

durch anbringen, daß in die Handschüre Felder mit Bitterweiz oder durchbrochenen Eisengußverzierungen eingesetzt werden, während im obersten Theile des Treppenhauses ein offenes unverschließbares, vor dem Regen vielleicht nur durch eine sehr dreispaltige Holzjalouise geschütztes Fenster sich befindet. — In England wird in den Häusern der Wohlhabenden die Treppenflur geheizt, was einen Luftwechsel hervorruft, der namentlich während der Frühling- und Herbst-Nebel sehr günstige Wirkung auf die Bewohner der Häuser äußern soll.

Auf eine recht zweckmäßige Art habe ich im Rauchzimmer einer Restauration die Benutzung der warmen Luftströmung gesehen, mittelst welcher binnen 15—20 Minuten das sehr große Local vollständig gereinigt wurde, auch wenn es von Rauch so dicht erfüllt war, daß man nicht im Stande war, durch denselben hindurchzusehen. Etwa anderthalb Fuß unter der Zimmerdecke war eine kleine Gasflamme, über welcher sich ein weiter Blechtrichter befand, welcher durch ein offenes Rohr der erhitzten Luft Abgang ins Freie gewährte. Sobald man die Gasflamme anzündete, war augenblicklich eine ziemlich lebhaftige Luftströmung im Gange.

Ventilationen durch erwärmte Luft bewirkt jede Heizeinrichtung mit gutem Zug und zwar in um so höherem Grade, je größer die Feueröffnung ist; deshalb gewähren Kamine ungleich besser die Lufterneuerung als Defen. Letztere durchwärmen jedoch besser und gleichmäßiger die Zimmerluft und werden daher für unser nordisches Klima immer vor den Kaminen den Vorzug behalten. Die neueren Kaminöfen vereinigen jedoch beide Vortheile mit einander und sind daher sehr zu empfehlen, abgesehen noch von dem angenehmen Einbruch, den zur Winterszeit das glimmende Feuer bei ihnen macht.

Im Krankenhause St. Max in München wurde 1801 zuerst ein sogenannter Mantelofen für die Lufterneuerung angewendet, der jedoch das Unglück hatte, 1821 von neuem durch Weisner erfunden zu werden und dann 1842 durch Pélet in Paris unter dem Namen „Poëles-Pélet“ als ganz neue Erfindung abermals ausposaunt wurde. Der Ofen ist mit einem Mantel von Blech oder Mauerwerk umgeben. In ähnlicher Weise wurde auch schon 1811—1818 im Münchener Theater durch einen im Souterrain angebrachten Ofen das Theater geheizt und ventilirt!*) — Eine wesentliche Verbesserung der Mantelöfen hat Rathsbaudirector Dost in Leipzig angegeben; er leitet durch einen Canal aus dem Corridor kalte Luft in den geschlossenen Mantel, die dann oben aus der Mantelöffnung erwärmt in das Zimmer eintritt.

Für Theater, Concertsäle und ähnliche öffentliche Räume verdient die Einrichtung des Concertsaales in der Tonhalle der philharmonischen Gesellschaft zu Liverpool Empfehlung und Nachahmung. Man hat nicht nur in diesem Saal die Unannehmlichkeit der Kronleuchter und deren blendende Einwirkung auf die Augen vermieden, indem man am Gesims desselben unter der Hohlkehle der Decke eine ununterbrochene Linie von 985 Gasflammen anbrachte, welche über dem Orchester noch durch eine Anzahl Flammen, die in einer runden Vertiefung sich befinden, vermehrt werden, so daß der Saal tageshell erleuchtet wird, ohne die Augen der Zuhörer irgendwie zu blenden und zu belästigen — man hat nicht nur dem ganzen Gebäude sehr zweckmäßig durch Wasserdämpfe, welche in eisernen Röhren durch dasselbe geleitet werden, eine gleichmäßige Wärme ertheilt, — sondern es ist auch durch folgende vom Architekten Cunningham erfundene Ventilation für reine Luft im Concertsaale gesorgt worden. An den langen Wänden des Saales befindet sich eine Reihe länglicher Felder, deren Füllung wie mit mattgeschliffenem Glas belegt aussieht; diese Füllung besteht aus Zinkplatten, welche durchweg so fein durchlöchert sind, daß man die Oeffnungen kaum bemerkt. Die Mauer zwischen dem Saal und dem daneben liegenden langen Corridor ist hohl und erstreckt sich als großer Luftschlot bis unter das Dach, wo ihre Oeffnungen gegen Schnee und Regen geschützt sind. Im untern Theile des Hauses aber befindet sich eine Dampfmaschine, welche durch ein Gebläse beständig einen Strom frischer Luft durch die Höhlung treibt und so für die wohlthueendste Ventilation sorgt. Diese Halle besteht in Liverpool bereits seit 1839! Um das Capital zum Bau zu gewinnen, verkauften die Unternehmer Logen und feste Plätze den Abonnenten als ihr Eigenthum. Im Saal zu Bradford hat man diese Einrichtung bereits nachgeahmt und neuerlich auch in Wien.**)

Mit großem Vortheil können auch Fabrikessen zur Ventilation benutzt werden, wenn sie zufällig in der Nachbarschaft von Häusern sich befinden, welche ungenügenden Luftwechsel haben. Die Länge und senkrechte Stellung dieser Essen bewirkt einen bedeutenden Zug, welcher sie in Verein mit der in ihnen Tag und Nacht herrschenden hohen Temperatur befähigt, saugend auf solche Räume zu wirken, die man durch ein Röhrensystem mit ihnen in Verbindung bringt. Es liegt ein Beispiel vor, welches den Nutzen dieser Ein-

*) Hüberl, System einer vollständigen Lufterneuerung. München 1840. Rapport de la commune de Rouen 1851. Guislain, leçons orales, Gent 1852. Weisner, Ventilation und Erwärmung der Kinderstuden und des Krankenzimmers, Wien 1852.

**) Edinische Zeitung, 23. Juni 1854.

richtung glänzend beweist. — In Glasgow wurde ein großes Gebäude als Arbeiter-Caserne für 500 Bewohner eingerichtet. Das nahe Zusammenwohnen einer so bedeutenden Zahl von Menschen bewirkte bald in dem Gebäude, theils durch unvermeidliche, theils durch zu wenig vermiedene Unreinlichkeit eine Luftverschlechterung, welche sich durch langwierige Krankheiten der Inwohner kundgab. Namentlich war der Typhus in dem Hause endemisch geworden, und verdammt eine große Zahl der Arbeiter zu langem Siechthum oder frühem Tod. Der Arzt des Etablissements erkannte die Ursache mit richtigem Blick und bewirkte eine beständige Luftreinigung in dem Gebäude, indem er Röhren von einem Quadratfuß Weite aus jedem Stockwerk in die Fabrikasse leiten ließ, während die der Esse entgegengesetzten Enden dieser Röhren durch Zweigröhren aus jeder Gallerie, jedem Gange, jedem Zimmer unreine Luft aufsaugten und in die Esse abführten. Zugleich hatte man für Zuleitung reiner Luft gesorgt. Und der Erfolg? Der Typhus verschwand, — der Gesundheitszustand der Bewohner wurde in jeder Beziehung völlig befriedigend. Wer möchte diese Lehre mißachten wollen? —

(Fortsetzung folgt.)

Das heutige Militairwesen in den europäischen Staaten

und dessen Druck auf die Entwicklung der Gesellschaft.

Abgesehen von allen besondern Anstrengungen im Falle wirklicher Kriege, haben die stehenden Heere auch im Frieden beiläufig nachbemerkten Formationsstand, der natürlich verschieden ist von dem Effectivstande, welcher sich namentlich in Folge von Beurteilungen mindert.

| | |
|-----------------------------|---------|
| Großbritannien (mit Indien) | 230,000 |
| Frankreich | 570,000 |
| Rußland | 750,000 |
| Oesterreich | 550,000 |
| Preußen | 400,000 |
| Deutschland | 750,000 |
| do. (kleine Staaten) | 230,000 |
| Italien | 350,000 |
| Schweiz | — |
| Belgien | 80,000 |
| Holland (mit Indien) | 80,000 |
| Dänemark | 50,000 |
| Schweden | 95,000 |
| Norwegen | 14,000 |
| Spanien | 120,000 |
| Portugal | 33,000 |
| Griechenland | 10,000 |
| Türkei | 150,000 |

Zusammen (netto) 3,712,000.

Rechnen wir dazu die Kriegsmarinern mit etwa 200,000 Mann, so erreicht die Zahl derjenigen Männer, deren freiwillig gewählter oder ausgezwungener Beruf während des kräftigsten Alters das Kriegsgewerbe ist, beiläufig die enorme Summe von vier Millionen.

Ein einziger Staat in ganz Europa unterhält keine stehenden Truppen; es ist die Schweiz, welche ungeachtet ihrer geringen Volkszahl im Falle des Bedarfs in kürzester Frist ein geübtes Milizheer von 160,000 Mann zu ihrer Vertheidigung aufzustellen vermag. Daß aber „die zuverlässigste Stärke eines Staats auf zweckmäßig gebildeten Landwehren beruht“, daß sich nur dadurch „ein Volk unüberwindlich machen“ kann, hat eine hohe militairische Autorität, hat Radeky in einer eigenen Abhandlung ausgeführt.

Allerdings werden jene vier Millionen Männer nicht beständig bei den Fahnen gehalten, sondern ein ansehnlicher Theil davon befindet sich gewöhnlich in Urlaub. Man wird aber das Höchste annehmen, wenn man die Hälfte der Mannschaft als beurlaubt rechnet, zumal die Gesamtsumme öfters zu Uebungen einrücken muß und gerade in den Groß-Staaten die Beurlaubungen beschränkt sind.

Sonach bleiben noch zwei Millionen Männer, welche durchschnittlich permanent einer bürgerlichen Beschäftigung entzogen sind. Die Kosten des Heerwesens der sämmtlichen europäischen Staaten im Frieden veranschlagen wir zu 670 Millionen Thaler (2510 Millionen Francs). Volkswirtschaftlich ist aber das Opfer noch ungleich größer, da außer den Summen, welche die Civilbevölkerung aufbringen muß, um das Militair zu erhalten, auch die gesammte Production eingebüßt wird, welche die zum Soldatendienste Verwendeten liefern würden.

Nimmt man für jene sämmtlichen Männer im kräftigsten Alter nur die geringste Verdienstweise, den Tagelohn an (viele würden als Handwerker bedeutend mehr erwerben) und berechnet man diesen Tagelohn durchschnittlich nur zu 10 Rgr. (2/3 Fr.), so ergibt sich, daß den europäischen Ländern mit der Arbeit jener zwei Millionen Männer täglich eine Production im Werthe von

mim
Bleh
400.
Gese
Ma
zu v
früh
ange
jener
die
erach
Gese
seher
die
welch
gegen
allen
nur
nach
einm
als
Froh
und
rech
um
wäre
Betr
Die
diese
heute
selbst
als
Au
tion
such
Stre
Ber
in d
das
Mil
Jah
liche
tion
wen
entf
ihre
haft
Abh
und
Folk
wan
soll
(Ein
müß
der
lich
Frie
sch
das
nüt
han
bern
Act
theil
Erb
ein
zu
rim
Kin
Se
750
lag
Die
8
gell
bet
9
gen