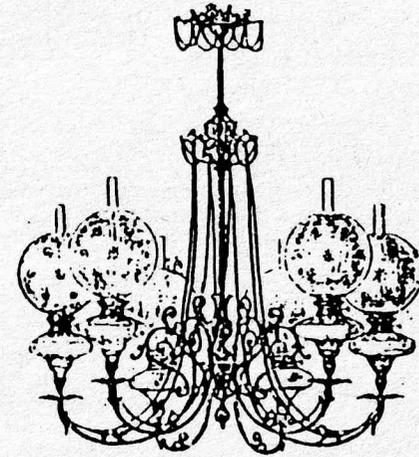


Die Petroleum-Lampe

und

deren Behandlung.



Vom praktischen Standpunkte aus bearbeitet

von

Georg Fischer,
in Firma H. L. Fischer, Klempnerei in Hannov. Münden

Weimar, 1876

Bernhard Friedrich Voigt.

Inhaltsverzeichniss.

	Seite
Vorwort	iii
Allgemeine Bemerkungen	1
a) Flachbrenner für Petroleum	2
b) Rundbrenner im Allgemeinen	5
Anbinde-Rundbrenner für Petroleum	7
Uebergangstadien vom Anbinde-Rundbrenner zum konischen Rundbrenner	13
Konische Rundbrenner für Petroleum	15
Kosmosbrenner	—
Welt-Flachdocht-Rundbrenner	20
c) Volldochtbrenner für Petroleum	22
d) Freibrenner für Petroleum und Sturmlaternen	21
Sturmbrenner	25
Sturmlaternen	—
Neue patentirte Petroleum-Sturm-Laterne und Sturm-Wandlampe	27
Beschreibung und Gebrauchs-Anweisung	29
Anschlussbemerkungen	32
Behandlung und Benutzung der Petroleumlampen etc.	
Das Zurechtmachen und Instandsetzen der Petroleumlampen	33
Das Anzünden der Petroleumlampen	41
Das Kohlen (Glühen) des Dochtes und das Zurückgehen der Flamme bei Petroleumlampen	45
Ausführliche Beschreibung der Cylinder für Petroleumlampen	47
Dochte, Dochtscheere und Dochtabreiber	59
Die Füsse der Petroleumlampen	61

	Seite
Augenschötzer für Petroleumlampen	61
Flaschenzüge	69
Ampel mit Flaschenzug	70

Explosionen.

Explosionen von Petroleumlampen	73
Das beste Löschmittel bei kleineren Petroleumbränden, durch welche Menschenleben bedroht sind	75
Ankauf der Petroleumlampen	77
Nachtrag zu den unzerbrechlichen Cylindern	81
Proben von Hartglas	83
Schlussbemerkungen	84

V O R W O R T.

Die bedeutenden und ergiebigen Petroleumlager Nordamerikas, welche voraussichtlich auch für kommende Generationen ihren segensreichen Quell ausströmen werden, haben grossen Einfluss auf die moderne Beleuchtung und deren Apparate ausgeübt. — In Folge der enormen Ausbeute ist denn auch im Laufe der Zeit der Preis des Petroleums derart billig notirt und die einzelnen Brennapparate sind dem billigen Preise entsprechend so zweckmässig konstruirt, dass die Petroleumbeleuchtung zur Zeit die, wenn auch nicht bequemste, so doch billigste und verbreitetste Beleuchtung der Welt ist! Welche Ausdehnung und Verbreitung dieselbe gefunden, wird der nachstehend aufgeführte Export amerikanischen Petroleums der letzten 5 Jahre leichter veranschaulichen.

(Notizen in einigen amerikanischen Zeitschriften lassen vermuthen, dass der Export an Petroleum für spätere Zeiten — sofern kein Schwindel und kein Humbug vorliegt — theilweise nach Säcken angegeben werden dürfte, da der Transport für die Folge beschränkt derart bewerkstelligt werden soll!)

Im Salon, wie in der bescheidenen Wohnung des Arbeiters, sind die Petroleumlampen längst eingeführt und unentbehrlich geworden und eben ihrer allgemeinen Verbreitung wegen ist es die Absicht des Verfassers und der Zweck dieses kleinen Buches, die specielle Behandlungsweise der Petroleumlampen näher und ausführlich vom praktischen Standpunkte aus zu beschreiben. Dürfte es daher solchen intelligenten Fachgenossen, die Gelegenheit hatten, sich ausschliesslich mit der Petroleumbeleuchtung zu beschäftigen, nicht viel Neues bieten, da dieselben mehr oder weniger selbst gemachte Erfahrungen bestätigt finden dürften, so wird es dem Kollegen, welcher während seines Gehülfsstandes — wie es ja so oft vorkommt — fast ausschliesslich mit Bauarbeiten u. s. w. sich beschäftigt hat, immerhin von Nutzen sein. Im Allgemeinen ist der Inhalt des Buches sowohl für Klempner, als für das gesammte Publikum bearbeitet und soll es dem Verfasser angenehm sein, wenn das Buch Verbreitung findet.

Der Verfasser...

Statistik der Hauptimporthäfen des Kontinentes.

	Import.			
	1870.	1871.	1872.	1873.
Geestmünde & Bremerhafen	287,470	452,490	375,215	739,332
Antwerpen	415,035	458,197	386,475	676,445
Hamburg	200,077	265,703	195,161	299,258
Rotterdam	157,544	183,218	167,715	239,410
Stettin	132,634	161,053	172,680	254,868
Amsterdam	35,700	94,000	74,700	73,061

1875.

1,008,174 Barrel à 3½ Ctr.
703,331
154,571
151,545
229,554
?

Versauidt.

Geestmünde & Bremerhafen	291,566	358,073	439,209	670,589	769,451	1,003,473
Antwerpen	415,035	408,717	421,955	611,473	676,250	703,038
Hamburg	206,629	259,551	164,553	229,443	291,621	166,416
Rotterdam	146,092	170,278	169,063	223,447	191,021	192,315
Stettin	133,728	163,880	180,440	251,221	185,868	212,655
Amsterdam	29,080	84,645	80,195	76,284	101,566	?

Alles in Fässern à 3½ Centner Brutto berechnet. Der Total-Export von Amerika war
1874 = 3,463,128 Barrels à 3½ Centner gereinigtes, 299,088 rohes Petroleum
1875 = 3,549,532

Obiger Export bezieht sich auf alle Häfen der ganzen Welt.*

*) Dem Herrn Consul-Riedemann in Bremerhafen für die so bereitwillig ertheilte geschätzte Auskunft auf diesem Wege den besten Dank!

Allgemeine Bemerkungen.

Die Petroleumlampen sind viel grossartig und den diversen und verschiedentlichen (Anforderungen und Zwecken entsprechend) in tausenderlei und äusserst abweichenden Formen und Einrichtungen, seit Einführung des Petroleums hergestellt. Mangelhafte Konstruktion, schlecht brennende, oder unangenehm riechende Brenner sind längst durch andere, zweckmässige Konstruktion ersetzt und das aner kennenswerthe Streben der Fabrikanten nach Neuerem und Zweckentsprechendem in den Beleuchtungs-Apparaten, speciell in den Brennern, hat nach und nach zu den heutigen praktischen Einrichtungen und gelungenen Formen derselben geführt.

Die zeitigen Konstruktionen sind dann auch zur grösstmöglichen Entwicklung gelangt, so dass dieselben aus diesem Grunde als annähernd stillstehend bezeichnet werden dürften, da im Princip sämtliche Anforderungen an: zweckmässige, helle und billige Beleuchtung erreicht sind; wirkliche Verbesserungsfähigkeit natürlich nicht ausgeschlossen. Auch was Form und Ausstattung anbelangt, so sind die diversen Lampen, Lampenkörper, etc. meist derart künstlerisch decorirt und geschmackvoll geformt, dass die heutige Lampenfabrikation es mit jedem andern ähnlichen Industriezweige dreist aufnehmen dürfte!

Was Zweck und Gebrauchs betrifft, so bestehen dieselben aus:

Tisch-, Hänge-, Hand-, Wand-, Küchen- und Arbeitslampen, Ampeln, Wandarmen und Laternen, die je nach Konstruktion G. Fischer, Petroleum-Lampe?

und Aufgabe mit blankem oder lackirtem Metall-, Messing- oder Weissblechschirm, Milchglasglocken, Opalglas-, Pariser- und Steingutschirmen, Kugeln, Tulpen, Ballons, Papierschirme und gewöhnlichen Glaskugeln etc. versehen sind.

Die Petroleumlampen, resp. deren Brenner lassen sich in vier für sich geschlossene Gattungen eintheilen:

- a) Flachbrenner,
- b) Rundbrenner,
- c) Freibrenner,

d) Volldochtbrenner. Diese fallen unter sich wieder in äusserst verschiedene und mannigfache Konstruktionen zusammen, deren Benennung, Konstruktion und Ausführung dem Fachgenossen wohl fast sämtlich bekannt, im Allgemeinen hier jedoch weggelassen werden dürften; die bewährtesten und am meisten eingeführten Konstruktionen werden demnach an passender Stelle angeführt und näher erläutert werden.

a) Flachbrenner für Petroleum.

Der Flachbrenner besitzt jedenfalls das Vorrecht als Urahn an erster Stelle genannt zu werden, da die Kienspanbeleuchtung vielleicht und sogar wahrscheinlich die Idee zur Anfertigung des ersten Fettölbrenners mit flachem Docht gegeben haben mag. Der Erfinder selbst ist unbekannt. Die Uebergangsstadien übergehe ich hier selbstverständlich und bemerke nur noch, dass streng genommen, der Photogene- und Solaröl-Flachbrenner im Princip der Dochtführung vom Fettölbrenner entnommen, ebenso, dass der heutige Petroleum-Flachbrenner vom Solaröl- und Photogene-Flachbrenner adoptirt ist. Durch diverse Verbesserungen in der Luftzuführung wird der Petroleum-Flachbrenner jetzt derart hergestellt, dass derselbe allen Anforderungen an ein bescheidenes und billiges Licht vollständig entspricht. Aus diesem Grunde ist wohl namentlich der Flachbrenner (10 Millim.) auf dem Laude und in kleineren Familien besonders eingeführt und wird von diesem gern gekauft. Die meist eingeführten sind 6, 10, und 14 Millim., doch werden auch 4, 20, 24 und 28 Millim. Flachbrenner angefertigt. Die Bezeichnung nach Millimetern

richtet sich nach der Dochtbreite des Flachbrenners.*) Derselbe besteht aus zwei auseinander zu nehmenden Theilen, dem eigentlichen Brenner mit Dochtscheide, der auf das Petroleumbassin (Vase) geschoben wird und der Gallerie mit Cylinderhalter und Brennkapsel. Beide Theile sind, des nöthigen Luftzuges zum Reguliren der Flamme wegen, durchbrochen und müssen diese Durchbrüche, des reinen und geruchlosen Verbrennens des Petroleums wegen, stets reinlich und offen gehalten werden. Ebenso ein am unteren Theil des Brenners dicht neben der Dochtscheide befindliche Oeffnung, da dieselbe bestimmt ist, in dem Petroleumbassin (während des Brennens) sich bildenden Gase zum Verbrennen zu bringen, gleichzeitig saugt der etwas unterhalb offen liegende Docht, das beim Nichtbrennen überziehende Petroleum wieder ein. Der Docht wird durch zwei, in die an dieser Stelle durchbrochene Dochtscheide tretenden Triebrädchen, die mit einem längeren Schlüsselstift verbunden sind, zum Schrauben gebracht. Der Docht muss gerade abgeschnitten werden, und empfiehlt es sich ausserdem an beiden Seiten des Dochtes eine Idee schräg wegzuschneiden, da hierdurch das Spitzbrennen der Flamme verhütet wird, ebenso wird hierdurch die Hitze in dem Cylinder gleichmässiger vertheilt, und der Cylinder dadurch widerstandsfähiger. Um den Docht gerade abzuschneiden, ist es unbedingt nöthig, dass beim Zurechtmachen der Lampe, die Brennkapsel (Gallerie) abgenommen wird, hierbei können gleichzeitig die verkohlten Rückstände des Dochtes, Staub, Fliegen etc. leicht entfernt werden, was beim Sitzenbleiben der Gallerie nicht geschehen könnte. Die Dochtscheide muss namentlich am oberen Ende innen und aussen öfters gereinigt werden, da die sich bildende und festsetzende Dochtkohle etc. den Docht leicht hemmt, und dadurch die Schraube zum Versagen bringt. Das eventuelle Zusammenschmelzen eines Brenners ist meistens die Folge der unterlassenen Reinigung desselben. Döchte, die an einer Stelle ausgefasert, oder durch oben erwähntes Hemmen an-

*) Die Angabe nach " (Linien) wird mit der Zeit doch wegfallen, und sind demnach Millimeter angegeben

der Stelle des Einfassens der Triebbrädchen, wurd geschraubt sind, lassen sich an beregtem Punkte nicht weiter schrauben, nach Wegschneiden der wunden oder ausgefaserten Stelle, wird die Schraube wieder ihre Schuldigkeit thun. Dasselbe gilt von zu starken (dicken) Dochten. Dieser Uebelstand lässt sich durch Ausdehnen (Längerziehen) des Dochtes leicht abhelfen. Zu diesem Zweck wird der Docht an beiden Enden zwischen zwei Zangen, oder zwischen einen Schraubstock und eine Zange genommen und durch anhaltendes, kräftiges Auseinanderziehen, länger gedehnt. Beide Enden, soweit dieselben eingeklemmt waren, müssen dann natürlich abgeschnitten werden. — Die Gallerie mit Cylinderhalter ist mit dem Brenner meistens durch eine Verreibung (Bajonnetschluss) zum beliebigen Auseinandernehmen verbunden und muss beim richtigen Einsetzen der obere Einschnitt (Brennspalt) der Brennkapsel genau in gleicher Richtung mit der Dochtscheide stehen. — Bei einer andern Konstruktion des Flachbrenners wird die obere Brennkapsel nur über einen Ansatz des eigentlichen Brenners geschoben, und tritt beim Zusammensetzen ein kleiner Einschnitt am unteren Theil der Brennkapsel genau auf den Schraubschluss des Brenners, und wird hierdurch wie bei vorstehender Konstruktion gleiche Richtung des oberen Brennpaltes an der Brennkapsel mit der Dochtscheide hergestellt. — Die Durchbrüche der Brennkapsel müssen ebenfalls stets reinlich und offen gehalten werden, da dieselben in Verbindung mit den Durchbrüchen des Brenners (10 Millim. Flachbrenner mit Bajonnetschluss angenommen) auf das reine, weisse und geruchlose Verbrennen des Petroleums von wesentlichem Einfluss sind. — Beim Anzünden des Flachbrenners wird das brennende Streichholz in den Brennerspalt gehalten, oder der Docht wird bis oberhalb desselben hinausgeschraubt, und nach dem Anzünden wieder zurückgeschraubt, auf keinen Fall darf während des Brennens der Docht aus dem Brennerspalt hinausstehen, da das Petroleum dann nicht rein verbrennen kann, ausserdem würde die Flamme ein sehr schlechtes Licht verbreiten und äusserst unangenehm duften. Der Docht muss die Dochtscheide genau und bequem füllen, ohne hineingepresst zu werden.

Dochte, welche die Dochtscheide nicht ausfüllen, brennen leicht nach innen, verbinden sich mit den im Petroleumassin sich bildenden Gasen und befördern mindestens das Zusammenschmelzen des Brenners, wie dieselben ja auch natürlich kein helles Licht verbreiten können. Zu einem 10 Millim. Brenner gehört demnach ein 10 Millim. Docht, zu einem 14 Millim. Brenner ein 14 Millim. Docht u. s. w., am richtigsten ist es zum Einziehen eines neuen Dochtes den betreffenden Brenner zu dem Klempner zu schicken. — Tisch- und Hängelampen mit Flachbrennern haben im Süden Deutschlands bedeutend grösseren Eingang, als in Norddeutschland gefunden. Dieser immerhin auffällige Gegensatz dürfte darin Erledigung finden, dass der deutsche Süden sich in der Lampenfabrikation namentlich nach den grösseren Fabriken Wiens richtet, während für Norddeutschland Berlin maassgebend ist.

Ein grosser, für die Klempner geradezu empfindlicher Nachtheil bei den Flachbrennorkonstruktionen sind die Grössenverhältnisse der Cylinder, da fast jeder Lampenfabrikant seine eigenen Cylindernormen als Reservatrechte führt. —

Der beste Flachbrenner ist jedenfalls der 10 Millim. Flachbrenner mit Bajonnetschluss und 32 Millim. Cylinder, da dieser im Verhältniss zum Petroleumkonsum eine billige und entsprechend helle Flamme liefert und durch die Regelung der Luftzuführung auch die Cylinder ziemlich haltbar sind. Im Allgemeinen kann angenommen werden, dass circa 75 % der producirten Flachbrenner zu kleinen Hänge- und Arbeitslampen, Wand-, Hand- und Küchenlampen verwandt und benutzt werden. Am meisten dürfte der 10 Millim. Flachbrenner hergestellt und verbreitet sein.

Beim Anzünden der Lampen mit Flachbrenner ist die grösste Vorsicht nöthig, da die Cylinder dieser Lampen, der ungleichmässig vertheilten Temperatur wegen, am leichtesten springen.

b) Rundbrenner im Allgemeinen.

Dieselben zerfallen in zwei Hauptgattungen in Anblende-Rundbrenner und konische Rundbrenner. —

Der erste Rundbrenner wurde 1783 durch den Schweizer Argand (Physiker), natürlich für Fettölbelenchtung, erfunden. Es ist möglich, dass die 1759 erfundenen Talgkerzen, die in jener Zeit allgemein benutzt wurden, dem Erfinder die Idee zur Benutzung eines runden Dochtes, der abweichend vom massiven Oeldochte, hohl benutzt wurde, gegeben haben. — 1759 Einführung der Talgkerzen und 1859 Einführung des Petroleum, wie wunderbar! — Dieser Argand'sche Oelrundbrenner, an dem natürlich im Laufe der Zeit Manches verbessert wurde, hat sich circa 80 Jahre als solcher gehalten, da die totale Beseitigung — mit einzelnen Ausnahmen, da einige Sonderlinge noch jetzt Oelrundbrenner-Lampen benutzen; ferner sorgt die Elberfelder Feuerversicherungs-Gesellschaft dafür, dass dieselben nicht aussterben, da die bei ihr versicherten Fabriken in ihren resp. Tischlerwerkstätten, nur Oellampen benutzen dürfen, während im Uebrigen genehmigt ist, sämtliche andere Fabrikräume mit Petroleumlampen zu erleuchten, — von Rüböllampen erst von jener Zeit angenommen werden dürfte.*) Das Princip derselben, dem brennenden Dochte einen starken, direkten Luftstrom von unten zuzuführen, ohne die übrige Konstruktion irgendwie dadurch zu beeinträchtigen, ist auch bei sämtlichen bis jetzt existirenden Petroleum-Rundbrennern, die uns bekannt sind, beibehalten worden. Von diesen Oelrundbrennerlampen waren, abgesehen von der Modérateurlampe, namentlich die Stangenlampen sehr beliebt und stark verbreitet. — Dem Lampenfabrikanten C. A. Kleemann in Erfurt gebührt das Verdienst, diese Lampe, deren Form und Einrichtung (Hinauf- und Herunterschrauben des Lampenkörpers mit Brenner und Sturzflasche mit Ventil als Petroleumbehälter) beibehalten wurde, mit einem Petroleum-Rundbrenner versehen zu haben, und wurde diese Einrichtung 1863, und wiederholt 1873, für die Vereinigten Staaten Nordamerikas patentirt. — Gewante Fabrik fertigt diese Petroleum-Stangenlampe, welche in Mes-

*) (Die Oelrund- und Flachbrenner des Eisenbahnbetriebes ausgenommen).

sing und Neusilber ausgeführt wird, in kolossaler Menge, die fast ausschliesslich nach Amerika exportirt werden. Der Export 1875, betrug ca.

40,000 Stück!

Abweichend von andern Petroleum-Rundbrennern, wird bei dieser Konstruktion der Docht durch den Cylinderhalter, welcher mit einem Schneckengewinde in Verbindung steht, regulirt.

Nach diesen immerhin nöthigen Abschweifungen gehen wir zur näheren Beschreibung des

Aubinde-Rundbrenners für Petroleum

über. Dieser, in seiner jetzigen Gestalt natürlich wesentlich verbesserte Brenner, repräsentirt die älteste Konstruktion des Rundbrenners und wurde dem Kamphibrenner entnommen. Derselbe besteht aus drei aneinander zu nehmenden Theilen. Dem eigentlichen Brenner, der auf das Petroleumbassin geschoben wird, dem Brandring, der auf den Brenner geschoben und beliebig abgenommen werden kann, und der Gallerie mit Cylinderhalter. — Auch an diesem Brenner befinden sich zwischen der Bassinschraube und dem äusseren Brandrohre, welches ich für die Folge zum Unterschiede mit dem inneren Brandrohre, Standrohr nennen will, kleine Oeffnungen, um sowohl überziehendes Petroleum aufzufangen, als auch die sich während des Brennens im Petroleumbassin bildende Gase zum Verbrennen zu bringen. Das Brandrohre, welches unten scharf gekröpft, einen rechten Winkel bildet, dessen kürzeres Kniestück durch das an dieser Stelle durchbrochene Standrohr hindurch offen ausläuft, bildet die Leitung der Luftzuführung für die Flamme. Der zur Aufnahme des Brenndochtes dienende Dochttring, ist über das eben erwähnte Brandrohre, — welches am oberen Theile namentlich aussen sehr reinlich gehalten werden muss, damit der Dochttring sich bequem über dasselbe schiebt, — geschoben und an den Dochttring eine gezahnte starke Stange von Messing gelöthet, welche mit einem kleinen stählernen Triebädchen in direkte Verbindung tritt. Der verlängerte Stift dieses Rädchens tritt durch das Stand-

rohr des Brenners, und läuft in einen grösseren Schlüssel von Messing aus, durch den die Flamme regulirt wird. Die Verbindung mit dem Brenner ist durch eine über den Stift geschobene Stopfbüchse, die an den Brenner festgelöthet ist, hergestellt. Zur Geradföhrung der gezahnten Stange, an die der Dochtring gelöthet ist, dient eine übergeschobene Scheide oder Hülse, die vertikal in das Bassingewinde des Brenners hineingelöthet ist, und beim Festschrauben des Brenners in den oberen Theil des Petroleumbassins hineintritt. Diese Schraubvorrichtung und das oben erwähnte gekröpfte untere Theil des Brandrohres nehmen im Durchschnitt etwa $\frac{1}{3}$ des Zwischenraumes zwischen Brand- und Standrohr weg, so dass für die Aufnahme des Saugdochtes $\frac{2}{3}$ Theile, mithin genügend Raum für denselben verbleibt. Der Docht selbst besteht aus zwei für sich getrennten Theilen, den Saug- und den Brenndocht, die durch Anbinden zusammen verbunden werden. Daher der Name: Anbinde-Rundbrenner. Das Einziehen von neuen Dochten und die Verbindung derselben geschieht auf folgende Weise: Man schraubt zunächst den Dochtring so weit es die Schraube zulässt, nach oben, hält dann das untere Theil des Brenners gegen das Licht, um den freien Zwischenraum im Brenner festzustellen, schiebt dann den Saugdocht flach von oben in diesen Zwischenraum hinein, zieht ihn so weit durch, dass das obere Ende desselben etwa 6 Millim. über den Dochtring steht, klappt dann das überstehende Ende mit dem Zeigefinger der linken Hand seitwärts, hierauf zieht man den Brenndocht hohl über den Dochtring, schiebt denselben mit einer Scheere etwas in den Zwischenraum hinein, klappt den inzwischen festgehaltenen Saugdocht über den Brenndocht, und bindet beide mit einem baumwollenen Faden möglichst gleichmässig und fest zusammen. Dieses Festbinden schadet dem Saugen des Dochtes nicht, da das baumwollene Garn sich im angefeuchteten Zustande dehnt, Faden von Zwirn etc. dürfen jedoch nicht zum Festbinden benutzt werden. Ist dies geschehen, so kann die Thätigkeit der Schraube beginnen, man schraubt den Docht soweit herunter, als es die Schraube, resp. die gezahnte Stange zulässt, setzt den Brandring fest auf und schneidet etwa über denselben heraus-

stehenden Docht gleichmässig ab. Dieser Brenndocht hält je nach Behandlung und Benutzung der Lampe, 14 Tage bis 4 Wochen aus und muss nach dem Abbrennen wieder erneuert werden. Der Rest des Brenndochtes wird dann entfernt, der Saugdocht wie oben bemerkt, seitwärts umgelegt, ein neuer Brenndocht hohl über den Dochtring geschoben und beide durch baumwollenes Garn zusammen fest verbunden. Das Erneuern seines Brenndochtes zeigt der Saugdocht wohlmeinend selbst an, da die obere Fläche desselben gegen den Ansatz des Brandringes tritt, und diesen aus dem Standrohr herausschiebt, wenn der Brenndocht so weit abgebrannt ist. Ausserdem ist der untere Theil der an den Dochtring gelötheten Stange nicht gezahnt, und hört demnach das Schrauben des Dochtes von selbst auf, wenn eine Erneuerung des Brenndochtes stattfinden muss. Eine andere Einrichtung beim Einziehen von Dochten besteht darin, dass man den zu verwendenden Docht in einer Länge lässt und das zum Brennen bestimmte Ende an passender Stelle etwas einschneidet, dann wird das untere Ende des Dochtes flach durch den Zwischenraum des Brenners geschoben, der eingeschnittene Brenndocht hohl über den Dochtring gezogen und an denselben festgebunden. Diese Art des Dachteinziehens ist jedoch zu verwerfen, da dem Brenndochte zu wenig Nahrung zugeführt wird und da ausserdem nach dem Abbrennen des oberen Dochtes mit dem Einschneiden fortgefahren wird, so muss zu dieser Methode ein möglichst langer Docht genommen werden, der zunächst den Raum des Petroleumbassins beengt, der Schraube nicht dienlich ist, und ausserdem durch den längeren Gebrauch sehr leicht verunreinigt wird. — Es empfiehlt sich bei den Anbinde-Rundbrennern, dass während der Haupt-Saison vom Herbst bis zum Frühjahr, 2 Saugdochte verwandt werden, nicht bei grösster Akkuratess und täglichem Gebrauch ist es wohl möglich, den Saugdocht noch längere Zeit zu benutzen. ^{3. J.} Es sind uns einzelne Fälle bekannt, dass Saugdochte 2 Jahre ununterbrochen benutzt wurden! natürlich erfahren die Lampen aber auch von ihren Besitzern musterhafte Behandlung!

Der Brandring des Aubinde-Rundbrenners besteht aus einem gedrückten messingenen Ringe, dessen oberes Ende eingezogen ist und dessen innerer Durchmesser am oberen Ende dem äusseren Durchmesser des hohlen Dochtes bequem entspricht. In demselben ist bis zum Ansatz ein messingener Ring eingelöthet, der genau in das Standrohr des Brenners passt, und kann derselbe beliebig abgenommen und aufgesetzt werden, was beim Einziehen von Dochten immer stattfinden muss. Namentlich der obere Theil derselben muss innen sorgfältig rein gehalten werden, damit der Docht beim Schrauben nicht gehemmt wird.

Die Gallerie mit Cylinderhalter, kurzweg Cylinderhalter genannt, besteht aus mehreren durchbrochenen und zusammengelötheten Theilen. Ein inmitten aufrecht stehender eingeschlitzter Ring, der mit der Gallerie durch einen durchbrochenen Boden verbunden ist, schiebt sich bequem auf das Standrohr des Brenners, während ein breiter Einschnitt am unteren Theile der Gallerie genau über den Schlüssel des Brenners zu stehen kommt. Durch diese Einrichtung kommt der Cylinder genau in die Mitte des Brenners zu stehen, was sowohl das gleichmässige Brennen, wie auch das Halten des Cylinders bedingt. Der Cylinder ist etwa 13—14 Millim. oberhalb des Brandringes (den meist eingeführten 20 Millim. Rundbrenner angenommen) geschnürt (eingezogen, gekröpft) und muss der innere Durchmesser des Cylinders an dieser Stelle (Kropfstelle), genau mit dem Brandringe des Brenners abschneiden, wenn man von oben in den Cylinder hinein sieht. Durch Ein- und Ausbiegen der Durchbrüche an den Cylinderhalter der Gallerie lässt sich diese Stellung leicht herstellen und genau inne halten, vorausgesetzt, dass das Standrohr an der unteren Löthstelle nicht geschmolzen ist. — Ausser dieser wohl meist eingeführten Konstruktion giebt es noch Aubinde-Rundbrenner, deren Gallerie mit dem Brenner durch Bajonettschluss, wie beim Flachbrenner, durch ein Schneckengewinde, oder durch eine Verschraubung verbunden sind.

Ebenso giebt es solche Rundbrenner, die ganz ohne Gallerie hergestellt werden und bei denen der Cylinder, welcher nach aussen ausgerundet ist (Randcylinder), mittelst

einer Klammer oder eines Schraubringes auf den Brenner befestigt ist. Die Hannover'schen Lampefabriken führten früher fast ausschliesslich nur diese Rundbrenner, erst seit einigen Jahren werden von diesen Fabriken auch Rundbrenner mit Steckcylinder angefertigt. Diese Rundbrennerlampen mit (Randcylinder) sind beim Publikum und Klempner ihrer unständlichen Behandlung wegen, nicht gern gesehen und werden die Fabrikanten ihren resp. Kunden einen grossen Gefallen mit der Anfertigung der Rundbrenner mit Steckcylinder gethan haben! —

Noch müssten wir eines Rundbrenners kurz erwähnen, der in der Uebergangszeit vom Solaröl zum Petroleum vielfach angefertigt, jetzt aber wohl wenig oder gar nicht benutzt, und zu den „Vergessenen“ gehören wird. Die Konstruktion war annähernd die des Aubindebrenners, nur ging inmitten des Brandrohres ein untergelötheter Stift säulenartig empor, der etwas über den Brandring heraus stand. Ueber diesen wurde eine Flammenscheibe (Flammendämpfer) in der Grösse eines alten Vierpfennigstückes, an die eine Hülse von Messing hart gelöthet war, übergeschoben. Da die zu diesem Brenner verwandten Cylinder weitbäuchig, wie die Flachbrennercylinder waren, so wurde durch das Uberschieben der Flammenscheibe beim Brennen eine tulpenartige Flamme erzielt. Dieser Brenner erforderte ein äusserst akkurates Abschneiden der Dochtfläche, und da trotzdem das ewige Springen der Cylinder nicht verhütet werden konnte, so konnte sich derselbe im Allgemeinen nicht einführen, obgleich derselbe in einzelnen Fällen sehr beliebt war. —

Zu dem Aubinde-Rundbrenner speciell wieder übergehend, kann auch bei diesen Reinlichkeit nicht genug empfohlen werden; der durchbrochene Boden und der untere durchbrochene Theil der Gallerie, namentlich aber die runde grössere Oeffnung am Standrohre, durch die das gekröpfte Brandrohr nach aussen geführt wird, kann nicht reinlich genug gehalten werden. Letztere Oeffnung ist umso mehr der Verstopfung ausgesetzt, als beim Abschneiden des Dochtes, die Rückstände desselben etc. leicht in das Brandrohr hineinfallen, und die untere Oeffnung dadurch zugesezt wird. Den besten Beweis hierfür giebt die absicht-

liche Verstopfung dieser Oeffnung durch Papier oder dergl., da die Lampe, der die so nöthige Luftzuführung entzogen wurde, sofort nach dem Anzünden widerlich dunsten, und nur eine ganz erbärmliche rothe Flamme ohne Leuchtkraft abgeben würde, was bei Entfernung der zur Verstopfung verwandten Stoffe sofort und total aufhören wird. Aber auch die unteren Durchbrüche der Gallerie müssen stets reinlich und offen gehalten werden, da die Luftzuströmung durch diese zunächst direkt stattfindet. Sind diese Durchbrüche verstopft, so tritt genau der eben beschriebene Fall ein. Diese Anbinde-Rundbrenner sind ihres gleichmässigen, ruhigen und sparsamen Brennens wegen, sehr beliebt, doch sind dieselben nach einigem Gebrauch sehr leicht Reparaturen unterworfen, auch ist das öftere Einziehen von Dochten für den Gebrauch immerhin lästig. Trotzdem wird derselbe sich noch eine Zeit lang halten und dürften noch Jahre vergehen, ehe derselbe ganz verschwindet, da derselbe in einzelnen Gegenden Deutschlands unverwüthlich festgehalten wird. Ebenso gibt es diverse Fachkollegen, die von Einführung anderer Konstruktionen grundsätzlich nichts wissen wollen! — Besitzern solcher Lampen muss gerathen werden, das Einziehen von Dochten ihrem Klempner zu überlassen, da das genaue Einziehen und Anbinden von Dochten von grossem Belang für das gute und gleichmässige Brennen der Lampe ist. — Es giebt 16, 20, 24 und 28 Millim. Anbinde-Rundbrenner, von denen die 20 und 28 Millim. Brenner die am meisten eingeführten sind. — Zu dem 20 Millim. Rundbrenner nehme man auch 20 Millim. Hohldocht als Saugdocht, überhaupt zu jedem Brenner den Saugdocht in derselben Stärke des Brenndohtes; würde z. B. 28 Millim. Hohldocht als Saugdocht für einen 20 Millim. Rundbrenner verwandt, so würde derselbe entschieden der Hemmung wegen, die Schraubvorrichtung ruiniren. Lässt sich trotz innehalten des eben Gesagten, nach dem Einziehen eines neuen Brenndohtes, etc. der Docht nicht in gewünschter Weise nach unten schrauben, so sei man der Schraube dadurch behülflich, dass man den Saugdocht mit der linken Hand dicht unten am Brenner anfasst und vorsichtig, während man weiter schraubt, nach unten zieht!

Uebergangstadien vom Anbinde-Rundbrenner zum konischen Rundbrenner.

Die verschiedenen Nachteile der diversen Anbinde-Rundbrenner, als öftere und häufigere Reparaturen an den Dochtführungen und der Verbindungstheile derselben, das so leichte Zusammenschmelzen der vielen mit Zinn gelötheten Theile dieser Brenner, und namentlich wohl die so höchst unpraktische und zeitraubende öftere Wiederholung der Erneuerung von Brenndohten u. s. w. lies es bald als wünschenswerth erscheinen, diese Brenner durch andere und verbesserte Konstruktionen zu ersetzen, und dadurch beregte Unannehmlichkeiten zu beseitigen.

Das äusserst gerechtfertigte Streben nach einer Brennerkonstruktion, die den Docht direkt und in einer ununterbrochenen Länge rund nach oben führen sollte, war in der Ausführung viel schwieriger, als im Allgemeinen nach den jetzigen konischen Brennern zu urtheilen, meistens angenommen wird.

Es sind da von manchen Lampenfabriken Tausende und aber Tausende bei diesen Arbeiten eingebüsst, ehe die technischen Hindernisse nach und nach beseitigt wurden. Die derzeit angefertigten und zum Theil wunderbaren Ideen und Formen wiedergebende Dochtführungskonstruktionen, die besagtes Problem zu lösen bezwecken sollten, sind massenhaft in unpraktischen Ausführungen als altes Messing in die Schmelzöfen gewandert.

Es wurden verschiedentliche Versuche sowohl mit einfachen als auch mit zwei, drei und vier flachen Dochten, mit geraden, konischen und abgekanteten Standrohren der Brenner gemacht, ohne jedoch besagten Zweck wirklich praktisch und anerkennend zu erreichen.

Sogar die massiven Volldochte wurden in einzelnen Fällen zu diesen Konstruktionen verwandt, und bis zu 20 Stück solcher einzelnen Dochte zu einem Brenner benutzt. Die Dochtführungen bei diesen bestanden theils in weltschweifig komplirten Gewinden, oder in einfachen aber dennoch unbewährten Schiebvorrichtungen. Dass derartige Brenner bei

nüchterner Anschauungsweise sich nie einführen konnten, musste klar zur Hand liegen, dennoch wurden alle Hebel angesetzt, um die Konkurrenz zu überbieten. Der wirkliche praktische Erfolg wurde dabei zu wenig ins Auge gefasst und gewürdigt, da in den meisten Fällen die Einrichtungen selbst viel complicirter als die der Anbinde-Rundbrenner, welche doch beseitigt werden sollten, waren. Andere Fabrikanten konstruirten ihre Rundbrenner derart, dass sowohl Flach- als Hohldocht zu denselben verwandt werden konnte. Durch weitere Staudrohre der Brenner, Ueberschieben eines losen messingenen Ringes über den flachen Docht, der denselben in Verbindung mit dem wirklichen Dochttringe festhielt und rund formte. Ebenso waren bei anderen Einrichtungen Dochtstäkchen an den Dochttringen angebracht, die den flachen Docht rund zusammen hielten. Ausser vorstehenden Konstruktionen wurden viele andere Brenner, die noch abweichender hergestellt, aber auf gleichen Principien beruhten, ohne wirkliches Ergebniss einzuführen versucht. So gingen die verschiedenlichsten Versuche Jahre hindurch weit auseinander, ehe der konische Rundbrenner als einzig geeignete Konstruktion allgemein als richtig angesprochen und verwendet wurde.

Auch bei diesen Brennern waren die ersten Produkte noch sehr verbesserungsfähig, da wohl das Princip der flachen Dochtführung im Allgemeinen erreicht, die Ausführung hingegen noch mangelhaft hergestellt wurde. Trotz dieses Nachtheils fand der Brenner derzeit schon grosse Verbreitung. Die walzenartigen Triebräder der Gewinde dieser Brenner waren wohl im Stande einen neuen noch unbeutzten flachen Docht rund nach oben zu schrauben, der vollgesogene Docht liess sich jedoch sehr häufig nicht von der Stelle schrauben. Ebenso war die Dochtführung nicht derart konstruirt — sehr stumpfe Triebräder — dass wenig ungleichmässige Stellen im Dochte, die Schraube sofort zum Versagen brachte.

Auch die Luftzuführung dieser neuen Brenner war nicht geregelt genug, da der brennenden Flamme zu wenig direkte Luft zugeführt wurde. In den meisten Fällen — selbst da wo die Lampen sorgfältig und sauber behandelt wurden —

verbreiteten die brennenden Lampen einen äusserst unangenehmen Geruch etc. Die Lampenfabrikanten Wild und Wessel in Berlin, Erfinder dieser konischen Rundbrenner, sahen denn auch bald diese Nachtheile sowohl in der Docht- als auch in der Luftzuführung ein, und verbesserten denselben zu dem jetzt allgemein eingeführten, ausgezeichneten und ebenso geschmackvoll hergestellten Kosmos-Rundbrenner, der im nachstehenden Artikel genau und ausführlich beschrieben werden wird.

Konische Rundbrenner für Petroleum.

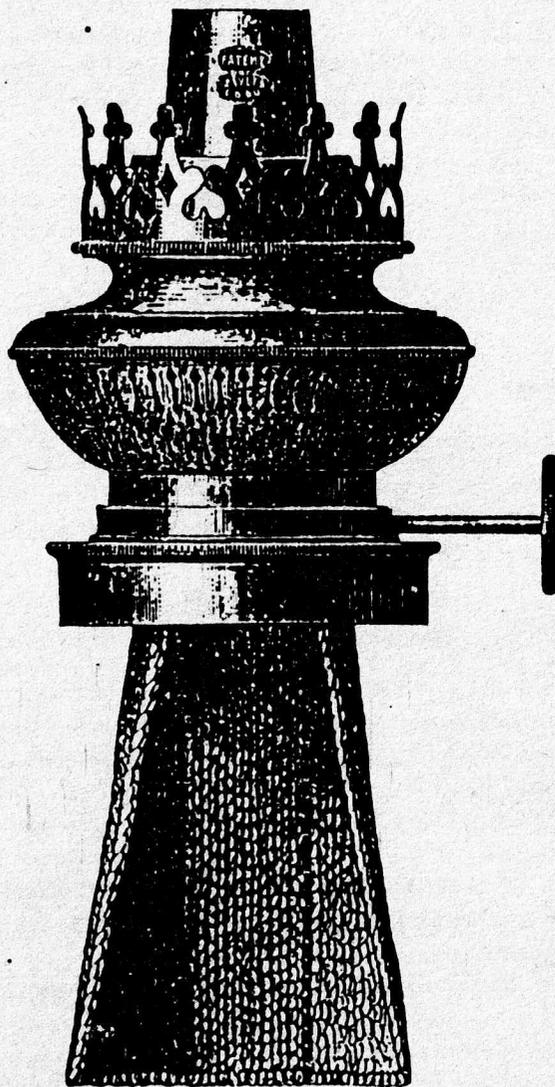
Diese Rundbrenner sind wesentlich anders als vorstehend beschriebene Anbinde-Rundbrenner konstruirt, da zu diesem konischen Brenner ein flacher Docht verwandt wird, der sowohl Brenn- als Sangdocht bildet, und dadurch das lästige und öftere Anbinden von Brennendochten vermieden wird. Der wohl meist eingeführte und allgemein Anklang gefundene Brenner dieser Konstruktion ist der

„Kosmosbrenner“,

der zur Zeit wohl unübertroffen dasteht und jede andere Konstruktion, die auf gleichem oder ähnlichem Princip beruht, verdrängt hat. Ausser seinen äusserst praktischen Eigenschaften, ist derselbe gleichzeitig sehr gefällig und geschmackvoll zusammengestellt und anerkannt solide gearbeitet, so dass wirkliche Reparaturen fast nie, oder doch selten vorkommen. Tritt wirklich ein derartiger Fall nach jahrelangem Gebrauch ein, so ist die Reparatur fast stets untergeordneter Art und demnach sehr leicht abzustellen.

Das Einziehen von Dochten in solche Kosmosbrenner ist sehr einfach und kann von Jedermann leicht ausgeführt werden, was für Personen, die ihres Berufes etc. wegen entfernt von der Stadt, oder auf dem Lande wohnen, von grossem Werthe ist. — Der zu verwendende Docht wird am unteren Theile des Brenners — ähnlich wie beim Flachbrenner, jedoch halbrund — in die Dochtscheide, die das konische Staud- und das

III und IV Kosmosbrenner



längst nach oben stehende Dochtende vorsichtig an die Ober-

unten auslaufende Brandrohr hier bildet, hineinsteckt, sodann soweit nach oben geschoben, bis der Docht gegen die doppelten Triebräder stösst, und nach oben geschraubt.

Bleibt der Docht oben im Brenner an einerSeitesitzen, ohne dass sich der Docht weiter schrauben lässt, was bei Unreinlichkeit des oberen Zwischenraumes am Brenner, oder durch ungleichmässiges Einschieben des Dochtes leicht vorkommen kann, so ziehe man mit der Spitze der Dochtschere, das

fläche des Brenners, und helfe dann dem zurückgebliebenen Theile des Dochtes auf dieselbe Weise nach oben. —

Zur Beschreibung dieses Brenners übergehend, so besteht derselbe aus zwei auseinander zu nehmenden Theilen, die durch eine Verschraubung zusammen verbunden sind, dem eigentlichen Brenner, der auf das Petroleumbassin geschraubt wird, und der meist geschmackvoll durchbrochenen Gallerie mit Cylinderhalter. Die Konstruktion des Brenners ist einfach und doch sehr gelungen. Sowohl das Standrohr, wie auch das Brandrohr, die unten, wie vorstehend bemerkt, gewissermaassen die Dochtscheide bilden, laufen Beide konisch nach oben und giebt der oben zwischen Beiden sich von selbst ergebende Zwischenraum den genauen Durchmesser, des für den Brenner zu benutzenden Dochtes (im feuchten angesogenen Zustande), so dass derselbe, wie beim Anbinde-Rundbrenner, ebenfalls rund zum Verbrennen kommt, obwohl, wie beim Einziehen gesagt, der Docht selbst flach gewebt ist. Der Docht bildet demnach Saug- und Brenndocht zugleich. Das Standrohr ist bis zu $\frac{2}{3}$ seiner Höhe keilförmig eingeschlitzt, das Brandrohr ebendasselbst und seitwärts nach aussen abgекantet und mit dem Schlitze des Standrohres scharf verbunden und verlöthet. Durch diese keilförmige Oeffnung findet die nothwendige Luftzuströmung nach der Flamme statt, und muss Rücksicht darauf genommen werden, dass diese Oeffnung stets reinlich und offen bleibt. Zur Verbindung mit der Gallerie dient ein unten am Standrohr eingesprengtes und festgelöthetes Gewinde. Auch auf das bei diesen Brenner namentlich vorkommende Ueberziehen des Petroleums, (wenn ausser Aktivität natürlich) und Verbrennen der Gase ist möglichst Rücksicht genommen. Die Dochtschraube (Gewinde) besteht aus zwei starken, doppelten und von einander abhängenden, genau gleichmässigen Triebrädern. Eins dieser doppelten Triebrädchen läuft um eine einseitig festgelöthete Welle, während das andere Triebad mit dem Stift des Schraubenschlüssels in Verbindung gebracht ist. Da zum Herauf- und Hinunterwinden eines derartigen flachrunden Dochtes eine bedeutend stärkere Kraftentfaltung nöthig ist, als beim Anbindebrenner, so ist

G. Fischer, Petroleum-Lampe.

der Stift des Schraubenschlüssels, der hier gewissermaassen die Stelle des Hebels vertritt, bedeutend länger als bei solchen Brennern. Die Triebräder fassen den Docht direkt — ähnlich wie beim Flachbrenner — und befördern denselben meistens mit Leichtigkeit nach oben, überhaupt in jede beliebige Stellung. Beim Festschrauben des Kosmosbrenner mit Docht auf das Petroleumbassin empfiehlt es sich, denselben der Länge nach aufzurollen und so in das Petroleumbassin hineinzupressen, da der Docht sich dann halbrund in das Bassin hineinlegt und nicht um sich selbst schlägt, wodurch die Schraube leicht beeinträchtigt wird; ebenso nehme man aus gleichem Grunde und der Reinlichkeit wegen, keine zu lange Döchte. Dies Manöver empfiehlt sich überhaupt für alle konischen Rundbrenner mit flachem Docht. Bei dem Kleemann'schen Kosmosbrenner ist, um dem Standrohr unten bei der Döchtmündung grössere Widerstandsfähigkeit zu geben, ein starker rund gehogener Draht um dasselbe gelegt, der jedoch durch den Bassinaufsatz des Brenners gedeckt und von aussen natürlich nicht sichtbar ist. Klempner werden denselben beim Ablöthen des unteren messingenen Plättchen, welches das Getriebe bedeckt, vorgefunden haben. Die durchbrochene Gallerie (Cylinderhalter) dieses Brenners ist mit einem ebenfalls durchbrochenen urnenförmigen Zwischentheile, das unten in einen Ansatz ausläuft, zusammengesprenzt. In diesen Ansatz ist eine Schraube gesprenzt und gelöthet, die auf die Verbindungsschraube am Standrohr des Brenners passt. Diese Gallerie des Kosmosbrenners (ohne Brenner) hat grosse Aehnlichkeit mit der Form eines Tintenfasses, wenn dieselbe verkehrt, die Cylindergallerie nach unten gesetzt, umgekehrt wird und lässt sich als Garnitur zu solchen auch leicht verwenden.

Ist die Gallerie fest auf den Brenner geschraubt, was gleichmässig geschehen muss, damit die Gewinde ineinander fassen, so muss der Cylinder genau in der Mitte des Brenners stehen und muss Bedacht genommen werden, dass diese Stellung genau innegehalten wird, da sonst selbst die besten und haltbarsten Cylinder, der ungleichmässigen Hitze wegen, leicht springen. — Reparaturen kommen bei diesem Brenner, Rein-

lichkeit, sorgfältige Behandlung und regelmässiges Brennen vorausgesetzt, fast nie vor. Beim Zurechtmachen und Reinigen derselben ist es nöthig, dass die Gallerie vom Brenner abgeschraubt wird, damit die keilförmige Oeffnung am Standrohr des Brenners und die Durchbrüche der Gallerie genau ausgewischt werden können. Geschieht dies und wird der obere Zwischenraum zwischen Stand- und Brandrohr innen und aussen stets sauber gehalten, so dass sich keine Döchtkruste dort an- und festsetzt, so wird die Schraubvorrichtung Jahre hindurch ihre Schuldigkeit thun und gleichzeitig keine anderen Reparaturen nöthig sein.

Nach jahrelanger, genauer Prüfung und Benutzung dieses Brenners kann Verfasser aus voller Ueberzeugung diesen Kosmos-Rundbrenner bestens empfehlen, trotzdem derselbe mehr Petroleum als der Aubiodebrenner konsumirt, dieses Quantum aber durch bedeutend helleres Licht vollauf ersetzt. Die Vorzüge dieses Brenners gegen den vorigen sind kurz zusammengefasst folgende: Praktische und vereinfachte Döchtführung, helleres Brennen, solide und äusserst haltbare Konstruktion, elegante Ausführung, geregelte Luftzuführung und bequemere und vereinfachte Reinigungs-Vorrichtung. Diese Kosmos-Rundbrenner werden in 12, 16, 20, 24, 28, 32 und 36 Millim. hergestellt, die Döchte, die zu denselben verwandt werden, haben dahingegen die Bezeichnung zu vorstehend aufgeführten Brennern der Reihenfolge nach passend, 26, 34, 42, 50, 58, 66, und 74 Millim. Flachrunddocht. —

Die meist eingeführten sind 20 und 28 Millim., dahingegen sind die 32 und 36 Millim. Kosmosbrenner mehr praktische Illustrationen zu den Leistungsfähigkeiten der Lampenfabriken, als zur Einführung geeignet.

Der Kosmos-Rundbrenner verdient es, als wirklich tüchtige und ausgezeichnete Errungenschaft auf dem Gebiete der Beleuchtungs-Apparate, des hochverdienten deutschen Forschers unsterbliches Werk den Namen entleihen zu dürfen. — Bei dem hierauf angefertigten sogenannten Kosmos-Normalrundbrenner ist die Döchtführung genau wie beim Kosmosbrenner im Princip und in der Ausführung vollständig beibehalten, nur die übrige Einrichtung und Luftzuführung ist wesentlich von

demselben verschieden, wenn auch nicht praktischer, da die Reinigung des Brenners nicht so bequem wie bei seinem Vorgänger stattfinden kann. Allein schon aus diesem Grunde wird derselbe den Kosmosbrenner nie verdrängen, und wohl umso mehr, als der Kosmos-Normalrundbrenner bei Weitem nicht so elegant zusammengestellt ist.

In neuerer Zeit ist von R. Ditmar, Lampenfabrik in Wien, ein neuer hochtönend:

„Welt-Flachdocht-Rundbrenner“

benannt, konstruirt und bei diesem die Dochtführung derart geändert, als der Docht nicht halbrund, sondern in der Mitte der Länge nach zusammengelegt, flach in eine kurze extra angebrachte Dochtscheide, welche der Breite des zusammengelegten Dochtes entspricht, geschoben wird. Das ähnlich wie beim Anbinde-Rundbrenner, unten jedoch mandelförmig gekröpfte und durch das konische Standrohr nach aussen offen auslaufende Brandrohr, theilt den Docht im Standrohre, etwas oberhalb der offen im Brenner anlaufenden Dochtscheide nach beiden Seiten, gehemmt durch das Standrohr treibt das Gewinde den Docht rund nach oben. Das Gewinde besteht aus einem längeren Schlüsselstift mit 3 grösseren Triebrädern und gleicht dem Gewinde des Flachbrenners vollständig, nur sind die Triebräder bedeutend grösser. Der zusammengelegte Docht saugt und führt, der Pressung wegen, nicht so viel Petroleum der Flamme zu, als der Kosmosbrenner, und brennt demnach auch nicht so hell als dieser. Ausserdem versagt die Schraube sehr leicht bei dem Gebrauche. Nun ist allerdings der Brenner zum Herausnehmen des Gewindes eingerichtet, doch brach gleich beim erstmaligen Abnehmen des Bodens am Petroleumbrenner eine der vier Hauffedern, die den Boden mit dem Brenner verbinden; das gerühmte einfache Herausnehmen des Bodens wird dadurch schon hinfällig, da derselbe unbedingt an die Dochtscheide gelöthet werden muss. Der Durchbruch der Gallerie selbst ist unstreitig geschmackvoll, die Zusammenstellung derselben jedoch plump, da dem Brenner das Gefällige und Schlanke

fehlt. Die bereits längst gelöste Aufgabe einen flachen Docht rund nach oben zu führen, ist hier abweichend nach dem Princip der Flachbrenner-Dochtführung komponirt, ob praktischer? — muss die Erfahrung lehren, da Reparaturen, die der Konstruktion nach durchaus nicht ausbleiben, leicht zu sehr complicirten Arbeiten Veranlassung geben werden, was bei Einführung neuer Artikel in den Beleuchtungsgegenständen berücksichtigt werden müsste. — Das gefällte Urtheil ist durchaus kein einseitiges, da sich viele Fachgenossen und ebenso anerkannt tüchtige Techniker sehr entschieden zu Gunsten des Kosmos-Rundbrenners aussprechen. — Nachträglich ist noch von der bekannten, früher Stobwasser'schen Lampenfabrik in Berlin, ein neuer konischer Rundbrenner konstruirt, dessen Dochtführung auf wirklich Staunen erregende und äusserst sinnreiche Weise hergestellt ist. Eine runde, am Rande durchbrochene grössere Drehscheibe, die unten am Brenner zwischen zwei Wulsten lose eingesprengt, ist mit zwei einfachen Triebrädern, die in den Raum der Dochtscheide treten, durch einen viergängigen Schneckengang in Verbindung gebracht, und wird das Reguliren des Dochtes, der wie beim Kosmos-Rundbrenner halbrund unten in den Brenner hineingeschoben wird, durch diese Scheibe bewerkstelligt.

Diese Drehscheibe ist unabhängig von dem Brenner und läuft durch zwei Wulsten vor dem Herausfallen geschützt und gleichzeitig diese als Geradföhrung benutzend, aussen lose um den Brenner herum. Der Schraubenschlüssel fehlt demnach diesem Brenner gänzlich. Die geschmackvoll nach chinesischem Muster durchbrochene Gallerie ist mit einfachem, an einer Stelle unterbrochenen Ansatzschluss, Steckschluss mit dem Brenner verbunden. — Dieser neue Rundbrenner, der in seiner Ausführung ein wahres Kunstwerk unter seinen Brüdern ist, wurde natürlich patentirt und ist unstreitig ausgezeichnet und äusserst exact gearbeitet, erfordert jedoch eine solche genaue Behandlungsweise, dass derselbe wohl sich schwerlich einbürgern wird. Reparaturen an solchen sind gleichbedeutend mit Zwischensetzen eines neuen Brenners. — Es bleibt hinsichtlich der haarscharf ausgedachten Konstruk-

tion dieses neuen konischen Rundbrenners sowie des vorigen wirklich zu bedauern, dass für den praktischen Gebrauch die Aenderung in der Dochtführung derselben als keine Verbesserung ausgesprochen werden kann! — Verfasser wird z. B. diese Brenner nicht einführen, aber je ein Exemplar von denselben gern der Brennersammlung als technisches und ausgezeichnetes Kunstwerk in den Beleuchtungsgegenständen, an hervorragender Stelle einverleiben.

c) Volldochtbrenner für Petroleum.

Dieser Brenner, so genannt wegen seines festgewebten, bindfadensähnlichen runden Dochtes, ist der reine Gegensatz zu sämtlichen Petroleumbrennern, da derselbe die einzige Konstruktion von Petroleumlampen ist, die auch ohne direkte Luftzuführung und wenn klein eingeschraubt, resp. reguliert, auch geruchlos brennt. Die meisten dieser Brenner sind ohne Cylinderhalter und Dochtwinde konstruiert und brennen demnach frei. Doch giebt es auch solche mit Dochtwinde, ohne Cylinder und solche mit Glástulpen ohne Dochtwinde, doch zum Regulieren der Flamme eingerichtet. Sehr beliebt ist der $1\frac{1}{2}$ Millim. Volldochtbrenner, ursprünglich für Ligroin bestimmt und für die Petroleumbeleuchtung adoptiert, mit farbigem Glasbassin. Diese Lampe wird vielfach und gern zu Vorplatz- und Treppenbeleuchtung benutzt, auch als Siegel-lampe ist dieselbe gern gesehen. Zum Regulieren der Flamme ist bei diesen Lampen anstatt der Dochtwinde eine Hülse mit Scheibe über das Brandrohr geschoben und empfiehlt es sich, diese Hülse möglichst in eine Höhe mit dem Dochte zu schieben, da diese Lampen der geringen Dochtstärke wegen zur Erzielung einer weissen Flamme wenig Sauerstoff bedürfen. Ebenso ist es rathsam das Petroleumbassin solcher Lampen öfters zu reinigen, da dieselben sehr wenig Petroleum konsumieren und daher leicht Verharzung des Petroleums eintritt. Diese Lampen mit ziemlich gut schliessendem, festgewebtem $1\frac{1}{2}$ Millim. Volldocht versehen, brennen viel gleichmässiger, lassen sich auch viel leichter behandeln, als wenn loser Docht von Oeldochtgarn abgetrennt und benutzt wird. Dieser mas-

sive $1\frac{1}{2}$ Millim. Volldocht wird sich in jeder besseren Klempnerei vorfinden. Eine andere Lampe mit $1\frac{1}{2}$ Millim. Volldochtbrenner mit Dochtwinde, deren Petroleumbassin meistens aus Metall besteht und die sich namentlich zum Einsetzen in feinere Handlaternen eignet, wird gern gekauft und ist häufig eingeführt. Dieselbe wird ausserdem noch zur Beleuchtung dunkler, abgeschlossener Orte, ihres wenigen Petroleumkonsums wegen, benutzt. — Bei diesem Brenner ist der massive Volldocht Princip, da loses Dochtgarn sich nicht schrauben lassen würde. Ueberhaupt sind diese Lampen vom Volldochtbrenner mit Winde bis zur primitivsten Konstruktion ihres billigen und gleichmässigen Brennens wegen (keine Dochtschuppe wie bei Oel), derart angefertigt und verbreitet, namentlich aber zum Einsetzen in Laternen benutzt, dass in einigen Jahren die Fettölbeleuchtung für Hand- und Stalllaternen vollständig aufhören wird. Umso mehr als die später angeführte Sturmlaterne gleichfalls rapiden Absatz gefunden hat. —

Auch bei diesen Volldochtbrennern muss darauf gesehen werden, dass sich keine Dochtkruste festsetzt, der Docht wird, sollte keine Dochtwinde bei der betreffenden Konstruktion vorhanden sein, sich dann leicht mit dem Finger, event. mit einer Nadel herausnehmen lassen, ebenso kann derselbe nach dem Abschneiden leicht wieder herunter geschoben werden. Ist an dem Brenner eine Hülse mit Scheibe, so wird dieselbe wieder hochgeschoben. — Eine solche genaue Behandlungsweise wie die übrigen Petroleumbrenner erfordern diese Volldochtbrenner in Folge ihrer einfachen Konstruktion nicht; Lampen mit Volldochtbrenner ohne Cylinder, oder Glasstülpe passen jedoch nur für von Zugluft streng abgeschlossene Räume, da der geringste Luftzug die Lampe zum Erlöschen bringt. Meistens werden daher auch diese Lampen, wie schon bemerkt, durch Einsetzen in Laternen der direkten Zugluft entzogen. Der Vorzug dieser Lampen im gleichen Verhältnisse zu derartigen Fettöllampen ist zunächst enorm weniger Petroleumverbrauch, helleres Brennen (jedoch nur, wenn klein eingeschoben) und Aufhören des Störens der Lampen, da dieselben nach guter Instandsetzung den ganzen Abend hindurch,

ohne dass ein Abschneiden oder Ausstören stattfinden müsste, durchbrennen. Bildet sich dennoch eine Dochtschnuppe so ist nicht genügend Petroleum aufgegossen. Ein anderer Brenner mit stärkerem, massivem (6 Millim.) Volldocht, Dochtwinde und Kniffcylinder ist vereinzelt eingeführt und wird dann als Wand- oder Handlampe benutzt.

d) Freibrenner für Petroleum und Sturmlaternen.

Dieser Freibrenner unterscheidet sich von vorstehendem Volldochtbrenner durch bedeutend grössere und wesentlich andere Konstruktion, und ferner dadurch, dass der Docht flach zum Verbrennen kommt, und dass jeder Freibrenner mit einer Dochtwinde versehen ist. Der Freibrenner selbst besteht aus zwei auseinander zu nehmenden Theilen, dem eigentlichen Brenner mit Dochtwinde und der Brennkapsel, nur fehlt Letzterer die Gallerie zum Cylinderhalter, da dieser Brenner in Folge anders geregelter Luftzuführung frei, d. h. ohne Cylinder brennt. Auch bei diesem Brenner ist Rücksicht auf überziehendes Petroleum genommen, wie derselbe überhaupt in der Konstruktion dem Flachbrenner sehr ähnlich ist, nur ist die Dochtscheide, wie überhaupt der ganze Brenner höher gehalten. Die Brennkapsel dahingegen ist ganz anders konstruirt. Zunächst ist der Brennerspalt, aus dem die Flamme tritt, der beim Flachbrenner oval gehalten ist, hier flach und grösser gehalten und läuft derselbe an beiden Seiten breit nach unten aus. Der untere Hohlstab mit Ansatz, der auf den Brenner tritt und mit einem Einschnitt versehen ist, der über den Schlüssel geschoben wird, ist ringförmig mit grösseren Löchern gleichmässig durchbrochen, so dass Luft, die dieser Brenner viel beansprucht, in Menge zutreten kann.

Die Verbindung dieses Theils mit der oberen gedrückten Kapsel, in welcher der Brennerspalt sich befindet, ist meistens mit einer durchbrochenen Gallerie von Weissblech zusammengesprengt. Beim Brennen muss die Brennkapsel fest auf den Brenner geschoben werden, so dass der Einschnitt genau über den Schlüssel tritt, die Dochtscheide läuft dann mit dem

Brennerspalt parallel. Der Docht darf beim Brennen nicht oben hinausstehen, sondern bleibt unter dem Brennerspalt und wird derselbe nur so weit herausgeschraubt, als die Flamme weiss brennt.

Die Behandlungsweise des Freibrenners ist die des Flachbrenners und gilt das bei demselben Gesagte auch für diesen.

Diese Freibrennerlampen werden vielfach zum Erleuchten der Backöfen für Bäcker und Konditor, in Zuckerfabriken zur Erleuchtung des Apparates (*Vacuum*), in diversen Signal- und anderen Laternen des Eisenbahnbetriebes, und vor Einführung der Sturmlaterne als Einsetzlampe in grössere Stall- und Scheuerlaternen — was selbst jetzt noch häufig geschieht — benutzt.

Als Flur-, Küchen- und Treppenlampe eignet sich der Freibrenner weniger, da derselbe nicht ganz geruchlos brennt und ausserdem vom Winde leicht ausgelöscht wird. Der Hauptvorzug dieses Brenners besteht darin, dass nie ein Cylinder auf denselben springen wird — weil kein solcher benutzt wird. Angefertigt und eingeführt ist derselbe in 6, 10 und 14 Millim. —

Ein naher Verwandter dieses Freibrenners ist der

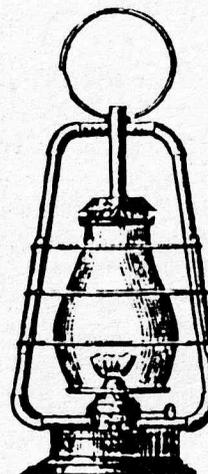
Sturmbrenner,

der zu den in den letzten Jahren eingeführten

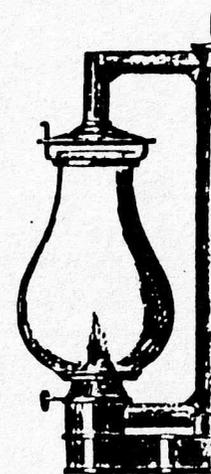
Sturmlaternen

benutzt wird. Dieser Sturmbrenner ist vom Freibrenner adoptirt, jedoch niedriger als dieser gehalten, auch ist am oberen Theile der Dochtscheide eine starke vierkantige Luftscheibe von Messing eingesprengt, die den starken ungehemmt oben eintretenden Luftstrom, der durch die Flamme selbst erwärmt und nach unten unter den Brenner geleitet wird, abzuschwächen. Die Brennkapsel, welche hier ausnahmsweise aus einem Stücke gedrückten Messings besteht, ist ausser dem Brennerspalt nicht durchbrochen. Der Brennerspalt selbst

ist wie beim Flachbrenner oval, doch grösser. Den nöthigen kalten Luftstrom erhält die Flamme durch einen durchbrochenen Siebboden, der etwas unterhalb des Brennerspaltes auf einem Ansatz der Brennkapsel ruht und durch das eingesprengte Glas festgehalten wird. Die von den Berliner Fabriken angefertigten Sturmlaternen, sind zum beliebigen Abnehmen der Glasstülpe mit einer höchst unpraktischen Spiralfeder versehen. Beim Hochziehen wird dieselbe eingezogen und kann das Glas eingesetzt werden, durch Herunterlassen federt dieselbe auseinander und hält das Glas fest. Diese Spiralfedern erlahmen bei anhaltendem Gebrauch sehr leicht, und sind demnach dieselben bald Erneuerungen ausgesetzt. Die Lampefabrik von E. Klöpfel und Sohn in Erfurt hat eine andere bei Weitem zweckmässigere Einrichtung getroffen, indem dieselben eine äusserst vereinfachte und sehr haltbare Federvorrichtung konstruirten, welche nachstehende Zeichnungen von beiden Seiten wiedergeben. Diese Federvorrichtung hat sich sehr bewährt, und sind vom Verfasser verschiedene von Berlin stammende Sturmlaternen, deren lahme Spiralfedern erneuert werden mussten, in vorstehender Weise geändert. Im Nachstehenden giebt Verfasser die Beschreibung und Gebrauchsanweisung, wie solche vorstehend genannte Erfurter Fabrik, welche ausgezeichnete und sauber gearbeitete Sturmlaternen liefert, ihren Sturmlaternen beigiebt, genau wieder und bemerkt derselbe, dass die Sturmlaterne eine importirte amerikanische Erfindung ist, die in Folge ihrer wirklich ausgezeichneten und praktisch vereinfachten Konstruktion ein Konsum-Artikel ersten Ranges in den modernen Beleuchtungs-Apparaten geworden ist.



Neue
patentirte
Petroleum-
Sturm-Laterne
und
Sturm-Wandlampe.



„Diese in ihrer eigenthümlichen Konstruktion und in der Regulirung des zur Erhaltung der Flamme nothwendigen Luftstroms vollständig neuen Sturmlampen haben vor allen anderen bisher zur Beleuchtung von Wirtschafts- und Fabrikräumen benutzten Lampen und Laternen folgende Vorzüge:

- 1) Vermöge der eigenartigen Konstruktion des Brenners und durch die ganz genau regulirte Zuführung frischer und zwar durch die Flamme selbst angewärmter Luft verbrennt das Petroleum mit schön weisser, hell leuchtender Flamme so vollständig, dass durchaus keine Russbildung (Blaken) stattfindet.
- 2) Diese weisse helle Flamme wird ohne Cylinder erzeugt, ein Vortheil, der nicht allein die immer wiederkehrenden Ausgaben für dieselben unnöthig macht, sondern auch allenthalben da besonders ins Gewicht fällt, wo man dieselben, z. B. auf dem Lande, nicht einmal immer nach Wunsch oder gar nicht bekommen kann, und daher gezwungen ist, Vorrath davon zu halten.
- 3) Selbst der grösste Sturm ist nicht im Stande, diese Sturmlampen zum Erlöschen zu bringen.

Dieserhalb angestellte Versuche, z. B. das heftigste kreisförmige Herumschwenken der Laterne, zeigen das wahrhaft überraschende Resultat, dass die Flamme ruhig weiter brennt. Es kann dabei letztere auch nicht ausgeblasen werden, sondern das Erlöschen der Sturmlampen ist durch das Hinabdrehen des Dochtes zu bewerkstelligen.

4) Diese Sturmlampen sind durchaus nicht feuergefährlich, da sie beim Umfallen oder wenn sie umgestossen werden, langsam erlöschen, ein Umstand, auf dessen Tragweite wohl nicht erst aufmerksam gemacht zu werden braucht, und der geeignet ist, auch das letzte Vorurtheil gegen die Verwendung des Petroleum zu beseitigen.

5) Können diese Sturmlampen von aussen, ohne Entfernung irgend welcher Theile angezündet werden, was bei allen anderen Lampen erst durch Abnehmen der Glocke und Entfernen des Cylinders zu ermöglichen ist; ebenso geschieht das Füllen mit Petroleum von aussen.

Einzelne dieser Eigenschaften sind auch von anderen Fabrikanten bei der Konstruktion von Laternen mit mehr oder minder Erfolg berücksichtigt, jedoch keine einzige aller vorhandenen Lampenformen vereinigt in sich alle diese Vorzüge, und somit gebührt den Sturmlampen unbestritten der erste Rang unter allen Beleuchtungs-Apparaten, die nicht für den Salon oder das Wohnzimmer bestimmt sind.

Die Sturmwandlampe ist zwar vorstehend ohne Schirm abgebildet, jedoch wird dieselbe auf Wunsch ebensowohl mit gedrückter Weissblechblende, als auch mit fein polirter Messingblende geliefert.

Zur Vermeidung vor allen Irrthümern ist daher stets immer ganz genau vorzuschreiben, wie diese Sturmwandlampen gewünscht werden.

Die beiden Gattungen Sturmlampen, also ebensowohl die Sturmlaterne, als auch die Sturmwandlampe, werden in zwei verschiedenen Grössen angefertigt und zwar:

die kleinere Sorte mit 10 Millim. Sturmbrenner,
die grössere Sorte mit 14 Millim. Sturmbrenner.

Bei Bestellungen ist daher immer ganz genau anzugeben, ob solche mit 10 Millim. Sturmbrenner, also die kleinere Sorte, oder mit 14 Millim. Sturmbrenner, mithin die grössere Sorte, gewünscht werden.

Beschreibung und Gebrauchs-Anweisung.

Die Sturmlaterne und Sturmwandlampe sind ganz aus starkem Weissblech angefertigt — der Brenner natürlich ausgenommen, welcher in allen Theilen aus Messing besteht — und sind dieselben so solide und haltbar gearbeitet, dass Reparaturen nur höchst selten und erst nach jahrelangem Gebrauch eintreten dürften.

Eine urnenförmige, bei der Sturmlaterne mit einem Schutzgitter verschene, Glasglocke schützt die Flamme, und falls eine Erneuerung dieser Glocke nothwendig sein sollte, so kann dieselbe leicht von Jedermann einfach in die Lampe hineingestellt werden, ohne dass auch nur eine einzige Stelle derselben angedöthet zu werden braucht.

Will man die Lampen anzünden, so fährt man mit dem Zündhölzchen oder einem Fidibus durch die in dem Siebboden unterhalb des Brenners zu diesem Zweck geschnittene Oeffnung, wobei zu berücksichtigen ist, dass dieselbe in der Richtung des Brennerspaltes liegt, was sich leicht durch Drehen des Siebbodens erreichen lässt.

Ist ein Auseinandernehmen der Lampen nöthig, was nur zur Reinigung der Glocke von Staub etc. oder zum Einziehen eines neuer Dochtes und zum Abputzen desselben zu geschehen braucht, so entfernt man zunächst bei der Sturmlaterne das Schutzgitter durch Abstreifen nach oben, hebt mit einem Finger die über der Glocke befindliche Messingfeder in die Höhe, worauf man die Glocke seitwärts herausnimmt, und nun kann der Siebboden mit dem Brenner einfach abgehoben werden.“ —

Diese Sturmlaternen sind jedenfalls und unstreitig in ihrer äusserst gelungenen Konstruktion die zweckmässigsten Laternen für Petroleumbeleuchtung, welche existiren, da die Flamme derselben dem Winde und der Zugluft die grösste Widerstandsfähigkeit zu bieten vermag, ihrer vereinfachten Handhabung nicht zu gedenken, dennoch findet Verfasser es eigenthümlich, wenn bei 3) gesagt ist: „Selbst der stärkste Sturm ist nicht im Stande, diese Sturmlampen zum Erlöschen zu bringen.“ Hier wird unstreitig zu weit gegangen, da nach genauer Prüfung die Lampe bei starkem Winde und Zugluft erlischt, was den diversen Fabrikanten nicht unbekannt sein dürfte. Ebenso wird dann das kreisförmige Herumschwenken der Laterne und das Weiterbrennen der Flamme konstatiert, als ob derselbe Process nicht mit gleich gutem Erfolge bei anderen Laternen mit Fettöl- und Petroleumlampen angestellt werden könnte! Durch diesen §. — derselbe wurde den amerikanischen Beschreibungen entnommen — wird auf die Leichtgläubigkeit der Klempner in erster Reihe, und dann in gleicher Weise auf das Publikum einzuwirken gesucht. Laternen, die so zweckmässig konstruirt sind, gebrauchen derartige Reklamemittel nicht und stände es zu wünschen, wenn die betreffenden Fabrikanten von Sturmlaternen, welche fast sämmtlich diesen §. 3 übernommen, oder gebrauchen, denselben für die Folge modificiren wollten, der Absatz der Laternen — die deutsche Produktion dürfte nach Millionen zu schätzen sein — wird trotzdem derselbe bleiben.

Im Uebrigen schliesst sich Verfasser der Beschreibung und Gebrauchsanweisung an, doch bemerkt derselbe, dass es zweckmässig ist, nach dem Anzünden der Laterne, den Siebboden derart zu drehen, dass die ovale Oeffnung zum Durchlassen der Streichhölzer, seitwärts zu stehen kommt, da diese Oeffnung dem Winde den direkten Eingang zur Flamme gestattet. Ebenso schraubt man bei starkem Winde den Docht etwas ein. — Nach dem Ausdrehen und Erlöschen der Laterne ist es ebenfalls zweckmässig den Docht gleich wieder hoch zu schrauben, damit die beim Brennen sich bildende Dochtkruste, sich nicht in der Dochtscheide nach dem Erkalten festsetzt und beim nächsten Gebrauche die Schraube hindert.

In diesen Sturmlaternen hat die Firma E. Klöpfel und Sohn in Erfurt durch äusserst saubere und zweckmässige Herstellung derselben, sich — wie eine neue Preisliste der Fabrik, und mit Recht besagt — einen Weltruf erworben. Die Klöpfel'schen Sturmlaternen verdienen denn auch in Folge ihrer tadellosen Ausführung — die von dieser Fabrik erfundene Federvorrichtung steht unerreicht da — die grösste und wohlverdienteste Anerkennung. In solchen dürfte denn auch von Seiten dieser Fabrik in- und ausserhalb Deutschlands enormer Absatz erzielt sein, und kann dreist angenommen werden, dass die Klöpfel'sche Fabrik den grössten Absatz von Sturmlaternen von sämmtlichen deutschen Fabriken erreichte! — Die Preise sind sehr kouvelirend, Zusendung erfolgt sehr präzise und umgehend. — Wir würden den Fabrikanten rathen, die Eingusstüllen an den Laternen zum Hineingiessen des Petroleums, grösser (im Durchmesser) herzustellen, da bei den kleinen Eingusstüllen sehr leicht Petroleum über- oder vorbeigegossen wird. — Noch muss Verfasser anerkennend hervorheben, dass die Herren Klöpfel und Sohn, welche vorstehend kritisirten Paragraphen den amerikanischen Beschreibungen entlehnten und beibehielten, diesen längst als unrichtig erkannt — die Fabrikanten wollten nur den Vorrath an Beschreibungen aufbrauchen — und bereitwilligst für die Folge in andere Fassung ändern wollen!

Diese Sturmlaternen sind ausserdem von Edmund Müller in Stuttgart zu Wagen- (Chaisen-) Laternen geändert und werden mit Erfolg als solche angewandt!

Die Stuttgarter Königl. Post-Direktion, welche eingehende Versuche mit denselben an ihren diversen Postwagen anstellte, spricht sich in einem Zeugnisse auerkennend und sehr vortheilhaft über dieselben aus. Diese kompakt gebauten und zusammengesetzten Wagenlaternen für Petroleumbeleuchtung sind für Württemberg patentirt.*)

*) Vergl. Nr. 1 IV. Jahrgang der „deutschen Blätter für Blecharbeiter.“ Diese Zeitschrift kann ihres gediegenen und ausgezeichneten Inhaltes wegen, allen Klempnern bestens empfohlen werden, und dürfte dieselbe heute in keiner Klempnerei fehlen. Man abonniert direkt bei der Redaktion in Ludwigshurg.

Anschlussbemerkungen.

Im Vorstehenden glauben wir die Beschreibung der diversen Brenner für Petroleumbeleuchtung etc., wie solche zur Zeit in Deutschland eingeführt und meistens benutzt sind, möglichst genau und ausführlich wieder gegeben zu haben. Möglich, dass dem Verfasser von Seiten einzelner Kollegen der Vorwurf gemacht wird, in der Beschreibung der Brenner, speciell in der Beschreibung der einzelnen Theile derselben, zu weit gegangen zu sein. Derartigen event. Einwendungen gegenüber, muss derselbe jedoch schon im Voraus, wie ja auch schon im Eingang vorn bemerkt ist, erwidern, dass das Buch namentlich wohl für das Lampen kaufende, überhaupt für das gesammte Publikum bestimmt ist, da sich in jeder Haushaltung heute Petroleumlampen befinden.

Im Allgemeinen musste daher auch jeder einzelne Brenner nebst den Haupttheilen seiner Konstruktion und deren Zweck vorgeführt und erläutert werden; von der Beschreibung ganz unwesentlicher Theile an den verschiedenen Brennern ist so wie so Abstand genommen, um die Beschreibung nicht zu verworren und zu complicirt zu machen.

Für die geehrten Leser, die ja selbstverständlich nicht sämmtlich Fachleute sein können, dürfte Manches in den diversen Beschreibungen auf den ersten Blick undeutlich oder doch unklar erscheinen, in solchen Fällen bittet Verfasser zum bessern Verständniss der Beschreibung, den betreffenden Brenner, welcher erläutert wird, *in natura* mit dem darin Gesagten zu vergleichen, es wird sich dann jeder sehr leicht zurecht finden können. Ausserdem wird jeder Fachgenosse gewiss gern bereit sein, auf Wunsch der resp. Kunden von dem beschriebenen Brenner einige Muster vergleichsweise zur Verfügung zu stellen. Ebenso ist es immerhin richtiger, wenn jeder Brenner sowohl mit eingezogenem Docht, als auch ohne Docht versehen, mit der betreffenden Beschreibung verglichen wird. Jedenfalls lassen sich dann die Funktionen der einzel-

nen Theile am Brenner sehr leicht klar stellen, wenn gleichzeitig die Beschreibung genau durchgelesen wird.

Von Abbildungen der diversen Brenner mit erläuternden Texte und den damit zusammenhängenden äusserst complicirten Zusammenstellungen nach Buchstaben, ist der Umständlichkeit für die Leser wegen, abgesehen worden, und hofft Verfasser, dass sein Verfahren die Billigung der geehrten Leser finden wird.

Behandlung und Benutzung der Petroleumlampen etc.

Das Zurechtmachen und Instandsetzen der Petroleumlampen.

Die Instandsetzung der Petroleumlampen des Haushaltes sollte grundsätzlich Morgens geschehen, damit dieselben mit der nöthigen Umsicht sauber und sorgfältig gereinigt und für den Gebrauch am Abend fertig gestellt werden können. Etwasige Reparaturen oder Dochterneuerungen können dann ebenfalls leicht im Laufe des Vormittags ausgeführt werden, dem neuen Dochte bleibt dann bis Abend genügend Zeit sich vollzusaugen u. s. w. Leider geschieht dies jedoch nur in den wenigsten Fällen! Meistens werden die Petroleumlampen erst kurz vor dem Gebrauch herbeigeholt und sollen dann möglichst rasch in Stand gesetzt werden, dass die Reinigung etc. dann nicht in gehöriger und zweckentsprechender Weise stattfinden und die Lampe den an sie gestellten Anforderungen nicht in gewünschter Weise entsprechen kann, wird Niemand absprechen können!

Aus diesem Grunde werden denn auch die Klempner in der Abenddämmerung von allen Seiten mit Petroleumlampen überrannt, die theils gereinigt, reparirt, mit neuen Dochten versehen, eingekittet oder regulirt werden sollen. — Selbst beim besten Willen ist es da dem Klempner mitunter nicht möglich derart überhäufte Reparaturen u. s. w., die fast ohne Ausnahme „gleich“ wieder mitgenommen werden sollen, mit der gehörigen Umsicht auszuführen.

G. Fischer, Petroleum-Lampe.

An das Einziehen von nothwendigen Dochten wird namentlich, mit wenigen rühmlichen Ausnahmen erst Abends, wenn die Lampe gebraucht werden soll, gedacht und da ein neuer, frisch eingezogener Docht, selbst bei normalen Saugverhältnissen, am ersten Abend nicht die gewünschte und seiner Konstruktion und Grösse entsprechende Lichtstärke erreicht, so muss ein solcher, der gleich nach dem Einziehen benutzt und angezündet wird, erst recht schlecht brennen. Die Schuld wird dann von einseitigen Leuten leider vielfach dem Klempner, oder doch mindestens dem „schlechten Docht“ zugeschrieben, während die Ursache, wie wir gesehen haben, doch wesentlich anders liegt. Dieser Andrang von Lampen wiederholt sich fast täglich ohne Ausnahme in der Abenddämmerung, und wird hierin gewiss jeder Klempner, der auch gleichzeitig ein Lampengeschäft hat, Recht geben müssen. Und was für Studien sind da zu machen, wenn eben die Zeit vorhanden wäre!

Kommt da eines schönen Herbsttages in der Abenddämmerung ein junges Mädchen aus X. Haushalt mit einem 20 Millim. Kosmos-Rundbrenner zu dem Verfasser und referirt: „Dat Eichel brennt nich, man mag utstören sau hach man will, a'k ruken dait de Lampe!“ — Der Brenner sass total voll toter Fliegen, — durchaus nichts Ungewöhnliches im Sommer und Herbst, namentlich bei Lampen die von Schlächtern, Gastwirthen und Fettwarenhändlern benutzt werden — die auch nicht den geringsten Luftzutritt durch die Durchbrüche der Gallerie gestatteten. Nach Beseitigung der Kadaver brannte die Lampe selbstredend wieder gut. — —

Ein Älterer Herr, Junggeselle, der seine Lampe 20 Millim. Anbinde-Rundbrenner, mit peinlicher Sorgfalt selbst behandelte und dieselbe demnach stets sehr sauber hielt, brachte dem Verfasser eines Abends dieselbe mit dem Bemerken, „dass er Fenster und Thüren seiner Wohnung habe öffnen müssen, um den unangenehmen Geruch, den seine Lampe verbreitete, zu entfernen, ausserdem habe dieselbe noch nie so schlecht gebrannt!“ — —

Der Herr hatte vergessen das Papier, resp. einen Theil des Papiers, mit welchem derselbe das innere Brandrohr ge-

reinigt, aber auch gleichzeitig verstopft hatte, zu entfernen. —

— Der Lampe war natürlich bald geholfen. — —

Ein Schuhmacher brachte ebenfalls seine Arbeitslampe mit der kurzen und bezeichnenden Aeusserung: „Se geiht einen rutsch vor der Nase ut!“ — —

Der Meister hatte Grund gehabt gegen seinen Lehrling „knieriehminalrätthig“ zu werden und dieser aus Bosheit Rüböl auf die Lampe gegossen, ohne jedoch seinen beabsichtigten Zweck des „Feierns“ zu erreichen, da sich sein Meister eine Lampe für jenen Abend borgte. — — Durch Weggiessen des gemischten Oels, sorgfältige Reinigung und neuen Docht etc. konnte die Lampe, wenn auch nicht so rasch — da ein derart verunreinigter Brenner auf eine heisse Platte (Ofen) zum innern Austrocknen eine Zeit lang gelegt werden muss — wieder in Stand gesetzt werden. —

Dass Rundbrennencylinder zu Lampen mit Flachbrenner und so umgekehrt, wenn dieselben irgend passten, trotz des unangenehmen Geruches, benutzt wurden, wird häufig konstatiert werden können. — —

So könnte Verfasser eine ganze Blumenlese von interessanten und humoristischen Erfahrungen aus den Dämmerstunden mittheilen und dadurch die so spärlich bedachte Beleuchtungschronik bereichern, wenn die Wiedergabe derartiger Erlebnisse eben nicht zu weit führen würde. — —

Es stünde demnach im Interesse einer wirklich guten Petroleumbeleuchtung im Allgemeinen sehr zu wünschen, dass jede Haushaltung die Reinigung und Instandsetzung ihrer Lampen ausschliesslich und grundsätzlich Morgens vornehmen liessen, was von praktischen und tüchtigen Hausfrauen auch eingesehen und in verschiedenen dem Verfasser bekannten Fällen auch durchgeführt wird. Bei vorurtheilsfreier Kritik werden die geehrten deutschen Hausfrauen dem Verfasser ohne Rückhalt Recht geben müssen.

Die wenige Zeit, welche die Lampen zur Reinigung beanspruchen, muss entschieden bei der laufenden Tagesordnung eines Haushaltes berücksichtigt werden. Geschieht dies,

so werden viele Klagen über Lampen und Beleuchtung in Wegfall kommen. — —

Das Instandsetzen der Lampen geschieht durch Abschneiden des Dochtes, Entfernung der Rückstände desselben, genaues Auswischen der Durchbrüche, Ergänzung des verbrannten Petroleums und Abwischen der Glasvase. — —

Bei Lampen mit Glockenringen fasse man den Brenner selbst an und schraube denselben durch sanften Druck gegen den Schlüssel von links nach rechts von der Glasvase. Das Ab- und Festschrauben am Glockenring, oder der Verbindungsdrähte derselben ist nicht zulässig, da durch den hierbei unbedingt nothwendigen stärkeren Druck, sehr leicht Reparaturen an den messingeneu Verbindungsdrähten herbeigeführt werden. Lampen, deren Verbindung mit dem Glockenring durch Vernieten und Verlöthen der Verbindungsdrähte hergestellt ist, sind namentlich solchen Reparaturen ausgesetzt. Es empfiehlt sich daher für die Herren Lampenfabrikanten, die messingeneu Verbindungsdrähte am oberen Ende glatt zu pressen und flach an den Glockenring zu löthen, da diese Einrichtung beim praktischen Gebrauch viel haltbarer ist, als die vorstehend angegebene. Das Abschneiden des Dochtes mittelst einer Scheere ist dem Abreiben des Dochtes vorzuziehen, da durch das einfache Abreiben, die stehenbleibende obere härtere Dochtfläche leicht zwischen Stand- und Brandrohr, event. zwischen dem Dochtring oder Dochtscheide gepresst wird und leicht dadurch dem Weiterschrauben des Dochtes hinderlich ist.

Lampen mit Rundbrenner müssen genau gerade abgeschnitten werden, bei Flachbrennern dahingegen schneidet man die beiden Seiten des Dochtes gleichfalls etwas schräg mit weg, so dass die obere Fläche einen knappen halben Bogen bildet. *) Die abgeschnittene Dochtkruste und sonstige Rückstände müssen entfernt werden, namentlich das offen auslaufende Brandrohr der Rundbrenner darf nicht, wie es so oft geschieht, als

*) Es stände zu wünschen, wenn die Fachkollegen mit uns dahin wirkten, dass die div. Lampenfabriken für die Folge die Dochtscheiden der Flachbrenner am oberen Theile abgerundet herstellen.

Vorrathskammer der Rückstände benutzt werden. Dasselbe lässt sich sehr leicht durch eine Feder, oder durch Zeitungspapier, welches durch den umgedrehten Cylinderwischer hindurch geschoben wird, bewerkstelligen. Auch auf das genaue Auswischen und Reinigen der Durchbrüche muss möglichst Rücksicht genommen werden, damit dieselben sich nicht zusetzen. In den div. Wollwarenfabriken, Spinnereien, Mühlen, Webereien, Hutfabriken u. s. w. müssen namentlich die Durchbrüche öfterer Reinigung unterworfen werden, da sich sogar während des Brennens die umherfliegenden Stoffe leicht in die Durchbrüche setzen. Ein weicher Pinsel lässt sich da während des Brennens der Lampe zur Reinigung der Durchbrüche von aussen mit Erfolg anwenden.

Das Petroleum darf nicht bis zum Vasenring, der auf das Glasbassin gekittet ist, ergänzt werden; zu voll gegossene Lampen schwitzen das Petroleum durch die Bassinschraube sowohl, als durch den zum Einkitten verwendeten Gyps sehr leicht aus. Ganz verhindern lässt sich das Durchschwitzen des Petroleums, selbst wenn die Lampe nicht voll gegossen ist, nicht; es ist daher rathsam, vor dem Anzünden der Lampe die Glasvase sowie den Schlüssel nochmals abzuwischen.

Lampen, deren Vase mit dem Fusse oder dem Gehänge durch einfachen Zapfen- oder Schraubenschluss verbunden sind, bedingen ein öfteres Abnehmen der Vase, damit das durchgeschwitzte oder übergelaufene Petroleum, welches sich in dem abgeschlossenen oberen Theile des Fusses oder des Gehänges sammelt, entfernt werden und der betreffende Raum gehörig ausgewischt werden kann. Die mit Petroleum überlaufenen Füsse sind die Folgen der unterlassenen Reinigung derselben, riechen unangenehm, beschmutzen Tische und Tischdecken und sind zum Anfassen gerade nicht einladend. — Für scharf blickenden Besuch muss es immerhin peinlich sein, eine derartige unordentliche Petroleumlampe in einem sonst vielleicht nobeln Haushalt vorzufinden! — —

Die grösste Vorsicht und Sorgfalt muss jedoch beim Zurechtmachen der Petroleumlampen darauf verwendet werden, dass kein Fettöl, oder dem irgend verwandter Stoff, mit dem Petroleumdocht irgendwie in Verbindung gebracht wird, da

ein Tropfen Oel genügend ist, eine ausgezeichnet konstruirte und sonst gut brennende Lampe zum Zurückgehen der Lichtstärke zu bringen. Die Erklärung hierfür wird Verfasser später unter „das Kohlen der Petroleumlampen“ näher ausführen. Es darf daher zunächst keine Dochtschere benutzt werden, die gleichzeitig zum Abschneiden von Oeldochten benutzt wird. Bei den jetzt so vielgestaltigen Petroleumlampen, die für sämtliche Beleuchtungszwecke genügend sein dürften, sollten Fettöllampen überhaupt aus jedem Haushalt zu entfernen, *quasi* zu verbannen sein. — Petroleum darf ferner in keinem Gefässe aufbewahrt werden, das zu Fettöl etc. benutzt wurde. Fettöltrichter dürfen ebenfalls nicht zum Aufsetzen auf Flaschen zum Petroleumeingiessen verwendet werden, ebenso keine Fettölpumpe zum Vollpumpen der Petroleumgefässe. Eine andere im Princip wohlgemeinte Handlung ist das Putzen der messingeneu Theile einer Lampe. Meistens wird nämlich das Putzen höchst unpraktisch und verkehrt ausgeführt. Der Brenner wird von aussen ausgezeichnet geputzt, „wunderbar schimmernd und blinkend“ und dabei absichtslos übersehen, den Nachtrag zu dieser Arbeit, die Reinigung der Durchbrüche des Brenners, in die sich durchgeriebenen Theile des Putzpulvers, Wiener Kalk u. s. w. festsetzen, vorzunehmen. Durch diese Verstopfung wird die Luftzuströmung gehemmt, was dann selbstverständlich äusserst schlechtes Brennen und höchst unangenehmes Riechen der Lampe zur Folge hat.

Jede Lampe, deren Luftzuführung irgendwie gehemmt ist, wird stets eine rothe Flamme ohne Leuchtkraft abgeben. Auch während des Putzens der messingeneu Theile eines Brenners ist Rücksicht darauf zu nehmen, dass kein Putzöl mit dem Dochte in Berührung gebracht wird. Der eigentliche Brenner braucht aus diesem Grunde auch nicht geputzt zu werden, da ein Abreiben mit Sandpapier genügend ist; die Gallerie mit Glockenring dahingegen kann abgenommen und extra geputzt werden. Messing lässt sich am schönsten mit Wiener Kalk und Putzöl (Stearinöl) blank putzen. Ersterer muss jedoch, wenn nicht gebraucht, streng von der Luft ab-

geschlossen werden, da derselbe an der Luft leicht gelöscht, Kohlensäure anzieht und dadurch seine Kraft einbüsst.

Ist eine Erneuerung der Glasvase nothwendig geworden, so schicke man die messingeneu Verbindungstheile (Bassin-schraube und Zapfen) möglichst frühzeitig zum Klempner, damit die frisch eingekittete Glasvase genügend Zeit zum Austrocknen des Gypses hat. Solche frisch eingegypste Vasen behandle man am ersten Tage vorsichtig, namentlich drehe man den Zapfen nicht zu tief in den Fuss und den Brenner nicht zu fest auf die Vase, um den Gyps recht austrocknen zu lassen. Zu früh benutzte frisch eingekittete Lampenvasen u. s. w. sind nicht haltbar. Das auf solche Glasvasen gegossene Petroleum wird trübe (molkig) werden, ohne jedoch der Lichtstärke erheblich zu schaden, und wird das Trübe beim Gebrauch nach und nach von selbst schwinden, dennoch ist es, im Interesse einer durchsichtigen Glasvase und klaren Petroleum, zweckentsprechender, wenn die Glasvase nach dem erstmaligen Abbrennen des molkigen Petroleum gereinigt wird. Auch bei neuen Lampen, deren Glasvasen zufällig frisch eingekittet sind, oder auf die feinere, oder andere Façon habende Vasen gewünscht werden, und die frisch eingekittet werden müssen, ist dasselbe der Fall. Hier operire man ebenso. — Ist eine Erneuerung des Dochtes nothwendig geworden und das Einziehen am Tage vergessen, so dass die Erneuerung des Dochtes am Abend stattfindet, so lasse man dem Dochte genügend Zeit sich vollzusaugen, zur Erreichung dieses Zweckes ist mindestens $\frac{1}{4}$ Stunde erforderlich. Dasselbe gilt für ganz neue Lampen, bei denen es noch vortheilhafter ist, das Eingiessen von Petroleum einige Stunden vorher zu besorgen.

Unangenehm und störend für das Auge ist eine schief eingekittete Glasvase; liegt das Schiefe am Zapfen, so lässt sich der Uebelstand leicht durch Ablöthen des gekitteten Zapfens abhelfen.

Der Gyps verliert nämlich bei einer gewissen Temperatur seine Bindkraft, wird demnach der eingekittete Metallzapfen der Vase mit Löthwasser versehen und rings um denselben einige Mal herumgelöthet, so lässt sich der Zapfen leicht ab-

ziehen. Man verfährt hierbei in der Weise, als ob der Zapfen verziunt werden sollte. Ausserdem löst sich Gyps in Salzsäure, Essig, Vitriol u. s. w. Wird ein Zapfen in vorgeschriebener Weise abgelöthet, so darf das Festkitten eines neuen Metallzapfens nicht eher geschehen, bis die Rückstände des Gypses total von der Glasvase entfernt sind und diese selbst ganz erkaltet ist, wird der Zapfen auf die noch warme Vase gekittet, so bindet der Gyps nicht. Lässt sich der Metallzapfen einer Glasvase schwer in den Fuss oder das Gehänge einsetzen, so kann durch Eisenschwärze, die in kleinen Portionen zwischen das Hemmniss gestreut wird, leicht abgeholfen werden. Es wird dann der Zapfen so oft hin- und hergedreht, bis die gewünschte Geläufigkeit erzielt ist. —

Bei Ampeln mit eingehängtem Glas- oder sonstigem Petroleumfassin vertheilt sich das durchgeschwitzte Petroleum durch den Einhängering an die Tragarme der Lampe, an deren unteren Spitzen sich dasselbe sammelt und schliesslich abtropft, diese Spitzen und der Boden des Petroleumfassins müssen daher ab und zu abgewischt werden. Bei solchen Lampen, die nicht regelmässig gebraucht werden, kommt dies sehr leicht vor.

Beim Aufheben oder Tragen einer Petroleumtischlampe darf nicht an der Vase, sondern an dem Fusse das Tragen bewerkstelligt werden. Lampenglocken von Milchglas fass man beim Reinigen derselben oben an dem engen Ring, da die Glocken an dieser Stelle verschmolzen sind, an dem unteren weiteren Ende sind dieselben auseinander geschnitten und daher leicht zerbrechlich.

Die feinen Lampentulpen dürfen aus gleichem Grunde nicht an den ausgeschnittenen Spitzen angefasst werden.

Zum Ab- und Aufsetzen der Tulpen, Kugeln u. s. w. benutze man einen seidenen Lappen, da die Feuchtigkeit der Finger beim direkten Anfassen als Niederschlag an denselben sitzen bleibt.

Diese Kugeln und Tulpen lassen sich am besten durch Ausspülen mit Soda- oder Aschenwasser reinigen, man spüle dann mit reinem Wasser nach und lasse dieselben einfach ab-

tropfen und an der Luft abtrocknen das Abwischen ist jedoch zu unterlassen. Trotz guter Instandsetzung wird bei brennenden Petroleumlampen mitunter die Beobachtung zu machen sein, dass die Flamme einen anhaltenden, singenden Ton von sich giebt, der das Gehör unangenehm berührt, ohne jedoch der Lichtstärke schädlich zu sein. Da dies sowohl bei Flach- als auch bei Rundbrennerlampen öfters vorkommt, so wird dieses eigenthümliche Zischen dem aufmerksamen Besitzer von Petroleumlampen bekannt sein. — Meistens bildet sich dieses Geräusch dadurch, dass die obere härtere Dochtkruste des Dochtes an irgend einer festgewebten oder sonst festen Stelle die Dochtscheide, oder deren Raum, an diesem Punkte derart zugpresst, dass die Saugfähigkeit gehemmt, und hierdurch obige Musik hervorgerufen wird. Obwohl die Flamme die Saugfähigkeit von selbst wieder regelt und das Konzert nach und nach den Ton des Grabgesanges annimmt und von selbst aufhört, so wird die rasche Beseitigung dennoch wünschenswerth sein. Diese Unannehmlichkeit lässt sich am einfachsten dadurch beseitigen, dass der Docht etwas höher und dann in die vorige Lage zurückgeschraubt wird.

Das Anzünden der Petroleumlampen.

Ist die Lampe, wie vorstehend angegeben, in Stand gesetzt und dem Dochte genügend Zeit gegeben, sich vollzuzugaugen — neue Lampen oder eine Dochterneuerung angenommen — so zünde man dieselbe an. Das Anzünden geschieht immerhin der Reinlichkeit wegen, am Besten durch ein Streichhölzchen. Brennt die Lampe, so schraube man den Docht möglichst klein ein und stecke den Cylinder fest auf.

Der Cylinder muss willig in die Gallerie hineinpassen, ohne zu wackeln, zu streng passende Cylinder würden dem Springen leicht ausgesetzt sein, da das Glas während des Brennens sich ausdehnt. Im Anfang lasse man aus gleichem Grunde die Lampe nur klein weiter brennen, damit die Temperatur im Cylinder nicht gleich zu stark wird und denselben zum Springen reizt, und schraube schliesslich nach

und nach den Docht höher. Namentlich bei Lampen mit Flachbrenner muss das Anzünden sehr vorsichtig geschehen, da diese Cylinder der ungleichmässigen Hitze wegen, viel leichter als die Rundbrennereylinder dem Springen ausgesetzt sind. Bei Cylindern für Rundbrenner, die am unteren Theile in entsprechender Höhe eingeschnürt sind, ist das Springen derselben nicht so leicht zu befürchten, da die Hitze bei solchen viel gleichmässiger vertheilt wird.

Beim Flachbrenner oder Freibrenner darf der Docht auf keinen Fall aus dem Brennerspalt hinausstehen.

Der Cylinder muss zu der betreffenden Lampe genau passen und für dieselbe bestimmt sein, namentlich die geschnürten (gekröpften) Cylinder für Rundbrenner.

Dieselben müssen in der Kropfhöhe dem Brenner genau angepasst, nicht zu hoch oder zu niedrig sein, ebenso darf das obere engere, aber längste Theil des Cylinders, — welches hier *quasi* den Schornstein bildet, — nicht zu lang sein, da entgegengesetzten Falles der Lampe ein zu grosses Quantum Sauerstoff zugeführt wird, und die Flamme des zu starken Luftzuges wegen, nicht weiss und rein brennen kann und ebenso unangenehm rauchen (qualmen) würde.

Jede Petroleumlampe muss zur Erzielung einer hellbrennenden weissen Flamme möglichst hoch und der Konstruktion derselben angepasst, angeschraubt sein, klein eingeschraubte Lampen verbrennen dasselbe Quantum an Petroleum, riechen äusserst unangenehm und geben eine rothe Flamme, ohne Leuchtkraft von sich.

Das Anzünden darf nicht durch Fettöllampen, Stearin- oder Talgkerzen geschehen, man benutze wie schon bemerkt, Streichhölzer. Nachgiessen von Petroleum während des Brennens darf auf keinen Fall stattfinden. Geschieht dasselbe dennoch, so ist die Lampe der sich im Petroleumbassin bildenden und äusserst leicht zündbaren Gase wegen, immerhin sehr leicht der Explosion ausgesetzt.

Nie brenne man eine Petroleumlampe bis zum letzten Tropfen aus, die Temperatur des Brenners steigert sich mit Zunahme der Gase im Petroleumbassin, namentlich wenn derselbe nicht reinlich gehalten ist, und wird dadurch die Lampe eben-

falls leicht explosionsfähig, mindestens ist die Möglichkeit vorhanden, dass der Brenner der Lampe total zusammenschmilzt. — Jede neue Lampe oder eine solche, bei der eine Dochterneuerung stattgefunden, wird am ersten Abend ihres Gebrauchs nicht so hell brennen, wie am folgenden Abende. Erst nach Entfernung der sich gebildeten Dochtkruste wird der Ausaugeprozess geregelt sein und die Lampe normal brennen.

Lampen, die tagtäglich regelmässig gebrannt werden, brennen viel gleichmässiger und entwickeln grössere Lichtstärke, als unregelmässig benutzte Lampen, entsprechende sorgfältige Reinigung und Instandsetzung vorausgesetzt. — Der Brenner muss während des Brennens der Lampe fest auf die Glasvase geschraubt werden. — In den Cylinder einer brennenden Lampe darf kein Fidibus zum Aubrennen gehalten werden, da durch diese Handlung der Cylinder leicht springt.

Gewöhnliche Streichhölzer, die zum Aubrennen über den Cylinder der brennenden Lampe gehalten werden, befördern die Ureallichkeit desselben, da der festgebrannte Niederschlag sich schlecht oder meist gar nicht entfernen lässt.

Bei Lampen, die trotz ihrer sorgfältigen Behandlung nicht gut brennen, lassen schlechtes Petroleum oder einen nicht zur Lampe gehörigen Cylinder voraussetzen, bei Lampen mit Flachbrenner ist Rücksicht auf die Weite des Bauches und Höhe des Cylinders zu nehmen. In solchen Fällen dürfte das Aufstecken eines anderen passenden Cylinders, oder Ergänzung des schlechten Petroleums durch frisches, Abhilfe schaffen.

Beim Auslöschen der Lampen drehe man den Docht klein ein — um das nach Innenschlagen der Flamme zu verhüten — und blase (puste) dieselbe von oben durch den Cylinder der Lampe aus, nach dem Erlöschen schraube man jedoch den Docht annähernd wieder in die vorige Höhe, um das Festsetzen der erkaltenden Dochtkruste zu verhüten.

Ein flach auf den Cylinder gelegter Gegenstand, ein Stück Blech, harte Pappe u. s. w. bringt ebenfalls die Lampe sofort zum Erlöschen.

Bei Benutzung von Petroleumlampen zum Lesen Abends im Bette, muss bei gewöhnlichen Petroleumlampen die grösste Vorsicht gebrannt werden, da sowohl durch unvorsichtige Behandlung dieser, wie auch durch Pfeiferauchen in gleicher Lage, öfters Unglücksfälle, die mehrfach tödtlichen Ausgang nahmen, hervorgehen sind. Bei Gelehrten dürfte diese Gewohnheit, welche am besten unterbliebe, geradezu nicht anzunehmen sein.

Soll trotzdem auf diese Weise das Lesen im Bette fortgesetzt und eine gewöhnliche Tischlampe benutzt werden, so sorge man dafür, dass diese in gutem Zustande sei und nicht zu nahe dem Bette ihren Stand auf dem Tische finde. Trotzdem können diese beim Umwerfen, der Nähe des Bettes wegen, leicht gefährlich werden. Auch gewöhnliche Hängelampen und solche mit Flaschenzug sind zu diesem Zweck nicht zu empfehlen, da leicht bei solchen eine Kette, Glied oder Haken sich auslösen und durch das schiefe Hängen und Ueberfliessen des Petroleums etc. eine Explosion entstehen kann. Ebenso sind diese Hängelampen durch Anrennen etc. starken Schwankungen ausgesetzt, die leicht gefährlich werden können.

Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich, die auf Seite 69 beschriebene neueste und patentirte Zugvorrichtung mit Stangenlampenkörper und Brenner von C. A. Kleemann in Erfurt zu benutzen. Diese Zugvorrichtung kann sehr leicht durch einen beweglichen Arm, der extra an einer Bettstellsäule angeschraubt wird (wenn, ausser Aktivität des Raumes wegen, umgelegt), als Tischlampe benutzt werden, ohne solche zu sein. Durch Anrennen oder sonstige Bewegungen etc. kann diese Lampe nie ins Schankeln gebracht oder umgeworfen werden, wenn fraglicher Arm mit der Lampe fest in Verbindung gebracht wird. Natürlich muss diese Lampe vor dem Bette hängen. Aengstliche Naturen werden sich vielleicht daran stossen, dass bei dieser Lampekonstruktion das Petroleum direkt zum Verbrennen kommt, obgleich diese Lampe mit obiger Vorrichtung nie gefährlich werden kann, so lässt sich jedoch an Stelle des Brenners eine Schraubvorrichtung treffen, die mit einer Petroleum-

vase und Brenner sehr leicht in Verbindung gebracht werden kann; zur Ausgleichung des Schwerpunktes könnte die Sturzflasche mit Schrot gefüllt werden. — Uebrigens wird diese Lampe (als Stangenlampe für Petroleum) von obiger Firma, wie vorn bemerkt, in bedeutender Anzahl jahrein jahraus nach Amerika exportirt, was für die Güte derselben doch gewiss sprechen dürfte.

Das Kohlen (Glühen) des Dochtes und das Zurückgehen der Flamme bei Petroleumlampen.

Die Ursachen, welche Obiges zur Folge haben, sind, wenn auch verschieden, so doch sehr leicht zu bemerken und können demnach auch leicht abgestellt werden. Zunächst wird dasselbe bei Lampen zu bemerken sein, welche mit Petroleum gefüllt, längere Zeit hindurch gestanden haben, ohne benutzt zu sein. Bei solchen Lampen tritt Verharzung des Petroleums und des Dochtes ein, die Kapillarität (Saugfähigkeit) des Dochtes, ist dadurch aufgehoben, unterbrochen, weil die verharzten Dochtfasern kein Petroleum mehr durchlassen und demnach auch keine Nahrung der Flamme mehr zugeführt werden kann, weil ausserdem Petroleum ein ätherisches, mineralisches Oel ist, und sich nicht mit Fettöltheilen verbindet. Der fremde Körper (Harzfett) ist demnach allein nicht im Stande, den Docht genügend zu nähren, und muss folgedem Verkohlung des Dochtes und Zurückgehen der Flamme eintreten.

Fettöle lösen sich nämlich nicht in Petroleum, sondern bleiben bei event. Mischung für sich getrennt und vom Petroleum nicht abhängige Körper.

Bei den feineren Gesellschaftslampen, Lampen die in Gartenwirthschaften, überhaupt sämtlich derartige Lampen, die selten oder sehr unregelmässig benutzt werden, ist es demnach nöthig, dass das Petroleum nach dem Gebrauch abgegossen und die Vase und Brenner genau ausgewischt und gereinigt wird, um die Verharzung des Petroleums zu verhüten. Die Dochte können dahingegen in den Lampen

bleiben, wenn des Petroleum aus denselben mittelst Abstreifens zwischen Daumen und Zeigefinger entfernt wird.

Dasselbe muss bei sämtlichen Lampen eines Haushaltes, die während der Sommermonate hindurch unbenutzt weggestellt werden, geschehen, hier muss jedoch auch der Docht entfernt werden, der, wenn sparsam vorgegangen werden soll, ausgewaschen und nach dem Austrocknen wieder eingezogen oder weggelegt werden kann.

Die Ausgabe für neue Dochte ist jedoch nicht so gross und es demnach viel richtiger im Herbst neue Dochte zu benutzen.

Ist jedoch diese Reinigung unterlassen, so muss dieselbe im Herbst vor dem Brennen nachgeholt werden.

Einfaches Abgiessen des alten, verharzten Petroleum und Ergänzung desselben durch frisches Petroleum allein genügt jedoch nicht, die Glasvase muss von dem angesetzten, harzigen Niederschlag gereinigt, der Brenner genau ausgewischt und getrocknet und ebenso ein ganz neuer Docht genommen werden.

Dass die Glasvase auch von aussen gut gereinigt werden muss, ist der Durchsichtigkeit derselben wegen, wohl selbstverständlich.

Ebenso muss aus gleichem Grunde Rücksicht genommen werden, dass für den Herbstgebrauch kein Petroleum den Sommer hindurch in kleineren Gefässen und kleineren Quantum aufbewahrt wird.

Ehe im Herbst diese betreffenden Gefässe wieder mit Petroleum gefüllt werden, reinige man dieselben mit heissem Wasser und Asche. — Gleichzeitig kann die Ursache des Kohlens von Lampen in anderseits mangelnder Zufuhr des zu verbrennenden Petroleum zu suchen sein, zu dünn oder zu fest gewebte Dochte, ebenso schlecht angebundene, oder zu wenig Verbindung mit dem Saugdocht habende Brenndochte bei Aubinde-Rundbrennern, kohlten ebenfalls leicht.

Auch neue gute Dochte, die gleich nach dem Einziehen angezündet werden, oder Lampen deren Docht nicht in das

Petroleum hineinreicht, also zu kurze Dochte, was bei Lampen mit Metallbassin leicht vorkommen kann, u. s. w. kohlten.

Zu grosse (hohe) Petroleumbassins können ebenfalls die Ursache des Kohlens sein, da der Docht das Petroleum bei einem ausnahmsweise sehr hohen Glasbassin oder sonstigem Petroleumbehälter nicht der Flamme durch Aufsaugen zuführen kann. —

Namentlich dürfen aber, wie schon bemerkt, Fettöltrichter und -Pumpen, oder sonstige Fettölgefässe bei Petroleum keine Verwendung finden.

Wenn daher an einer guten und gleichmässigen Petroleumbeleuchtung gelegen ist, der suche die gerügten Uebelstände zu verhüten oder zu beseitigen.

Ausführliche Beschreibung der Cylinder für Petroleumlampen.

Mit Ausnahme der Freibrenner und einiger Volldochtbrenner muss jede Petroleumlampe zum Reguliren der Flamme und des reinen Weissbrennens derselben, mit einem Cylinder versehen sein.

Es giebt nur Rundbrenner- und Flachbrennencylinder für Petroleumbeleuchtung, die natürlich in äusserst verschiedenen Formen und abweichenden Grössen angefertigt werden.

Die für Rundbrenner bestimmten Cylinder sind — mit Ausnahme des 28 Millim. Rundbrenner mit Flammeuscheibe, der einen weitbäuchigen Cylinder bedingt — am unteren kürzeren Theile geschnürt (eingezogen).

Diese Rundbrennencylinder sind fast sämtlich zum einfachen Einstecken in die Cylinder Gallerie der Brenner eingerichtet.

Die einzigen Ausnahmen hiervon sind die am unteren Ende nach aussen ausgerandeten sogen. Raucylinder der hannoverschen Lampenfabriken von E. A. Geweke und F. Beckmann (in Hannover). Diese Rundbrennencylinder werden durch eine messingene Klammer — genau wie bei den von diesen Fabriken früher gelieferten Oelstangenlampen — festgehalten, und fehlen diesen Brennern die Cylinder Gallerie demnach gänzlich.

Bei einer anderen Konstruktion der Brenner für Randcylinder, wird der Cylinder durch einen Schraubring festgehalten; auch dieser Einrichtung fehlt die Cylindergalerie. —

Bei dem geschnürten Rundbrennereylinder muss der innere Durchmesser an der Schnürstelle mit dem äusseren Durchmesser des Doctes, zur Erzielung einer guten und hellbrennenden Flamme, in annähernd gleichmässigem Verhältnisse stehen.

Zu eng geschnürte Cylinder geben eine gedrückte röthliche Flamme, und zu weit geschnürte eine lauge rauchende Flamme ab, bei beiden kommt die Entwicklung der Lichtstärke nicht klar und voll zur Geltung. —

Die Cylinder für Flachbrenner werden gleichzeitig fast durchgängig zum Einstecken in die Gallerie hergestellt, da nur die von Amerika im Anfang der Einführung der Petroleumbeleuchtung eingeführten Flachbrenner einen Cylinder mit Rand bedingen.

Diese amerikanischen Randcylinder werden mit einer Stiftschraube oder durch eine vorspringende Feder des Brenners festgehalten. In Deutschland ist ihre allgemeine Verbreitung oder Einführung nirgends gelungen, da eben unsern deutschen Lampen mit ihren meist einfachen Konstruktionen mit Recht der Vorzug gegeben wurde. In Amerika haben sich, trotzdem auch viele andere Lampenkonstruktionen dort verbreitet sind, diese Brenner mit Randcylinder bis in die neueste Zeit gehalten, was bei dem sonst so praktischen Sinn der Amerikaner immerhin auffällig ist. Warum derartige zeitraubende und complicirte Vorrichtungen zum Festsetzen des Cylinders? —

Bei den verschiedenen deutschen Brennern, die zu Steckcylindern eingerichtet sind, lässt sich durch Ein- oder Ausbiegen der Durchbrüche an der Gallerie dem Cylinder jede gewünschte feste oder lose Stellung geben!

Am besten und zweckmässigsten ist es, die Gallerie so zu reguliren, dass der Cylinder bequem in dieselbe hineinsteckt werden kann ohne zu wackeln. Dem Cylinder wird hierdurch die Dehnbarkeit bei Temperaturwechsel nicht genommen und sitzt derselbe ausserdem fest.

Tischlampen mit Steckcylindern, können dreist und jederzeit zum Tragen benutzt werden, — was die Amerikaner ihren Lampen mit eingeklemmten Randcylindern nachrühmen — da es dem Cylinder doch wohl unmöglich gemacht ist aus der Gallerie hinauszuhüpfen.

Die Cylinder für Flachbrenner werden durchgängig mit rundem weitem Bauch angefertigt. In früheren Jahren gemachte Versuche, ovale Cylinder für Flachbrenner herzustellen und einzuführen, entsprachen den gehegten Erwartungen nicht und ist die Anfertigung solcher Cylinder nach und nach eingeschlafen; nur in dem Preiscourant und Musterbuche einiger Lampenfabriken finden wir dieselben noch ausnahmsweise angeführt, vielleicht als — Lagerhüter. Diese oval im Bauche gehaltenen Cylinder konnten nur für Flachbrenner benutzt werden, und mussten mit dem Brennerspalt gleichlaufend längsseitig in die Cylindergalerie des Brenners eingesetzt werden; sprangen jedoch der ungleichmässig entwickelten und vertheilten Hitze und Dehnung wegen, nöthigenfalls noch häufiger, als die rund und weitbäuchig hergestellten Cylinder der Flachbrenner. Im faktischen Gebrauche sind diese ovalen Cylinder nur kurze Zeit gewesen, was nach obiger Auseinandersetzung leicht erklärlich sein wird. Die später näher angeführten geraden Laternen-(Gas) Cylinder werden und sind zur Petroleumbeleuchtung nirgends verwandt. Die kleineren Glasstülpn und Glastulpen zu den Petroleumlampen mit Volldochtbrennern, die wohl namentlich zu den farbigen Lampen für Vorplatz- und Treppenbeleuchtung benutzt werden, sind wohl allgemein bekannt. Da diese Cylinder der gering entwickelten Hitze wegen, dem Springen fast nie ausgesetzt sind, so erwähnen wir dieselben nur, um ihre Existenz anzuführen. Eine nähere Beschreibung und Erläuterung dürfte daher überflüssig sein, da sich wenig Interessantes daran knüpft; zu erwähnen ist nur, dass die bauchigen, oben eng zulaufenden Glasstülpn besser zu verwenden sind und sich praktischer bewähren, als die tulpenförmigen. Auf Seite 8 des Musterbuches der Lampenfabrik von E. Klöpffel und Sohn in Erfurt, befindet sich eine passende Vorplatzlampe mit Volldochtbrenner und solcher Glasstülpe.

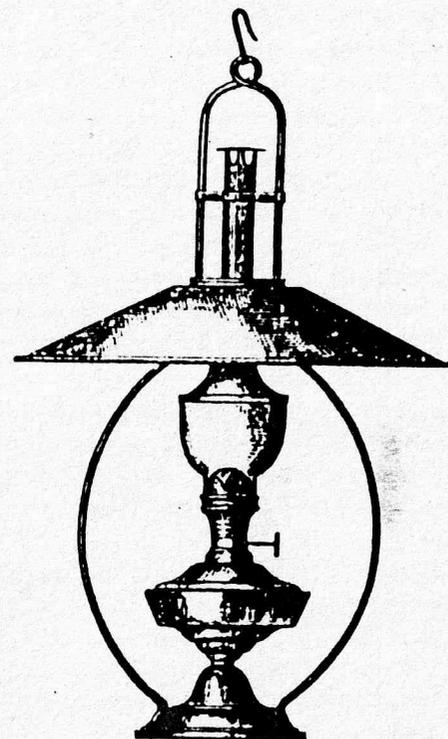
Noch sind halbe Cylinder angefertigt und viel eingeführt, die halb aus Glas und halb aus Metall hergestellt sind. Diese halben Glascylinder für Flachbrenner — für Rundbrennerlampen ist diese Einrichtung nicht verwerthet — mit Messing- oder Weissblechaufsatz als Schornstein, werden namentlich als Arbeitslampen für Tischler, Schlosser, Drechsler und als Küchen-, Wand- und Hängelampen benutzt. Diese Einrichtung ist von dem Lampenfabrikanten W. Noll in Minden in Westfalen erfunden (Ebenso die als Bassinschraube (Vascoring) benutzte Füllschale). Genannte Fabrik liefert diese Lampen mit Halbcylinder und Messingaufsatz in verschiedenen und abweichenden Grössen, die jedoch nur als Arbeits- oder Wand- und Küchenlampen Verwendung finden, da dieselben für Zimmerbeleuchtung nicht gut passend sind. Diese Fabrik, — die bedeutenden Absatz in diesen Lampen mit Halbcylinder und Messingaufsatz hat — fertigt u. a. eine zu verschiedenen Zwecken verwendbare Küchenlampe mit dieser Einrichtung, die sehr empfohlen werden kann. Diese Küchenlampe ist im Princip Wandlampe, doch kann dieselbe des schweren gegossenen Fusses wegen auch zum Tragen und Hinsetzen dreist benutzt werden. Als Schirm dient ein am Gehänge festgelötheter Muschelschirm, der hinter der Flamme befindlich ist. Wir würden dem Fabrikanten rathen, zur Schonung der Augen, die Schirme dieser Küchenlampen ausschliesslich zum Ueberstecken über den Cylinder aus gedrücktem und lackirtem Metall herzustellen. Herr Noll stellte uns bereitwilligst einige Clichés zu solchen Lampen in Aussicht; die Auffertigung und Zusendung verzögerte sich jedoch derart, dass dieselben beim Druck des Buches noch nicht eingetroffen waren und demnach auch nicht zur Verwendung gelangen konnten.*) Diese Glascylinder sind an der weitesten Stelle des Bauches gerade abgeschnitten und aus dem Grunde zu empfehlen, weil dieselben fast nie springen, der messingene Aufsatz (Schornstein)

*) Fragliche Clichés, die in letzter Stunde noch eintrafen, konnten des begonnenen Druckes wegen, nicht mehr verwerthet werden.

Der Verleger.

darf jedoch nicht zu streng auf den unteren Glascylinder passen, um die Dehnbarkeit des Glases nicht zu stark zu beeinträchtigen. Zum besseren Verständniss des Gesagten wird nebenstehende Zeichnung dienen.

Aus beigegebener Zeichnung einer Hängelampe mit 14 Millim. Flachbrenner von C. A. Kleemann in Erfurt, ist die Benutzung und Anwendung der halben Glascylinder mit Metallaufsatz ersichtlich: Diese Lampe ist sowohl zum Hängen als zum Hinsetzen eingerichtet. — Zweckmäßiger ist es jedoch diese, wie überhaupt die gesammten Hängelampen, nie



zum Stehen oder Hinsetzen zu benutzen, selbst wenn die glatte Fläche des Fusses oder Untertheils der Lampe es gestattet, da Hängelampen durch die geringste Bewegung oder Stoss sehr leicht das Gleichgewicht verlieren und umfallen. Geschieht das Hinsetzen einer solchen Hängelampe während des Brennens, so kann durch Umfallen derselben leicht eine Explosion herbeigeführt werden. — Der Fuss und der tiefe Schirm dieser Lampe sind aus gedrücktem Zinkblech hergestellt, das Gehänge aus starkem Eisendraht; diese Theile sind natürlich lackirt. Der Schirm, welcher auf Wunsch auch aus Steingut in gleicher Grösse und Tiefe geliefert wird, ruht auf einem starken gedrückten Metallring mit Ansatz, der an das Gehänge

gelöthet ist. Der Cylinder ist, wie die Abbildung zeigt, an der weitesten Stelle abgeschnitten, die obere Fläche desselben läuft geradeaus und ist der in Messing hergestellte Schornstein, welcher unten schön geschweift in einen kurzen Ansatz zum Ueberstecken ausläuft, einfach über den halben Glascylinder geschoben. Der messingene Schornstein kann bequem in den oben im Gehänge fest angebrachten Halt- oder Schiebering hin- und hergeschoben werden. Der obere Theil des Schornsteins ist durchbrochen und zweckmässig mit einem Rauchfang versehen. — Soll die Lampe angezündet werden, so wird der Glascylinder incl. Messingschornstein, der sitzen bleiben kann, gerade in die Höhe geschoben, die Lampe angezündet und der Glascylinder fest in die Gallerie gesteckt. Ist die Verbindung des Metallschornsteins mit dem Glascylinder nicht zu streng hergestellt, so kommt ein Springen des Cylinders nie vor. Auch die Glasvase kann beliebig aus dem Fusse des Gehänges genommen werden, wenn dieselbe gefüllt und der Brenner gereinigt werden soll. Diese Lampe ist massiv und dauerhaft gearbeitet und wird vorzugsweise zur Beleuchtung von Küchen-, Vorplatz-, Keller- und sonstigen Wirthschaftsräumen benutzt und kann zu diesen Zwecken sehr empfohlen werden.

Extra verschmolzene Cylinder oben mit umgelegtem Rande und die Krystallglascylinder sind sowohl für Flach- als auch für Rundbrennerlampen die haltbarsten, da dieselben der Hitze gegenüber den grössten Widerstand leisten. Auch beim Reinigen und Putzen sind dies, ihrer Stärke wegen, die haltbarsten Cylinder für Petroleumbeleuchtung, die auf gewöhnlichem, älterem Wege hergestellt werden.

Gewöhnliche billige Cylinder, aus dem ordinärsten Glase hergestellt, werden sehr oft schon beim Reinigen oder beim Einstecken in die Gallerie entzweigen.

Ebenso sind diese gewöhnlichen Cylinder sehr oft die Ursache empfindlicher Beschädigungen der Hände, wenn solche beim Reinigen auseinander springen. Man benutze daher lieber einen, wenn auch theuern, so doch stärkeren und haltbarern Cylinder. — Wie schon bemerkt, muss der Cylinder

genau dem Brenner angepasst sein; so würde z. B. ein 10 Millim. Flachbrennercylinder mit weitem Bauch, auf einen 6 Millim. Flachbrenner gesetzt, die Flamme zum Rothbrennen und Rauchen (Qualmen) reizen, weil der Luftstrom für die Flamme zu stark ist.

Nicht der untere Durchmesser des Cylinders, der Steckrand, welcher in die Cylindergallerie eingesetzt wird, ist bei Flachbrennercylinder maassgebend, sondern die Weite des Bauches und die Höhe des Cylinders; der Steckrand der Cylinder, welcher in die Gallerie tritt, darf nicht konisch, sondern muss gerade auslaufen. Das nochmalige Kühlen der Cylinder durch Einlegen in kaltes Wasser, welches zum Kochen gebracht wird und in dem der Cylinder bis zum Erkalten des Wassers liegen bleibt, ist umständlich und da solcher Art behandelte Cylinder nicht viel widerstandsfähiger als gewöhnliche Cylinder sind, nöthigenfalls noch rascher als gewöhnliche Cylinder springen, so wird dies Verfahren, welches bei Einführung der Petroleumbeleuchtung von mehreren Zeitschriften empfohlen wurde, wohl nicht mehr angewendet.

Bei Ankauf von Glascylindern für Petroleumbeleuchtung ist es für das Publikum rathsam, solche Cylinder auszuwählen, die unten eine möglichst gleichmässige Wandstärke haben, da die Dehnbarkeit des Glases dieser Cylinder beim Brennen der Lampe auch gleichmässig stattfindet.

Während des Brennens müssen sämmtliche Cylinder vor Zugluft geschützt werden, da selbst die anerkannt besten Cylinder, bei solchem anhaltenden Uebelstande sehr leicht entzwei gehen. ~~Anspritzende Feuchtigkeit~~, selbst die geringste und kaum bemerkbarste, wird und muss das Springen der Cylinder unmittelbar zur Folge haben. Jeder neue Cylinder muss vor dem Gebrauch sorgfältig gereinigt werden; geschieht dies nicht, so brennen die in demselben befindlichen Unreinlichkeiten etc. leicht derart fest, dass die spätere Reinigung dadurch sehr erschwert wird.

Zum Reinigen der Cylinder werden Cylinderputzer von Wolle oder Rosshaaren verwendet, eventuell reine leinene Lappchen, die um einen gewöhnlichen Stock gewickelt werden. Die aus mit Wolle umspunnenem Draht hergestellten Cylinder-

reiner mit Federvorrichtung für Flachbrennencylinder sind, weil nicht haltbar, empfehlungslos. — Die Reinigung der Cylinder geschehe vorsichtig und gehe man daher nie mit Gewalt bei dem Putzen vor. Cylinder, bei denen der Rauch der Flamme und sonstige Unreinlichkeiten festgebrannt sind, lassen sich durch anhaltende Reibung der betreffenden Stelle mittelst eines Lappens, der in angefeuchteter Asche oder Soda getränkt ist, wieder blank putzen. Natürlich versäume man nicht, solcher Art behandelte Cylinder, nach der Reinigung sauber und trocken auszuwischen, wenn dieselben noch länger haltbar bleiben sollen.

Cylinder von solchen Lampen, die den Tag über in geheizten Räumen gestanden oder gehangen, brauchen beim Anzünden nicht so penibel behandelt zu werden, als solche, welche aus kalten Räumen in warme Zimmer etc. gebracht werden. Das gewohnheitsmässige Anzünden von Streichhölzern am Cylinder, oberhalb der Flamme, schadet der Haltbarkeit des Cylinders nicht, der Niederschlag des Schwefels brennt jedoch derart fest, dass die Beseitigung schwer fällt.

Von den Cylindern, die aus Marienglas (Glimmer) hergestellt wurden, ist man längst aus verschiedenen Gründen, die der Zweckmässigkeit derselben zuwider laufen, abgekommen.

Das in neuerer Zeit erfundene biegsame und unzerbrechliche Glas, welches so ungeheures Aufsehen erregte, wird, wenn dasselbe sich bei grosser Hitze bewährt, auch auf die Fabrikation von Lampencylindern natürlich ausgedehnt worden und wesentlichen Eindruck auf die Petroleumbeleuchtung ausüben.

Bei der Wichtigkeit dieses eventuell unübertroffen dastehenden Beleuchtungsgegenstandes, jedenfalls einer der letzten Abschnitte der höchstmöglichen Erfindungen für Petroleumbeleuchtung, ist Verfasser mehrfach bemüht gewesen, Näheres über die Anfertigung und Einführung dieser neuen, unzerbrechlichen Cylinder in Erfahrung zu bringen. Die gesammelten Nachrichten lassen sich dahin zusammenfassen, dass die Versuche in solchen noch nicht als abgeschlossen zu betrachten sind und dass Cylinder von Bastie'schen unzerbrechlichem Glase für Petroleumbeleuchtung bis dato ausser

zu Versuchszwecken noch nicht weiter eingeführt sind. Ebenso ist die Herstellung derselben in hellein, allen Anforderungen genügenden, durchsichtigen Glase noch nicht gelungen und dürfte demnach die allgemeine Einführung auch erst nach Erreichung dieses Ziels stattfinden. Ausserdem werden des theuern Preises und dunklen Glases dieser neuen Cylinder wegen, gute Cylinder von gewöhnlichem Glase dennoch beibehalten werden.

Die gehärteten Cylinder entziehen sich demnach noch vorläufig der Beschreibung und Beurtheilung und werden noch manche Cylinder den Flammentod erleiden müssen, ehe der stärkere, unzerbrechliche „Vetter“ dem letzten seiner Vorgänger, als des „Letzten der Mohikaner“ ein

Fabrewohl!

zurufen wird.*)

Da bei der eigenthümlichen und wohl ungerechtfertigten Zurückhaltung mehrerer Geschäfte in unzerbrechlichem Glase, dem Verfasser nur geringes Material zur Verfügung und Bearbeitung stand, so war demselben dadurch wenig Gelegenheit geboten, dieses interessante Thema der Beschreibung von unzerbrechlichen Cylinder, so ausführlich, wie es eine solche Erfindung mit Recht beanspruchen kann, zu behandeln. Wohl ist dieses neue resp. anders gekühlte Glas, ausser in der „Gartenlaube“ von mehreren anderen Zeitschriften und Tagesblättern, als eine der wichtigsten und bedeutungsvollsten Erfindung in diversen interessanten Beschreibungen und Kritiken behandelt. Ueber die specielle Benutzung dieses Glases als Cylinder zur Petroleumbeleuchtung und das Ergebniss der eventuellen Probe ist unseres Wissens jedoch noch nicht beschrieben.

Ehe jedoch zur näheren Beschreibung übergegangen wird, dürfte als passend sein, die bis jetzt zu gleichem Zwecke verwendeten Beleuchtungsgegenstände zu erwähnen:

*) Anmerkung des Verfassers. Dem für dieses unzerbrechliche Glas sich interessirenden Publikum, dürfte ein Artikel in Nr. 27 der Gartenlaube von 1875 von Carus Sterne, der in allgemein verständlicher Weise gehalten ist, zu empfehlen sein.

Schweifen wir Jahrzehnte zu der Rübölbeleuchtung (Fettöl) zurück, so lohnt es sich wohl der Mühe, die kurze Reihenfolge dieser Stoffe anzuführen und zu erläutern. Zunächst verdienen wohl die aus ganz feinem Elfenbein hergestellten Scheiben, welche zur Laternenbeleuchtung verwendet wurden, angeführt zu werden: Der Kostspieligkeit wegen wurde das Verfahren durch die viel billigere und leichtere Herstellungsweise der dünnen Hornplatten oder Hornscheiben bald überflügelt und verdrängt. Liess auch die Anwendung solcher aus Elfenbein oder Horn hergestellten Laternenscheiben was Haltbarkeit abelängt, nichts zu wünschen übrig, so war die Durchsichtigkeit derselben immerhin trauriger Art und illustriert deutlich genug die Genügsamkeit derzeitiger Anforderungen an Beleuchtungszwecke. Diese Hornscheiben, welche später auch für billigeren Preis künstlich hergestellt wurden, haben wohl Jahrhunderte hindurch zu Beleuchtungszwecken gedient, ehe dieselben durch zweckmässigere, wenigstens durchsichtigere Scheiben aus Marienglas oder gewöhnlichem Glase ersetzt wurden. Trotzdem wäre es irrig anzunehmen, dass diese Hornscheiben schon jetzt total beseitigt wären, da noch heute von einzelnen Landleuten aus „der guten alten Zeit“ solche Hornscheiben noch immer gern benutzt werden. Es sind demnach in vielen kaufmännischen Geschäften, namentlich Eisenhandlungen, solche Hornscheiben noch jetzt zu kaufen, die ausser diesem Zwecke noch von den Bäckern und Konditoreien zur Entfernung der Rückstände in den diversen kupfernen Kesseln und Formen benutzt werden. —

Die zu den Fettölnachbrennern benutzten und von Glas hergestellten Cylinder sind die ältesten und einfachsten Cylinderkonstruktionen, da diese nur einen gerade auslaufenden, innen hohlen Cylinder, der in Glas ausgeführt wurde, darstellen. Diese Cylinder, welche ausser eben bemerkter Aufgabe, auch noch zu den sogenannten Cylinderlaternen benutzt werden, haben sich ebenfalls bis heute gehalten und werden auch für die Folge beibehalten und benutzt, weil diese auch zur Gasbeleuchtung dienen. Ebenso bedingt die so beliebte Cylinderlaterne deren fernere Führung. Zu der Petroleum-

beleuchtung werden diese geraden Cylinder dahingegen nicht verwendet. — Wie freudig 1783 der Argand'sche Rundbrenner vom Publikum begrüsst sein mag, können nur Zeitgenossen beurtheilen, da eben die jetzige Petroleum- und Gasbeleuchtung in gar keinem Verhältniss zur Fettölbeleuchtung steht. Ein jetzt abgegebenes Urtheil würde, weil höchst einseitig, kein maassgebendes sein. Auf diesen Fettölrundbrennern wurden, nach verschiedenen anderen unpraktischen Versuchen, zur Erzielung einer entsprechenden Flamme gedrückte Metallkappen von Messing, deren obere Fläche eingezogen und mit zu der Flamme passenden Oeffnung versehen waren, gesetzt, gerade auslaufende enge Glasylinder dienten zur Wiedergabe der Flamme und als Schornstein zur Luftregulirung. Diese Einrichtung hat sich wohl ein Menschenalter hindurch gehalten, ehe die ganz aus Glas hergestellten und gekröpften Cylinder von — irren wir uns nicht — einem Braunschweiger Lampenfabrikanten erfunden wurden. Genau zu gleicher Zeit hatte der leider zu früh verstorbene Vater des Verfassers, welcher sich vorzugsweise und gern mit Beleuchtungszwecken beschäftigte, diese Kappen aus gekröpftem Milchglas herstellen lassen, um die undurchsichtigen Messingkappen in Wegfall zu bringen. Noch während der ausgedehnten Versuche — die Thatsache steht unwiderruflich fest und kann noch heute nachgewiesen werden — traf die um so überraschendere Nachricht von der geglückten Erfindung der gekröpften Cylinder aus gewöhnlichem Glase hier ein! Dass eine solche zweckmässige und weitgehende Erfindung von den Klempnern sowohl, als vom Publikum mit grosser Freude begrüsst wurde, lässt sich ja leicht denken. Diese total aus Glas hergestellten und geschnürten oder gekröpften Cylinder sind demnach erst wenige Jahrzehnte im Gebrauch und bewährten sich auch ausgezeichnet bei der Petroleumbeleuchtung, trotz der bei dieser bedeutend grösser entwickelten Temperaturverhältnisse. — Die zu der Petroleumbeleuchtung allgemein benutzten verschiedenen Cylindersorten sind vorstehend genau und ausführlich beschrieben; die Form und Grösse derselben muss selbstverständlich auch bei dem neuen unverwundlichen Cylinder genau beibehalten werden, nur die Be-

handlung der Flamme braucht nicht so penibel gehandhabt zu werden.

Mit der Erfindung des unzerbrechlichen Glases und Herstellung der Cylinder aus solchem, dürfte daher vorläufig und wohl auf lange Jahre die Entwicklungsgeschichte der Glas-cylinder als abgeschlossen anzusprechen sein, es sei denn, dass ein genialer Kopf Eisen oder Stahl durchsichtig herstellen könnte. Möglich sogar, dass durch seine Metallgewebe eine derartige Verwendung erzielt werden könnte! — Im 19. Jahrhunderte ist ja so Manches, was unerreichbar schien, möglich geworden!

Charakteristisch ist, wie Bayern durch die Anlage der ersten deutschen Eisenbahnverbindung Nürnberg-Fürth den ersten Schritt in der Verminderung des Frachtfuhrverkehrs that und dadurch naturgemäss auf die Beseitigung der allgemein bei Frachtwagen benutzten Laternen mit Hornscheiben einwirkte, so ist in gleicher Weise Bayern mit der Patentirung des Verfahrens des Herrn Richard Meusel in Geierthal bei Wallendorf in Thüringen, gewöhnliches Glas derart zu härten, dass dasselbe reichlich den doppelten Druck — gegen gewöhnliches Glas — und eine bis zum Glühen gebrachte Temperatur aushält, vorgegangen!

Es ist anerkennend hervorzuheben, dass Herr Meusel an den wir uns bezüglich der Anfertigung solcher Cylinder und sonstigen hierzu verwendbaren Materials wandten, sehr bereitwillig in der Antwort den geäusserten Wünschen entgegen kam.

Herr Meusel schrieb, „dass in seiner Fabrik bereits Lampencylinder für Petroleum aller Art nach seinem System*) fabricirt würden, und dass dieselben verschiedene Proben äusserst günstig bestanden und wirklich wunderbar ausgehalten hätten. So z. B. wurden zwei brennende Petroleumlampen mit grösserem Flachbrenner ohne Schirm dem ärgsten Schneegestöber im Freien ausgesetzt, die Flammen brannten, wenn auch hochflackernd und russend, weiter, ohne die Cylinder zu sprengen.“

*) Allgemein als das beste System anerkannt.

Das Resultat muss entschieden überraschen, da bei gewöhnlichem Glase ein Atom Feuchtigkeit oder anhaltende Zugluft die Cylinder, selbst die aus dem besten Material hergestellten zum Springen reizen würden! Die Versuche wurden wie nachstehend fortgesetzt:

„Diese Versuche wurden mit gleich gutem Erfolge eine volle Stunde hindurch weiter geführt, ohne dass dadurch die Cylinder irgendwie beschädigt wurden! Sodann wurde der Fluss von den heissen Cylindern gleich nach dem Abnehmen von der brennenden Flamme mit kaltem Wasser abgewaschen, ohne dieselben irgendwie dadurch zu beschädigen.“

Dass Cylinder mit derartig hervorragenden guten Eigenschaften immerhin den grössten Vorzug verdienen und eine gute Zukunft haben, liegt auf der Hand. Solche Ergebnisse von Versuchen und Proben müssen mit Recht das grösste Erstaunen hervorrufen!

Es wird dem gesammten Publikum gewiss ebenso angenehm als auch bedeutend zweckentsprechender sein, wenn beim Gebrauch solcher Cylinder, deren Einführung wohl nur noch eine Frage der Zeit ist, der Flamme gleich die Normalgrösse gegeben werden kann, ohne dass zu befürchten steht, dass die Cylinder entzweispringen. Leider konnte die Zusendung der bereitwilligst von obigem Herrn in Aussicht gestellten Cylinder und sonstige verwendbare Notizen des bereits erfolgten Druckes dieses Buches wegen, nicht abgewartet werden und konnte sich demnach Verfasser zu seinem Bedauern nicht persönlich und durch Augenschein von dem Gesagten überzeugen, trotz dem verdienen die Angaben des Herrn R. Meusel das grösste und gerechtfertigste Vertrauen. — Hier anschliessend ist jedoch noch zu bemerken, dass die Instandsetzung und Reinigung der Petroleumlampen, wenn auch diese eigenthümlich gehärteten Cylinder benutzt werden sollten, genau dieselbe bleiben muss, wie in dem betreffenden Artikel des Weiteren angegeben ist.

Dochte, Dochtscheere und Dochtbreiber.

Petroleumlampen bedingen einen möglichst gleichmässigen, dicken Docht, der nicht zu fest gewebt sein darf. Zu dünn

oder zu fest gewebte Dochte führen der brennenden Lampe zu wenig Petroleum als Nahrung zu und kühlen demnach auch leicht, wie bereits vorn bemerkt ist.

Den Herren Kollegen kann daher nicht genug gerathen werden, sich nur an guten Docht, wie solcher von den renomirtesten Spinnereien und Webereien angefertigt wird, wenn auch für theneren Preis, zu halten. Die seit circa 15 Jahren sich bewährte Ansicht des Verfassers, wird ausserdem durch die bekannte Thatsache unterstützt, dass sehr oft — wo ganz andere Gründe vorlagen — dem „schlechten Docht“ — der ungerechte Vorwurf des schlechten Brennens einer Lampe gemacht wurde. —

Das Abschneiden des Dochtes beim Reinigen der Lampe geschieht am besten mittelst einer gut konstruirten und scharfen Dochtschere, da gewöhnliche Scheeren, ihrer, für diesen Zweck unpraktischen, Bauart nach, sich schlecht dazu eignen.

Der Dochtbreiber besteht aus einer Blechhülse, die in das Brandrohr des Brenners passt und die mit einem durchbrochenen grösseren Boden versehen ist. Meistens ist an den Durchbrüchen der Grat (die scharfe Kante) stehen geblieben, der die Dochtkohle entfernt. Beim Gebrauch wird die Hülse in das Brandrohr geschoben und durch Umdrehen von rechts nach links die Dochtkruste nach oben durch die Durchbrüche oder seitwärts entfernt.

Diese Dochtbreiber entfernen die Dochtkruste nur unvollständig und da gleichzeitig die obere harte Fläche des Dochtes leicht unter den Brandring, eventuell bei konischen Brennern zwischen Brand- und Standrohr gepresst wird und dadurch sehr leicht Hemmungen in der Dochtführung eintreten können, so ist von dem Gebrauch des Dochtbreibers abzurathen. — Derselbe kann ausserdem nur zu Petroleumlampen mit Rundbrenner benutzt werden. Man brauche daher, wie gesagt, eine gute Dochtschere.

Ist ein Schleifen der Dochtschere nöthig geworden, so überzeuge man sich, ob dieselbe auseinandergeschoben oder auseinandergelüftet wird, da nur so, jedes Theil extra geschliffen, die Schere wirklich geschärft werden kann.

Die Füsse der Petroleumlampen.

Mit Ausnahme der diversen Lampen, die von Opalglas, Agat, Alabaster, Porzellan u. s. w. hergestellt werden und bei denen vielfach Fuss und Vase einen Körper bilden, werden zu den Tischlampen gegossene Füsse aus Metall benutzt. Meistens wird zu den Füssen der Petroleumlampen eine Zinkkomposition benutzt und geben Füsse aus solchem Zinkguss die Formen recht scharf und schön ausgeprägt wieder.

Leider hat Zink in jeder Herstellungsweise die bekannte unangenehme Eigenschaft, dass auf derselben Farbe und Lackirung nicht haltbar ist.

Schon nach kurzem Gebrauche springt daher die Farbe des Fusses an mehreren Stellen ab und muss sehr bald eine Erneuerung der Farbe und Lackirung stattfinden.

Man hat, ohne wesentlichen Erfolg, verschiedene Versuche durch Mischung der Farben mit Salz- und anderen Säuren und Substanzen dem Zinke grössere Empfänglichkeit für Farben zu geben, gemacht, ohne dadurch gerade grössere Haltbarkeit zu erzielen.

Diese benutzte Komposition ist ausserdem sehr hart und spröde; aus solcher hergestellte Füsse brechen immerhin leicht an engem, oder vortretenden Stellen und da diese Bruchstellen sich meistens nicht gut, theils gar nicht löthen lassen, — aus reinem Blockzink gegossene Füsse lassen sich viel besser und leichter löthen — so sind diese Füsse, der gerügten Uebelstände wegen, nicht besonders zu empfehlen.

Füsse, die aus reinen Weichblei hergestellt sind, haben diese Nachteile nicht, da zunächst die Farbe sehr haltbar auf denselben ist und da Reparaturen, die äusserst selten vorkommen, an denselben ebenfalls leicht gelöthet werden können. Ist daher an Farbe, Lackirung und Ausföhrung derselben nichts auszusetzen, so sind entschieden Bleifüsse den Zinkfüssen vorzuziehen.

Leider werden solche wohl nur von wenigen Fabriken hergestellt, die Erfurter Lampenfabrik von C. A. Kleemann ist die einzige uns bekannte Fabrik, welche zu ihren Guss-

füssen und sonstigen Gusstheilen ausschliesslich das bewährte Blei verwendet.

Füsse, die aus Gusseisen, aus gedrehtem Holz, aus den Stangen der Hirschgeweihe oder von Silber u. s. w. hergestellt werden, sind selten und gehören demnach zu den Abnormitäten.

Der obere innere Raum bei den Gussfüssen, in welchem der Zapfen oder die Schraube der Glasvase tritt, muss einen abgeschlossenen, dichten Raum bilden, der das an der Glasvase durchgeschwitzte oder übergossene Petroleum auffängt. Dieser Raum muss öfters ausgewischt werden, da sonst das Petroleum den Zwischenraum füllen und am Fusse herunterlaufen würde.

Ist dieser Raum nicht abgeschlossen oder undicht abgeschlossen, so ist das überziehende, hier aufgefangene Petroleum gezwungen, innen am Fusse abzulaufen oder abzutropfen, was im Interesse der Tische und Tischdecken u. s. w. vermieden werden muss.

Die Füsse sind meistens mit der Vase durch einfachen Zapfenschluss verbunden. In solche Gussfüsse, die keine glatte Zapfenwand haben, muss ein glatter Messingzapfen eingelöthet sein.

Lässt sich der Zapfen einer Glasvase zu schwer in den Fuss stecken, so kann leicht durch Eisenschwärze, wie voru näher angegeben, nachgeholfen werden.

Der Zapfenschluss muss willig, ohne zu wackeln, hergestellt sein.

Füsse, deren Verbindung mit der Petroleumvase durch Messing- oder Bronze-Schraubenschluss hergestellt ist, sind ebenfalls häufig vertreten.

Die Gussfüsse sind in sehr verschiedenen und abweichenden Formen und Grössen hergestellt. Ein grosser Brenner beansprucht eine entsprechend grosse Milchglasglocke und in gleichem Verhältnisse einen passenden schweren und breiten Fuss, wenn die Konstruktion als Tischlampe benutzt werden soll.

Ein kleinerer und leichter Gussfuss dürfte demnach nicht zu einem grösseren Obertheile passend sein.

Gussfüsse, deren Endpunkt in 3 Säulen oder Spitzen auslaufen, stehen auf unegalen Tischplatten und sonstigen Flächen immerhin fester als die unten glatt auslaufenden Füsse.

Steht ein Gussfuss trotz glatter Tischfläche nicht fest, ist also der Fuss selbst am unteren Theile unegal, so lässt sich durch Abfeilen oder Abschleifen der vorstehenden Flächen leicht abhelfen. Dieses Abschleifen geschieht am besten auf einer glatten Steinplatte; nimmt dieselbe die abzuschleifenden Stellen schlecht weg, so kann durch angefeuchteten Sand, der auf die Platte gelegt wird, nachgeholfen werden.

Sämmtliche Gussfüsse sind des besseren Aussehens wegen lackirt.

Die Lackirung ist verschieden; viele Lampenfüsse werden in hell- und dunkelbrauner bis zu fast ganz schwarzer Lackirung und Bronzierung hergestellt; sehr beliebt sind die in grün-, silber- und kupferantike Farben gehaltenen Lampenfüsse und werden diese Letzteren ihrer reichhaltigen und geschmackvollen Zusammenstellungen wegen, auch gern gekauft.

Bei den Lampenfüssen, die in grünantike Farben gehalten sind, stände es im allgemeinen Interesse dringend zu wünschen, dass sämmtliche Lampenfabrikanten zur Lackirung dieser, in manchen Gegenden so sehr begehrten Füsse, keine gifthaltenden grünen Farben benutzen, da das Ueberziehen dieser giftigen Farben mit Lack allein für die Dauer das Gift nicht bindet!

Von einigen uns bekannten Fabriken werden denn auch zur Lackirung der Füsse ausschliesslich giftfreie grüne Farben benutzt.

Die Lackirung, welche die Berliner Lampenfabriken ihren Füssen geben, zeichnet sich ganz besonders durch geschmackvolle Muster und äusserst feine und saubere Ausführung aus.

Die Farbenzusammenstellung und Lackirung der Berliner Lampenfüsse darf dreist zu den feinsten Deutschlands zu zählen sein. — Die Haltbarkeit derselben kann leider nicht

so anerkannt werden, da, wie schon bemerkt, Farbe und Lack auf Zink und Zinkkompositionen nicht haltbar ist!

Noch sind Füße aus gepresstem oder auf Drehbänken (Drückbank) gedrückten Zinkblech und gedrückte Messing- und Neusilberfüße zu erwähnen.

Lampen mit Messingfüßen werden sehr gern gekauft, namentlich solche, die durch einfache Vorrichtung zum Hoch- und Niedrigstellen der Glasvase und des Obertheils der Lampe benutzt werden können.

Diese Vorrichtung zum beliebigen Stellen der Lampe, besteht aus einer am oberen Theile des Fusses seitwärts angebrachten Schraubvorrichtung und längerem Zapfenschluss (langer massiver Messing- oder Eisenstift) der Vase. Der Schraubschlüssel tritt durch ein offen auslaufendes Gewinde des Fusses gegen den Zapfenstift der Glasvase und hält dieselbe in beliebiger Stellung fest.

Solche Lampen mit Schiebvorrichtung sind für Bureau- und Komptoirarbeiten, überhaupt für den Schreibtisch zu empfehlen.

Füße von Messing und Neusilber sind fast ausschliesslich über genau passende Futter von Eisenguss gesprengt und daher sehr schwer und haltbar.

Die diversen Porzellan-, überhaupt die feineren Salondampfenfüße und - Körper entziehen sich durch äusserst abweichende und verschiedene Formen, Eleganz und Ausführung jeder Beschreibung.

Augenschützer für Petroleumlampen.

Bei Verwerthung der mineralischen Oele zur Beleuchtung, namentlich wohl seit Einführung der Petroleumbeleuchtung, ist der erfinderische menschliche Geist unausgesetzt und rastlos thätig gewesen, Apparate zu konstruiren, welche der brennenden Flamme das direkte starke Licht nehmen und den Augen zu entrücken bezwecken sollten. Von Stufe zu Stufe weitergehend, dürfte diese lobenswerthe Aufgabe jetzt — der Zeitstufe der höchstmöglich entwickelten Beleuchtungsepoche — als wirklich gelöst zu betrachten sein, da diese Ap-

parate jetzt in so vielseitigen und praktischen Ausführungen dem Publikum geboten sind!

In früheren Zeiten der Kerzen- und Fettölbeleuchtung bediente man sich als „Lichtschirm“ oder „Lichtschützer“ eines vor das brennende Licht geschobenen Holzgestelles, in dessen Rahmen grüne Seide, oder sonstiges Zeug gespannt wurde. —

Vielleicht ruft die Erwähnung dieses alten Familienmöbels, bei manchem der geehrten Leser oder Leserinnen alte und liebe Erinnerungen aus der Jugendzeit wach.

Derselbe war sehr derb gearbeitet und wurde meistens von den ältesten Familienmitgliedern beim Lesen, oder bei weiblichen Handarbeiten u. s. w. gern benutzt. Dieser Lichtschirm dürfte sich in einzelnen Exemplaren bis heute gehalten haben. — Ihm folgte der von Perlen gestickte und reich garnirte antike Lampenschirm, der, wie sein einfacher aus stärkerem Papier hergestellte Gefährte, über die Milchglasglocke der Lampe gelegt wurde.

Diese „Lichtschirme“ und „Lampenschirme“ wurden bei Einführung der Mineralölbeleuchtung um so lieber übernommen, als die neue Beleuchtung entschieden helleres Licht verbreitete. — Zu jener Zeit musste man erst faktisch an das hellere Licht gewöhnt werden!

Auch bei Einführung der Petroleumbeleuchtung sind diese Lichtschirme von stärkerem kolorirten Papier beibehalten worden. Bei der Benutzung dieser Lichtschirme sei man sehr vorsichtig und verbanne event. derartige Schirme, bei denen die Farbe eine grüne ist, da die zu diesem Zweck benutzten grünen Farben meistens gifthaltige sind. — Bei Anfertigung der Cylinder für Petroleumbeleuchtung, wurden zum Schutz der Augen farbige Cylinder in Grau, Blau, Weiss (Milchglas) und Roth hergestellt und ohne wesentlichen Erfolg einzuführen gesucht.

Diese farbigen Cylinder sind mit Ausnahme der weissen, von Milchglas hergestellten Cylinder verschwunden und werden auch mit Ausnahme der Milchglasylinder in den Preiskouranten nicht mehr aufgeführt.

Erst div. Versuche mit Milchglasglocken, die auf einer Seite grün gestrichen und nach probeweisem Gebrauch als
G. Fischer, Petroleum-Lampe.

zweckentsprechend erkannt wurden, führten zu der Fabrication der direkt in den Hütten grün überfangenen Milchglasglocken für Petroleumbeleuchtung, die sich bis in die neueste Zeit gehalten haben.

Diese grün überfangenen Lampenglocken sind Augenleidenden zu empfehlen, da dieselben der Flamme die Schärfe nehmen. Im Uebrigen verdunkeln dieselben das Zimmer, da der Lichteffect ganz bedeutend gestört und nur wirkungsvoll nach unten concentrirt wird, zum allgemeinen Gebrauch sind diese Glocken daher nicht zu empfehlen. Gleichzeitig geben diese Schirme den Gegenständen des Zimmers, namentlich aber dem menschlichen Gesicht, eine eigenthümliche und wahrhaft dämonische Färbung. — Junge Mädchen sollen denn auch in Gesellschaften, wo etwa Heirathskandidaten erwartet werden, gegen den Gebrauch dieser grün überfangenen Lampenglocken mehrfach Protest erhoben haben. —

Lampenschirme von Opalglas, die unten geschweift nach innen auslaufen und auf einen messingenen Kugelring des Brenners gesetzt werden, decken die Flamme vollständig; mit Erfolg sind dieselben wohl nur bei feineren Tisch- und Hängelampen angewandt.

Der untere geschweifte Theil dieser Schirme ist aus mattgeschliffenem Glase, oder aus Krystallglas hergestellt und erklärt den theuern Preis dieser Möbel. In den Preiskouranten der Lampefabriken oder Beleuchtungsgegenständen figuriren dieselben als „Pariser Schirme.“ —

Ferner sind Tulpen, Kugeln und Ballons für die verschiedenen Lampen aus Opal- und Milchglas hergestellt, um besagten Zweck, die Augen zu schützen, mehr oder weniger zu erreichen.

Am zweckmässigsten und empfehlenswerthesten ist unstreitig der 1874 erfundene

Augenschützer,

da dieser bei der grössten Einfachheit und Billigkeit, die an einen Lichtschützer gestellten Anforderungen vollständig ent-

spricht. Derselbe hat die Form einer umgedrehten kleineren Lampenglocke, natürlich kleiner als solche.

Dieser Augenschützer wird unten mit dem engsten Theile über den Brenner gesetzt und da derselbe oben trichterförmig weit ausläuft, so deckt derselbe die Flamme vollständig, wenn die gewöhnliche Lampenglocke, welche bei Tisch- und Hängelampen mit Milchglasglocken, nicht wegfällt, auf die Lampe gesetzt wird. Ist der Augenschützer in vorstehender Weise auf den Brenner gesetzt, so wird das direkte Licht der Lampe auf jeden Fall dem Auge entzogen, mag die Lampe hoch oder niedrig stehen, oder hängen. Ausserdem wird die Lichtstärke einer Lampe durchaus nicht erheblich beeinträchtigt, da diese Augenschützer von Opalglas hergestellt sind, was immerhin noch von grossem Vortheil ist.

Für Tisch-, Hänge- und Wandlampen u. s. w. lässt sich derselbe mit fast gleich gutem Erfolge anwenden. Die einzigen Ausnahmen dürften wenige Tulpen- und Kugellampen bilden, bei denen der obere Durchmesser der Tulpe oder Kugel der Grösse des Augenschützers nicht entspricht.

Bei den feineren Tulpenlampen wird sich vielleicht der Augenschützer quer in die obere Oeffnung der Tulpe einsetzen lassen, da die weiten Spitzenausschnitte derselben diese Handlung unterstützen. Natürlich muss derselbe vorher auf die Gallerie bequem passend gemacht werden, ehe das Einsetzen durch die Tulpe geschieht, dass natürlich hierbei Vorsicht nöthig ist, wird Jedem einleuchten.

Beim Anzünden der mit Augenschützer versehenen Tulpenlampen wird mit dem Abnehmen der Tulpe auch gleichzeitig mit dieser der Augenschützer abgenommen. — Der erstaunliche und grosse Procentsatz der kurzsichtigen und brillen-tragenden Bevölkerung, dürfte immerhin mit der Einführung der Gas- und Petroleumbeleuchtung zusammenhängen und kann schon aus diesem Grunde nicht genug zur Anschaffung dieser bei der Petroleumbeleuchtung so nöthwendigen Einrichtung gerathen werden, und umso mehr als solche Augenschützer in mehreren Grössen angefertigt und sich fast auf jede Petroleumlampe aufsetzen lassen.

Leider lässt aber fast jeder Besitzer guter Augen, das köstlichste Gut und wichtigste Glied am ganzen Körper, denselben nicht die genaue Behandlung zukommen, die denselben in erster Reihe gebührt. Und in welcher frivolen Weise wird mitunter an dem Augenpaar gesündigt! — Schon in der frühesten Jugend gereicht den meisten Kinderaugen die Petroleumbeleuchtung zum grössten nie zu ersetzenden Schaden!

Welche Wonne, welches Vergnügen bereiten sich grundleichtsinnige Mütter, Ammen und Kinderwärterinnen, wenn sie den armen unselbständigen Würmern „das Guckelicht“ zeigen können! Mit Händen und Füssen trampelnd und mit strahlendem Gesicht saugen diese armen Kinder, dieses ihnen von verblendeten Personen freiwillig gebotene Augengift, die hellbrennende Lampenflamme ein!

Meistens ist ausserdem die Lage der Kinder im Schooss der Mutter, oder der Ammen, in der Wiege oder im Kinderwagen derart, dass die Flamme der auf dem Tische stehenden oder über denselben hängenden Lampe den schwachen Augen des Kindes direkt sichtbar ist! — Die stete Wiederholung muss entschieden ungünstig auf die Entwicklung des Augenlichts einwirken.

Wie segensreich kann hier die Anschaffung eines Augenschützers wirken!

Gehen wir weiter: Die Schuljugend der höheren Klassen, namentlich aber wohl die studirende Jugend, muss bei den an sie heutigen Tages gestellten grossen Anforderungen, entschieden in viel grösserem Maasse als zur Zeit der Fettölbeleuchtung die Nacht zu Hülfe nehmen, um den Aufgaben zu genügen! Nichts aber ist anerkannt schädlicher für die Augen, als anhaltendes nächtliches Studium, um so schädlicher, wenn die Flamme direkt den Augen sichtbar ist.

Wie viel Gutes könnte auch hier der Augenschützer stiften!

Wem Gott ein gesundes und kräftiges Augenpaar gab, der suche dasselbe auch möglichst zu erhalten!

Der billige Preis machte es ja auch dem Unbemittelten sehr leicht möglich, sich eine so wohlthätige Einrichtung anzuschaffen. —

Flaschenzüge.

Um Hängelampen beliebige Stellungen geben zu können, werden Flaschenzüge bei solchen angewandt, deren Princip als bekannt vorausgesetzt werden darf.

Dieselben sind in Form und Muster äusserst abweichend hergestellt und in verschiedener Weise mit der Lampe verbunden. Am geschmackvollsten sind die Flaschenzüge mit Ampeln und Kronleuchter verbunden.

In neuerer Zeit hat die bekannte Lampenfabrik von C. A. Kleemann in Erfurt einen Flaschenzug konstruirt, der vom „Verein deutscher Blecharbeiter“ als „Vereinsflaschenzug“ adoptirt ist.

Die Vortheile dieses neuen Flaschenzuges gegen den alten bestehen in grösserer Auszugsfähigkeit bei gleichen Längen, und in geschmackvoller Ausführung desselben.

Dieser Flaschenzug kann bei gewöhnlichen Hängelampen auch in niedrigen Lokalitäten verwandt werden, weil das reifförmige offene Gegengewicht über das Gehänge der Lampe bis zum Schirm tritt. Bei Ampeln mit Flaschenzug ist das gegossene Gegengewicht, welches in gleicher Richtung über den Cylinder hängt, mit einem Rauchfang (Blaker) versehen, der in dasselbe hineingeschraubt ist um das Ansetzen des Russes und das Festbrennen der Farbe oder Bronze am Gegengewicht zu verhüten.

Diese Rauchfänge werden aus Eisenblech, Messing, Porzellan oder Marienglas etc. angefertigt.

Rauchfänge von Marienglas sind vorzuziehen, da dieselben nicht russig, oder schwarz brennen.

Solche Rauchfänge von Marienglas sind auch zum Aufklemmen auf den Cylinder eingerichtet und werden namentlich bei kleinen 6 oder 10 Millim. Handlampen benutzt.

In der ersten Fachausstellung des Vereins „deutscher Blecharbeiter“ in Kassel, Sept. 1875, hatte obige Fabrik eine neue Zugvorrichtung ausgestellt, die allgemeines und grosses Interesse erregte: Bei dieser patentirten Zugvorrichtung für ein- und mehrflammige Hängelampen, ist eine massive Stange von Messing, die oben mit Holzschraube und geschmackvoller Deckeuerverzierung versehen, angebracht, die fest in die Decke

eingeschraubt wird. Ueber diese ist eine antike gehaltene lange Guss-hülse geschoben, die unten in einen vorstehenden massiven Messingstift anläuft, über den die Petroleumlampe (Stangenlampenkörper mit Rundbrenner) gesteckt und seitwärts festgeschraubt ist. Mit der gegossenen Hülse gleichlaufend ist seitwärts eine ebenfalls massive Eisenstange angebracht. Diese läuft unten durch einen feststehenden durchbrochenen Tragarm und in einen Messingknopf aus, während dieselbe oben in einen beweglichen Hebelarm, der in Scharnieren läuft und in federnder Stellung schräg gestellt ist, ausmündet und die Verbindung mit der fest in die Decke geschraubten massiven Messingstange unterhält. Ein Druck gegen den Messingknopf genügt, um den oberen beweglichen Hebelarm aus seiner schrägen Stellung auszulösen, was durch Ausdehnen der Spiralfeder bewerkstelligt wird. Hierdurch wird die Messingstange frei, die Guss-hülse mit der Lampe schiebbar und kann der Lampe jede beliebige Stellung gegeben werden, indem dieselbe verbleibt, wenn der Druck gegen den Knopf anhört, weil durch die schräge Stellung des oberen Hebels, den die Spiralfeder in dieser Stellung festhält, die Guss-hülse mit Lampe stehen bleibt.

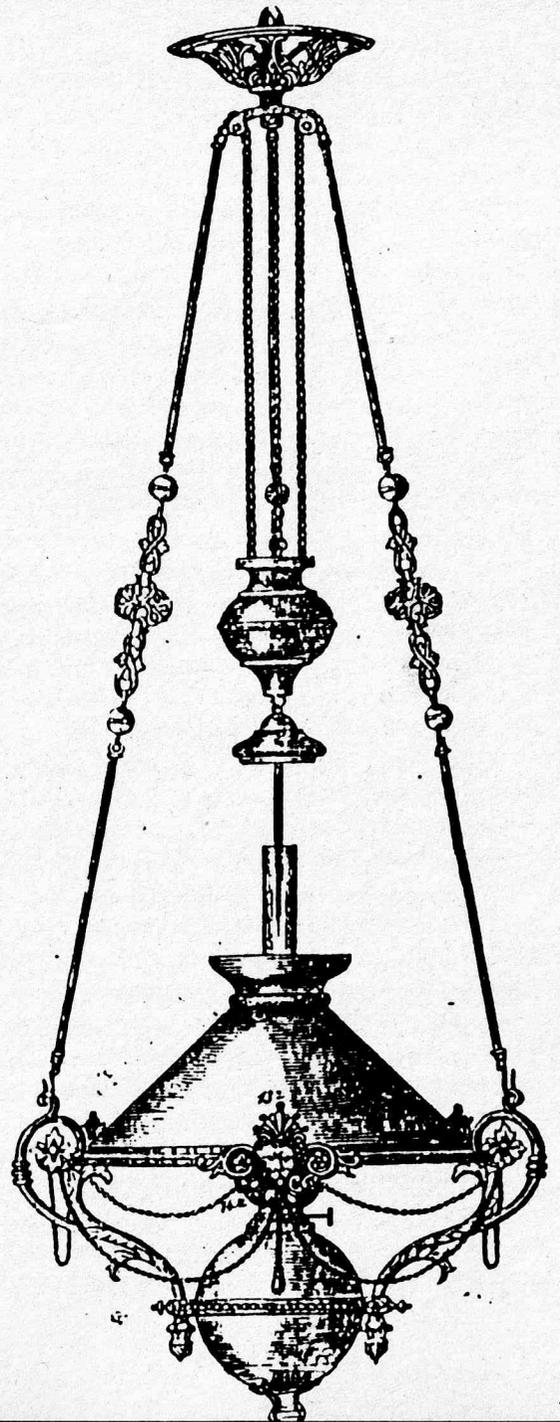
Lampen mit dieser neuen Zugvorrichtung dürften wohl ausschliesslich für Bureaux und Schreibtisch, sowie beim Lesen Abends im Bette, zu verwenden sein.

Ampel mit Flaschenzug.

Obwohl die Einrichtung von Ampeln und deren Verbindung mit Flaschenzügen als bekannt vielfach vorausgesetzt werden darf, so wird doch manchem der geehrten Leser die Anführung und Abbildung einer solchen in diesem Buche angenehm sein. Die nachstehend abgebildete Ampel mit Flaschenzug, welche als Glyché in unserem Besitz war, dürfte sich recht gut dazu eignen und wird demnach im Interesse des Buches verwandt:*) Diese Lampen, welche natürlich von den div. Lampenfabriken in allen möglichen Mustern angefertigt werden, haben ihrer Anehmlichkeit und Zweckmässigkeit

*) Aus dem Musterbuche der Lampenfabrik von C. A. Kloe-
mann in Erfurt.

wegen, grosse und beliebte Verbreitung gefunden, da dieselben ausser dem so praktischen Gebrauch — freies, vom Tisch unabhängiges Hängen, bei gut wirkender Leuchtkraft — zur Ausschmückung der Zimmer-einrichtung wesentlich beitragen. Die gewählte Ampel ist ausser Aktivität dargestellt, da der Flaschenzug herunter gelassen ist. In dieser Form oder Stellung würde also die Lampe bei Tage meistens im Zimmer hängen. — An der oberen durchbrochenen Decke-uerverzierung, die in



eine starke Holzschraube mit Haken eingehangen werden kann, sind drei ungehemmt laufende Rollen angebracht, von denen auf der Zeichnung natürlich nur zwei sichtbar sind. Ueber diese Rollen laufen die Verbindungsketten, deren untere Endpunkte am Flaschenzug einhaken. Oben wird durch diese Ketten die Verbindung mit dem Gehänge hergestellt, die Gehänge selbst laufen unten in die Tragarme der Lampe aus. Das massiv gegossene Gegengewicht des Flaschenzuges steht im gleichen Verhältnisse zur Schwere der Lampe, d. h. in mit Petroleum gefülltem Zustande. Durch schwachen Zug oder Druck am Garniturknopf kann der Lampe — soweit die Länge der Ketten es zu lassen — jede gewünschte Stellung gegeben werden. Die Regelung der Stellung ist also total vom Gegengewicht abhängig. Der am Gegengewicht angebrachte Blaker oder Rauchfang ist aus Milchglas. Die sechs langen Glieder des Gehänges sind hohl und mit Draht durchlaufen, welche ausserhalb Oesen bilden und mit Haken versehen sind. Gussverzierungen, die in gedrückte Messingkugeln eingehangen sind, verbinden dieselben. Der verwendete Brenner ist ein 28 Millim. Kosmos-Rundbrenner.

Die Lampe läuft unten in einen halben Ballon von Milchglas, der mit Gussknopf und Rosette garnirt ist, aus. Das Petroleumbassin ist ebenfalls aus Milchglas hergestellt und zum Abnehmen eingerichtet. Die untere Fläche des Bassins ist — obgleich aus der Zeichnung nicht ersichtlich — flach gehalten und demnach zum Hinsetzen beim Reinigen und Instandsetzen des Brenners eingerichtet. Tragarm, Glocken- und Bassinring etc. sind in antikem Guss hergestellt. Die ganze Zusammenstellung ist sauber und geschmackvoll ausgeführt. Diese Lampen beanspruchen nicht mehr Zeit zur sorgfältigen Instandsetzung, als jede andere gewöhnliche Lampe; die Reinigung selbst muss allerdings mitunter wie nachstehend angegeben, ausgedehnt werden, ohne dass dadurch bedeutend mehr Zeit beansprucht wird. Die Endspitzen der Tragarme, Bassinring und die Garnitur des eingesprengten halben Milchglasballon, welches zur Aufnahme der Petroleumvase bestimmt ist, müssen, namentlich wenn die Lampe un-

regelmässig gebrannt wird, öfters von dem überzogenen Petroleum gereinigt werden, da dieses sonst an den Endspitzen abtropft. Wird bemerkt, dass die Zugvorrichtung nachlässt, resp. zu streng behandelt werden muss, so kann durch einen Tropfen guten Oels auf jede Welle der Rollen, leicht nachgeholfen werden. Derartige Lampen werden sowohl in diversen und bronzierten Guss, als auch in reiner Bronze angefertigt und eignen sich vorzugsweise für Zimmer und feinere Wirthschaftseinrichtungen.

Explosionen.

Explosionen von Petroleumlampen.

Seit Einführung der Petroleumlampen sind mehr oder weniger Unglücksfälle durch Lampenexplosionen entstanden, welche in mehreren mir bekannten Fällen sogar tödtlichen Ausgang für die Betroffenen nahm.

In anderen Fällen waren mindestens empfindliche Brandwunden die Folge solcher Unvorsichtigkeiten.

Bei sorgfältig und reinlich gehaltenen Petroleumlampen sind Explosionen geradezu unmöglich, vorausgesetzt, dass durch eigne Unvorsichtigkeit keine solche entsteht.

Lampen dahingegen, deren Luftzuführung (die Durchbrüche der Brenner) durch Dochtkruste, Staub, Wolle und sonstige mit dem überziehenden Petroleum sich verbindende Rückstände, unterbrochen und gehemmt ist, sind sehr leicht zu Explosionen geneigt, weil die Temperatur des Brenners und demnach auch des Petroleums durch die fehlende nöthige Luftströmung ganz erheblich gesteigert wird. Es findet demnach zunächst bei solchen Lampen ein totales Zusammenschmelzen des Brenners statt, der nach unten längst weiter gebrannte oder weiter gekohlte Docht rutscht mit den übrigen glühenden Rückständen in das Glasbassin, dessen Gase beim Zusammentritt mit frischer Luft und diesen glühenden Rückständen die Explosion sofort bewerkstelligen!

Dasselbe kann ebenfalls bei Lampen passiren, die obwohl brennend, gefüllt werden sollen und um so leichter und ge-

fährlicher, je weniger Petroleum in dem Glasbassin sich befindet, da der übrige Raum von Gasen angefüllt ist, die sehr leicht explodiren können.

Auf eine brennende Lampe darf daher unter keinen Umständen Petroleum nachgegossen werden, ist eine Ergänzung des Petroleums nothwendig geworden, — vielleicht bei pressanten nächtlichen Arbeiten, namentlich vor Weihnachten oder sonstigen Festen für mehrere Handwerker — so muss die Lampe zum Erlöschen gebracht werden, ehe anderes Petroleum nachgegossen wird.

Man benutze daher beim Eingiessen des Petroleums ein anderes Licht oder Lampe; führe jedoch das Eingiessen selbstverständlich entfernt von der brennenden Lampe aus.

Brennende Lampen, welche etwa umgeworfen werden, sind nur dann wirklich gefährlich, wenn leicht brennbare Stoffe, wie Gardinen, Tischdecken, Kleidungsstücke u. s. w. von dem Petroleum überfluthet werden und mit der brennenden Flamme in direkte Verbindung kommen, sehr oft löscht jedoch das nachfliessende Petroleum die Flamme. Bei Lampen, die nur kurze Zeit gebrannt haben und sich daher noch keine oder wenig Gase in dem Petroleumbehälter gebildet haben, dürfte dies namentlich der Fall sein, gute Behandlung vorausgesetzt.

In neuerer Zeit werden von verschiedenen Schwindlern mitunter Mittel angepriesen, welche Petroleum explosionslos machen soll, man hüte sich jedoch derartiges Pulver u. s. w. zu kaufen, da bis jetzt kein wirkliches Mittel existirt.

Das beste Mittel ist eben grösstmögliche Reinlichkeit und Sauberkeit bei dem Zurechtmachen und Instandsetzen und vorsichtige Behandlung beim Anzünden und während des Brennens der Petroleumlampen. Noch ist vergessen zu erwähnen, dass brennenbleibende, sich selbst überlassene Petroleumlampen, die bis zum letzten Tropfen ausbrennen, ebenfalls leicht zusammenschmelzen und explodiren können. Dem Dochte, welchem die Nahrung nach und nach durch die Flamme entzogen wird, kühlt langsam Nahrung suchend nach innen, die glühende Hitze verbindet sich mit den Gasen, der Brenner schmilzt zusammen und die Explosion ist fertig. Diese Explosionen sind jedoch meist nicht gefährlich, weil

aus der gesprungenen — sehr selten bei diesem Vorgang ist die Zersplitterung der Petroleumvase — kein Petroleum nachfliessen kann. Nur in unmittelbarer Nähe vorhandene leicht feuerfangende Gegenstände, dürften obige beschränkte Explosion, zu einer ausgedehnten veranlassen.

Ueber praktische Löschmittel bei Explosionen brachte die Nr. 12 des IV. Jahrgangs der Zeitschrift:

„Deutsche Blätter für Blecharbeiter“

einen passenden Artikel, der im Nachstehenden nach dem Original wiedergegeben wird und mit dessen Inhalt Verfasser sich einverstanden erklärt.

„Das beste Löschmittel bei kleineren Petroleumbränden, durch welche Menschenleben bedroht sind.“

Die in neuester Zeit wieder mehrfach vorkommenden Brandunglücke, welche durch unvorsichtige oder unpünktliche Behandlung von Petroleumlampen entstanden und Menschenleben gekostet haben, veranlassen mich, in diesen Blättern welche doch auch besonders viel von Verkäufern von Petroleumlampen und Petroleum gelesen werden, einige Mittheilungen darüber zu machen, auf welche Weise mit brennendem Petroleum begossene Menschen am leichtesten, einfachsten und sichersten gelöscht werden können. Das beste Mittel ist das „Ersticken“ des Feuers. Ich selbst habe den Beweis für diese Angabe ganz unverhofft erhalten. Beim Besuche einer mir befreundeten Familie traf ich das jüngste Kind, welches eine Petroleumlampe umgeworfen hatte, mit lichterloh brennendem Kopfe. Die Geschwister riefen verzweiflungsvoll um Hülfe. Die Mutter war ohnmächtig geworden. Ohne zu zaudern warf ich meinen Ueberzieher, welchen ich auf dem Arme trug, über den Kopf des Kleinen und drückte den Stoff fest an den Körper an. In wenig Sekunden war die Flamme vollständig „erstickt“. Die Haare qualmten noch und der penetrante Geruch des Petroleums reizte unangenehm meine Nase, als ich das Kind auf meine

Arme nahm, welches mich unter Thränen anlächelte zum Danke für seine Errettung.

Das Petroleum spielt, wie bekannt als billigstes Beleuchtungsmittel eine so grosse Rolle, dass es, der durch dasselbe herbeigeführten Brandunfälle ungeachtet, von der menschlichen Gesellschaft hoch geschätzt und immer mehr und mehr eingeführt wird. Die Brände, wie sie gewöhnlich durch Explosionen oder Beschädigung einer Petroleumlampe entstehen, könnten, wie die Aussagen von Augenzeugen in vielen solchen Fällen beweisen, meist sehr leicht und schnell gelöscht werden, wenn nicht die momentane Bestürzung und Aufregung die dabei Anwesenden unfähig machte, irgend ein richtiges Mittel und zwar sofort anzuwenden. Spiritus und alle Spiritus in grösseren Mengen enthaltenden Flüssigkeiten entzündeten sich leichter und sind schwerer zu löschen als Petroleum, da letzteres nur bei reichlicher Luftzuführung brennt. Gerade durch diese Eigenschaft wird uns als einzig richtiges Löschmittel kleinerer Petroleumbrände, und besonders wenn solche Personen betreffen das „Ersticken“, man könnte wohl sagen von der Natur bezeichnet. Dieses Mittel ist selbst dem Wasser vorzuziehen, wenn dasselbe nicht in unverhältnissmässig grossen Massen angewendet werden will und kann. Jeder der geehrten Leser instruirt daher seine Angehörigen nicht erst wenn es zu spät und ein Unglück schon vorgekommen ist, sondern vorher und prägte denselben ein: Das beste Mittel, einen kleineren Petroleumbrand zu löschen, ist das „Ersticken“. Jede brennende Person bewege sich, wenn nicht besonders leicht feuerfangende Gegenstände in der Nähe sind, nicht vom Platze und suche ihr Heil ja nicht in eiliger Flucht. Ist es unmöglich, sich schnell der brennenden Kleidungsstücke zu entledigen, so werfe man sich zu Boden und suche, den brennenden Theil nach unten gekehrt, durch nicht allzu schnelles Wälzen die Flamme zu ersticken. Ist die von einem Brandunglücke betroffene Person am Platze, aber nicht im Hause allein, so säume dieselbe nicht, während der gemachten eigenen Lösversuche kräftigst um Hilfe zu rufen und sich wo nur möglich den Kopf oder doch das Gesicht vor Beschädigung durch Feuer dadurch frei zu halten, da dasselbe

nach unten gewendet wird. In einem Falle, der mir mitgetheilt wurde, hatte der Beschädigte selbst so viel Geistesgegenwart, sich in einen Teppich einzuhüllen und auf dem Boden zu wälzen, wodurch in kürzester Zeit die Flamme erstickt sein soll. Wer einen Verunglückten helfen will, der muss denselben unerschrocken mit Gegenständen bedecken, welche in nächster Nähe zu haben sind, doch bedenke man wohl, dass nicht leichte Stoffe oder zu kleine Gegenstände, welche die von der Flamme ergriffene Stelle nicht vollständig bedecken, genommen werden dürfen, denn dadurch würde das Feuer statt gelöscht, genährt. Dagegen fürchte man auch nicht für den Werth der passenden Stücke, und nehme Teppiche, Shwals, Tafeltücher, Bettstücke, die aber nicht lose aufgelegt werden dürfen, sondern an allen Seiten fest angedrückt werden müssen, damit der Luftzutritt zum Feuer möglichst schnell abgeschlossen wird. Bei Frauen können in Fällen, wo sogleich Hilfe zur Hand ist, die eigenen Kleidungsstücke als Rettungsmittel verwendet werden. Wenn mehrere Personen zur Hilfeleistung bereit sind, dann suche einer derselben ein passendes Tuch aus und befeuchte dasselbe so schnell als möglich mit Wasser. Das nasse Tuch wird dann, wenn nöthig, als letzte Hilfe angewendet.

Immerhin wird jeder vernünftige Versuch, das Feuer bei einem Petroleumbrand zu „ersticken“ noch besseren Erfolg haben als Wasser in kleinen Quantitäten angewendet.“

Ankauf der Petroleumlampen.

Beim Ankauf neuer Petroleumlampen, muss der Zweck, dem die betreffende und auszuwählende Lampe dienen soll, maassgebend sein.

Da dieser jedoch den div. Ansichten des kaufenden Publikums entsprechend, ebenfalls sehr verschieden ist, so sind nur im Allgemeinen Umriss, Winke zu ertheilen, im Besondern lassen sich da keine Vorschriften machen.

Für den täglichen Gebrauch in den Wohnstuben sind grössere Lampen mit 20 Millim. Kosmos-Rundbrenner mit schwerem Gussfuss und Milchglaslocken zu empfehlen.

Auch weisse Alabastertischlampen, bei denen Vase und Fuss einen Körper bilden, mit 20 Millim. Kosmos-Rundbrenner und grössere passende Milchglasglocken werden passend sein, wenn in den Wohnräumen ausschliesslich Erwachsene verkehren.

Wenn hohe Räumlichkeiten vorhanden, so sind Hängelampen mit Flaschenzug zu gebrauchen, in besonderen Fällen die verschiedenen Ampeln mit Flaschenzügen zu empfehlen, da diese gleichzeitig einen schönen und passenden Zimmerschmuck bilden.

Für die Kinderstuben sind Tischlampen im Allgemeinen nicht zulässig, da durch das bei Kindern so beliebte Zerren an den Tischtüchern und Tischdecken, die Lampen leicht umgeworfen werden und dadurch Gefahren für die Kinder entstehen können.

Um so leichter geschieht dieses, je weniger die Kinder beaufsichtigt werden, wie leichtsinnig und auf welche unverantwortliche Weise aber die Mädchen (Dienstboten) mit den ihnen anvertrauten Kindern mitunter umgehen, wird Mancher zu Schaden der eigenen Kinder erfahren haben!

Für Kinderstuben dürften daher Hängelampen mit Flaschenzug und Augenschützer als am zweckmässigsten zu empfehlen sein, da diese den eben beschriebenen Gefahren nicht in der Weise ausgesetzt sind.

Auch als Arbeitslampen für die erwachsene Jugend sind solche Hängelampen, die eben von dem zum Arbeiten benutzten Tisch unabhängig sind, — ein grosser Vortheil, wenn mehrere Kinder einen Tisch zum Schreiben u. s. w. benutzen — ausgezeichnet.

Als Gesellschaftslampen wähle man grössere Tischlampen mit Tulpen oder Ballon. Namentlich dürften sich die jetzt in so reichhaltiger und geschmackvoller Weise hergestellten Einsatz-Tischlampen als solche sehr empfehlen. Bei diesen Lampen ist das Petroleumfass einfach in den Fusskörper eingetaucht und ruht auf einer vorstehenden Wulst des Fasses.

Diese ausprechtenden Lampen werden sowohl in div. Porzellan, als auch in Metall hergestellt. Einige Fabrikanten

solcher Lampen machen besonders darauf aufmerksam, dass der Körper solcher Lampen, während der Sommermonate, wo dieselben nicht benutzt würden, auch als Blumenvase zu benutzen sei!

Von diesem Vorschlage dürfte jedoch nur in den seltensten Fällen Gebrauch gemacht werden.

Gefällt das Muster eines solchen Körpers als Blumenvase, so ist es wohl richtiger, wenn solche extra bestellt und bezogen werden, da diese Körper auch ohne Einsätze von dem Fabrikanten geliefert werden.

Als Hängelampen, die zu Arbeitslampen oder nur zur Erleuchtung von Wirthschafts- und anderen Räumlichkeiten benutzt werden, wähle man solche Lampen, deren Gehänge möglichst hoch über den Cylinder hinausragt.

Bei solchen Lampen kann zunächst beim Anzünden der Cylinder bequem abgenommen werden, ohne dass derselbe gegen den Rauchfang tritt, und den an demselben festgesetzten Russ abstösst und in den Cylinder hineinwirft.

Ist das Gehänge einer Lampe dahingegen zu kurz, so ist sowohl beim Anzünden das soeben Beschriebene der Fall, als auch selbst während des Brennens, der gesammten freien Luftcirculation wegen, eine viel stärkere Russbildung stattfindet, die auch ohne äusseren Reiz von selbst ab- und in den Cylinder hineinfällt; solche Lampen können dann auch nicht gut brennen.

Für Cigarrensortirer, Schneider u. s. w. müssen Hängelampen mit ganz tiefem Schirm benutzt werden, da das Licht bei derartigen Beschäftigungen nur auf einen Punkt concentrirt werden muss.

Wand- und Küchenlampen sind in so vielerlei Formen und grosser Auswahl vorhanden, dass der Anschaffung solcher Lampen grosser Spielraum bleibt. Auch als Küchenlampen lassen sich Hängelampen mit Flaschenzug mit Erfolg anwenden. Ebenso lässt sich die auf Seite 27 abgebildete Sturmwandlaterne als Küchen- und Wandlampe benutzen.

Wird diese Sturmwandlaterne zur Küchebeleuchtung verwandt, so empfiehlt es sich, um die Augen zu schonen, dass die zu solchen benutzten Glasstülpfen aus farbigen oder

Milchglasgläsern bestehen. Von diesen Gläsern sind die farbigen schon jetzt eingeführt.

An Orten, die der Zugluft ausgesetzt sind, lassen sich diese Wandsturlaternen viel besser als gewöhnliche Wandlampen verwenden, nur benutze man das von bei den Sturlaternen und deren Beschreibung und Gebrauch bereits Gesagte.

Bei den div. Handlampen entscheidet der Geschmack, welcher auch bei diesen Lampen maassgebend sein kann. Der einzige Wink oder Rath, welcher gegeben werden kann, ist der, dass man Brenner wähle, die mit Dochtwinde versehen sind.

Bei Handlampen mit Volldochtbrenner werden die mit farbigen Gläsern (Petroleumbassin) vorgezogen.

Bei Ankauf von Lampen gebe das Publikum dem Klempner, der ein Lampengeschäft hat, den Vorzug!

Die Gründe, die Verfasser hierfür im Nachstehenden anführt, sind verschieden und hoffentlich überzeugend: Zunächst werden von Seiten der Lampenfabriken die Klempner in erster Reihe mit allen Neuheiten in den Beleuchtungsartikeln in Kenntniss gesetzt.

Fast jeder Klempner ist in Bestellungen neu einzuführender Artikel vorsichtig, untersucht, probirt und überzeugt sich *in natura* was von den neuen Mustern, Brennern, Dochtführungen, Cylinder u. s. w. praktisch oder unzuweckmässig ist, ehe grössere Bestellungen in derartigen Artikeln gemacht werden.

Das dann gefällte Urtheil ist meistens, als von Fachleuten herrührend, welche sich mit Beleuchtungsartikeln von der Lehrzeit an beschäftigen, ein zutreffendes.

Unzuweckmässige Konstruktionen und dergl. Artikel werden daher von Klempnern, die auf guten Ruf halten fast nie eingeführt, was immerhin Beachtung verdient!

Der intelligente Klempner wird ausschliesslich solche Lampen führen, für die er, was gutes, fehlerfreies Breunen und gute Dochtführung anbelangt, Garantie leisten kann!

Dadurch liegt es schon im eignen Interesse des Klempners, derartige Lampen mit solchen derben und haltbaren Konstruk-

tionen zu führen, an denen erst nach langem Gebrauch Reparaturen vorkommen, da event. bald eintretende Reparaturen von dem Klempner gratis geliefert werden müssten. Ferner ist die Auswahl bei den Klempnern dadurch bedeutend vergrössert, als dieselben jederzeit die verschiedenlichsten Verbindungstheile wie Vasen, Brenner, Obertheile, Füsse u. s. w. vorrätzig haben, die eintretenden Falls rasch benutzt werden können.

Gesetzt, eine komplette Lampe gefällt im Ganzen gut, nur an der Glasvase ist, was Form, Schliff oder Grösse betrifft, irgend etwas anzusetzen, so lässt sich durch provisorisches Zwischenstellen, event. durch rasches Eingypsen einer anderen, passenderen oder gefälligeren Glasvase, durch den Klempner leicht Abhilfe schaffen.

Ebenso wird jeder Klempner, was Beschreibung, Zweck und Benutzung der div. Lampen anbetrifft, als Fachmann entschieden urtheilsfähiger sein, als jeder Andere!

Stellt sich das kaufende Publikum ausserdem auf den Standpunkt des bekannten Citat:

„Jedem das Seine!“

so wird es gewiss gerechtfertigt erscheinen, wenn dem Klempner, auf den man bei Reparaturen von Lampen angewiesen ist, auch der Verkauf von neuen Lampen gebührt! —

Auch bei Ankauf von Cylinder und sonstigen Beleuchtungsgegenständen berücksichtige das Publikum die Klempner, da diese in ihrem eignen Interesse wohl meist gute Cylinder u. s. w. führen. Ausserdem wolle der Klempner event. falls die für die betreffenden Lampen gehörigen Cylinder, was Form, Grösse, Schnürstelle, Haltbarkeit etc. betrifft, und ebenso andere zu Lampen gehörende Gegenstände, immerhin richtig und maassgebend zu beurtheilen.

Nachtrag zu den unzerbrechlichen Cylinder.

Da des begonnenen Druckes wegen, nachstehende Versuche und Proben von Hartglascylinder, nicht an den Artikel G. Fischer, Petroleum-Lampe.

„Ausführliche Beschreibung der Cylinder“ abgeschlossen werden konnte, so bringen wir diese in einem Extra-Artikel und hoffen, dass unsere Handlungsweise die Anerkennung der Leser findet.

Wir wurden auf die Firma Bayerdörffer und Comp. in Dresden, welche Lager in Hartglasfabrikaten namentlich Cylinder unterhält, aufmerksam gemacht und bezogen von diesem anscheinend grösseren Geschäfte Hartglaszylinder für 20 Millim. Rundbrenner und 10 Millim. Flachbrenner. — Diese Cylinder, welche wohl doppelt so schwer und stark (dick) als gewöhnliche Cylinder waren, wurden gleich nach dem Eintreffen genauen Versuchen unterworfen, die in Gegenwart von Zeugen unternommen wurden. Die angeordneten Proben, welche in der Weise stattfanden, dass eine Rundbrenner- und eine Flachbrenner-Tischlampe zunächst mit gewöhnlichen Cylindern regulirt und dann mit den Hartglaszylindern, die genau in die Gallerien passend gemacht waren, versehen wurden, gaben nachstehendes Resultat: Beide Cylinder wurden gleichzeitig auf die Lampen gesetzt, deren Flammen bis zur Normalhöhe ausgeschraubt waren. Da der Flachbrennercylinder nach oben ziemlich eng auslief, so schien uns bei diesem die Normalhöhe im Anfang nicht rathlich und wurde demnach der Docht etwas zurückgeschraubt, aber schon nach einer Minute sprang dieser Cylinder mit einer solchen Vehemens, dass die Hälfte des Bauches bis zum gerade auslaufenden oberen Theile reichlich 0,50 Meter auf den Tisch uns entgegenflog! Das abgesprungene Stück war extra noch mit einem grösseren Sprunge versehen und ausserdem aus dem Steckrand des Cylinders ein Stück abgesprungen, welches in der Gallerie sitzen blieb. Die Sprungstelle selbst war bis zur Schweißung des Cylinders schlicht und zeigte bis dahin die genaueste Verbindung des Glases, die Schweißstelle selbst war jedoch — wenn der Ausdruck technisch erlaubt ist — an beiden Seiten porös. — Der Rundbrennercylinder dahingegen

hielt die sofortige Normalhöhe der Flamme sehr gut aus, doch ist hierbei zu bemerken, dass gut verschmolzene oder Krystallglaszylinder mit gleicher Wandstärke in den meisten Fällen ebenso widerstandsfähig gegen die Hitze sind; auch die absichtlich herbeigeführte allerdings schwache Zugluft hielt der Cylinder ohne Schaden zu nehmen aus. Hierauf vorgenommene Versuche mit Zimmer-Blumenspritzen (Rafrachisseurs, Drosophor) hielt der Cylinder jedoch nicht aus, als der äusserst schwach bewerkstelligte feine Staubregen das heisse Glas berührte, bildeten sich sofort div. gesprekelte Risse und der Cylinder sprang total an zwei Stellen entzwei. Die Durchsichtigkeit des Glases war genügend, erreichte jedoch diejenige des gewöhnlichen Glases nicht vollständig. — Diese Cylinder, welche nicht mehr als gewöhnliche gute Cylinder zu leisten im Stande sind, verdienen nicht als Novität behandelt zu werden. — Jeder Cylinder enthielt ausserdem nachstehende Etikette, die keines Commentars bedarf.

„Dieser Hartglaszylinder, aus besonderem Glase gearbeitet, erträgt, ohne zu zerspringen, sofort jede beliebige Stellung der Flamme, auch wenn dieselbe durch den Luftzug bewegt wird.

Man bittet die Schutzmarke zu beachten.“

Nr. 4a des V. Jahrgangs unserer Zeitschrift „deutsche Blätter für Blecharbeiter“ bringt über vorstehende Cylinder von Hartglas, resp. über die Versuche mit solchen einen Artikel, den wir im Nachstehenden wiedergeben:

„Proben von Hartglas,

bestehend in einem Rundbrennercylinder, Gaszylinder, Becher und Ziehflasche (Saugflaschen für Kinder) wurden uns von der Firma Bayerdörffer und Comp. in Dresden zu Versuchen überlassen.

Bei den Proben mit den beiden Cylindern bewies sich das Glas als vorzüglich widerstandsfähig gegen die Ein-

wirkung der Hitze. Die Sprödigkeit der uns zur Verfügung gestellten Gläser war allerdings eine geringere, als die der gewöhnlichen. Der Becher, mit welchem die meisten Versuche gemacht werden konnten, zerbrach erst beim Falle aus einer Höhe von 1,4 Meter auf dem Boden von weichem Holz. Der Gascylinder dagegen zerbrach durch Unvorsichtigkeit bei einem Fall aus ganz geringer Höhe. Bei einem Belastungs-Versuche, welcher mit dem Rundbrennereylinder in der Art vorgenommen wurde, dass das weite Ende in eine passende Oeffnung gesteckt und an das enge Ende Gewicht angehängt wurde, zeigte sich, dass derselbe das dreifache Gewicht wie der beste von 6 gewöhnlichen Cylindern zu tragen vermochte und erst dann am Einkniff abbrach, als mehr Gewicht zugelegt wurde.“ —

Hierzu bemerken wir, was die Gewichtsprobe des Rundbrennereylinders anbelangt, dass diese Cylinder, wie auch vorn bemerkt, sowohl in der Schwere, als auch in der Wandstärke reichlich noch mal so schwer und stark als gewöhnliche Cylinder gehalten sind. — Vorstehende Versuche können natürlich im Allgemeinen nicht auf die gesammte Fabrikation des Hartglases ausgedehnt werden, doch wird immerhin noch geraume Zeit vergehen, ehe das Hartglas in Cylinderform zur allgemeinen Einführung geeignet ist.

Schlussbemerkungen.

Zum Schluss des Buches erlaubt sich **Verfasser** noch einige allgemeine Bemerkungen:

Es wird den Lesern, die keine speciellen Fachkenntnisse besitzen, durch den Inhalt der verschiedenen vorstehenden Artikel längst klar geworden sein, dass die Petroleumlampen und die gesammten, selbst die kleinsten Theile derselben

durch Maschinen fabrikmässig hergestellt werden. Den einfachen Klempnergeschäften ist die Herstellung von Petroleum-brennern und sonstigen Lampentheilen — der Kostspieligkeit der Specialmaschinen wegen, die ausserdem bei dem Kleinbetrieb nie rentiren würden — nicht durch Handarbeit möglich, da ausser dem Zusammenlöthen der div. Brennertheile keine nennenswerthe Handarbeit bei der Anfertigung von Petroleum-brennern vorkommt. Selbst die Lampenfabriken beziehen häufig ihren Bedarf an Triebädern und Dochtwinden von Metall- und Schraubenfabriken und grösseren Metall-Drehereien, welche die Anfertigung solcher wieder als Specialität betreiben. — Einige Klempner, welche im Anfang der Petroleumbeleuchtung noch auf dem Standpunkte der „Selbstanfertigung“ standen und grundsätzlich daran festhalten zu sollen glaubten, sind längst durch die Massenproduktion von ihren Wahn geheilt und befreit, da dieselben ihren Bedarf billiger, besser und viel sauberer durch die Maschinenherstellung gearbeitet, beziehen können, als sie selbst je im Stande waren! — Von Klempnern demnach gebrauchte Bemerkungen — namentlich beim Verkauf und Aufpreisen von Lampen — wie „eigenes Fabrikat“ u. s. w. sind als Vage zurückzuweisen. — Trotzdem die Anfertigung der Petroleumlampen dem Klempner aus obigem Grunde möglich gemacht ist, so hat heute dennoch der Klempner ein grosses Feld der Thätigkeit in den Artikeln der Petroleumbeleuchtung vor sich und wird die Anforderung auf diesem Arbeitsfelde auch für die Folge und Zukunft **gleich** bleiben:

Änderungen an den **div. Lampen**, Zwischensetzen neuer Brenner mit zweckmässigeren **Konstruktionen**, Ergänzung und Erneuerung einzelner Theile an den Lampen und Brenner, oder Anfertigung ganz neuer Lampen, die zu einzelnen, peniblen Arbeits- oder sonstigen Beleuchtungszwecken dienen, nach eigenen besonderen Ideen und Zeichnungen angefertigt werden und zu denen nur die Brenner die Fabrikarbeit liefern, werden häufig vorkommen und in verschiedener Weise an die Klempnergeschäfte herantreten. Ebenso sind zum Oefftern solche Klempnereien vertreten, die nur Brenner und Verbindungstheile beziehen und das Zusammensetzen, Zusam-

menkitten etc. selbst vornehmen. — Jedenfalls muss Heute an jeden Klempner, der ein Lampengeschäft mit seiner Klempnerei verbindet, das Aufordern gestellt werden können, dass derselbe bezüglich der verschiedenen Lampen- und Brennerkonstruktionen, der einzelnen Theile eines Brenners, Zweck derselben etc. wohl und gut unterrichtet und urtheilsfähig sei! Jeder Klempner muss die Konstruktionen seiner Lampen, die derselbe führt, so genau kennen und von der Gute derselben derart überzeugt sein, dass er für jede Lampe Garantie leisten kann. — Leider wird es vereinzelt immerhin einige Klempner geben, denen an leicht Reparaturen unterworfenen Produkten in der Lampenfabrikation liegt, um durch öftere Wiederholung solcher, sich kurzer Hand pecuniären Vortheil zu verschaffen. Zur Ehre der deutschen Klempner dürfte es aber wohl nur wenige solcher Figuren geben, solche Fälle werden selten sein und gehören zu den Ausnahmen. Solche Ansichten sind event. da, wo dieselben genährt worden, durch Ignoriren derartiger Bezugsquellen zu strafen und zu vordämmen, ausserdem fallen solche Grundsätze, der faulen Grundlage wegen, in sich selbst zusammen. Das Gros der Klempner muss und wird im eigenen Interesse nur solche Lampen beziehen und führen, deren Konstruktionen, namentlich Dochtführungen etc., derart hergestellt und gebaut sind, dass selbst bei langem und anhaltendem Gebrauch selten Reparaturen vorkommen. Durch festes und einmüthiges Innehalten dieses Grundsatzes von Seiten der Klempner kann dann leicht auf solche Fabriken vortheilhaft eingewirkt werden, die mittelmässige oder gar schlechte Fabrikate produciren. — Oertliche und andere Verhältnisse zwingen mitunter den Klempner, um Fracht zu sparen, seinen Bedarf aus einer vielleicht in der Nähe liegenden Fabrik zu entnehmen, unbeirrt wenn auch schlechtes Fabrikat geboten wird. Ein solches Vorgehen ist jedoch unbedingt streng zu tadeln, da gute Gegenstände in den Beleuchtungssachen, durch haltbare und ansprechende Arbeit die höhere Fracht bei Weitem wieder aufwiegen. Was für traurige Arbeiten in den Beleuchtungsgegenständen theilweise abgesetzt und verbreitet werden, spottet jeder Beschreibung; die Klempner

werden natürlich aus guten Gründen von den „Industriellen“ mit solchen erbärmlichen Machwerken verschont und die „Lampenhändler“ aufgesucht, der billig gestellte Preis derartiger Erzeugnisse reizt selbstverständlich hier, wo das Verständniss für Gut und Schlecht fehlt, zum Ankauf! — Man suche daher solche Fabrikate durchgängig zu berücksichtigen, welche gut gearbeitete und haltbare Konstruktionen mit eleganten Zusammenstellungen verbünden: Namentlich darf keine zu schwache Nummer und kein unganzer Messing zu den Brennern verwandt werden, die Dochtführungen und Triebäder etc. sollen der Konstruktion angepasst und aus starkem Material, das Zusammenfügen der gesammten einzelnen Theile muss sauber und dauerhaft hergestellt sein. Die Dochtführungen speciell sollen möglichst der Stärke und Grösse des Dochtes entsprechende Hebelkraft zu entwickeln im Stande sein, man wähle daher Brenner mit kräftigen Triebädern und langen Schlüsselstiften, z. B. muss ein Kosmos-Rundbrenner in Herstellung der Dochtführung derart gebaut sein, dass derselbe einen event. meilenlangen Docht ohne Versagen von einem Ende zum andern hindurchschrauben lässt. — So anerkennend es im Allgemeinen ist, wenn bei Massenproduktion an Material, so weit es zulässig ist, gespart wird, um auf den Preis einzuwirken, so darf das Sparsamkeitsprincip nicht zu weit ausgedehnt werden, da der Fabrikant grosse Rücksicht auf die Käufer und Konsumenten zu nehmen hat und nehmen muss! Wie nachtheilig und reparaturbedürftig derartige leicht zusammengebaute Konstruktionen sind, kann nur in der Praxis gefunden und am Besten beurtheilt werden. Das Urtheil der Klempner über brauch- oder unbrauchbare Produktionen in Beleuchtungssachen wird demnach meist immer maassgebend sein und der Ankauf von Seiten des Publikums von den Klempnern richtiger! So haben sich z. B. die gedrückten Gewinde der Bassinschrauben und Vasenringe in der Praxis viel besser bewährt, als die geschnittenen und eingelötheten Gewinde der Brenner und Schlusskappen. Die hohen Vasenringe aus ganz starkem Messing mit direkt hineingeschnittenen niedrigem Gewinde, haben sich ebenfalls und noch viel

nachtheiliger als höchst unpraktisch und durchaus nicht haltbar gezeigt und sind solche demnach zu verwerfen. Ebenso sind die, am Endpunkt flach gepressten messingenen Verbindungsdrähte, die bloß an den Glockenring glatt angelöthet werden, bei Tisch- und Hängelampen mit Milchglasglocken entschieden zu empfehlen, da die an den Glockenring genieteten und verlötheten Messingdrähte, beim öfteren Gebrauch sich leicht auslösen, die Löthstelle sprengen und demnach auch nicht haltbar sind. Den Uebersiedungskünsten gewandter Reisende, die durch ihr meist sicheres und ungenirtes Auftreten imponiren wollen und auch theilweise imponiren, fällt ebenfalls mancher ehrsame Klempnermeister zum Opfer.

- Man lasse sich daher nie durch derartige äussere Einflüsse und event. Schmeicheleien blenden und von der Hauptsache ableiten. Zweckmässige, gute und haltbare Arbeiten sind unter allen Umständen vorzuziehen und wer die nicht führt — da kein Ankauf.

Möge der Inhalt des kleinen Buches, in dem die Früchte fünfzehnjähriger praktischer Erfahrung niedergelegt sind, dazu beitragen, Vorurtheile gegen die „gefährliche“ Petroleumbeleuchtung zu beseitigen und dem kaufenden, wie dem gesammten Publikum ein Wegweiser in der Behandlung und Benutzung der Petroleumlampen und Verhüter von Explosionen und sonstigen hiermit zusammenhängenden Unglücksfällen sein!