte aufhänget, daß deren Bewegung, durch diese beyde entgegen gesetzte Zustände, nicht ein wenig verändert werden sollte.



## II. Anmerckung.

Diejenigen, welche die Stadt- und Thurm-Uhren richten, stellen solche nach der Sonnen, beliebiger Weise, einige alle 10. oder 12. Tage, andere alle 14. Tage, oder zum wenigsten alle Monathe. Diese Art die Uhren nach der Sonne nur dann und wann zu stellen, würcket zum theil den Unterschied, den man zwischen verschiedenen Stadt-Uhren mercket, welche eine, und dieselbe Stunde zu ungleicher Zeit schlagen. Folgendes Exempel wird dieses begreiflicher machen:

Wenn derjenige, so die Schloß-Uhr besorgt, solche den 1ten des Christmonats nach der Sonne stellet, der aber so der Samaritanerin Uhr abwartet, dieselbe nur den 15ten dieses Monaths richtet, so wird gewiß die Schloß-Uhr den 15ten sie-

ben Minuten eher, als die Samaritanerin schlagen; weil solche den 15ten sieben Minuten zu langsam gehen muß: Wenn aber den folgenden Tag die Schloß-Uhr wiederum gestellet wird, so werden diese beyden Uhren, deren eine den 15ten die selbige Stunde 7. Minuten nach der andern schlug, den 16ten zugleich schlagen.

Hieraus kan man schliesen 1.) daß wenn eine Uhr mit einem Stadt-Zeiger viele Tage hinter einander gleich gegangen ist, hernachmahls aber um etliche Minuten abweichet, man zufrörderst untersuchen muß, ob auch diejenige Stadt-Uhr mit welcher sie gleich gegangen, nicht wiederum nach der Sonne gestellet worden. 2.) Daß die große Stadt-Uhren monathlich zwey- oder auch wohl drey-mahl nach der Sonne gerichtet werden, es gleichfalls gut ist, wenn man es mit den Taschen-Uhren auch so hält.

III. Art:



### III. Anmerckung.

**B**ey den Kloben meiner Repetir-Uhren, befindet sich ein kleiner blauer Zeiger, dessen Spitze auf einige, zwischen zwey kleine Bogen gestochene, Abtheilungen gerichtet ist, an deren Ende ein L. und ein V. zu sehen sind; Dieses Zeigers Nutzen ist, das Schlagwerck geschwinder oder langsamer zu richten. Um es zu bewerkstelligen, setze man den Uhr-Schlüssel auf dessen Spindel an, und drehe den Zeiger gegen L. wenn die Uhr langsamer; gegen V. aber, wenn sie geschwinder schlagen soll.

Eine tüchtige Uhr gehet gemeiniglich so lange richtig, als sich das Oel um derselben Zapfen erhält; Wenn es aber einmahl theils von der Luft, theils durch die Wärme der Tasche ausgedrocknet ist, welches meistens nach

Verlauff 3. oder 4. Jahre außs längste geschiehet, alsdenn nuhet sie sich ab, ihre Zapfen verrosten, und höhlen ihre Löcher aus. In diesem Falle würde sie sich innerhalb Sechs oder Sieben Jahren mehr abnuhen, als binnen Funffzig, wenn man sie, wie gewöhnlich, alle zwey oder drey Jahre auspuzen ließ.

#### IV. Anmerckung. c.)

Eine genaue Mittags-Linie kann nicht besser als auf folgende Art gezogen werden. Man mache nehmllich eine gleiche hölzerne oder steinerne Platte, ohn-

c.) Diese Art eine Mittags-Linie zu ziehen, ist aus des Hrn. Hartmann Unterrichte genommen, und deswegen hieher gesetzt worden, weil obige Linie zu Richt- und Stellung der Uhren unumgänglich nöthig, und beschriebener Weise die leichteste und gebräuchlichste ist.



ohngefähr 12. Zoll im Durchschnitte. Auf  
 selbiger ziehe man, aus einem und dem-  
 selben Mittel-Puncte, nach Belieben 6.  
 8. 10. oder 12. gleich von einander  
 entfernte Kreis-Linien, und auf den  
 Mittel-Punct besetzte man einen Stiff  
 1. Zoll hoch. Hernach setze man die  
 Platte an einen Ort, wo die Sonne  
 von früh 9. Uhr bis Nachmittags um  
 3. Uhr hinscheint, horizontal auf, und  
 gebe Achtung, wenn sich der Schatten  
 Vormittags auf einer Kreis-Linie ab-  
 schneidet. Man bezeichne es mit einem  
 Puncte, und gebe ferner Achtung, wenn  
 sich der Schatten Nachmittags wieder  
 auf gedachter Kreis-Linie abschneidet.  
 Dieses bezeichne man gleichfalls mit ei-  
 nem Puncte, ziehe eine Linie von dem  
 Vormittags- zu dem Nachmittags-Pun-  
 cte, theile solche Linie in 2. gleiche Thei-  
 le, und ziehe durch dessen Mittel, von  
 dem



dem Stifte an, wieder eine Linie,  
welche die verlangte Mittags - Linie ist,  
wornach alle Uhren müssen gestellet  
werden, wenn sie richtig gehen  
sollen.





Pon Tt 322

ULB Halle 3  
003 010 589



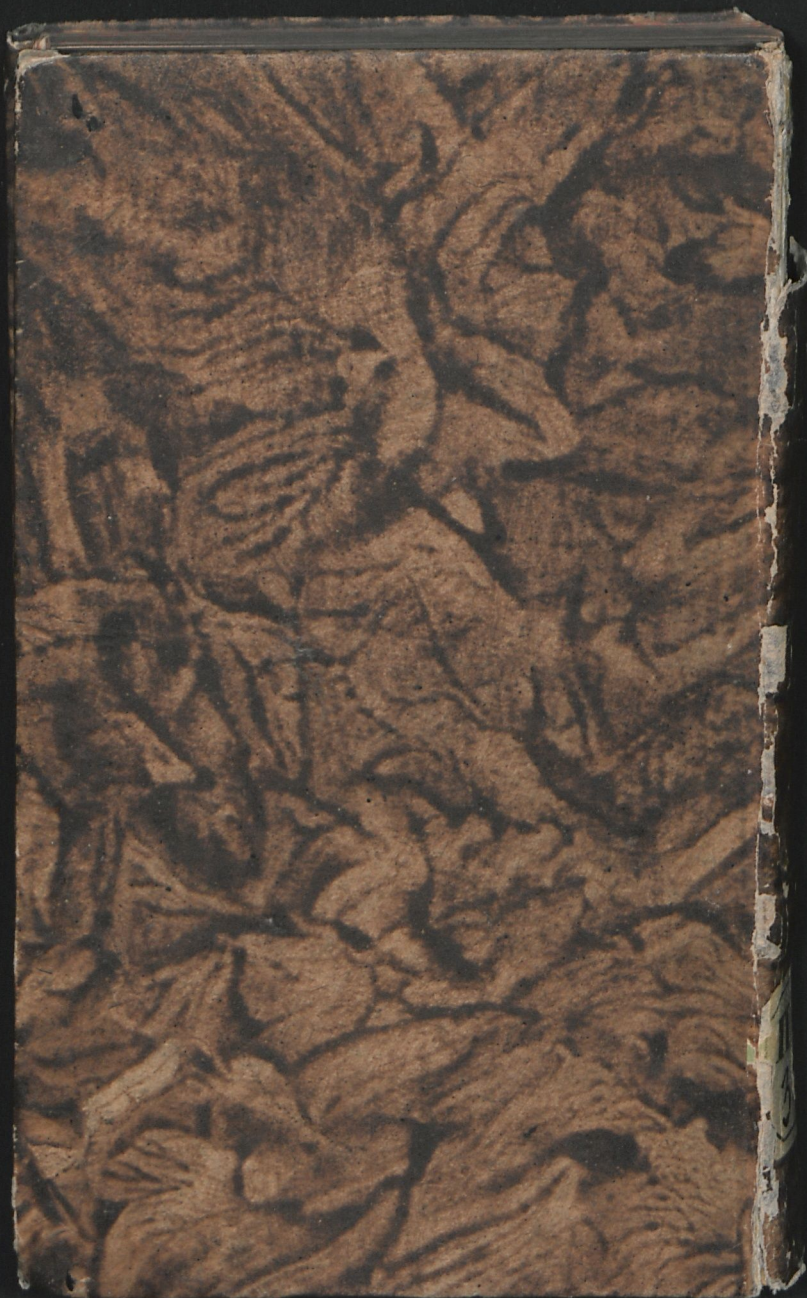
(9)

St

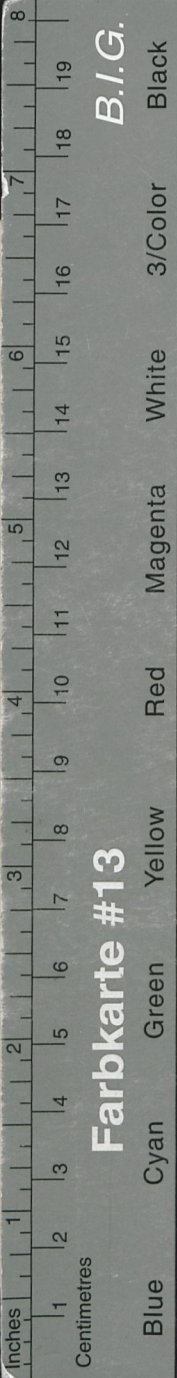
Wort

m.c.









B.I.G.

Farbkarte #13

22

Anweisung  
Die Einfachen so wohl als  
Repetir=  
**S** h r e n,

Wohl zu richten und zu  
gebrauchen,  
aus des

Herrn Julien Le Roy,  
Königl. Franz. Hof = Uhrmachers und der  
Gesellschaft der Künste Mitglieds,  
Französischen Aufsatze  
ins Teutsche übersetzt.



Dresden,  
bey Johann Nicolaus Verlach, 1759.

