

nicht an, so muss der Kern eine andere Lage erhalten. Geht der Luftstrom nach aussen, so liegt der Kern zu hoch und muss tiefer gerichtet werden, im entgegengesetzten Falle, wenn der Luftstrom nach innen geht, wird der Kern höher gelegt. Schlägt die Pfeife über, so liegt der Kern zu tief, spricht sie nur schwer und zögernd im Grundton an, oder lässt sie nur ein Zischen hören, so liegt der Kern zu hoch.

Man sieht hieraus, dass die Lage des Kerns denselben Einfluss auf den Ton hat, wie die Richtung des Oberlabiums. Es ist hauptsächlich durch das Augenmass zu beurtheilen, wo am besten nachgeholfen werden soll, und es versteht sich von selbst, dass auch zuweilen beide Hilfsmittel anzuwenden sind.

Bei den hölzernen Pfeifen kann das Oberlabium nicht gebogen werden; daher fällt dieses Hilfsmittel zum Intouiren ganz weg. Der Kern kann ebenfalls weder höher noch tiefer gebracht werden. Allein durch das Höher- oder Tieferücken des Vorschlags (oder Unterlabiums) kann der Luftstrom wie bei Metallpfeifen, im ersten Fall mehr nach innen, und im zweiten Fall mehr nach aussen gebracht werden. Es wird indessen selten nothwendig werden, zu diesem Zwecke den Vorschlag zu lösen und anders aufzuleimen oder aufzuschrauben, da eine hölzerne Pfeife, falls sie einigermaßen richtig construirt ist, an den Labien nicht so leicht in Unordnung geräth. Häufig kommt es indessen vor, dass hölzerne gedeckte Pfeifen deswegen gar nicht oder nicht gut ansprechen, weil der Aufsatz nicht mehr luftdicht ist. Es können z. B. die Pfeifenwände aufgesprungen sein, Wurmlöcher enthalten, oder auch der Spund nicht luftdicht schliessen.

In solchem Falle ist eine gute Ansprache nicht möglich. Eine schlecht ansprechende Pfeife ist also zunächst hierauf zu untersuchen.

In dem Bisherigen ist vorausgesetzt worden, dass aus der Pfeifenfassung eine der Mensur und dem Aufschnitt entsprechende Luftmasse ströme, und es nur darauf ankomme, dem Luftstrom die gehörige Richtung nach dem Oberlabium hin zu geben. Es kann aber auch vorkommen, dass eine Pfeife zu viel oder zu wenig Wind hat, weil die Kernspalte und das Loch im Pfeifenstock um ein Geringes von der richtigen Grösse abweicht. Hat eine Pfeife zu viel Wind, so wird der Ton gegen die andern Töne zu stark und hervordringend sein, hat dagegen eine Pfeife zu wenig Zufuss, so ist der Ton schwächer als die übrigen. Im ersteren Falle wird das Unterlabium näher zum Kern gebracht, in letzterem die Kernspalte erweitert, und wenn dies nicht hilft, das Loch im Pfeifenstock nachgebohrt. (Fortsetzung folgt.)

Die Schmieröle organischen Ursprungs.

Von M. Weber in London.

(Fortsetzung von No. 1.)

8. Maifischöl (Menhad-nöl). Der Menhad oder Ma'fich (Alosa Menhadon) ist ein Fisch der Häringsfamilie, höchstens einen Fass lang, der wegen seines Oels an den amerikanischen Küsten des atlantischen Oceans eifrig verfolgt wird. Man betreibt die Fischerei die ganze Küste entlang von Maine nach Maryland. Sehr wenige Fische davon kommen auf den Tisch, fast alle werden wegen ihres Oels gefangen. Dasselbe wird durch 20 bis 40 Minuten langes Kochen eines Postens Fische gewonnen, und schliesslich noch durch Druck herausgepresst. Das Oel steigt dann an die Oberfläche und wird abgeschäumt, der Rückstand dient als Dünger.

Das rohe Oel wird geklärt und gebleicht. Man kocht es erst, damit das darin enthaltene Wasser verdampft und filtrirt. Das Bleichen geschieht an der Sonne. Der Durchschnittsertrag von 1000 Fischen sind 58 bis 64 Liter Oel. Der Gesamtertrag im Jahre 1878 (einem Durchschnittsjahr) betrug 80,000 Fässer Oel, wovon 23,815 unter dem uns bekannten Namen „Amerikanisches Fischöl“ exportirt wurden, während man den Rest für den heimischen Consum brauchte. 1879 betrug der Export 613,663 Gallonen (à 4,5 Liter). In Amerika findet das Oel ausser als Schmiermittel auch in der Gerberei Verwendung, und in Frankreich dient es als Substitut des Leberthrans. Nach England geht es oft als Olivenöl. Den grössten Mangel, den das Material besitzt, ist der, dass es schnell oxydirt.

9. Maisöl. Das Maisöl stammt vom Mais (Zea Mays), einer bei uns heimischen Pflanze. Es ist ein klares Oel von gelblicher Farbe, welches gut brennt und ein sehr gutes Schmiermittel abgeben soll.

10. Olivenöl. Ueber Oliven-, Baum-, Provencer- oder Pyrenäenöl ist schon soviel geschrieben worden, dass uns hier nur noch wenig nachzutragen übrig bleibt. Es stammt von Olea europaea, dem Oelbaum, welcher gegen 30 Spielarten zählt und nicht allein in Frankreich, Spanien und Italien, sondern auch in Nordafrika, Indien, Afghanistan, den Malayen, Birma, Cochinchina, dem Cap der guten Hoffnung, Neu-Seeland und Florida (Nord-Amerika) vorkommt. Aber die europäische Spielart eignet sich am besten für die Oel-Kultur.

Das Oel, welches aus der Frucht durch Pressen oder durch Extrahiren mit Schwefelkohlenstoff gewonnen wird, ist sofort nach der Ernte am feinsten und fließt bei der ersten Pressung ab (Speiseöl). Die Presskuchen werden mit heissem Wasser übergossen und ergeben Baumöl. Eine dritte Pressung ergiebt das Nachöl, welches zur Seifenfabrikation verwendet wird.

Hundert Oliven geben 32 Pfund Oel, welches wenig gefärbt oder goldgelb, fast geruchlos und von mildem Geschmack ist. Das Oel trocknet nicht leicht; sein spec. Gewicht ist 0,916. Die besten Sorten werden für Nahrungszwecke, die geringeren als Schmiermittel, zu Beleuchtungszwecken u. s. w. verwendet. Das Oel wird am meisten mit Baumwollsaatöl, Erdöl etc. verfälscht.

Die Production von Olivenöl und der Handel ist ein höchst bedeutender. So exportirte Cadix im Jahre 1878 mehr als 727,700 Kilo Oliven und eine Million Kilo Oel, Sevilla 16½ Millionen Kilo Oel im Werthe von 13 Millionen Mark, Malaga 3½ Millionen Gallonen Oel. Ueberhaupt betrug der gesammte spanische Export im Jahre 1873 52 Millionen Kilo Olivenöl, 1878 dagegen nur 24 Millionen. Italien exportirte im Jahre

1879 im Ganzen 88½ Millionen Kilo Olivenöl. Griechenland brachte 1875 gegen 12 Millionen Okes (à 2,8 Pfund) auf den Markt. Algier exportirte im Jahre 1879 gegen 3 Millionen Kilo Oel, und sogar vom Cap der guten Hoffnung hat man in der Neuzeit zu exportiren angefangen, was aber wohl nur ein Versuch bleiben wird.

11. Owalaöl. Die Samen von Pentaclethra macrophylla, die in Gaboon als Owala, in Fernando Po als Opochala bekannt sind, enthalten viel Oel. Die Körner allein bringen 56 Procent durch Aether-extraction, der ganze Samen aber 50 Procent. Das Oel hat eine hellgelbe Farbe, wird aber durch Reinigen braun. Es verliert seine Durchsichtigkeit bei 11 Grad Celsius und wird bei Null Grad schmierig, trocknet aber nicht in dünnen Lagen. Geruch und Geschmack sind nicht unangenehm. Es ist nicht allein als Schmiermittel empfohlen, sondern wird auch genossen und in der Seifenfabrikation verwendet. Die Samen gehen nach Rotterdam.

12. Pflanzentalg. Es giebt verschiedene Arten Pflanzentalg: chinesischen, malayischen und afrikanischen. Der chinesische stammt von dem Baum Stillingia sebifera, dessen Früchte in hölzernen Sieben ausgepresst werden und ein Fett von schmalzartiger Consistenz ergeben. Dasselbe wird in Indien und China als Schmiermittel benutzt. Die Chinesen brauchen es auch zum Lackiren und betreiben einen bedeutenden Handel damit.

Der malayische Pflanzentalg stammt von Hopea resp. von seinen Nüssen, die den Wallnüssen ähneln. In England, welches das Produkt von Borneo, Java und Sumatra bezog, ist das aus den Nüssen ausgequetschte Schmalz als ausgezeichnetes Schmiermittel für Maschinen (besonders Dampfmaschinen) anerkannt worden, welches sogar dem Olivenöl vorgezogen werden soll. Die Engländer beabsichtigen deshalb die Manufactur zu heben. Das Schmalz kommt in Rollen von 1½ bis 3 Zoll Durchmesser auf den Markt. In Java und Südchina benutzt man es zur Kerzenfabrikation und zum Schmieren.

Der afrikanische Pflanzentalg stammt von Pentadesma butyrea, dessen Frucht einen gelben, fettigen Saft, kanya genannt, enthält, welchen man auf Sierra Leone und Zanzibar zum Einschmieren etc. braucht.

13. Pinguinenöl. Dieses Oel stammt von der Fettgans Patagoniens, also aus Süd-Amerika. Der Vogel ist dort so häufig, dass eine einzige Firma pro Monat gegen 100,000 Liter Oel gewinnt. Die Falkland Island Co. in London importirt es nach England, wo es in der Ledergerberei und als Maschinenschmieröl Verwendung findet. Der Werth des 1879 importirten Pinguinenöls nach England kam auf 1200 Pfund Sterling (24,000 Mark).

14. Rapsöl oder Colzaöl. Das Rapsöl kommt von dem uns überall bekannten Rübsamen (Brassica campestris und napus), der hauptsächlich wegen seines Oels gezogen wird. Die französische Rapskultur ist die interessanteste. In Indien setzt man die Pflanze zwischen Senf und zwar in lehmigen Boden. Die Rapspflanzen dürfen nicht eng zusammenstehen, weil der Oelertrag dadurch beeinträchtigt wird. Von 100-Liter Raps erhält man 50 Pfund unraffinirtes Oel.

Die französische Rapskultur war, solange die Mineralöle noch nicht in Flor standen, die bedeutendste (im Jahre 1873 wurden 415,491 Acker mit Raps bebaut).

Danzig und Stettin betreiben die Oel-extraction in grossem Maassstabe. Jenes verarbeitete 1879 gegen 12,500 Tonnen Raps und exportirte 88,000 Centner Oel, wovon mehr als 37,000 nach England gingen. Der Totalexport Danzigs hatte im Jahre 1878 einen Werth von 2,493,500 Mark. Memel verschifft 1879 gegen 2530 Centner Oel (Werth 24,000 Mark). Auch Ungarn und Russland zeichnen sich durch die Rapskultur aus, und nicht unerwähnt darf der chinesische District Ichang bleiben, der viel Oel exportirt.

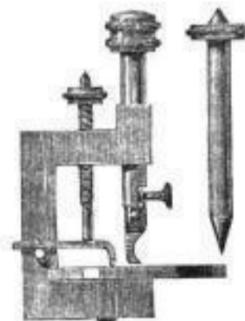
Das Rapsöl hat eine spezifische Schwere von 0,912 bis 0,920 und wird bei -40° Celsius dick. Die Farbe ist braungelb, und durch langes Stehen erhält es einen widerlichen Geruch. Gewöhnlich besitzt es viel Pflanzenschleim, den man durch 2 Procent Schwefelsäure entfernt. Hierdurch wird die Farbe und Dichtigkeit des Oels verändert. Je älter das gereinigte Oel wird, desto weisser, klebriger und dichter wird es, wobei es allmählich seine Brennbarkeit verliert. Es löst sich in Alkohol.

Früher wurde das Rapsöl hauptsächlich zu Beleuchtungszwecken verwendet, wie noch jetzt in Indien; heute indessen wird es überall als Maschinenschmiermittel angetroffen, und die Gummi-fabrikanten verwenden es ebenfalls. (Schluss folgt.)

Aus der Werkstatt.

Neues Steinfass-Maschinchen.

Der letzten Nummer unserer geschätzten Collegin, der „Oest. Ung. Uhrmacher-Zeitung“ entnehmen wir die Beschreibung einer einfachen Vorrichtung zum Herstellen von Steinfassungen, die in weiteren Fachkreisen wahrscheinlich noch wenig bekannt ist.



Das hierbei dargestellte Maschinchen ist nach Art der bekannten Senkspiele eingerichtet, wie aus der Zeichnung klar hervorgeht.

Die Brücke etc., in welche die Fassung geschnitten werden soll, wird auf der Auflageplatte mittelst eines winkelförmigen Stückes, an das eine Schraube wirkt, festgeklemmt, nachdem zuvor das betreffende Zapfenloch mit der nebenstehend besonders abgebildeten Plantirspitze centriert worden ist. Das Schneiden der Steinfassung geschieht hiernach mit der andern Spitze, die das verstellbare Messer trägt.

Man legt den Finger auf den Knopf der Spitze und bewegt sie unter sanftem Druck in der Richtung der Schnittfläche des Messers mit der Hand herum.