Kalkwassers mit in die Flaschen, worin das Kalkwasser aufbewahrt wird, einfüllt, weil dann das Wasser den Theil lebendigen Kalk wieder aufnehmen kann, der sich als Kalkrahm abgeschieden hat.

Von den destillirten Wässern.

§. 640. Destillirtes, abgezogenes oder gebranntes Wasser (Aqua destillata, abstracta s. stillatitia) nennt man dasjenige, welches über Pflanzen destillirt wird, um ihm die wirksamen Bestandtheile derselben, die sich beym Sieden des Wassers verflüchtigen, und darin auflöslich sind, mitzutheilen (§. 277.).

§. 641. Diese flüchtigen Theile der Pflanzen sind theils der Pflanzengeist oder Riechstoff, theils das ätherische Oehl. Jener ist seiner Natur nach in Wässern auflöslich, und vermittelst desselben kann auch ein Theil ätherisches Oehl vom Wasser eingenommen werden. Durch diese aufgenommenen Theile erhalten die destillirten Wässer den Geruch und Geschmack der Substanzen, worüber sie abgezogen worden. Hieraus ist leicht zu folgern, daß diejenigen Körper, die keine flüchtigen Theile besitzen, oder nicht riechen, welches den Mangel des Pflanzengeistes und der öhlichten Theile anzeigt, auch zur Destillation billig nicht sollten angewandt werden, als das Skabiosen-, Wegebreit-, Ochsenzungen-, Augentrost-, Skorzonerenkraut u. dergl.

§. 642. Die destillirten Wässer unterscheiden sich von einander vornämlich in Absicht der Flüssigkeiten, die dazu gebraucht worden sind. Diese sind entweder Wasser oder Wein (Aqua vinosa), oder rektificirter Weingeist (Aqua spirituosa). Die letzteren führen wegen ihres Gehaltes an Weingeist mehr ätherisches Oehl mit sich herüber. Sie werden auch sonst eingetheilt in einfache (Aquae simplices), welche nur über eine Substanz abgezogen werden, oder zusammengesetzte (Aquae compositae), wobey die Destillation über eine Vermischung von mehreren Substanzen geschiehet.

§. 643. Ob es gleich in allen dreyen Naturreichen Substanzen giebt, die einen starken Geruch haben, und also zur Destillation geschickt wären (§. 641.); so finden sich dennoch im Pflanzenreiche die meisten, und dieses sind auch die gebräuchlichsten. Bis dahin waren die Apotheken mit einer außerordentlichen Menge Wässer, die aus ganz unriechenden Pflanzen, als Kardobenedikt, Borag, Hindläuft, Laktuk, Scabiosen u. d. destillirt wurden, und also keine wirksame Bestandtheile enthielten, überladen. Die Preußische Pharmakopoe hat das Verdienst, eine solche Auswahl darunter getroffen zu haben, die durchaus musterhaft ist.

§. 644. In Absicht der Destillation der Wässer ist zu beobachten:

1. Wenn man die Pflanzen vorher sehr gelinde trocknet, so pflegen die destillirten Wässer weit stärker zu riechen. Hievon aber sind diejenigen auszunehmen, die bey der geringsten Wärme ihren Geruch schon verlieren, denn diese müssen ganz frisch destillirt werden, z. B. die Blumen der Lilienkonvallen, weißen Lilien, Linden.
2. Zarte Pflanzentheile legt man entweder ganz, oder nur wenig zerhackt ein. Einige angenehm riechende Blumen, als weiße Lilien, Lilienkonvallen, Holunderblüthen, verlieren unter dem Hacken oder Quetschen ihren schönen Geruch, und müssen ganz eingelegt werden. Hölzer und Wurzeln müssen zerschnitten, und die Beeren, Früchte und Samen vorher zerstoßen werden.
3. Bey harten und trocknen Körpern schickt man der Destillation die Maceration (§. 265) vorher *). Bey

*) Vor einiger Zeit rühmte man die Wässer, welche durch eine vorhergegangene Gährung des zerquetschten, mit Wasser übergossenen, und mit Hefen versetzten Pflanzentheils zur Destillation vorbereitet wären, so z. B. das Butterblumenwasser (Aqua taraxaci per fermentationem parata). Was diese Gährung für Vortheile stiften soll, ist kaum abzusehen. Mit Geruch versehene Gewächse müssen dadurch durchaus an Kräften einbüßen, und die geruchlosen können durch diese Behandlung gewiß nicht an Wirksamkeit verstärkt werden. Man erhält auf diese Art ein mit

den übrigen ist sie unnütz, und wegen Verflüchtigung der riechenden Theile schädlich.

4. Gemeiniglich stellt man die Destillation in kupfernen Blasen an, die inwendig überzinnt sind. Sie werden mit der bestimmten Substanz bis ohngefähr zur Hälfte gefüllt, und so viel Wasser darauf gegossen, daß wenigstens ein Drittel der Blase ledig bleibt. Dieses ist nothwendig, weil sonst beym Aufwallen die Substanz mit dem Wasser zugleich übersteigen würde. Die Fugen der Destillirgefäße müssen allemahl mit Mehlkleister, Papierstreifen oder Blase gut verklebt werden, nur blos diejenige ausgenommen, die zwischen der Röhre und der Oeffnung der Vorlage statt findet, die nur durch ein um das Ende der Röhre umgewundenes Papier oder Leinen vermacht werden darf.

5. Manche werfen noch Salze, z. B. Küchensalz hinzu, und meynen dadurch kräftigere Wässer zu erhalten *). Am besten aber ist, daß man dem Rathe, den Wiegleb gab, folgt, der, weil er durch viele angestellte Versuche in den Pflanzen wirklich flüchtiges Salz entdeckte, Pottasche oder Holzasche hinzuzuschütten anräth. Dieses Laugensalz vereiniget sich alsdenn mit der in den Pflanzen befindlichen Säure, und macht dadurch das Ammonium los, welches sich mit dem herübersteigenden Wasser vermischt, und den Geruch desselben merklich erhöhet.

6. Man destillire bey gelindem Feuer, so, daß das herüber-

etwas säuerlichem Geschmack begabtes Wasser, welches wohl kaum kräftiger seyn kann, als wenn man gemeines destillirtes Wasser mit etwas vegetabilischer Säure vermischen würde. Noch widersinniger ist es, wenn man verdorbene destillirte Wässer durchs Gefrieren verbessern will.

*) Es fürchten einige, als wenn die Wässer, die man über eingesalzene Blumen, als Rosen, abziehet, wirkliche Salztheilchen mit herübernehmen, und dadurch bey Augenkrankheiten schädlich werden könnten, es ist aber kaum zu glauben, daß bey einer gelind angestellten Destillation in hohen Destillirgefäßen dergleichen mit Grunde zu besorgen wäre.

gehende Wasser nur als ein dünner Faden herunterläuft, und die Vorlage davon nicht warm wird. Ist dieses, so ist das Feuer zu stark, und muß vermindert werden. Denn sonst verfliegen dabey die flüchtigen Theile, und man erhält ein schwachriechendes Wasser.

7. Man fährt so lange mit dem Destilliren fort, als das übergehende Wasser einen merklichen Geschmack und Geruch hat. Was zuerst übergehet, ist gemeiniglich das kräftigste. Gar zu lange muß man die Destillation nie fortsetzen, weil, wenn zu wenig Wasser über den Substanzen in der Blase bleibt, diese anbrennen, und dem Wasser einen empyreumatischen Geruch geben. Ungefähr der vierte Theil, oder höchstens die Hälfte von dem Wasser, das man hineingegossen hat, pflegt abdestillirt zu werden. Bey denen mit Weingeist destillirten Wässern wird so viel Weingeist eingesetzt, als die destillirende Substanz beträgt, und eben so viel oder auch etwas mehr Wasser zugegossen. Die Destillation wird dabey so lange fortgesetzt, als das Uebergehende noch entzündlich ist, und dieses nachher mit der Hälfte Wasser verdünnt. Hat man guten rektificirten Weingeist zur Destillation angewandt, so ziehe man, nachdem der entzündliche Theil in einer besondern Vorlage aufgefangen worden, von dem nachher übersteigenden wäßrigen so viel ab, als man sonst reines Wasser dem abgezogenen Geiste beymischt, und wende dieses an die Stelle desselben an, und das spirituöse Wasser wird weit angenehmer ausfallen.

8. Riecht das Wasser nicht stark genug, so kohobirt (§. 277.) man es über dieselbe frische Substanz. Besser aber ist es, wenn man, so wie schon an dem angeführten Orte angezeigt worden ist, der Kohobation überhoben seyn kann.

9. Bey dem Destilliren einiger Pflanzen, die viel wesentliches Oehl enthalten, als Anies, Fenchel, Krausemünze, pflegt das zuerst übergehende Wasser sehr trübe und milchicht zu seyn, und auch ätherisches Oehl darüber zu schwimmen.

Dieses muß genau abgenommen werden, weil es sonst wider den Willen des Arztes wegen seiner Schärfe und reizenden Eigenschaft bey dem Gebrauche schaden könnte. Das trübe Wasser hellt sich mit der Zeit ab, indem die blos zertheilt hängenden Oehltheilchen, die das Wasser undurchsichtig machen, sich allmählich abscheiden.

10. Oefters erhalten die Wässer bey aller angewandten Vorsicht dennoch einen geringen brenzlichen Geruch. Dieser vergehet aber sehr bald, wenn man sie entweder gleich an einen kalten Ort bringt, wo er sich dann mit der Zeit verliert, oder wenn man dieselben auf eine kurze Zeit wohl zugestopft den Strahlen der Sonne aussetzt.

11. Die destillirten Wässer müssen jederzeit in Gläsern oder Krügen, die man mit Papier verbindet, nicht aber fest verstopft, in kühlen Kellern aufbehalten werden, weil sie sonst leicht verderben.

12. Je älter die destillirten Wässer werden, einen desto angenehmeren Geruch erhalten dieselben. Selbst diejenigen, die anfänglich schwach riechen, bekommen den Geruch nach einiger Zeit, als das Pomeranzenblüthenwasser (Aqua Naphae). Endlich aber verlieren sie dennoch ihren Geruch, werden schleimigt und säuerlich. Man muß daher die gebräuchlichen Wässer in Apotheken jährlich frisch destilliren, und man hat eben nicht nöthig, ihrer Konservation wegen Weingeist zuzusetzen, der vielmehr schädlich ist, indem dergleichen Wässer eher säuerlich werden, als diejenigen, denen man diesen Zusatz nicht gegeben hat.

13. Dasjenige, was in der Blase zurückbleibt, kann, wenn das warm bereitete Extrakt davon gebräuchlich ist, ausgepreßt und dazu abgeraucht werden. Doch müssen alsdenn vor der Destillation keine Salze beygemischt seyn (n. 5.).

§. 645. Eine besondere Methode, Wässer zu destilliren, ist folgende, die alle Empfehlung verdient. Es wird die Blase ohngefähr bis auf den vierten Theil mit Wasser angefüllt, die Kräuter oder Blumen aber werden in einem etwas

weiten Sack in den leeren Raum der Blase solchergestalt aufgehänget, daß das kochende Wasser, wenn es auch etwas in die Höhe steigen sollte, dennoch die Kräuter nicht berühren könne. Daher muß also zwischen der Oberfläche des Wassers und dem untersten Ende des Sackes immer ein Raum wenigstens einer Hand breit hoch gelassen werden. Wenn nun der Helm auf die Blase gesetzt und das Wasser der Blase zum Kochen gebracht worden ist, so dringt der Dunst vom Wasser durch alle Zwischenräume des Krauts hindurch, und reißt alsobald die flüchtigen Theile mit sich in die Höhe, und führt sie, ohne ihren natürlichen Geruch und Geschmack zu verändern, sogleich mit sich über den Helm. Solchergestalt bekommt man von allen Substanzen die ein flüchtiges Oehl enthalten, sowohl dasselbe als auch ihre destillirten Wässer in der größten Vollkommenheit, ohne daß ihr guter Geruch vom Feuer im mindesten verändert seyn sollte.

Von den Oehlen.

§ 646. Oehle (Olea) überhaupt sind diejenige Materien die leicht Feuer fangen, mit einer von Rauch und Ruß begleiteten Flamme brennen, und mit dem Wasser allein nicht anders als vermittelst eines Schleims, Salzes oder einer Seife eine Verbindung eingehen. Gegentheils vereinigen sie sich nicht nur leicht untereinander, sondern lösen auch den Kampher, die Harze, den Schwefel, Bernstein, die Erdharze, selbst das Bley mit seinen Oxyden auf. Sie verbinden sich mit Laugensalzen zu Seifen, und durch die Verbindung mit Mineralsäuren werden sie dick und zähe wie Harze. Ihre Mischungstheile sind Wasserstoff, Kohlenstoff, und etwas Sauerstoff.

§. 647. Man erhält die Oehle aus allen drey Naturreichen, wiewohl vornämlich aus dem Pflanzenreiche, und man sondert sie entweder vermittelst der Destillation oder der Presse ab. Jene heißen destillirte, diese ausgepreßte