

von den pharmazeutischen Operationen  
überhaupt.

§. 203.

Wenn wir auf die Arbeiten des Apothekers einen allgemeinen Blick werfen; so bemerken wir, daß beynähe alle, so verschieden sie auch zu seyn scheinen, bloß darauf hinauskommen, daß nämlich die rohen Substanzen dauerhafter, wirksamer, und zum Einnehmen oder zum äußerlichen Gebrauche bequemer gemacht werden. Alle Behandlungsarten der rohen und auch selbst einiger zusammengesetzten Arzeneien, wodurch einer oder der andere, oder alle drey Zwecke erreicht werden können, nennt man pharmazeutische Operationen (*Operationes pharmaceuticae*). Die Dauerhaftigkeit der rohen Substanzen hängt von der Zeit, in welcher sie gesammelt worden, und von der Art der Trocknung und Aufbewahrung ab. Da ich hievon schon zureichend im vorigen gehandelt habe; so schränke ich mich hier nur bloß auf die Operationen ein, wodurch die rohen oder auch zusammengesetzten Arzeneymittel wirksamer und zum Gebrauche der Kranken bequemer gemacht werden.

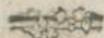
§. 204.

Um diese Forderungen zu erreichen, müssen die arzeneiischen Substanzen nothwendig geändert werden. Diese Aenderung, welche dieselben durch die pharmazeutischen

tischen Operationen erleiden, betrifft entweder ihre Zusammenhäufung oder Zusammensetzung, und geschieht auf folgende vier Arten:

1. Durch die Theilung oder Zertrennung in gleichartige Theile. Gleichartige Theile (*partes similares* s. *integrantes*) nennt man diejenigen, die dem Körper, woraus sie entstanden, ganz ähnlich sind, und sich bloß durch ihre Größe, oft auch in der Gestalt unterscheiden. So z. B. wenn ich den Zinnober zu Pulver gerieben, so unterscheidet sich dieses vom ganzen Stück Zinnober bloß durch die Größe, indem jedes Theilchen kleiner ist. In der Mischung sind sie demselben völlig gleich, denn, so wie dasselbe aus Schwefel und Quecksilber bestehet, so bestehet auch jedes Stäubchen daraus. Eben so zerteilt man den Salpeter in gleichartige Theile, wenn man ihn pulvert oder in Wasser auflöst. Ein jeder Tropfen dieser Auflösung bestehet aus Salpetersäure und Laugensalz, woraus das ganze Stück Salpeter selbst bestand. Es ist hier also mit demselben weiter keine Veränderung vorgegangen, als daß er bloß in kleinere Theile oder in gleichartige Theile getheilt worden. Die Trennung der Arzeneien in dergleichen Theile geschieht durchs Reiben, Stoßen, Feilen, Auflösen, u. d. m.
2. Durch die Zerlegung oder Trennung in die Bestandtheile. Bestandtheile (*partes constituentes*) sind die, die sowol dem Körper, aus dem sie geschieden worden, unähnlich, als auch unter sich selbst ganz verschieden sind. Wenn ich den Zinnober in Quecksilber und Schwefel zerlege, so zerlege ich ihn in seine Bestandtheile, denn der Schwefel und Quecksilber sind nicht nur untereinander sehr verschieden, sondern auch jeder Theil besonders hat mit dem Zinnober selbst keine Aehnlichkeit. Auf eben diese Weise sind die Bestandtheile

theile des Salpeters, Salpetersäure und Laugensalz,
 zwo sowol unter sich als auch vom Salpeter selbst
 sehr verschiedene Substanzen. Weil daher die Bes-
 standtheile dem ganzen Körper, der darin zer-
 trennt ist, so sehr unähnlich sind, so nennt man sie
 auch ungleichartige Theile (*partes dissimilares*).
 Man pflegt auch einen Unterscheid in Absicht der
 nächsten und entfernteren Bestandtheile zu ma-
 chen. Jenes sind diejenigen, aus denen der Kör-
 per zunächst zusammengesetzt ist, und in die ich ihn
 zuerst zerlegen kann: dieses sind die, in welche die
 nächsten Bestandtheile wiederum geschieden werden
 können. So z. B. sind Schwefel und Quecksilber
 die nächsten Bestandtheile des Zinnober: zersehe
 ich aber den Schwefel aufs neue in Vitriolsäure
 und Brennbare, und das Quecksilber in den me-
 tallischen Kalk und Brennbare, so sind dieses die
 entfernten Bestandtheile des Zinnober. Sehr
 viele pharmazeutische Operationen zielen blos dar-
 auf ab, rohe Substanzen in ihre Bestandtheile zu
 scheiden. Das Pressen der Oele, die Extraction
 harziger und gummiger Theile, die Destillation
 der Säuren, der Wässer, der ätherischen Oele, des
 Weingeistes, die Bereitung des Spießglangkniges
 und Spießglangschwefels, die Scheidung des flüch-
 tigen Laugensalzes aus dem Salmiak, sind alles Zer-
 legungen der Körper in ihre Bestandtheile. Die
 Neigung, welche die verschiedenen Bestandtheile
 der Körper haben, um sich miteinander zu verbind-
 en, nennt man die Verwandtschaft derselben
 (*Affinitas corporum*). So z. B. Wasser und
 Weingeist vermischen sich miteinander, sie sind da-
 her miteinander verwandt: Oele und Wasser ver-
 einigen sich aber nicht, man sagt daher, daß bey
 ihnen das Gegentheil stattfindet. Je leichter und
 inniger sich nun ein Körper mit dem einen als dem
 andern



einander vereinigt, um desto näher ist die Verwandtschaft desselben mit jenem als diesem. Da Salzsäure und feuerfestes Laugensalz sich zu einem Mittelsalze verbinden, so ist dieses ein offenkundiges Zeichen ihrer Affinität mit einander. Aber tröpfle ich auf dieses Mittelsalz Salpetersäure, so sieht man die Salzsäure in einem weißen Dampfe davon gehen, und die Salpetersäure mit dem Laugensalz einen Salpeter machen. Es ist aus dieser Erscheinung also abzunehmen, daß die Salpetersäure mit dem Laugensalze noch näher als die Salzsäure verwandt sey. Nun gieße man aber auf den Salpeter etwas Vitriolsäure, und so bald wird diese sich mit dem Laugensalze vereinigen und die Salpetersäure als ein brauner Rauch fortverdampfen. Unter allen diesen dreien Säuren hat also die vitriolische mit dem Laugensalze die allernächste Verwandtschaft, dann folgt die Salpetersäure und zuletzt erst die Salzsäure. Eine Anordnung der Körper nach diesem ihrem Verhalten oder Verwandtschaft gegen einander ist das Bestreben der Scheidekunst, und giebt der Pharmazie wichtige Vortheile. Um die Erscheinungen, die bey Bereitung der pharmazeutischen Präparate vorkommen, erklären zu können, ist es nothwendig sich von der chemischen Verwandtschaft der Körper vorher einen deutlichen Begriff gemacht zu haben.

3. Durch die Vermischung roher Arzeneien selbst, oder der Bestandtheile verschiedener dergleichen unter einander. Hievon findet man häufige Beispiele in den Dispensatorien und Vorschriften der Aerzte.

4. Durch Versetzung, wenn die Bestandtheile einer Substanz wechselsweise in die anderen gesetzt werden. Wenn man den Spießglanz mit äzendem Sublimat vermischt und in einer gläsernen Retorte

ins

in Feuer setzt, so verbindet sich der Schwefel des Spießglanzes mit dem Quecksilber des Sublimats und macht einen Zinnober, indem der König des Spießglanzes mit der Salzsäure des Sublimats als eine Spießglanzbutter übergeht.

## §. 205.

Nach den Mitteln, deren man sich, um diese Aenderung der rohen Arzneien zu bewirken, bedient, theile ich die pharmazeutischen Operationen in mechanische und chemische ein. Erstere, nämlich die mechanischen Operationen, bewirken diese Aenderung bloß allein durch Beyhülfe der eigentlichen Instrumente, als der Mörsel, Schneidmesser, Presse u. d.: letztere aber, oder die chemischen Operationen erfordern außer diesen auch die Mitwirkung der Luft, des Feuers und der Auflösungsmitel.

## Von den mechanischen Operationen.

## §. 206.

Diese Operationen (§. 205.) sind die einfachsten, und haben entweder die Zertheilung der Körper (§. 204. n. 1.), oder die Absonderung einiger Theile von den andern (§. 204. n. 2.), oder die Mischung verschiedener Körper mit einander (§. 204. n. 3.) zur Absicht.

## §. 207.

Man zertheilt (§. 206.) die festen Körper oder macht sie klein, indem man sie pulvert, zerquetschet, zerschneidet, feilet, raspelt u. d. m. Der Zweck, den man bey einer dergleichen Zertheilung hat, ist, um die arzneilichen Substanzen zum Einnehmen für die Patienten bequemer zu machen, und vornehmlich denselben eine größere Oberfläche und also auch mehr Berührungspuncte zu