

Facharbeit

im Kurs Deutsch

Thema:

Verfahren der Parfümherstellung

Verfasser: Michèle Inhestern

Werner-von-Siemens-Schule
Berufsbildende Schulen Hildesheim
Fachgymnasium Technik
Rathausstraße 9
31134 Hildesheim

Facharbeit

Thema:

Verfahren der Parfümherstellung

Name : Inhestern
Vorname : Michèle
Schuljahr : 2007/2008
Unterrichtsfach : Deutsch
Kurslehrer : Herr Wächter
Ausgabetermin des Themas : 27.03.2008
Abgabetermin der Facharbeit : 08.05.2008

Datum, Unterschrift Verfasser :

Bewertung der Facharbeit :

Notenpunkte: Note:

Datum, Unterschrift Kurslehrer:

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
2. Extraktionsverfahren.....	5
2.1 Destillation.....	5
2.2 Enfleurage.....	6
2.3 Mazeration.....	7
2.4 Expression.....	7
2.5 Extraktion.....	8
3 Anhang.....	15
3.1 Enfleurage.....	16
3.2 Florentiner Topf.....	18
3.3 Parfum: Lust auf Duft.....	20
3.4 Methoden der Parfumherstellung.....	24
3.5 Gewinnung von Düften.....	28
4 Literatur- und Quellenverzeichnis.....	29
5 Selbstständige Anfertigung.....	30
6 Schulinterne Veröffentlichung.....	31

1. Einleitung

Die Geschichte der Duftstoffe ist schon fast so alt, wie die Geschichte der Menschheit selbst. Schon in der Antike der Ägypter wurden Essenzen zu Ehren der Gottheiten verbrannt und geopfert.

Besonders im späten Mittelalter gewannen sie zunehmend an Bedeutung, denn man wusch sich nicht und Hygiene war den Reichen und Aristokraten vorbehalten. Auf den Straßen lag der Unrat der Stadt und von den Gerbereien ging stetig ein kräftiger Gestank von Urin und Ammoniak aus. Doch anstatt die Ursachen zu bekämpfen, arbeitete man mit schwerem Parfüm dagegen an. Das Geschäft der Parfumeure boomte.¹

Heutzutage haben gewaltige Industrien das damalige Handwerk der Parfumeure übernommen und produzieren organische und synthetische Riechstoffe in riesigen Mengen.

Ich möchte mit dieser Facharbeit eine kurze Übersicht über die Herstellungsverfahren von Duftstoffen aufzeigen, um einen Einblick in das traditionelle Handwerk des „Düftemischers“ zu bieten.

Michèle Inhestern

¹ vgl. Stephan, R., <http://www.planet-wissen.de/pw/Artikel,,,,,,,,,CE0A6AFE9B236C6AE030DB95FBC3551A,,,,,,,,,,,,,html>, 2008

2. Extraktionsverfahren

Da die meisten Duftstoffe nicht rein in der Natur vorkommen, sind komplizierte chemische und physikalische Trennverfahren nötig, um sie von Unreinheiten zu befreien und in hochkonzentrierter Form zu erhalten.

2.1 Destillation

Das Verfahren der Destillation eignet sich zur Gewinnung der Duftstoffe aus den meisten Pflanzen. Dabei muss das zu gewinnende Öl möglichst hitzeresistent sein, da ansonsten das Ergebnis durch die hohen Temperaturen bei der Destillation verfälscht wird.

Bei der Destillation werden Blüten- und Pflanzenteile zusammen mit Wasser in einen Kessel gegeben und erhitzt. Das verdampfende Wasser löst dabei die Duftstoffe aus dem Destilliergut und trägt sie nach oben in eine Kondensationsvorrichtung, dem sogenannten Alambik. Die Dämpfe werden dort abgekühlt, kondensieren und werden in einer Innenrinne des Alambiks aufgefangen und nach außen in eine Florentiner Flasche geleitet.

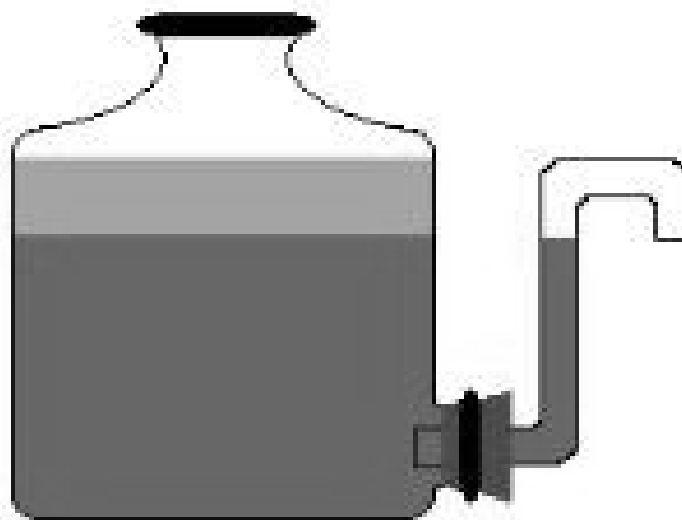


Abbildung 1: Florentiner Flasche

In der Florentiner Flasche trennt sich das Kondensat auf. Das schwerere Wasser sinkt nach unten und läuft über einen Ablaufhahn bei überschreiten des Füllstandes automatisch aus der Flasche hinaus. Bei dieser Apparatur bleibt immer ein geringer Rückstand an Wasser am Boden zurück. Aus diesem Grund werden die ätherischen Öle nach Abschluss der Prozedur durch den Deckel abgeschöpft.

Dieses Verfahren der Destillation wurde in der Mitte des letzten Jahrhunderts erheblich verbessert. Bei der neuen Methode werden die Pflanzenteile nicht mehr zusammen mit dem Wasser gekocht, sondern über das kochende Wasser mittels eines Gitters befestigt, um eine noch schonendere Destillation zu erzielen.

Die Parfumeure in Grasse, der Stadt der Düfte, treiben dieses Verfahren zur Perfektion: Sie separieren Destillation und Dampferzeugung in unterschiedliche Kessel und erreichen somit Duftstoffe in höchster Qualität.

2.2 Enfleurage

Die Enfleurage ist eines der aufwendigsten, unergiebigsten aber zugleich auch schonensten Extraktionsverfahren. „Sie wird heute nur noch zur Gewinnung sehr kostbarer Essenzen wie Jasmin oder Tuberose angewendet“².

Bei der Enfleurage wird möglichst geruchsneutrales Fett, wie Schweine- und Rinderschmalz, auf einer Glasplatte verteilt und mit Blütenblättern bestreut. Das Fett entzieht nun sämtliche Duftstoffe aus den Blüten und bindet sie. Dabei müssen die pflanzlichen Teile täglich erneuert werden, um eine Sättigung des Fettes zu erreichen. Sobald das Fett von den ätherischen Ölen gesättigt ist, spricht man von einer Pomade. „Je nachdem wie oft die Blüten erneuert wurden(z.B. 33mal auswechseln), nennt man die Pomade 'Pomade Nr. 33'“.³ In der Praxis wird dieser Prozess bis zu einer gesamten Ernteperiode lang, das heißt 3 Monate, vollzogen.

2 Gewinnung von Düften. http://www.emotion-experts.com/Deutsch/Das_Angebot/Effekte/Duftgestaltung/Duftmarketing/Duftgewinnung/duftgewinnung.html, 2008

3 Enfleurage, <http://de.wikipedia.org/wiki/Enfleurage>, 2008



Abbildung 2: Die Enfleurage

Zur weiteren Reinigung wird die Pomade mit reinem Alkohol ausgewaschen, um an das hochreine und kostbare „absolue d'enfleurage“, das Blütenöl, zu kommen.

2.3 Mazeration

Neben der äußerst schonenden kalten Enfleurage, wird noch eine warme Enfleurage, die sogenannte Mazeration, angewendet.

Bei diesem Prozess werden Blüten und Blütenblätter in 50°-70°C warmen Fetten eingebracht und bis zur Sättigung des Fettes erneuert. Abschließend wird die so gewonnene Pomade wie bei der kalten Enfleurage durch Waschen in Alkohol gereinigt, filtriert und in einem Vakuum-Verfahren die letzten Unreinheiten entfernt. Das Endprodukt nennt man Mazarat oder „absolues“.

„Um die Mitte des 18 Jahrhunderts sollen in Frankreich die ersten Versuche mit dieser Methode unter Verwendung von heißem Mandelöl gemacht worden sein. Schon die antiken Salbenköche versuchten ähnliches: Dioscorides berichtet von einem hochgepriesenen Rosenöl, das gewonnen wurde, indem man Rosenblüten in Olivenöl »auskochte«.“⁴

2.4 Expression

Um die ätherischen Öle aus Zitrusfrüchten wie Zitronen und Orangen zu gewinnen, wird das Verfahren der Expression angewandt. Diese Riechstoffe sind besonders

⁴ Methoden der Parfumerstellung, http://www.magic-point.net/literatur/das_parfum/parfumprod/parf_gewinnung/parf_gewinnung.html, 2008

temperaturempfindlich, sodass eine Destillation nicht möglich ist.

Bei der Expression wird durch Anstechen oder Abreiben die Schale, die die meisten Duftstoffe enthält, vorbereitet, um sie in einem weiteren Arbeitsschritt auszupressen. Die so gewonnene Essenz wird dabei mit Schwämmen aufgesogen, um sie später weiterzuverarbeiten.

2.5 Extraktion

In der Extraktion werden die Riechstoffe mit flüchtigen Lösungsmitteln wie Butan aus der Frucht extrahiert. Doch dabei treten nicht nur die Riechstoffe aus, sondern auch Wachse und Farbstoffe. Um das Lösungsmittel zu entfernen wird nun das Gemisch erwärmt, wobei es sich verflüchtigt. Man erhält die „l'essence concrete“. Diese Masse wird nun weiter gereinigt, um die reine „l'essence absolue“ zu gewinnen.

Diese Prozedur ist in der heutigen Industrie die vorherrschende Methode, um Essenzen zu gewinnen. Sie bieten den Vorteil auch bei geringen Temperaturen abzulaufen, sodass eine hohe Qualität des Produktes gewährleistet ist.

3 Anhang

4 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] Stephen, Rolf: Parfüm: Lust auf Duft, 2008, <http://www.planet-wissen.de/pw/Artikel,,,,,,,,,CE0A6AFE9B236C6AE030DB95FBC3551A,,,,,,,,,,,,,html>
- [2] Gewinnung von Düften, 2008, http://www.emotion-experts.com/Deutsch/Das_Angebot/Effekte/Duftgestaltung/Duftmarketing/Duftgewinnung/duftgewinnung.html
- [3] <http://www.umdiewelt.de/photos/1392/2323/15/142026.jpg>
- [4] <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Florentiner.jpg>
- [5] Enfleurage, 2008, <http://de.wikipedia.org/wiki/Enfleurage>
- [6] Methoden der Parfümherstellung, 2008, http://www.magic-point.net/literatur/das_parfum/parfumprod/parf_gewinnung/parf_gewinnung.html
- [7] Florentiner Topf, 2008, http://de.wikipedia.org/wiki/Florentiner_Flasche

5 Selbstständige Anfertigung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Facharbeit selbständig angefertigt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und die Stellen der Facharbeit, die im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt aus anderen Werken entnommen wurden, mit genauer Quellenangabe kenntlich gemacht habe. Verwendete Informationen aus dem Internet sind dem Lehrer vollständig im Ausdruck zur Verfügung gestellt worden.

.....

(Ort, Datum)

Michèle Inhestern

.....

6 Schulinterne Veröffentlichung

Hiermit erkläre ich, dass ich damit einverstanden bin, wenn die von mir verfasste Facharbeit der schulinternen Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.

.....

(Ort, Datum)

Michèle Inhestern

.....