

Gewerbepolizeiliche Vorschriften für die Errichtung und den Betrieb gewerblicher Anlagen.

Ein Ratgeber
für Fabrikanten, Betriebsleiter und Meister.

Von

Dr. A. Bender,
Kgl. Gewerbe-Inspektor.

Mit 4 Textfiguren.



Berlin.
Verlag von Julius Springer.
1912.

Gewerbepolizeiliche Vorschriften für die Errichtung und den Betrieb gewerblicher Anlagen.

Ein Ratgeber
für Fabrikanten, Betriebsleiter und Meister.

Von

Dr. A. Bender,
Kgl. Gewerbe-Inspektor.

Mit 4 Textfiguren.



Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1912.

ISBN-13: 978-3-642-93916-7 e-ISBN-13: 978-3-642-94316-4
DOI:10.1007/978-3-642-94316-4

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1912

Vorwort.

Der gewerbliche Unternehmer, der bestrebt ist, den Bestimmungen zum Schutze der Arbeiter und der Anwohner zu entsprechen, vermißt einen Leitfaden, der in übersichtlicher Form die wichtigsten gewerbe-
polizeilichen Vorschriften enthält.

Diese wiederholt beobachtete Tatsache hat die Anregung zu der vorliegenden Sammlung der für Preußen gültigen Bestimmungen gegeben.

Gleichzeitig soll das Buch dem Unternehmer zeigen, daß es in seinem eigenen Interesse liegt, Fühlung mit der Gewerbeinspektion zu nehmen, namentlich wenn es sich um Änderungen oder Neuanlagen im Betriebe handelt.

Eine derartige vertrauensvolle Inanspruchnahme des Gewerbeaufsichtsbeamten wird zu einer möglichst vollständigen und gleichmäßigen Durchführung der Gewerbeordnung beitragen, insbesondere auch häufig nachträgliche Änderungen ersparen.

Auf die Beihilfe des Gewerbeinspektors ist daher im Text mehrfach hingewiesen, auch in solchen Fällen, wo eine Wiedergabe der Vorschriften mit Rücksicht auf die stets angestrebte Kürze nicht angängig war.

Die Aufgabe des Buches, die wichtigsten Bestimmungen übersichtlich zu gruppieren, machte eine wesentlich andere Anordnung des Stoffes als in der Gewerbeordnung, vielfach auch eine Änderung oder Ergänzung erforderlich.

Den Kollegen, welche das Buch durch ihre Mitarbeit und Beratung gefördert haben, spreche ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Charlottenburg, im Mai 1912.

Dr. Bender.

Inhaltsverzeichnis.

A. Die Errichtung gewerblicher Anlagen.	Seite
I. Allgemeine Vorschriften	1
II. Die bauliche Anlage der Fabrik (Werkstätte)	3
III. Beleuchtung	4
IV. Lüftung	5
V. Staub- und Dunstabsaugung	7
VI. Heizung	16
VII. Wasch- und Badeeinrichtungen; Aborte	18
VIII. Speiseräume und alkoholfreie Getränke	21
IX. Unfallverhütung	23
X. Feuergefährliche Anlagen	30
1. Holzbearbeitung	33
2. Benzin, Spiritus u. a.	34
3. Preßgas, Sauggas, Zelluloid u. a.	41
XI. Krankheitschutz	45
XII. Der Schutz der Anwohner:	
1. Störungen durch Geräusche, Rauch, Ruß, Flugasche u. a. .	47
2. Genehmigungspflichtige Anlagen	50
B. Der Betrieb gewerblicher Anlagen.	
I. Unfall- und Krankheitsverhütung einschl. der Vorschriften für Akkumulatoren-, Bleifarbenfabriken, Buchdruckereien, Maler- arbeiten, Koffhaarpinnereien, Steinbrüche, Vulkanisierwerk- stätten, Zigarrenfabriken u. a.	72
II. Sonntagsarbeit	87
III. Arbeitsordnung, Lohnzahlung und Zeugnisse	93
IV. Heimarbeit	98
V. Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeiter einschl. der Vorschriften für Motorwerkstätten, für die Bearbeitung von Faserstoffen, Glashütten, Bichorienfabriken, Ziegeleien, Zucker- fabriken u. a.	99
VI. Strafvorschriften (Auszug)	109
C. Gewerbeaufsicht	112
Register	115

Abkürzungen. G.O. = Gewerbeordnung. G.S. = Gewerbehygiene.

A. Die Errichtung gewerblicher Anlagen.

I. Allgemeine Vorschriften.

Grundlegend für die Errichtung der Anlage sind nachstehende Bestimmungen der G.D., die sich auf den Schutz der Arbeiter gegen Krankheiten und Unfälle, sowie auf die Aufrechterhaltung der guten Sitten beziehen:

Die Gewerbeunternehmer sind verpflichtet, die Arbeitsräume, Betriebsvorrichtungen, Maschinen und Gerätschaften so einzurichten und zu unterhalten, und den Betrieb so zu regeln, daß die Arbeiter gegen Gefahren für Leben und Gesundheit so weit geschützt sind, wie es die Natur des Betriebes gestattet.

Insbesondere ist für genügendes Licht, ausreichenden Luftstrom und Luftwechsel, Beseitigung des bei dem Betrieb entstehenden Staubes, der dabei entwickelten Dünste und Gase, sowie der dabei entstehenden Abfälle Sorge zu tragen.

Ferner sind diejenigen Vorrichtungen herzustellen, welche zum Schutze der Arbeiter gegen gefährliche Berührungen mit Maschinen oder Maschinenteilen oder gegen andere in der Natur des Betriebes oder der Betriebsstätte liegende Gefahren, namentlich auch gegen die Gefahren, welche aus Fabrikbränden erwachsen können, erforderlich sind.

Endlich sind diejenigen Vorschriften über die Ordnung des Betriebes und das Verhalten der Arbeiter zu erlassen, welche zur Sicherung eines gefahrlosen Betriebes erforderlich sind (§ 120 a).

Die Gewerbeunternehmer sind ferner verpflichtet, Einrichtungen zu treffen und Vorschriften zu erlassen, die erforderlich sind, um die Aufrechterhaltung der guten Sitten und des Anstandes zu sichern.

Soweit es die Natur des Betriebes zuläßt, muß bei der Arbeit die Trennung der Geschlechter durchgeführt werden, sofern nicht die Aufrechterhaltung der guten Sitten und des Anstandes durch die Einrichtung des Betriebes ohnehin gesichert ist.

In Anlagen, deren Betrieb es mit sich bringt, daß die Arbeiter sich umkleiden und nach der Arbeit sich reinigen, müssen ausreichende, nach Geschlechtern getrennte Ankleide- und Waschräume vorhanden sein.

Die Bedürfnisanstalten müssen so eingerichtet sein, daß sie für die Zahl der Arbeiter ausreichen, daß den Anforderungen der Gesundheitspflege entsprochen wird, und daß ihre Benutzung ohne Verletzung von Sitte und Anstand erfolgen kann (§ 120 b).

Gewerbeunternehmer, welche Arbeiter unter 18 Jahren beschäftigen, sind verpflichtet, bei der Einrichtung der Betriebsstätte und bei der Regelung des Betriebs diejenigen besonderen Rücksichten auf Gesundheit und Sittlichkeit zu nehmen, welche durch das Alter dieser Arbeiter geboten sind (§ 120 c).

Die Befolgung dieser Vorschriften kann mit Hilfe polizeilicher Verfügungen erzwungen werden. Nach dieser Richtung bestimmt § 120 d G.D. folgendes:

Die Polizeibehörde ist befugt, im Wege der Verfügung für einzelne Anlagen Maßnahmen anzuordnen, welche zur Durchführung vorstehender Grundsätze erforderlich und nach der Beschaffenheit der Anlage ausführbar erscheinen. Sie können anordnen, daß den Arbeitern zur Einnahme von Mahlzeiten außerhalb der Arbeitsräume angemessene, in der kalten Jahreszeit geheizte Räume unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden.

Soweit die angeordneten Maßregeln nicht die Beseitigung einer dringenden, das Leben oder die Gesundheit bedrohenden Gefahr bezwecken, muß für die Ausführung eine angemessene Frist gelassen werden.

Für Anlagen, die bereits vor dem 1. Juni 1891 bestanden haben, können, so lange nicht eine Erweiterung oder ein Umbau eintritt, nur Anforderungen gestellt werden, welche zur Beseitigung erheblicher, das Leben, die Gesundheit oder die Sittlichkeit der Arbeiter gefährdender Mißstände erforderlich oder ohne unverhältnismäßige Aufwendungen ausführbar erscheinen.

Gegen die Verfügung der Polizeibehörde steht dem Gewerbeunternehmer binnen 2 Wochen die Beschwerde an die höhere Verwaltungsbehörde¹⁾ zu. Gegen die Entscheidung der höheren Verwaltungsbehörde ist binnen 4 Wochen die Beschwerde an die Zentralbehörde²⁾ zulässig; diese entscheidet endgültig.

¹⁾ Kgl. Regierung; in Berlin Polizeipräsidentium.

²⁾ Ministerium für Handel und Gewerbe.

II. Die bauliche Anlage der Fabrik (Werkstätten).

Die Frage, ob das Fabrikgebäude einstöckig oder mehrstöckig anzulegen ist, wird im allgemeinen von wirtschaftlichen Verhältnissen (Grundstückspreisen u. a.) und von der Art des gewerblichen Betriebes (Notwendigkeit des Transportes von oben nach unten u. a.) abhängen.

Die Vorteile der einstöckigen Anlage sind im wesentlichen:

wirksame Lüftung und gute Beleuchtung;

geringere Feuergefährlichkeit;

leichter Verkehr ohne Treppen und Aufzüge, ferner Erleichterung der Aufsicht.

In den mehrstöckigen Gebäuden tritt in gewerbepolizeilicher Hinsicht die Feuergefährlichkeit in den Vordergrund.

Zur Einschränkung dieser Gefahren sind namentlich folgende Maßnahmen geboten¹⁾:

1. Die Umfassungswände und Zwischenwände sind aus feuerbeständigen Materialien herzustellen.

2. Die Zwischendecken sind feuersicher herzustellen; sind Öffnungen nicht zu vermeiden, so müssen Vorkehrungen getroffen werden, welche bei einem Brande das Übertreten von Rauch verhindern.

3. Lange, mehrgeschossige Fabrikgebäude sind durch massive Zwischenwände (Brandmauern) in einzelne Abteilungen zu trennen.

4. Die Treppen müssen in besonderen, vorgebauten Treppenhäusern liegen. Letztere, wie auch die Treppen, dürfen nur aus feuerbeständigem Material hergestellt werden.

5. In drei- und mehrgeschossigen Gebäuden müssen mindestens 2 genügend voneinander entfernte Treppenhäuser angelegt werden, wenn die Zahl der in den hochgelegenen Geschossen beschäftigten Personen 40 übersteigt oder die Länge des Gebäudes 50 m überschreitet.

6. Die Fenster in den oberen Geschossen müssen zum Öffnen eingerichtet sein, so daß eine erwachsene Person durch die Fenster ins Freie gelangen kann.

In einzelnen Bezirken werden folgende Forderungen gestellt:

Gewerbliche Anlagen und Fabriken, in welchen mehr als 20 Arbeiter beschäftigt oder leicht brennbare Stoffe verarbeitet werden, sind mit 2 feuersicheren Treppen zu versehen. Zu den Arbeitsräumen in den oberen Stockwerken solcher Anlagen müssen wenigstens 2 Treppen

¹⁾ Albrecht, G. S. S. 166.

führen, welche an den entgegengesetzten Seiten des Gebäudes in einem von feuerfesten Mauern umgebenen Raume anzulegen sind.

In vorhandenen Anlagen sind eiserne Treppen zulässig, die unten und seitlich feuerfest verkleidet und stets sicher erreichbar sind.

Die direkte Verbindung der Arbeitsräume mit den Treppenhäusern soll tunlichst vermieden werden. Es ist vielmehr eine indirekte Verbindung zwischen Arbeitsräumen und Treppenhäusern mittels eiserner Galerien herzustellen, die nicht allseitig geschlossen sein dürfen, damit nicht Rauch aus den Arbeitsräumen in das Treppenhaus dringen kann.

Sämtliche nach den Treppen führende Türen müssen unverbrennlich sein, nach dem Treppenhause zu aufschlagen und sich selbsttätig schließen. Die Türen der Arbeitsräume — besonders auch der Kesselhäuser — müssen so angelegt werden, daß sie nach außen aufschlagen. Dasselbe gilt von den Fenstern, welche im Brandfalle als Aussteigeöffnungen benutzt werden sollen.

In Schedräumen muß in den Seitenwänden eine ausreichende Zahl von Ausgängen vorhanden sein.

Lager Räume für leicht brennbare Materialien dürfen nur zur Seite und nicht unter den Arbeitsräumen angelegt werden und sind außerdem durch Brandmauern gehörig abzuschließen.

Die Forderungen für besonders feuergefährliche Anlagen werden weiter unten (S. 30) mitgeteilt.

III. Beleuchtung.

Alle Arbeitsräume müssen durch Tageslicht und bei Dunkelheit durch künstliche Beleuchtung so gut erhellt sein, daß sämtliche Arbeiten, insbesondere die Bedienung der Maschinen und Apparate mit Sicherheit und ohne Schädigung der Augen ausgeführt werden können. Die Arbeiter sind gegen die Wärmeausstrahlung der Beleuchtungskörper zu schützen.

Auch alle sonstigen Orte, wo Arbeiter verkehren (Wasch-, Umkleide-, Speiseräume, Aborte, Flure, Treppen, Höfe u. a.), müssen ausreichend beleuchtet sein.

Natürliche Beleuchtung.

Gleichmäßige Lichtverteilung erzielt man am besten durch Oberlicht.

Bei Seitenlicht sind die Fenster möglichst hoch hinaufzuführen, damit der Einfallwinkel des Lichtes für den rückwärtigen Teil der Räume günstig wird. Zweckmäßig wird bei ungünstiger Beleuchtung

der Fenstersturz oben abgekrägt. Die Fensterfläche soll z. B. für Lackier- und Anstreichwerkstätten 40 % für Drehereien, Lokomotiv- und Wagenbauschuppen 33 % für Kesselschmieden 20 % und für Hammerschmieden 11 % der Bodenfläche betragen¹⁾.

Das Reichsgesundheitsamt hält für Zimmerbeleuchtung eine Fensterfläche von etwa $\frac{1}{5}$ der Bodenfläche für erforderlich.

Künstliche Beleuchtung.

Für die Wahl der Beleuchtungsart sind die Wirtschaftlichkeit, Betriebssicherheit und Hygiene maßgebend.

Wärme- und Kohlen säureentwicklung sowie Luftbedarf sollen bei Innenbeleuchtung aus hygienischen Rücksichten möglichst gering sein.

Für Fabriken empfiehlt sich meist elektrische Beleuchtung. Für die Allgemeinbeleuchtung verwendet man bei Aufhängehöhen von 6 bis 15 m Effektbogenlampen oder, falls die Bedienung schwierig ist, Quarz- oder hochkerzige Metallfadenlampen, in niedrigeren Werkstätten Metallfadenlampen mit flachen Blechreflektoren. Letztere werden bei Erschütterungen federnd oder an langen Schnüren aufgehängt. Außer der allgemeinen Beleuchtung sind für jeden Arbeitsplatz und für jede Maschine im Arbeitsraum 1—2 Glühlampen von 16—32 NK. erforderlich.

IV. Lüftung.

Natürliche Lüftung.

Die Luft in Arbeitsräumen wird namentlich durch die Produkte der Ausatmung und Ausdünstung der Menschen (Wasserdampf und Kohlen säure) verschlechtert, ferner durch die Produkte der Beleuchtung, sowie durch Staub und Dünste, die im Betriebe entstehen. Wenn auch im allgemeinen durch Ritzen an Türen und Fenstern ein fortwährender Luftwechsel stattfindet, so ist doch in vielen Fällen eine planmäßige Zuführung frischer Luft notwendig. Die Lüftung eines Arbeitsraumes erfolgt aber nur dann in zweckmäßiger Weise, wenn den Atmungsorganen reine Luft zugeführt wird, ohne daß Belästigung durch Zug entsteht.

Wenn die Luftverschlechterung durch Rauch, Staub oder Gase erfolgt, so ist es nötig, die Verunreinigungen möglichst an der Entstehungsstelle abzufangen. Ist dagegen die Luft durch Atmung verschlechtert, so können die Lüftungsapparate gleichmäßig auf den Raum verteilt werden.

¹⁾ Albrecht, G.S., S. 250.

Oft wird ein ausreichender Luftwechsel, ohne daß Zugluft namentlich in der Nähe des Fensters entsteht, schon dadurch erzielt, daß man das obere Drittel der Fenster um eine wagerechte Achse drehbar und feststellbar einrichtet (Kippfenster)¹⁾. Derartige Fenster gewähren auch Schutz gegen das Einregnen und sollten daher allgemein für Werkstätten verwendet werden. Reicht die Fensterlüftung nicht aus, so sind in der Decke Lüftungsöffnungen (Dachreiter, Schiedlüfter, Saugrohre, Ventilationsaufsätze usw.) oder in den Wänden Öffnungen (Luftgitter mit Klappen usw.) anzubringen; auch können Luftkamine eingemauert werden.

Sehr verbreitet sind die Dachlüfter von Hürtgen, Mönning & Cie. (Köln-Lindenthal) und von Ernst Reiß (Düsseldorf). — „Luftsauger“, die von John (Nberzgehofen) und anderen Firmen vertrieben werden, sind in ihrer Wirksamkeit von der Luftbewegung im Freien abhängig und daher bei Windstille nur von geringer Wirkung.

Die Höhe der Arbeitsräume darf in der Regel nicht unter 3,5 m betragen; wo sich bei der Arbeit Staub, Wasserdampf, außergewöhnliche Wärme, üble Ausdünstungen u. dergl. entwickeln, ist von vornherein auf eine Höhe von mindestens 4 m zu halten. Für große Arbeitsäle in Spinnereien, Webereien, Druckereien, für Lumpensortier- und Papiermaschinenäle u. dergl. wird je nach Umständen eine lichte Höhe bis zu 5 m und mehr gefordert werden müssen.

Die Arbeitsräume müssen jedem in denselben beschäftigten Arbeiter mindestens 15 cbm Luftraum gewähren.

Künstliche Lüftung.

In allen Betrieben mit stark verunreinigter Luft genügt die natürliche Lüftung allein nicht mehr. Es muß dann zur künstlichen Lüftung durch Gebläse, und zwar durch Schrauben-, Flügel- und Zentrifugalventilatoren oder Strahlpumpen übergegangen werden.

Wesentlich ist in allen Fällen, wo es sich nicht um Allgemeinlüftung handelt, die Absaugung des Staubes oder Dunstes möglichst unmittelbar an der Entstehungsstelle in der Richtung der Staub- und Dunstbewegung. Die abgesaugten Staubmengen, Gase usw. sind so fortzuleiten, daß sie die Nachbarschaft nicht belästigen und auch nicht wieder in die Arbeitsräume gelangen können.

¹⁾ Über zweckmäßige Einrichtung gibt die Gewerbeinspektion Auskunft. Bezugsquelle u. a. G. Fürstenberg, Berlin N. 24.

V. Staubabjaugung.

Am vollständigsten läßt sich natürlich die Beseitigung der schädlichen Dünste oder des Staubes durchführen, wenn die Erzeugungsstelle völlig und dauernd von der Umgebung abgeschlossen werden kann.

Die Abjaugung durch Gebläse ist in der Weise durchführbar, daß man entweder ein großes Gebläse für eine Maschinengruppe aufstellt oder jede Maschine und jeder Apparat ein besonderes Gebläse erhält. Im ersteren Falle ist oft ein weitverzweigtes Kanal- oder Rohrnetz anzulegen, in welchem die Saugwirkung hervorgebracht, und das an die einzelnen Einrichtungen angeschlossen wird. Die Rohrleitungen werden je nach den örtlichen und Betriebsverhältnissen unter dem Fußboden oder an der Decke angebracht.

Auf richtige Maße für die einzelnen Rohrleitungen und auf möglichst schlanke Anschlüsse der Abzweigungen an die Hauptleitung ist zur Verminderung der nicht unbedeutenden Betriebskosten einer derartigen Anlage hoher Wert zu legen. Durch Einschaltung von Klappen oder Schiebern vor den einzelnen Maschinen oder Apparaten ist dafür zu sorgen, daß die Saugwirkung stellenweise aufgehoben und geregelt werden kann.

Als Gebläse werden entweder Schrauben- oder Zentrifugalventilatoren verwendet.

Schraubenventilatoren dienen hauptsächlich zur Allgemeinlüftung, d. h. zur Erzielung eines bestimmten Luftwechsels. In anderen Fällen, wo die Luft unmittelbar an der Entstehungsstelle durch Einkapselung der Maschine abgesaugt werden kann, sind Zentrifugalventilatoren (Erhaustoren) zu benutzen. Mit ihnen lassen sich größere Saug- und Druckwirkungen erzielen als mit Schraubenventilatoren, die nur zur Bewegung größerer Luftmengen bei geringem Widerstande dienen (Verdunstungs- und Trockenanlagen, Herbeischaffung kühler Luft u. a.). Der Schraubenventilator wird gewöhnlich offen in der Wand befestigt, zum Unterschied von den Zentrifugalventilatoren (Schleudergebläsen), die in einem geschlossenen Gehäuse laufen und an einen Saug- und Druckluftkanal angeschlossen sind.

Die Leistung der Gebläse ist je nach der Bauart, dem Flügel-durchmesser und der Umdrehungszahl sehr verschieden. Folgende Werte geben ein Bild von der Leistung der Gebläse.

Schraubenradgebläse.

Flügel- durchmesser mm	Umdrehungen in der Minute etwa	Leistung in der Minute in cbm	Kraftbedarf in PS. etwa
350	2100	60	0,4
450	2000	120	0,7
800	750	300	1,7
1200	650	800	3,8

Schleudergebläse.

Durchmesser der Flügel in mm	Umdrehungen in der Minute etwa	Leistungen in der Minute in cbm etwa	Kraftbedarf in PS. bei freier Luftbewegung etwa
300	2100—3000	15— 20	0,2— 0,3
750	1200—1500	120—150	3,0— 4,0
1000	800—1050	250—325	6,0— 7,5
1300	600— 750	500—600	12,0—15,0

Bei der Beschaffung der Gebläse ist Wert darauf zu legen, daß sie einen möglichst geräuschlosen Gang haben.

Sind die Gebläse zum Absaugen von Gasen oder Dämpfen bestimmt, die auf gewisse Materialien zerstörend einwirken, so muß bei ihrer Herstellung hierauf Rücksicht genommen werden. So werden z. B. für das Absaugen saurer Gase Erhaustoren aus geteertem Holz oder Steinzeug verwendet.

Für große Luftmengen und hohe Pressungen (bis 500 mm WS.), wie sie hauptsächlich in Schmieden und Gießereien vorkommen, verwendet man vorteilhaft Kapselgebläse. Das bekannteste dieser Art ist das Root-Gebläse, bei dem das Ansaugen durch zwei gleichgroße, um parallele, wagerechte Achsen sich drehende Flügelräder erfolgt.

Außer den bisher geschilderten Gebläsen werden auch Strahlgebläse zur Erzielung von Luftbewegung verwendet. Dampfstrahlgebläse eignen sich nur zur Absaugung und dienen häufig als Schornstein- und Grubenventilatoren, in kleineren Ausführungen auch als Vakuumpumpen (s. S. 15).

Wasserstrahlgebläse ergeben eine starke Anfeuchtung der Luft und eignen sich daher besonders zur Absaugung, wenn auch eine Befeuchtung der Luft gewünscht wird.

Preßluftgebläse dienen besonders zum Bewegen ägender Dünste.

Die Staubbeseitigung ist für den Betriebsingenieur neben den Maßnahmen zur Verhütung von Betriebsunfällen die vornehmste Aufgabe, der er sich zur Erhaltung von Leben, Gesundheit und Wohlbefinden der Arbeiter widmen muß. Je gesundheitsgefährlicher eine Staubart ist, um so dringender wird die Notwendigkeit, die Einwirkung des Staubes auf den menschlichen Organismus zu verhüten.

Der abgesaugte Staub muß in einer Staubkammer (Zyflon) gesammelt oder durch Filter abgeschieden werden, so daß Belästigungen der Nachbarn vermieden werden.

Die Staubbeseitigung, soweit sie ein besonderes gewerbehygienisches Interesse verdient, sei nachstehend kurz besprochen:

Für Zementfabriken gelten u. a. folgende gewerbepolizeiliche Anforderungen, die als typisch für den Betrieb einer Anlage von starker Staubeentwicklung dienen mögen:

Alle stauberregenden Betriebseinrichtungen sind mit zweckentsprechender Umhüllung zu versehen und an eine Staubabsaugung anzuschließen.

Die durch Erhaustoren abgesaugte Staubluft muß in geeigneten Vorrichtungen gereinigt werden und darf nur staubfrei ausgeblasen werden.

Der Zement muß durch geschlossene Transportvorrichtungen in die einzelnen Abteilungen befördert werden, welche die Arbeiter zur Füllung der Fässer nur betreten dürfen, nachdem das Einschütten aufgehört und der Zementstaub sich völlig abgesetzt hat.

Der beim Zuschlagen der Fässer auftretende Staub läßt sich am besten dadurch beseitigen, daß man die gefüllten Zementfässer auf einen Eisenrost rollt, unter dem sich eine starke Absaugung befindet.

Trotz der hohen Anlage- und Betriebskosten für die Staubbeseitigung wird sich infolge Wiedergewinnung des Materials Ersparnis an Arbeitskräften für Transportarbeiten eine Wirtschaftlichkeit der Anlage erzielen lassen.

In Kalk- und Gipsbrennereien sind die Arbeiter durch Staub gefährdet, der bei der Verarbeitung sowie beim Transport entsteht. Die Apparate (insbesondere Kollergänge) sind möglichst dicht abzuschließen und mit einer mechanischen Entstaubungsanlage in Verbindung zu setzen; vielfach kann auch durch Anfeuchtung eine erhebliche Verminderung der Staubgefahr erzielt werden.

Eine der gefährlichsten Staubarten ist der in den Thomas-Schlackenmühlen auftretende Staub, der in zahlreichen Fällen tödlich

verlaufende Lungenentzündungen herbeiführt. Eine Bundesratsverordnung vom 3. 7. 1909 enthält über den Betrieb der Thomasschlackemühlen besondere Vorschriften.

Die Gefährdung der Arbeiter in Glashütten durch den beim Zerkleinern und Mischen der Rohmaterialien entstehenden Staub muß durch möglichst staubdichte Einschließung der stauberzeugenden Maschinen (Kugelmühlen, Kollergänge, Desintegratoren) und durch Absaugung vermieden werden, ebenso der in den Tonwaren- und Porzellanfabriken entstehende Staub (Mahlen, Mischen, Bürsten).

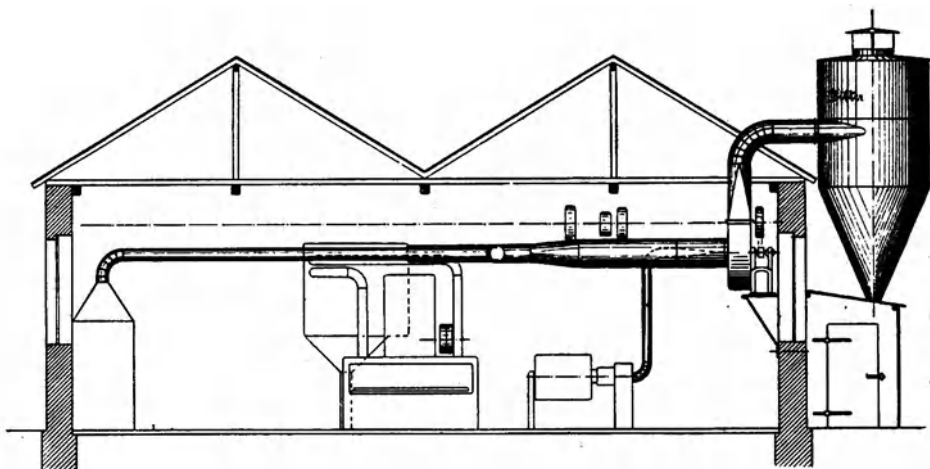


Fig. 1. Entstaubung einer Gußpußerei.

In der Metallverarbeitungsindustrie ist namentlich das Gußpußen in den Gießereien mit starker Staubentwicklung (Sand- und Metallstaub) verbunden. An stauberzeugenden Maschinen werden in Gußpußereien verwendet: Schleif- (Schmirgel-) Scheiben, Pußtrommeln und Sandstrahlgebläse. Diese Staubquellen müssen an eine mechanisch betriebene Entstaubungsanlage angeschlossen werden, durch welche der Staub an der jeweiligen Entstehungsstelle abgesaugt und in einem Staub-sammler (Zyklon) niedergeschlagen wird. Fig. 1 und 2 (Ausführung der Maschinenfabrik Georg Kiefer, Feuerbach-Stuttgart) zeigen die Entstaubungsanlage einer Gußpußerei. Ein kräftiger Exhaustor saugt den an den Schleifscheiben, der Pußtrommel und den Sandstrahlgebläsen auftretenden Staub ab und bläst die Staubluft in einen Staub-sammler, in welchem sich der Staub niederschlägt, während reine Luft entweicht.

Die Bußtische sind mit siebartig durchbrochenen Platten versehen, durch welche der beim Gußpuzen entstehende Staub in die unter der Tischplatte befindlichen Auffangtrichter hindurchfällt, von wo er mit Hilfe der Saugleitung dem Staubsammler zugeführt wird.

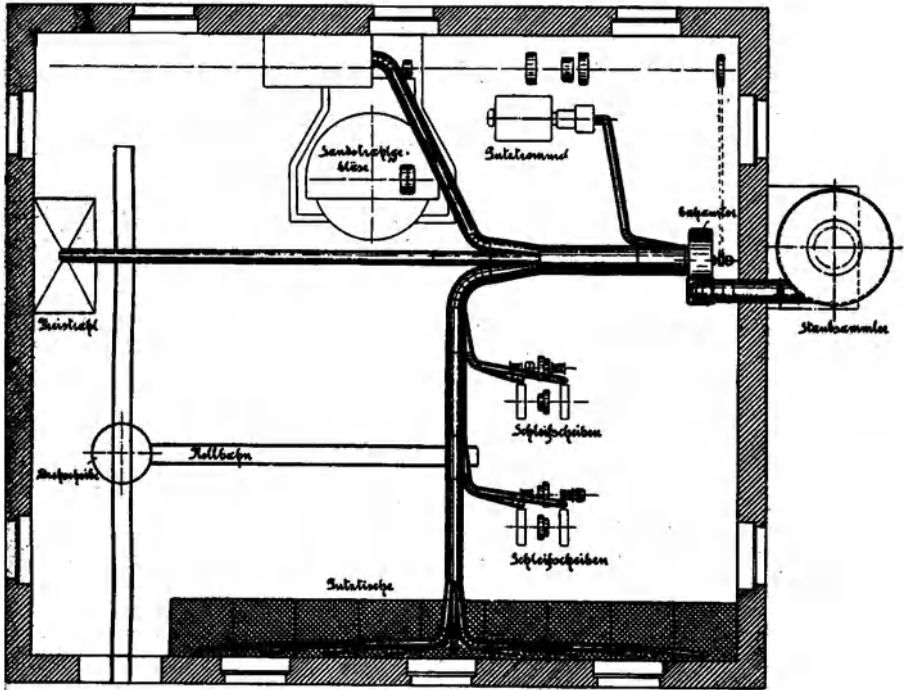


Fig. 2. Entstaubung einer Gußpuherei.

Über den Stellen, an denen Formkästen ausgeschlagen werden, sind Dunsthauben anzubringen, die mit einem kräftigen Exhaustor in Verbindung stehen.

Besondere Wichtigkeit besitzt die Entstaubungsfrage für die zahlreichen Metallschleifereien, in denen Metallgegenstände trocken oder unter Verwendung von Poliermitteln, wie Wiener Kalk, Englisch Rot usw., geschliffen und poliert werden. Es ist durchaus notwendig und in manchen Verwaltungsbezirken (z. B. Arnberg, Düsseldorf) durch Polizeiverordnungen ausdrücklich vorgeschrieben, daß der Schleifstaub überall an den

Entstehungsstellen abgosaugt und unschädlich abgeführt wird. Jede Schleiffcheibe ist mit einer Haube zu versehen, die von der Scheibe nur so viel, als für den Arbeitsprozeß erforderlich ist, freiläßt und mit einer kräftigen Saugleitung in Verbindung stehen muß. Die Verlegung der Saugleitung soll möglichst unter oder auf dem Fußboden erfolgen.

Eine Staubabsaugung von Schmirgelschleifmaschinen ohne besondere Rohrleitungen, die dort sehr zweckmäßig ist, wo nur ein oder zwei Schleiffcheiben in Betrieb sind, wird u. a. von der Firma Mayer & Schmidt, Offenbach a./Main, ausgeführt. Hier ist an jedem Schleifbock ein besonderer Ventilator angebracht, der den Staub durch die hohle Vorlage in den inneren Hohlraum des Maschinengestells absaugt, wo sich der Staub niederschlägt, während die gereinigte Luft entweicht.

Die Textilindustrie gefährdet fast in allen ihren Zweigen die Arbeiter durch starke Staubentwicklung, namentlich in der Hechelei. In der Handhechelei soll sich an jedem Stand eine Saugleitung befinden, durch welche der Staub in einen Kanal und weiterhin in eine Staubkammer geführt wird.

Bei der Maschinenhechelei wird tunlichst die ganze Maschine dicht abgeschlossen und mit einer mechanisch betriebenen Entstaubungsanlage in Verbindung gebracht, wodurch eine weit vollkommenerere Absaugung des Hechelstaubes als bei der Handhechelei möglich ist.

In der Baumwollspinnerei tritt namentlich an den Krempelmaschinen und zwar beim Ausstoßen (Fugen) der Krempelwalzen starke Staubentwicklung auf. Es muß daher jede Maschine an eine mechanische Staubabsaugungsanlage angeschlossen sein, durch welche der Baumwollstaub unmittelbar am Entstehungsort abgefangen und einem Staubfänger zugeführt wird.

Ähnlich wird die Entstaubung der Rauh- und Scheermaschinen ausgeführt.

In Lumpensortieranstalten soll das Sortieren der Lumpen zur Vermeidung der Staubbildung auf Tischen mit siebartig ausgebildeten Tischplatten vorgenommen werden. Unterhalb oder seitlich von den Tischen ist eine Leitung anzubringen, welche den Staub von dem Kopf des Arbeiters fernhält.

Große Wichtigkeit besitzt die Entstaubungsfrage für die Industrie der Holzbearbeitung. Die Entstaubung geschieht auch hier dertartig, daß der Staub unmittelbar an der Entstehungsstelle abgefangen und fortgeführt wird; auch hier soll die Absaugung des Staubes möglichst

nach unten zu erfolgen. Derartige Einrichtungen haben auch eine Verminderung der Feuergefährdung infolge Beseitigung der Staub- und Späne-massen zur Folge; auch werden Transportkosten gespart.

Dämpfe, Dünste, Gase.

Die Beseitigung von Dämpfen, Dünsten und Gasen im Gewerbebetriebe wird mit ähnlichen Mitteln wie die Beseitigung von Staub durchgeführt; auch hierbei ist die Abführung der schädlichen Stoffe unmittelbar an der Entstehungsstelle erforderlich.

In den Metallgießereien (Messing-, Bronze-gießereien) entstehen, namentlich bei Verwendung von zinkhaltigen Legierungen, gesundheitsschädliche Dünste, dessen Einatmung das „Gießfieber“ hervorruft. Um die Qualmbildung zu vermeiden oder wenigstens zu verringern, sind über den Schmelzöfen bzw. Gießstellen Dunsthauben anzubringen, die mit einem Erhaustor in Verbindung stehen. Falls die Gießstellen häufig wechseln, werden die Gießhauben verschiebbar ausgeführt und können der jeweiligen Gießstelle angepaßt werden. Weiterhin erfordert der Betrieb der Trockenöfen in den Gießereien eine sorgfältige Abführung der hierbei entstehenden Dünste und Gase, um Luftverschlechterungen in den Arbeitsräumen zu verhüten.

In größeren modernen Schmieden mit zahlreichen Schmiedefeuern sind sämtliche Schmiedeeisen an eine mechanisch betriebene Absaugvorrichtung anzuschließen, welche Rauch- und Verbrennungsgase an den Entstehungsstellen mittels passend geformter Saughauben abfängt und ins Freie leitet. Sehr zweckmäßig sind auch doppelwandige Rauchhauben für Schmiedefeuer. Die innere Rauchhaube ist unter Belassung eines Luftzwischenraumes mit einer zweiten Haube umgeben. Dieser Zwischenraum steht unter der Einwirkung eines Erhaustors, welcher die am Rande der inneren Haube vorbeistreichenden Rauchgase absaugt. Die Vorteile dieser Einrichtung sind: Geringere Wärmestrahlung infolge der doppelwandigen Rauchhaube; Wirksamkeit auch beim Versagen des Erhaustors; geringer Kraftbedarf und geringe Erwärmung des Erhaustors, der nur einen Teil der Rauchgase abzusaugen hat.

Beim Überziehen von Metallgegenständen mit Lack müssen die entstehenden Dünste abgesaugt werden, namentlich wenn sie, wie z. B. die vom Zaponlack herrührenden Dünste (Amylacetat), Schädigungen des Nervensystems hervorzurufen vermögen. Das Zaponieren muß daher unter Digestorien vorgenommen werden, aus denen die Dämpfe durch einen Erhaustor tunlichst an der Entstehungsstelle abgesaugt und ins Freie geleitet werden.

Die beim Beizen oder „Brennen“ von Metallgegenständen (Messing, Bronze) unter Verwendung von Salpetersäure entstehenden nitrosen Gase müssen, da sie zu akuten Vergiftungen (auch schon bei kurzer Einatmung) oder zu chronischen Erkrankungen (Bluthusten) führen können, unmittelbar an der Entstehungsstelle abgesaugt werden. Hierfür stehen mechanisch betriebene Erhaustoren, Feuerluft in Form von Kohlen- oder Koksfeuerung (Lochflammen allein genügen nicht) und Wasserstrahl-, Dampfstrahl-, Luftgebläse zur Verfügung. Da die nitrosen Gase spezifisch schwer sind, so werden sie über den Rand der Säure- und Spülgefäße hinweg nach unten oder nach der Seite hin in einen Abluftkanal hineingesaugt und von dort aus ins Freie geleitet. Fig. 3 zeigt eine typische Ausführungsform derartiger Anlagen¹⁾. Die gesamte Konstruktion muß in allen Teilen säurefest (aus imprägniertem Holz, Ton usw.) ausgeführt sein, da sie sonst durch die nitrosen Gase bald zerstört wird.

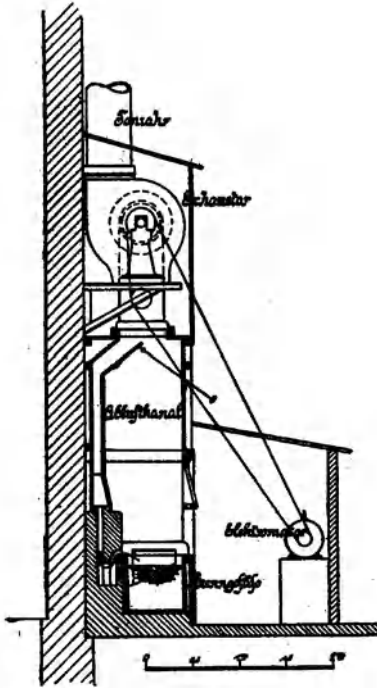


Fig. 3. Metallbrennen.

In der Textilindustrie bietet die Färberei und Wäscherei durch die Wasserdämpfe, welche in Form dichten und undurchsichtigen Nebels die Arbeitsräume erfüllen, die Übersichtlichkeit des Betriebes aufheben und die Arbeiter infolge Durchnässung ihrer Kleidung Erkältungsgefahren aussetzen, ein besonderes Interesse. Die einfache Absaugung dieser wasserdampferfüllten Luft führt zu keinem Ergebnis. Es ist vielmehr notwendig, die Aufnahmefähigkeit der in den Arbeitsräumen befindlichen Luft für Wasserdampf zu erhöhen, indem man trockene, warme Luft in den Arbeitsraum einbläst und zwar vorzugsweise über den Färberkufen, Waschapparaten.

¹⁾ Boerische, Sozialtechnik, 1912.

Eine für Dünste der verschiedensten Art brauchbare Abfangungsanlage, die sich in Lack-, Firnis- und Ölkocheereien, Leer-, Dachpappenfabriken usw. bewährt hat, ist die in Fig. 4 dargestellte Anlage von H. C. Sommer in Düsseldorf. Die Entstehungsstellen der belästigenden und schädlichen Dünste werden möglichst dicht abgeschlossen und die Dünste selbst durch ein Rohrsystem, in welchem mehrere Streudüsen besonderer Konstruktion angebracht sind, abgesaugt und gleichzeitig niedergeschlagen.

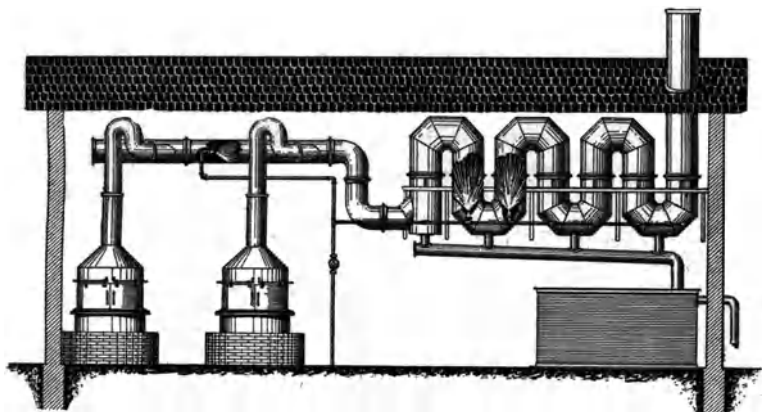


Fig. 4. Abjaugung in Firnisfiedereien u. a.

Außer den erwähnten Firmen führen unter anderen auch die folgenden Fabriken Lüftungseinrichtungen und Staubabfugungen aus:

1. Amme, Gieseke & Konegen (Braunschweig);
2. W. F. L. Beth (Lübeck);
3. Danneberg & Quandt, Maschinenfabrik (Berlin O.);
4. Düsseldorf-Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. J. Losenhausen, Düsseldorf-Grafenberg (Rauchfreie Schmiedeherde);
5. Eisenwerk (vorm. Nagel & Kaemp), A.-G. (Hamburg);
6. Gräfl. Schulenburgsche Maschinenfabrik (Berlin-Tempelhof);
7. A. Gutmann, A.-G. (Ottensen-Hamburg);
8. Hörenz & Imle, G. m. b. H. (Dresden) (Ventilatoren mit Dampfturbinen-Antrieb);
9. Georg Kiefer, Maschinenfabrik (Feuerbach-Stuttgart);
10. Gebr. Körting, A.-G. (Körtingsdorf-Hannover);
11. R. S. Th. Möller, Maschinenfabrik (Brackwede, Westfalen);
12. Louis Nagel, Maschinenfabrik (Karlsruhe);

13. Pollrich & Co., Maschinenfabrik (Düsseldorf);
14. Recknagel (München);
15. Rhein. Maschinenfabrik, G. m. b. H. (Neuß);
16. Benno Schilde, Maschinenfabrik (Herzfeld, Hessen-Rassau);
17. H. C. Sommer, Ingenieur (Düsseldorf);
18. Starke & Co., Maschinenfabrik (Düsseldorf);
19. Verein. Maschinenfabrik (Augsburg-Nürnberg);
20. White, Child & Beney (Berlin NW. 7).

Es empfiehlt sich stets, bei den Bestellungen eine Abnahme durch die Gewerbeinspektion, daß die Einrichtung vorschriftsmäßig ist, vorzubehalten.

VI. Heizung.

Die Temperatur in den Arbeitsräumen soll, je nachdem die Bewegung der darin beschäftigten Arbeiter mehr oder weniger groß ist, gleichmäßig etwa 12—18° C. betragen. Eine Belästigung der Arbeiter durch die strahlende Wärme der Heizkörper muß vermieden werden. Außerdem ist darauf zu achten, daß die Luft durch die Heizanlage nicht verdorben wird.

Man unterscheidet örtliche Heizung durch Öfen und Zentralheizung mit Dampf, warmem Wasser oder warmer Luft.

Sämtliche Arbeitsräume, worin nicht schon durch den Betrieb selbst eine genügend hohe Temperatur erzeugt wird, sind für die kalte Jahreszeit heizbar einzurichten. Die Heizkörper sind möglichst tief und stets so anzubringen, daß die Arbeiter nicht durch strahlende Wärme belästigt werden. Sie müssen jederzeit staubfrei gehalten werden können und mit Vorrichtungen zur Anfeuchtung der erwärmten Luft versehen sein.

Bei Anwendung der Ofenheizung sind für größere Werkstatträume Zirkulationsöfen zu empfehlen, wie sie u. a. von der Maschinenfabrik Hohenzollern (Düsseldorf) hergestellt werden. Diese Öfen reichen erfahrungsgemäß zum Erwärmen von Räumen mit einem Inhalt bis zu 5000 cbm aus.

Bewährt haben sich auch die Werkstättenöfen des Eisenwerkes Kaiserslautern und der Maschinenbau-A.-G. Union (Essen).

Der Ofenheizung gegenüber weist die Zentralheizung mannigfache Vorteile auf: Verlegung der Feuerungs- und Bedienungsstellen an einen einzigen Ort, Wegfall jeglichen Kohlen- und Aschetransportes in den Arbeitsräumen, Erzielung regelbarer und gleichmäßiger Raumtemperaturen, größere Wirtschaftlichkeit. Für Zentralheizung kommt Hochdruck- oder Niederdruckdampfheizung zur Anwendung. Bei ersterer wird in

genehmigungspflichtigen Dampfkesseln Wasserdampf von einigen Atmosphären Spannung erzeugt, der dann gewöhnlich auf die zweckmäßige Spannung (1—2 Atm.) vermindert wird.

Bei der Niederdruckdampfheizung wird die Betriebsspannung des Dampfes nicht über 0,3 Atm. Überdruck genommen, gewöhnlich sogar erheblich geringer. Der Dampf kann daher in nicht genehmigungspflichtigen Kesseln erzeugt werden, die aber mit einem Standrohr oder einer anderen behördlich zugelassenen Sicherheitseinrichtung, die den Kesseldruck nicht über 0,5 Atm. Überdruck steigen läßt, versehen sein müssen. Die Niederdruckdampfheizungen werden im wesentlichen wie die Hochdruckdampfheizungen ausgeführt. Die Anordnung der Leitungen erfolgt derart, daß die Verteilung der Zuführung in dem obersten Stockwerk oder im Keller erfolgt, Steigstränge den Dampf zu den Heizkörpern führen und das Kondensationswasser zurückgeführt wird, um gewöhnlich wieder zur Kesselspeisung verwendet zu werden.

Für Fernheizung ist es stets vorteilhaft, hochgespannten Dampf zu verwenden, damit man enge und somit billigere Rohrleitungen erhält. Enge Rohrleitungen haben außerdem den Vorteil geringerer Wärmeverluste. Um diese nach Möglichkeit zu verringern, schützt man die Leitungen durch Umhüllungen mit schlechten Wärmeleitern. Bei gut isolierten Rohren beträgt der Verlust an Wärme nur $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{10}$ gegenüber freien Rohren.

Als Heizflächen verwendete man früher Rippenheizkörper, jetzt häufiger schmiedeeiserne Rohre, die als lange Stränge an den Wänden der Arbeitsräume aufgehängt werden. Am Ende der Heizleitungen wird für Abführung des Niederschlagswassers durch Kondenswasserableitung gesorgt.

Bei der Aufstellung der Heizkörper hat man die Wahl, ob man sie an die Innenwände oder an die Außenwände unter die Fenster setzen will. Im ersteren Falle wird infolge kürzerer Rohrleitungen die Anlage billiger werden. Bei Aufstellung der Heizkörper unter den Fenstern hat man dagegen den Vorteil, daß an der Stelle der größten Abkühlung sich die warme Luft entwickelt, wodurch die Räume gleichmäßiger erwärmt werden.

Eine Abart der Niederdruckdampfheizung bildet die Abdampfheizung, bei welcher der Abdampf von Dampfmaschinen zur Heizung verwendet wird. Es ist jedoch zu beachten, daß durch eine derartige Verwertung des Abdampfes die Leistung der Maschine nicht günstig beeinflusst wird.

Bei allen Dampfheizungen ist eine Überhitzung der Heizkörper zu vermeiden, da hierdurch der auf den Heizkörpern sich ablagernde Staub zerseht wird und die entstehenden Produkte Hustenreiz hervorrufen.

Bei der Warmwasserheizung ist erwärmtes Wasser das wärmeabgebende Mittel. Man unterscheidet: Niederdruck- oder Warmwasserheizung mit einer Wassertemperatur bis 90° C.; Mitteldruckwasserheizung bis 130° C.; Hochdruck- oder Heißwasserheizung bis 200° C. Sämtliche Systeme gleichen sich darin, daß das Wasser in einem Heizkessel erhitzt, dann nach den in den Räumen aufgestellten Heizkörpern geleitet wird, dort Wärme abgibt und dann wieder in den Kessel zurückfließt. Je größer die Erwärmung und je höher das Steig- und Abfallrohr ist, desto lebhafter wird der Umlauf sein. Daraus erhellt, daß es für Warmwasserheizungen am günstigsten ist, wenn die Bauhöhe eine möglichst große, die wagerechte Ausdehnung eine möglichst geringe ist, da diese nur Reibungswiderstände schafft. Für ausgedehnte Fabrikanlagen ist die Warmwasserheizung daher nicht geeignet.

Sehr große Vorteile hygienischer Art bietet die Luftheizung, d. h. die Vereinigung von Lüftung und Heizung¹⁾. Durch einen Ventilator wird die Luft aus dem Freien angesaugt, durch ein System von mit Dampf geheizten Rippenheizkörpern auf etwa 50° C. erwärmt und alsdann durch Rohre oder Kanäle in die Arbeitsräume gedrückt. Bei dieser Heizung kann die Luft auch nach entfernter liegenden Betriebsräumen geführt werden, ohne daß die Kanäle oder Leitungen verhältnismäßig groß ausgeführt zu werden brauchen.

Diese Heizungsart hat sich in Fabriken gut eingeführt, weil sie im Sommer zu Kühlzwecken benutzt werden kann; der vom Ventilator abgesaugte Luftstrom wird alsdann durch ein Veriefelungssystem geleitet.

VII. Wasch- und Badeeinrichtungen; Aborte.

Ist die Arbeit derartig, daß die Arbeiter sich umkleiden, so sind, möglichst in unmittelbarer Nähe der Arbeitsstellen, für die Geschlechter getrennte, gut erleuchtete, und im Winter geheizte Wasch- und Umkleideräume von solcher Größe und Einrichtung herzustellen, daß sämtliche Leute ihre Kleidungsstücke, Hüte, Wertsachen, Mundvorräte und dergl. vor Staub und Schmutz geschützt, sicher und wohlgeordnet aufbewahren können. Für je 5 Personen ist mindestens eine Waschstelle vorzusehen,

¹⁾ Vgl. Körting, Heizung und Lüftung, I. Teil, S. 73. Sammlung Goeßchen.

an welcher fließendes, reines Wasser in ausreichender Menge zugeführt und das schmutzige Wasser direkt abgelassen werden kann.

Für Betriebe, in denen die Arbeiter gezwungen sind, sich nach Beendigung der Arbeit einer weitergehenden körperlichen Reinigung zu unterziehen, ist überdies die Einrichtung von Brausebädern mit temperiertem Wasser in geschütztem, gut erleuchtetem und in der kalten Jahreszeit geheiztem Raume erforderlich. Für je 20 Personen ist mindestens eine Zelle vorzusehen.

Als Waschvorrichtungen sind Rinnen und Tröge, an denen sich mehrere Personen gleichzeitig waschen können, nur ausreichend, wenn eine weitgehende Reinigung nicht erforderlich ist; eine Waschstelle reicht für höchstens 5 Personen aus. Besser sind Einzelwaschbecken, von denen für je 5 Personen mindestens eins vorzusehen ist. Das Schmutzwasser muß direkt abgelassen werden.

Gegenüber den feststehenden Einzelwaschbecken haben sich der besseren Reinigung wegen die Kippwaschbecken der Firma Schaffstaedt (Gießen) bewährt. Die aus Eisenguß hergestellten, innen emaillierten Becken hängen mit 2 Zapfen in einer Tasche aus Schmiedeeisen, die das gebrauchte Wasser beim Kippen aufnimmt und in eine unter dem Becken herlaufende Rinne leitet.

Für Badeeinrichtungen sind folgende Gesichtspunkte von grundsätzlicher Bedeutung¹⁾:

Das zum Baden benutzte Wasser muß nach Herkunft und Beschaffenheit einwandsfrei sein.

Am meisten empfiehlt sich das warme Brausebad von 33—36° C. Damit die Bäder zu jeder Jahreszeit benutzt werden können, müssen Heizeinrichtungen vorgesehen werden; die Badenden müssen vor Erkältungen geschützt sein.

Sofern bei der Arbeit eine Durchnässung und Verschmutzung der Kleidung und der Körperoberfläche erfolgt, müssen die Bäder mit Einrichtungen zum Trocknen der Arbeitskleidung verbunden sein; sofern erhebliche Staubentwicklung im Betriebe stattfindet, oder giftige Stoffe verarbeitet werden, sind Einrichtungen zum Wechseln und Lüften der Kleider anzubringen.

In Betrieben, in denen die Arbeit mit erheblicher Staubentwicklung verbunden ist, oder in denen giftige und hautreizende Stoffe verarbeitet werden, müssen die Badeeinrichtungen durch bequeme Waschgelegenheiten

¹⁾ Roth, Gewerbehygiene.

ergänzt werden, damit jederzeit Hände und Gesicht gereinigt werden können. Die Trennungswände zwischen den einzelnen Zellen müssen mindestens 2,25 m hoch sein. Die Tür der Zelle soll sich nach innen öffnen und innen mit Riegel versehen sein.

Der Fußboden, der reichliches Gefälle haben muß, ist möglichst aus Zement oder Asphalt herzustellen und zum Schutz der Füße gegen die Kälte mit einem Lattenrost zu versehen, der sich zum Reinigen der Zelle leicht entfernen lassen muß.

Als besonders praktisch hat sich ein Fußbassin mit Ab- und Überlauf erwiesen, dessen Wasserstand dem Badenden bis über die Knöchel reichen muß. Diese Einrichtung macht den Lattenrost in dem Brauseraum entbehrlich, weil der Badende mit den Füßen in dem vorher in das Fußbassin eingelassenen warmen Wasser steht. Ein Sitz aus starkem Zinkblech auf verzinkten Eisenkonsolen gestattet dem Badenden, sich sitzend zu reinigen.

Die Wassermenge für ein Brausebad ist nicht unter 80 l anzunehmen. Die Temperatur des der Brause entströmenden Wassers soll möglichst 35° C. betragen. Durch einen einfachen Kaltwasserhahn muß es jedoch möglich sein, diese Temperatur nach Belieben zu erniedrigen.

Die Zellen für Wannenbäder sollen eine Grundfläche von nicht weniger als 2,5 × 2,0 qm haben; der Boden soll nach der Abflußöffnung Gefälle haben. Die Wanne wird zweckmäßig aus Gußeisen hergestellt.

Bedürfnisanstalten.

Alle Aborte sind zweckmäßig so zu legen, daß weite Wege im Freien vermieden werden. Andererseits sollen sie in keinem Fall in unmittelbarer Verbindung mit den Arbeitsräumen stehen, damit ein Eindringen der Abortgase in die letzteren verhindert wird; vielmehr sind sie in besondere Vorbauten zu verlegen. Bei mehrgeschossigen Fabrikgebäuden werden sich dazu in vielen Fällen die Treppenhäuser eignen. Werden Arbeiter verschiedenen Geschlechts in Betrieben beschäftigt, so ist für jedes Geschlecht eine vollkommen getrennte Abteilung mit besonderem Vorraum einzurichten. Im allgemeinen rechnet man auf etwa 20 Männer oder 15 Frauen einen Abortstift. Für Männer sind außerdem noch Stehplätze in angemessener Zahl vorzusehen.

Der gesamte Abortraum soll so eingerichtet sein, daß seine Reinigung leicht möglich ist. Die Wände werden zweckmäßig mit einem glatten Verputz verkleidet und bis zu einer Höhe von 1,50 m mit einem abwaschbaren Anstrich versehen.

Der Fußboden muß aus wasserundurchlässigem Material (Zement, Asphalt) hergestellt werden. In stark benutzten Aborten empfiehlt es sich, den Fußboden geneigt anzulegen und an der tiefsten Stelle ein Ablaufrohr anzubringen. Jeder Abortraum muß hinreichendes Licht durch unmittelbar ins Freie führende Fenster erhalten, die gleichzeitig eine ausgiebige Lüftung des Raumes ermöglichen. Bei Dunkelheit ist die Anlage zu beleuchten.

Die Abortstübe sind durch dichte und mindestens 2 m hohe Zwischenwände voneinander zu trennen und gegen Zugang durch Türen abzuschließen. Die Breite einer Abortzelle soll mindestens 75 cm betragen.

Die noch immer weitverbreiteten Kastenstübe sind als unhygienisch entschieden zu verwerfen. Hinter dem Holzkasten, der meistens nicht geöffnet werden kann, sammeln sich Unmengen von Schmutz an, der einen günstigen Nährboden für Fäulnisbakterien darstellt und die Ursache übler Gerüche in sonst rein gehaltenen Abortanlagen ist. Zweckmäßiger sind freistehende Klosettbecken (Trichter) mit fest aufgeschraubtem hölzernen Sitzrande.

Überall wo Schwemmkanalisation vorhanden, sollte man zur WasserSpülung übergehen.

Für das Grubensystem ist eine wesentliche Bedingung eine nach allen Seiten, auch nach oben vollkommen dicht abgeschlossene Grube, die in Zementmauerwerk und mit Zementputz herzustellen ist. Undichte Gruben sind in hohem Grade gesundheitsgefährlich, weil ihr Inhalt in den Untergrund und ins Grundwasser sickern und mit der Zeit die ganze Umgebung verunreinigen kann.

Ferner ist erforderlich, daß man das Fallrohr bis über das Dach des Abortgebäudes hinaufführt und mit einem Saugtopf versieht.

VIII. Speiseräume und alkoholfreie Getränke.

Für Arbeiter, die während der Mittagspause die Fabrik nicht verlassen, sind besondere, gut erleuchtete, für die Geschlechter getrennte und in der kalten Jahreszeit geheizte Speiseräume anzuweisen, die mit der erforderlichen Anzahl von Tischen und Sitzgelegenheiten auszustatten sind. Zum Anwärmen der Speisen dienen Wärmeschränke oder Wärmetische, deren Heizung durch Dampf oder Warmwasser erfolgt.

Alkoholmißbrauch.

Es ist Pflicht jeder Betriebsleitung, den Verbrauch von Alkohol, namentlich während des Betriebes, nach Möglichkeit einzuschränken.

Als wirksamstes Mittel gegen den Mißbrauch von Branntwein und Bier kommen in Betracht: das Verbot des Alkoholgenusses im Betriebe, die Belehrung durch Wort und Schrift und gute Beispiele von Seiten der Meister und höheren Vorgesetzten; ferner die Bereitstellung von Ersatzmitteln, wie Wasser, kohlenensäurehaltige Getränke, Kaffee, Tee usw.

Gesundes Trinkwasser soll auf jeder Betriebsstätte und in jedem Stockwerk in reichlicher Menge vorhanden sein, sofern der Unternehmer nicht andere Ersatzmittel unentgeltlich zur Verfügung stellt. Empfohlen wird der Anschluß an städtische Wasserleitungen. In den Abortanlagen oder deren Vorräumen dürfen sich die Trinkwasserzapfhähne nicht befinden.

Ist das Wasser nicht einwandsfrei, so muß es filtriert werden. Ein wirksames Filter soll folgenden Ansprüchen genügen:

Undurchlässigkeit für Bakterien und kleinste Lebewesen; Ergiebigkeit, so daß einem mit der Leitung verbundenen Filter das Wasser mit fast der gleichen Geschwindigkeit entströmt wie dem gewöhnlichen Zapfhahn; einfache Handhabung und leichte Reinigung.

Der Tubipor-Filter aus Kiesel der Celler Filtrierwerke soll obigen Anforderungen entsprechen.

Für Gegenden, die vorwiegend auf Niederschlagwasser angewiesen sind, werden zur Beschaffung von gutem Wasser Einrichtungen erforderlich, auf die hier verwiesen sei¹⁾.

Ein zweckmäßiges und beliebtes Alkoholeratzmittel sind die kohlenensäurehaltigen Getränke, da sie erfrischend wirken, billig und bequem herzustellen sind. Mit Hilfe von Pastillen läßt sich eine stündliche Leistung von 100—200 Flaschen erzielen, wovon eine etwa $\frac{1}{3}$ Pf. kostet, eine Flasche Brauselimonade etwa 3 Pf. Der Apparat kostet 135—225 M.²⁾

Am verbreitetsten als Alkoholeratzmittel ist Kaffee. Zum Bereiten größerer Mengen Kaffee dienen Kaffeemaschinen der Firma F. G. Rühmkorff & Co. in Hannover. Der innen verzinnnte Apparat faßt 100 Liter. Der Kaffeebehälter kann herausgenommen werden. Der fertige Kaffee läßt sich beliebig warm halten, wenn man im unteren Behälter das Wasser erhitzt. Erwähnt sei, daß ein übermäßiger Kaffeegenuß den Appetit, namentlich auf Fleischspeisen, be-

¹⁾ Gewerbliche Gesundheitspflege von Dr. Bender, S. 84. Verlag von E. S. Moritz.

²⁾ Derartige Apparate stellen z. B. Uhlisch (Cöln a. Rh.) und D. Frauendorf (Cöln a. Rh.) her.

einträchtig, ein Nachteil, den der verhältnismäßig wenig eingeführte Tee als Genußmittel nicht aufweist. Seine Einführung muß daher besonders empfohlen werden.

Grotzahn führt hierüber folgendes aus: „Würde der Teegenuß unter den Arbeitern Deutschlands in ähnlicher Weise zur Volkssitte, wie er es in England und Nordamerika schon ist, so würde auch die Sitte, die Aufgußgetränke zu süßen, in Deutschland sich mehr verbreiten. Den meisten Erwachsenen ist süßer Kaffee unsympatisch, während sie sich zum Süßen des Tees leicht entschließen. Gesüßte Aufgußgetränke bei der Arbeit zu genießen, ist aber in höchstem Maße nützlich.“ In großen industriellen Werken hat man mit der Einführung von Teeküchen sehr gute Erfahrungen gemacht.

Auch der Obstgenuß ist zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauches sehr zu fördern.

IX. Unfallverhütung.

Die G.D. verpflichtet den Unternehmer, die Arbeiter gegen Gefahren für Leben und Gesundheit so weit zu schützen, wie es die Natur des Betriebes gestattet.

Der Unternehmer ist namentlich verpflichtet, die von der Berufsgenossenschaft erlassenen Unfallverhütungsvorschriften genau zu befolgen, wenn er sich nicht schweren wirtschaftlichen Schädigungen aussetzen will (Geldstrafen; Einschäben in eine höhere Gefahrenklasse; Ertrag der Unkosten, die der Genossenschaft erwachsen sind u. a.).

Wenn eine Körperverletzung auf Fahrlässigkeit des Unternehmers zurückzuführen ist, so kann dieser außerdem noch strafrechtlich zur Verantwortung gezogen werden.

Es liegt daher im eigensten Interesse des Unternehmers, die Unfallgefahren des Betriebes sorgsam zu berücksichtigen und gleich bei der ersten Einrichtung auf eine Einschränkung dieser Gefahren Bedacht zu nehmen.

In erster Reihe haben daher die Unternehmer die Pflicht, bei Anschaffung von Maschinen und Betriebseinrichtungen die Mitlieferung der von der zuständigen Berufsgenossenschaft geforderten Schutzvorrichtungen vorzuschreiben und vom Lieferanten sich schriftlich bestätigen zu lassen, daß die zu liefernden Maschinen oder anderen Betriebseinrichtungen diesen Vorschriften entsprechen.

Besondere polizeiliche Vorschriften sind in Preußen für Dampfkessel, Dampfpfässer, Aufzüge, Äzethlenanlagen, verdichtete

und verflüssigte Gase, sowie für Mineralwasserapparate zu beachten; insbesondere ist deren Betrieb erst nach erfolgter polizeilicher Abnahme zulässig¹⁾).

An dieser Stelle sollen nur die wichtigsten Bestimmungen, die sich auf die allgemeine Einrichtung des Betriebes beziehen, erwähnt werden²⁾).

Fußböden, Wege und Arbeitsplätze in der Fabrik müssen so beschaffen sein, daß sie einen gefahrlosen Verkehr gestatten.

Feststehende Treppen, auch wenn sie an beiden Seiten von einer Wand begrenzt werden, sind mindestens an einer Seite mit Griffstange oder Handseil auszurüsten, die von jeder Stufe erreichbar sein müssen. Treppenöffnungen sind wie Bühnen oder Luken im Fußboden zu schützen.

Notausgänge. Die Türen müssen nach außen aufschlagen und dürfen nicht verstellt, die Fenster nicht fest vergittert werden. Die Notausgänge sind als solche kenntlich zu machen.

Wandluken. Die Luken der oberen Stockwerke sind mit einer Brustwehr in der Höhe von mindestens 1 m zu versehen. Bei abnehmbarer Brustwehr sind zu beiden Seiten eiserne Handgriffe anzubringen. Nach außen aufschlagende Lukenklappen müssen so gesichert sein, daß sie von der Windenlast nicht aus den Angeln gehoben werden können.

Galerien, Bühnen und feste Übergänge von mehr als 0,5 m Höhe und solche über Behältern mit heißen und ätzenden Flüssigkeiten sind an den freiliegenden Seiten mit einem festen, das Hindurchfallen von Personen verhindernden Geländer von mindestens 1 m Höhe und mit einer mindestens 5 cm hohen Fußleiste zu versehen.

Ebenso sind alle höher als 1 m liegenden Podeste, sowie Mauerwerke von Kesseln, Öfen usw., die als Arbeitsplatz dienen oder regelmäßig betreten werden, zu umfriedigen. Bei Dampfkesseln darf jedoch die Umfriedigung nur aus einem einfachen Randgeländer ohne Zwischenstange bestehen.

Gefahrbringende Gruben, Kanäle, versenkte Gefäße und andere Vertiefungen in den Arbeitsräumen und auf Arbeitsplätzen sind sicher abzudecken oder mit festem Geländer zu umgeben.

Im Fußboden befindliche Luken müssen umwehrt oder mit Scharnierklappen versehen sein, die sich selbsttätig hinter der Last schließen oder beim Öffnen die Umwehrung ersehen.

¹⁾ Über die Sondervorschriften erteilt die Gewerbeinspektion Auskunft.

²⁾ Nach den Unfallverhütungsvorschriften der B.G. für chemische Industrie.

Leitern, Trittleitern und tragbare Treppen müssen betriebsicher sein und vollzählige Sprossen bezw. Stufen haben.

Bewegliche Leitern und tragbare Treppen sind der Beschaffenheit des Fußbodens und dem oberen Stützpunkte entsprechend durch geeigneten Beschlag, z. B. Spitzen, GummifüÙe, Haken usw., gegen Abgleiten zu sichern. An Stellen, wo ihre Verwendung regelmäßig geschieht, sind zur weiteren Sicherung zweckentsprechende Vorrichtungen anzubringen.

Leitern, welche zu Aufmauerungen, Bühnen, Luken usw. führen, müssen die Oberkante der zu besteigenden Stellen um etwa 70 cm überragen, falls oben nicht andere Vorrichtungen zum Festhalten beim Verlassen und Besteigen der Leiter vorhanden sind.

Laufbretter und Karthohlen müssen mindestens 30 cm breit und so stark oder derart unterstützt sein, daß beim Begehen oder Befahren größere Schwankungen vermieden werden.

Abführung der Gase und Dämpfe aus Apparaten und Behältern. Apparate und GefäÙe, in denen sich Gase oder Dämpfe oder staubförmige Körper entwickeln, mit deren Austritt in die Arbeitsräume Gefahren oder Belästigungen verbunden sind, müssen dicht abgeschlossen oder mit einer Vorrichtung versehen sein, durch welche Gase, Dämpfe oder Staub abgeführt werden.

Diese Vorrichtungen müssen auch beim Öffnen der Mannlöcher oder Deckel während des Prozesses wirksam sein.

Ventilation der Räume. Räume, in welchen sich Einrichtungen wie Röstöfen, Generatorfeuerungen, Pfannen usw. befinden, bei denen das Entweichen gesundheitschädlicher oder leicht entzündlicher Gase, Dämpfe oder staubförmiger Körper nicht hinreichend verhindert werden kann, sowie Arbeitsräume mit hoher Temperatur sind mit wirksamer Ventilation zu versehen.

Räume mit Explosionsgefahr. Räume, in welchen leicht entzündliche, bereits bei gewöhnlicher Lufttemperatur flüchtige Stoffe, wie Benzin, Äther, Schwefelkohlenstoff u. a., in Mengen von 15 kg und mehr lagern oder bei Verwendung solcher und anderer Stoffe die Ansammlung oder Entwicklung brennbarer oder explosiver Gase, Dämpfe oder staubförmiger Materialien in gefahrdrohender Weise eintreten kann, sind von außen mit Anschlag zu versehen: „Feuergefährlich! Rauchen, Benutzung von offenem Licht und Feuerzeug verboten!“ In diesen Räumen dürfen sich keine Feuerquellen befinden, auch ist die Aufstellung von Elektromotoren, Dynamomaschinen oder Verbrennungsmotoren und

die Anbringung von Funken gebenden elektrischen Armaturen in denselben unstatthaft. Die Fußböden dieser Räume müssen undurchlässig sein.

Die künstliche Beleuchtung muß durch Glühlampen mit Überglöcken oder von außen durch Lampen geschehen, die durch starke, dicht abschließende Glascheiben gegen den Raum abgeschlossen sind.

In solchen Räumen ist nur Dampf- oder Wasserheizung zulässig.

Die Ausbreitung etwa auslaufender feuergefährlicher Flüssigkeiten ist z. B. durch Neigung des Fußbodens und Sammelgruben zu verhindern. Sammelgruben dürfen nicht durch Kanäle mit anderen Räumen in Verbindung stehen.

Die Flüssigkeitsbehälter dürfen nur so weit verschlossen sein, daß bei ihrer Erwärmung, insbesondere bei Bränden, die entstehenden Dämpfe ohne erhebliche Drucksteigerung Abzug haben (vergl. S. 30).

Kraftmaschinen.

Aufstellung der Kraftmaschinen. Kraftmaschinen sind durch Aufstellung in besonderen Räumen, durch zweckentsprechende Umwehrung oder durch ihre Anordnung dem allgemeinen Verkehrsbereich zu entziehen.

Schutz der bewegten Teile. Alle im Verkehrsbereich des Wärters freiliegenden bewegten Teile einer Kraftmaschine, wie Schwungräder, Riemenscheiben, Riemen und Seile, Zahnräder, Regulatorkugeln, Lenkstange, Kurbel, Kreuzkopf und die hervorspringenden Nasenkeile oder Schrauben an der Haupt- und Steuerungswelle sind zweckentsprechend zu schützen.

Schwungräder, Seil- und Riemenscheiben sind entweder sicher zu umwehren oder können bei Maschinen unter 1,2 m Schwungraddurchmesser mit glatter Deckscheibe über den Radarmen versehen werden. Die Umwehrung kann, wenn ihr Abstand von den Armen des Schwungrades mehr als 0,5 m beträgt, aus einem Geländer mit Zwischenstange bestehen, welches mindestens 1 m hoch und vor der Schwungradgrube mit einer Fußleiste von mindestens 5 cm Höhe versehen sein muß. Bei geringerem Abstand ist die Umwehrung vollwandig oder als Gitter auszuführen. Letzteres muß das Hindurchgreifen verhindern und bis zur Oberkante des Schwungrades reichen, bezw. bei Scheiben oder Rädern über 1,8 m Durchmesser mindestens diese Höhe haben. Hochliegende Schwungräder und Scheiben sind, soweit sie im Verkehrsbereich noch unterhalb 1,8 m laufen, bis zu dieser Höhe zu schützen.

Andreh- und Abstellvorrichtungen. Dampfmaschinen, die zur Inbetriebsetzung angedreht werden müssen, und alle Verbrennungs-

motoren über 2 Pferdestärken sind mit einer Andrehvorrichtung zu versehen. Diese Vorrichtung muß Sicherheit gegen Rückstoß gewähren.

Die Schmiervorrichtungen an Kraftmaschinen sind derart einzurichten, daß ihre Bedienung gefahrlos erfolgen kann.

Zur Verkündung des Anlassens und Abstellens der Betriebsmaschine muß eine in den zugehörigen Räumen mit Transmissionsbetrieb hörbare Signallvorrichtung vorhanden sein.

Auch ist eine Signallvorrichtung von den Arbeitsräumen nach den Maschinenräumen erforderlich, soweit nicht besondere Ausrückvorrichtungen für die Transmission des einzelnen Raumes vorhanden sind.

Transmissionen.

Schutz der im Verkehrsbereich laufenden Teile. Alle Transmissionen und Transmissionsteile (Wellen, Riemenscheiben, Zahnräder, Riemen usw.), welche bis zu einer Höhe von 1,8 m über dem Fußboden der Verkehrs- und Arbeitsstelle laufen, sind gegen unabsichtliche Berührung zu schützen. Von dieser Bestimmung kann Abstand genommen werden bei Riemen bis zu 5 cm Breite, deren Geschwindigkeit weniger als 0,5 m in der Sekunde beträgt und bei den Riemen auf Stufenscheiben zum Antriebe von Werkzeugmaschinen.

Eine summarische Umwehrung von Transmissionsteilen ist nur zulässig, wo der Raum innerhalb der Umwehrung während des Betriebes weder zum Schmieren, noch zum Auflegen von Riemen oder aus sonstigen Gründen betreten zu werden braucht.

Schutz hochliegender Teile. Zahnräder, sowie die Radarme und Einlaufstellen von Riemenscheiben und Seilscheiben, die höher als 1,8 m über dem Fußboden der Verkehrsstelle liegen, sind ebenfalls zu schützen, wenn in deren Nähe während des Ganges Schmierstellen zu bedienen oder andere Arbeiten regelmäßig auszuführen sind.

Einrichtungen zum Stillsetzen der Transmission. Für alle Räume mit Transmissionsbetrieb sind Vorrichtungen oder Anordnungen zu treffen, die ein rasches Stillsetzen der Transmission ermöglichen.

Ausrückvorrichtungen müssen so eingerichtet sein, daß eine selbsttätige Inbetriebsetzung ausgeschlossen ist.

Zum Verschieben der Riemen zwischen Los- und Festscheiben sind mechanische Vorrichtungen anzubringen.

Riemenschutz über Verkehrsstellen. Riemen (Seile, Ketten), welche mit einer Geschwindigkeit von mehr als 10 m in der Sekunde

laufen, und alle Riemen von mehr als 180 mm Breite müssen über Verkehrs- und Arbeitsplätzen unterfangen werden. Die Fangvorrichtung muß so ausgeführt werden, daß sie von dem abgeschlagenen Riemen oder Seil nicht mitgerissen werden kann.

Riementräger und Riemenaufleger. Für abgeworfene Riemen, Seile oder Ketten sind neben den Scheiben Haken oder Riementräger so anzubringen, daß ein Schleifen auf der Welle oder eine Berührung mit bewegten Teilen der Wellenleitung vermieden wird.

Für Riemen, die sich nur während des Ganges auflegen lassen, müssen mechanische Vorrichtungen zum Auf- und Ablegen vorhanden sein.

Nasenkeile, Kupplungsschrauben usw. Vorspringende, nicht an sich geschützt liegende Teile an Wellenleitungen, wie Nasenkeile, Stellringsschrauben, Schellen, Kupplungsschrauben, unrunde Kupplungen usw. sind, auch wenn die Transmission höher als 1,8 m liegt, durch glatte Umhüllungen zu verkleiden. Das Umwickeln mit Putzwohle, Pappe und anderen ähnlichen weichen Stoffen ist unzulässig.

Dampfkessel, Dampffässer und sonstige Gefäße und Apparate unter Druck.

Dampfkessel unterliegen in Preußen einer besonderen Genehmigung des Kreis- (Stadt-) Ausschusses¹⁾.

Die nachstehenden Bestimmungen erstrecken sich auf Gefäße und Apparate, in deren Innern oder den sie umgebenden Hohlwandungen ein höherer als der atmosphärische Druck herrscht oder entstehen kann. Ausgenommen sind u. a.:

a) Transportgefäße für verflüssigte und verdichtete Gase, sowie Mineralwasserapparate, für welche besondere Vorschriften gelten;

b) Dampffässer, die mit der Atmosphäre durch ein offenes nicht verschließbares Rohr oder durch ein Standrohr mit Wasser- oder Quecksilberfüllung in Verbindung stehen, so daß die Spannung $\frac{1}{2}$ Atmosphäre Überdruck nicht übersteigt und alle sonstigen Gefäße und Apparate, bei denen das Überschreiten dieses Druckes durch die gleichen Vorrichtungen oder durch ein Sicherheitsventil verhindert wird.

c) Alle Dampffässer und sonstigen Gefäße oder Apparate unter 50 l Inhalt, sowie Dampffässer, bei denen das Produkt aus dem In-

¹⁾ Die maßgebenden Vorschriften können hier nicht mitgeteilt werden; vielmehr sei auf die Beratung durch die Gewerbeinspektion und den Kesselüberwachungs-Verein hingewiesen.

halt des Beschickungsraumes in Litern und der in ihm zu erzeugenden Betriebsspannung in Atmosphären weniger als 300 beträgt, und sonstige Gefäße und Apparate, bei denen das Produkt aus Inhalt und Druck 500 nicht übersteigt.

Unter Dampffässern im Sinne dieser Vorschriften sind Gefäße zu verstehen, deren Beschickung der mittelbaren oder unmittelbaren Einwirkung von anderweit erzeugtem, gespanntem Wasserdampf oder von gespannten Gasen oder Dämpfen, die im Beschickungsraum entstehen, ausgesetzt ist. Dampffässer, deren Beschickung nur aus Gasen oder Dämpfen besteht, sind von den Bestimmungen ausgenommen, aber wie sonstige Gefäße unter Druck prüfungspflichtig.

Die Besitzer der unter diese Vorschriften fallenden Dampffässer und sonstigen Gefäße und Apparate sind verpflichtet, eine erstmalige Prüfung neu anzulegender Dampffässer und sonstiger Gefäße und Apparate, sowie regelmäßige Prüfungen ihrer Anlagen durch anerkannte Sachverständige herbeizuführen.

Als Sachverständige im Sinne dieser Vorschriften gelten die staatlicherseits zur Prüfung von Dampfkesseln und Dampffässern ermächtigten Sachverständigen und diejenigen Personen, die von der Berufsgenossenschaft ermächtigt worden sind¹⁾.

Elektrische Betriebe.

Elektrische Starkstromanlagen oder Teile von solchen werden je nach der Spannung in Niederspannungs- und Hochspannungsanlagen unterschieden.

Niederspannungsanlagen sind solche, bei denen die effektive Gebrauchsspannung zwischen irgend einer Leitung und Erde 250 Volt nicht überschreiten kann. Bei Akkumulatoren ist die Entladenspannung maßgebend.

Alle übrigen Starkstromanlagen gelten als Hochspannungsanlagen.

Alle Neuanlagen oder Ausbesserungen von elektrischen Starkstromanlagen sind nach den jeweiligen „Vorschriften für die Errichtung elektrischer Starkstromanlagen“ nebst Ausführungsregeln des „Verbandes Deutscher Elektrotechniker“ auszuführen. In älteren Anlagen, die den bestehenden Vorschriften nicht entsprechen, sind mindestens diejenigen Einrichtungen zu treffen, welche zur Beseitigung erheblicher Gefahren erforderlich sind.

¹⁾ Über alle Fragen dieser Art wird von der zuständigen Gewerbeinspektion Auskunft erteilt.

X. Feuergefährliche Anlagen.

Als feuergefährlich¹⁾ gelten:

Anlagen, in denen mit leicht brennbaren Flüssigkeiten (Äther, Alkohol, Benzin, Benzol, Terpentinöl, Petroleum, Schwefelkohlenstoff, Ölen und anderem) gearbeitet wird;

Anlagen, in denen Papier, Holz, Stroh und andere leicht brennbare Stoffe (z. B. Faserstoffe, Kohle, Harze, Polstermaterialien) verarbeitet werden.

Bei Anwendung der nachstehenden Bestimmungen ist zu berücksichtigen, ob weibliche und jugendliche Arbeiter beschäftigt werden und wie groß die Gesamtzahl der Arbeiter ist.

Sofern mindestens 10 Personen, darunter weibliche oder jugendliche, beschäftigt werden, so sind stets die weitgehendsten Vorschriften zu beachten (s. a. S. 25).

Die Vorschriften finden auf sämtliche, auch nicht feuergefährliche Betriebe in demselben Gebäude Anwendung, sofern diese durch den Betrieb gefährdet sind, insbesondere auf die überliegenden Geschosse.

Im Zweifel ist das Gutachten des Gewerbeinspektors einzuholen. Für die bauliche Einrichtung ist folgendes zu beachten:

1. Kellergeschoß.

Die feuergefährlichen Anlagen sind im Keller nicht zulässig.

Feuerfeste Decken und feuerfeste Abtrennung von den übrigen Kellerräumen ist erforderlich.

2 Ausgänge sind nötig, von denen der eine direkt ins Freie führen muß; der 2. Ausgang ist nur als Notausgang zu benutzen. (Gilt auch für Lager.)

2. Dachgeschoß.

Feuerfeste Abtrennung von den übrigen Dachräumen ist geboten.

3. Trennung der Betriebe und Geschosse.

Die Betriebs- und Lagerräume müssen von nicht feuergefährlichen Räumen durch feuerfeste Wände mit rauch- und feuersicheren Türen²⁾ getrennt sein.

¹⁾ Für besonders feuergefährliche Anlagen, insbesondere Feuerwerkereien, Sprengstofffabriken und Lager gelten Sondervorschriften, über welche die Gewerbeinspektion nähere Auskunft erteilt.

²⁾ Als feuersicher gelten zurzeit z. B. folgende Konstruktionen:

a) Decken: ausgestakte, mit unverbrennlichen Baustoffen ausgefüllte und mit Kalk- oder Zementmörtel verputzte Holzbalkendecken, ferner Decken

Öffnungen, Schächte und Verbindungstreppe, Deckenöffnungen für Transmissionen, durch welche Rauch oder Feuer übertragen werden können, sind feuersicher zu verschließen; z. B. durch Kabinwände, beiderseits mit Eisenblech beschlagene Bretter.

4. Ausgänge.

a) Für feuergefährliche Anlagen sind 2 getrennte Treppenhäuser erforderlich, wenn 10 Personen, darunter weibliche oder jugendliche beschäftigt werden.

b) Die Geschäfts- und Arbeitsräume müssen mindestens 2 entgegengesetzten Enden liegende Ausgänge haben, die während der ganzen Zeit, in der sich Personen in den Räumen befinden, also auch während der Ruhepausen innerhalb der Geschäfts- und Arbeitsstunden, unvergeschlossen gehalten werden müssen und nur durch eine im Falle der Gefahr leicht lösbare Plombe gegen die Öffnung durch Unbefugte gesichert werden dürfen.

c) Die Ausgangstüren müssen stets leicht gangbar sein, sie dürfen nicht mit Schlössern versehen sein, an denen sich Riegel befinden. Während der Geschäfts- oder Arbeitsstunden darf der Schlüssel nicht im Schloß stecken bleiben. Die Abschließung eines der Ausgänge und Aufbewahrung des Schlüssels in einem Glaskasten neben der Tür ist nicht zulässig.

d) Die Ausgangstüren müssen nach außen aufschlagen, Schub- und Kantenriegel sind nur zulässig, wenn der mit Klinke versehene Türflügel mindestens 1 m breit ist.

e) Senkrechte Notleitern als Rückzugswegen sind in den Betrieben, wo Arbeiterinnen beschäftigt werden, nicht zuzulassen.

aus unverbrennlichen Baustoffen (Bühnensche Boutenplatten, Kleinesche Decken u. a.).

b) Wände: beiderseits verputzte Brett- oder ausgemauerte Fachwerkwände, Kabinwände, Monierwände, Streckmetallwände, Drahtziegelwände, Wände aus Asbestschiefer, aus Gips- oder Kunststeinplatten u. dergl.

Drahtglas, Elektrogas und ähnliche aus Glas hergestellte Stoffe dürfen in feuerfesten Wänden zum Abschluß von Tür- und Fensteröffnungen nur dann verwendet werden, wenn ihre Größe höchstens $\frac{1}{10}$ der Wandfläche beträgt.

Decken und Wände, deren Eisenteile nicht glutfest umhüllt sind, gelten nicht als feuerfest.

c) Türen: aus doppelten, mindestens 1 mm starken Eisenblechplatten mit Absteinlage hergestellte Türen (z. B. von Berner, König & Küden, Grinell-Sprinkler, Kuppler, Panzer A.-G.), die selbsttätig zufallen, in 5 cm breite Falze aus unverbrennlichem Baustoff schlagen und dicht schließen.

f) Garderoben vor und neben den Ausgangstüren, durch welche die freie Benutzung der Rückzugswege beeinträchtigt wird, sind nicht zulässig.

g) Die Garderoben müssen ausreichend durch Tageslicht erhellt sein, das nur in Ausnahmefällen durch zuverlässige künstliche Beleuchtung ersetzt werden darf.

h) Verschläge unter Treppen sind zu beseitigen.

Korridore, Flure und Treppen dürfen durch Verschläge nicht beschränkt werden.

Der Einbau von Zwischenwänden in den Arbeitsräumen ist ohne besondere Genehmigung nicht zulässig.

5. Heizung.

Zentralheizung ist namentlich erforderlich, wenn mindestens 10 Personen, darunter weibliche und jugendliche, beschäftigt werden. — Im übrigen muß die Heizung von außen (Vorgelege) erfolgen.

6. Beleuchtung.

Die elektrische Beleuchtung ist nach den Normen des Verbandes deutscher Elektrotechniker einzurichten.

7. Alarmpvorrichtung.

Bei größeren Anlagen ist eine Alarmpvorrichtung einzurichten, welche das Eintreten einer Brandgefahr anzeigt.

8. Lösch- und Rettungsgeräte.

In den Betriebs- oder Lagerräumen ist geeignetes Löschgerät bereit zu halten.

Je nach Umfang und Beschaffenheit der Grundstücke und der Betriebe sind Feuermelder, Hydranten u. a. erforderlich.

9. Sonstige Vorschriften.

Verbrennliche Abfälle aller Art dürfen innerhalb der Arbeitsräume nicht angesammelt werden und sind auch während des Betriebes so oft zu beseitigen, daß eine gefährliche Anhäufung unbedingt vermieden wird.

Besonders feuergefährliche Abfälle dürfen innerhalb des Gebäudes nur im Keller oder im Erdgeschoß, in feuerfest abgesonderten Gefassen aufbewahrt werden, die unmittelbar vom Hofe aus zugänglich sind.

Die Aufbewahrung von Beleuchtungs- und Brennmaterial in größeren Mengen innerhalb der Arbeitsräume ist unterjagt.

Über weitere Vorschriften, namentlich für den Betrieb, gibt die Gewerbeinspektion Auskunft.

Holzbearbeitung.

Es gelten z. B. in Charlottenburg folgende Vorschriften:

1. Die Werkstätten müssen massive Umfassungswände haben.
 2. Die Decken sind, wenn sich oberhalb derselben Wohnungen befinden, feuerfest herzustellen; an hölzernen Decken ist alles Holzwerk zu berohren und zu beputzen; zur Erhaltung des Deckenputzes ist eine Umkleidung mit gewelltem Eisenblech zweckmäßig.

3. Zur Erwärmung und zum Trocknen dürfen keine Metallöfen oder metallene Röhrenleitungen benutzt werden. Die Öfen sind aus Stein oder Kacheln herzustellen und so einzurichten, daß sie nur von außen oder von einem feuerfest hergestellten Vorgelege von mindestens 1,50 m Höhe und 0,50 m Tiefe aus geheizt werden können. Zur Abführung des Rauches von den Öfen zum Schornstein sind gemauerte Kanäle anzuwenden.

4. Für Werkstätten, welche in einem oder mehreren miteinander verbundenen Räumen mehr als 30 qm Grundfläche aufweisen, gelten außerdem folgende Vorschriften:

- a) In Wohngebäuden dürfen sie nur eingerichtet werden, wenn sämtliche oberhalb gelegene Wohnungen mindestens einen mit den Werkstätten außer Berührung stehenden Treppenaufgang haben und durch feuerfeste Decken von den Werkstätten getrennt sind.
- b) Die Treppen müssen feuerfest, die Türen von Eisen, selbsttätig schließend und nach außen aufschlagend hergestellt werden.
- c) Für jede Werkstatt ist eine besondere Leimküche einzurichten, welche mit massiven Umfassungswänden zu versehen und zu überwölben ist; unter der Leimküche ist die Decke einschließlich des Fußbodens durchweg aus unverbrennlichem Material herzustellen. Die Leimküche ist von der Werkstatt durch eine eiserne Tür abzuschließen. Zwischen der Tür und dem Herde der Leimküche muß ein Abstand von mindestens 0,50 m vorhanden sein. Sogenannte Leimkamine sind unstatthaft.
- d) Jede Werkstatt muß ein abgesondertes Spänegeläß haben, welches im Keller oder zu ebener Erde gelegen, durch massive Wände von allen übrigen Räumen geschieden und überwölbt sein muß.

Spinnereien.

Als besonders gefährlich sind die Wolf- und Mischräume dieser Anlagen anzusehen, da das Eindringen kleiner Metallstückchen oder Steinchen in die bewegten Maschinenteile Funken erzeugen und zur Entstehung eines mit reißender Schnelligkeit sich verbreitenden Feuers Anlaß geben kann.

Es werden daher folgende Anforderungen gestellt:

1. Die Wolf- und Mischräume müssen feuersicher eingerichtet und feuersicher von anderen Arbeitsräumen und den Treppenhäusern getrennt sein; sie dürfen nur unmittelbar ins Freie führende Ausgänge haben.
2. Die Treppenanlagen müssen tunlichst rauch- und feuersicher, und zwar so eingerichtet werden, daß sie mit den Arbeitsräumen nicht in unmittelbarer Verbindung stehen.
3. Die Arbeitsräume müssen eine genügende Anzahl leicht zu öffnender Fenster haben. Die Fensteröffnungen müssen bis auf die Fenstersohle herabreichen und mindestens 110 cm hoch und 60 cm breit sein.
4. Die Wolf- und Mischräume dürfen nur zu ebener Erde angelegt werden.

Benzinwäschereien.

A. Vorschriften für Reinigungsanstalten, die nie mehr als 10 kg Benzin im Vorrat und Betrieb haben.

1. Räume, in denen Benzin gelagert oder verwendet wird oder in denen mit Benzin gereinigte Stoffe getrocknet werden, dürfen mit Räumen, in denen sich offenes Feuer befindet, weder durch Türen, noch durch Fenster, noch durch Riemendurchlässe oder sonstige Öffnungen in Verbindung stehen.

2. Die künstliche Beleuchtung dieser Räume darf nur durch luftdicht gegen diese abgeschlossene Außenbeleuchtung oder durch elektrische Innenbeleuchtung mittels Glühlampen oder luftdicht abgeschlossener Bogenlampen, beide mit Überglocke und Drahtschutz und mit außen befindlichen Auschaltern erfolgen.

3. Die Heizung muß von außen durch Warmwasser oder Dampf erfolgen.

Die Polizeiverordnung für Benzin (s. S. 36) findet Anwendung.

Unter „Vorräten“ sind die nicht im Kreislauf der Verarbeitung und Wiedergewinnung befindlichen Benzinmengen zu verstehen.

B. Vorschriften für Reinigungsanstalten, die mehr als 10 kg Benzin im Vorrat und Betrieb haben, und für Anstalten, in denen gebrauchtes Benzin zu erneuter Verwendung gereinigt wird.

Für Anstalten dieser Art gelten neben den obigen Vorschriften noch folgende Vorschriften:

1. Die Betriebsstätte muß von den Nachbargrenzen mindestens 6 m entfernt bleiben oder von den Nachbargebäuden durch Brandmauern getrennt sein. Sie darf nicht in gefährlicher Nähe von offenen Feuerstätten und von Räumen oder Plätzen, wo leicht feuerfangende Gegenstände lagern oder verarbeitet werden, errichtet werden.

Ausnahmen kann der Regierungspräsident gestatten.

2. Für Räume, in denen Benzin verwendet oder destilliert wird, gilt folgendes:

- a) Unter Wohn- oder Arbeitsräumen dürfen sich diese Räume in Neuanlagen überhaupt nicht und in schon bestehenden Anlagen nur dann befinden, wenn sie eine feuer sichere Decke haben.
- b) Die Wände müssen aus feuer sicherem Material bestehen.
- c) Die Fußböden müssen feuer sicher und undurchlässig sein. Etwa auf den Fußboden fließendes Benzin darf nicht ins Freie oder in andere Arbeitsräume gelangen können.
- d) Für ausreichende Absaugung der Luft dicht über dem Fußboden ist Sorge zu tragen. Die abgesaugte Luft darf nicht in die Nähe von Feuer geführt werden.
- e) Jeder Raum soll tunlichst zwei sich nach außen öffnende Ausgänge haben; ist nur ein solcher Ausgang vorhanden, so muß außerdem mindestens ein Fenster als Notausgang benutzbar sein. Die Türen müssen aus starkem Holz mit Eisenblechbeschlag oder ganz aus Eisen bestehen, die in den Seitenwänden befindlichen Fenster mit fest schließenden, eisernen Schlagläden versehen sein.
- f) Die Räume müssen zu ebener Erde liegen.

3. Räume, in denen mit Benzin gereinigte Stoffe getrocknet werden, sind besonders hoch und luftig herzustellen und von allen anderen Arbeitsräumen feuer sicher zu trennen. Betriebe, in denen Arbeitsmaschinen motorisch angetrieben werden, haben auf Ersuchen der Polizeibehörde für ihre Trockenräume wirksame künstliche Ventilations-einrichtungen zu verwenden.

4. In Lager-, Arbeits- und Trockenräumen dürfen keine elektrischen Motore oder Explosionsmotore mit offener Zündung aufgestellt werden.

5. In alle Lager-, Wasch-, Trocken- und Destillationsräume muß dicht über dem Fußboden eine mindestens 20 mm weite Dampfleitung münden, deren Ventil außerhalb des Raumes liegen und leicht erreichbar sein muß. Im Falle eines Brandes ist der davon betroffene Raum von Menschen zu verlassen und der Dampf nach Schließung der Türen, Fenster, Fensterläden und Lüftungsflappen durch Öffnung des Ventils in den Raum zu lassen. Ist kein genügender Dampfbetrieb vorhanden, so müssen Löschmittel von gleicher Wirksamkeit wie Dampf vorhanden sein, z. B. Kohlenensäure in Form von Bomben.

Die wichtigsten Vorschriften über die Aufbewahrung und Verwendung von Benzin, Petroleum und Alkohol mögen nachstehend aufgeführt werden.

Den Verkehr mit Benzin

regeln besondere Polizeiverordnungen (für Berlin v. 3. 3. 1906), aus denen hier folgendes erwähnt sei:

§ 3. In den zum dauernden Aufenthalt und in den zum regelmäßigen Verkehr von Menschen bestimmten Räumen, insbesondere in Wohnräumen, Schlafräumen, Küchen, Korridoren, Treppenhäusern und Kontoren, in Gast- und Schankwirtschaften, dürfen, sofern nicht in nachstehendem etwas anderes bestimmt ist, nicht mehr als insgesamt 15 kg Flüssigkeiten aufbewahrt werden.

Die Aufbewahrung darf nur in geschlossenen Gefäßen erfolgen; Gefäße zur Aufbewahrung größerer Mengen als 2 kg müssen aus verzinnem, verzinktem oder verbleitem Blech hergestellt sein; ihre Öffnungen sind durch sicher mit dem Gefäß verbundene, austauschbare, feinmaschige Drahtneze gegen das Hindurchschlagen von Flammen zu sichern.¹⁾ Die Nähte der Gefäße müssen, sofern sie nicht durch Nietung, Hartlötung oder Schweißung hergestellt sind, doppelt gefalzt und gelötet sein. Dicht verschlossene Gefäße müssen ein Sicherheitsventil (Federeventil, Schmelzplatte) haben, das bei Erhitzung der Gefäße eine schädliche Dampfspannung verhindert. Das Umfüllen von einem Gefäß in ein anderes darf nur bei Tageslicht, bei Außenbeleuchtung, bei elektrischem Glühlicht oder unter Benutzung von elektrischen oder Davy'schen Sicherheitslampen erfolgen.

§ 4. In den Verkaufs- und sonstigen Geschäftsräumen der Kleinhändler dürfen insgesamt 30 kg der Flüssigkeiten aufbewahrt

¹⁾ z. B. sog. Salzfottener Gefäße.

werden, wenn diese Räume in keiner Verbindung mit Räumen der im § 3 gedachten Art stehen oder von ihnen rauch- und feuersicher abgeschlossen sind; jedoch dürfen Verkaufs- oder sonstige zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten dieser Klasse dienende Geschäftsräume mit Kontoren in Verbindung stehen, wenn sie zusammen von den übrigen im § 3 Absatz 1 genannten Räumen rauch- und feuersicher abgeschlossen sind.

Werden vorstehende Bestimmungen nicht erfüllt, so sind die Lagermengen in den Verkaufs- und sonstigen Geschäftsräumen der Kleinhändler gemäß § 3 Absatz 1 zu beschränken.

§ 5. Mengen von mehr als 30 kg, aber nicht mehr als 300 kg dürfen nur nach vorausgegangener Anzeige an die Ortspolizeibehörde gelagert werden.

Sie dürfen in Kellern oder zu ebener Erde gelegenen Räumen, die durch massive Wände und Decken von allen übrigen Räumen geschieden sind, keine Abflüsse nach außen (Straßen, Höfen), keine Heizvorrichtungen und Schornsteinöffnungen und reichliche Lüftung haben, gelagert werden, sofern die Aufbewahrung in eisernen Fässern oder in hart gelöteten oder genieteten Metallgefäßen mit luftdichtem Verschuß erfolgt.

Kellerräume, die eine unmittelbare Verbindung mit solchen Treppenhäusern besitzen, welche den einzigen Zugang zu höher liegenden, zum regelmäßigen Aufenthalt oder zum Verkehr von Menschen bestimmten Räumen bilden, sowie Kellerräume, die zum Lagern von Zündwaren oder Explosivstoffen dienen, dürfen zur Lagerung nicht benutzt werden. Der zur Lagerung dienende Teil der Räume muß mit einer aus undurchlässigem und feuersicherem Baustoff hergestellten Sohle und Umwehrung von solcher Höhe umgeben sein, daß der Raum innerhalb der Umwehrung die aufbewahrten Flüssigkeiten vollständig aufzunehmen vermag. Die Türen der Lagerräume müssen nach außen aufschlagen und rauch- und feuersicher sein.

Das Umfüllen von Benzin in solchen Lagerräumen darf nur mittels Hahn oder Pumpe bei Tageslicht, bei Beleuchtung durch unter Luftabschluß brennende Glühlampen mit dicht schließenden Überglocken, die auch die Fassung einschließen, oder bei dicht von dem Raume abgeschlossener Außenbeleuchtung erfolgen. Schalter und Widerstände dürfen in dem Raume nicht vorhanden sein.

Die Lagerung von Flüssigkeiten in anderen als in den bezeichneten Umschließungen ist nur im Freien oder in besonderen Schuppen,

die auf eingefriedigten Grundstücken errichtet werden, gestattet. Bei der Lagerung im Freien muß das Fortfließen der Flüssigkeiten durch Tieferlegung der Sohle oder durch eine aus feuer sicherem Baustoff hergestellte Umwehrung verhindert werden.

§ 6. Mengen von mehr als 300 kg, aber nicht mehr als 2000 kg bei beliebiger Umschließung oder von nicht mehr als 50 000 kg bei Aufbewahrung in Tanks dürfen nur mit Erlaubnis der Ortspolizeibehörde gelagert werden. Diese Erlaubnis ist je nach der Menge der zu lagernden Flüssigkeiten und der örtlichen Beschaffenheit der Lagerstätte an die Bedingung der Freilassung einer Schutzzone von 20—30 m zu knüpfen.

Im übrigen sind die nach den örtlichen Verhältnissen notwendigen Vorschriften in sinnmäßiger Anwendung der Bestimmungen des § 7 festzusetzen.

Falls besondere Umstände es als angängig erscheinen lassen,¹⁾ kann die Lagerung von Mengen bis zu 2000 kg ausnahmsweise nach den Bestimmungen des § 5 gestattet werden, sofern die Aufbewahrung der Flüssigkeiten in eisernen Fässern oder in Metallgefäßen mit Sicherheitsverschluß erfolgt und sich über dem Lagerraum keine zum Aufenthalt oder Verkehr von Menschen bestimmten Räume befinden.

§ 7. Mengen von mehr als 2000 kg bei beliebiger Umschließung oder von mehr als 50 000 kg in Tanks dürfen nur auf besonderen Lagerhöfen und nur mit Erlaubnis der Landespolizeibehörde gelagert werden.

Vorschriften für Petroleum und ähnliche Mineralöle.

§ 9. In den im § 3 bezeichneten Räumen dürfen nicht mehr als 25 kg aufbewahrt werden.

§ 10. In den Verkaufs- und sonstigen Geschäftsräumen der Kleinhändler dürfen insgesamt bis zu 50 kg in beliebigen geschlossenen Gefäßen, größere Mengen bis zu 200 kg im Faß aufbewahrt werden.

¹⁾ Als solche Umstände können die Fälle angesehen werden, in denen in den Lagerräumen kein offenes Umfüllen stattfindet, die Flüssigkeiten vielmehr in Gebinden mit der Umschließung abgegeben werden, oder in denen das Umfüllen oder die Beförderung der Flüssigkeit in den Verkaufsraum mittels gepreßter flammenerstickender Gase (z. B. Kohlen säure) erfolgt. (Erlaß d. S. M. f. S. u. G. und des Innern vom 29. Mai 1905.)

Für die Vorratsgefäße greifen bei diesen Ausnahmen die schärferen Bestimmungen über Sicherheitsverschlüsse Platz.

Bei Verwendung von geschlossenen, mit Abfüllvorrichtung versehenen Metallgefäßen, die unter Benutzung von Pumpen oder flammenerstickenden gepreßten Gasen mit Vorratsgefäßen in Nebenräumen oder Kellern in Verbindung stehen, darf die Gesamtmenge dieses Vorrats bis zu 600 kg betragen. Bei anderer Art der Abfüllung dürfen gleiche Mengen nur auf Höfen, in Schuppen oder solchen Kellern gelagert werden, die von angrenzenden Räumen feuersicher abgeschlossen sind.

§ 11. Mengen von mehr als 600 kg, aber nicht mehr als 10000 kg, dürfen nach erfolgter Anzeige an die Ortspolizeibehörde in Räumen zu ebener Erde oder in Kellern unter Beachtung der Vorschriften des § 5, jedoch ohne Beschränkung der Aufbewahrung in eisernen Fässern oder in Metallgefäßen, oder nach § 5 gelagert werden.

Mengen von mehr als 10000 kg, aber nicht mehr als 50000 kg, dürfen nur mit Erlaubnis der Ortspolizeibehörde gelagert werden.

Bei Aufbewahrung solcher Mengen in Tanks ist eine Schutzzone dann nicht erforderlich, wenn die Behälter ganz unter der Erde eingegraben sind.

Mengen von mehr als 50000 kg dürfen nur mit landespolizeilicher Genehmigung gelagert werden.

§ 13. Werden verschieden feuergefährliche Mineralöle miteinander oder mit anderen leicht entzündlichen Flüssigkeiten (Spiritus, Ätherarten, Spritlacken und dergl.) zusammen gelagert, so finden auf die Gesamtmenge aller Flüssigkeiten die für die leichtest entflammbare Flüssigkeit geltenden Vorschriften Anwendung. Die Beschaffenheit der Gefäße bestimmt sich nach der Art und Menge der einzelnen Flüssigkeiten.

Spirituslager.

Hierfür gelten in der Provinz Brandenburg u. a. folgende Bestimmungen (Pol.B. v. 28./5. 1892):

1. Als Lagergefäße dürfen nur Behälter aus unverbrennlichem Stoffe oder Gebinde benutzt werden. Sofern die Lagerung unmittelbar in unterirdischen überwölbten oder mit Erdschüttung auf unverbrennlicher Decke versehenen Behältern stattfindet, müssen sämtliche Öffnungen derselben (Einfüllöffnungen, Inhaltszeiger, Rohre für die Entnahme von Spiritus usw.) auf einfache und schnelle Weise luftdicht abgeschlossen werden können (Absperrschieber).

2. Die Lagerräume sind dauernd gehörig zu lüften.

3. Die Beleuchtung der Brennereien, derjenigen Räume, in denen Branntwein gereinigt wird und der Lagerräume durch offene Flammen, sowie das Betreten dieser Räume mit unverwahrtem Licht ist verboten.

4. Die Lagerung von Spirituosen in Mengen über 5 hl darf, außer im Freien oder unter offenen Schuppen, nur in Räumen mit massiven Umfassungsmauern erfolgen.

Die Lagerung ist der Ortspolizeibehörde vorher anzuzeigen. In Hausfluren, in den zum regelmäßigen Verkehr oder Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen, insbesondere in Wohnräumen (mit Einschluß der Küchen), Kontoren, Gast- und Schankräumen und Werkstätten, sowie in Räumen, in welchen sich leicht brennbare Gegenstände befinden, dürfen Spirituosen in Mengen über 5 hl in keinem Falle aufbewahrt werden.

5. Als künstliche Beleuchtung der Lagerräume für mehr als 5 hl Spirituosen sind zulässig:

Beleuchtung durch außerhalb angebrachte Flammen, welche nur von außen entzündet werden können und zugänglich sind, und welche gegen den zu erleuchtenden Raum mittels starker eingemauerter und nicht zu öffnender Glascheiben abgeschlossen sind, ferner Davy'sche Sicherheitslampen, sowie elektrische Lampen (tragbare Akkumulatoren).

6. Die Lagerräume für mehr als 100 hl Spirituosen müssen nachfolgenden Anforderungen entsprechen:

- a) Die Umfassungswände sind massiv, und bis zur Höhe von 35 cm über dem Fußboden ohne Unterbrechung herzustellen.
- b) Die Decken sind, sofern sie Zwischendecken sind, massiv zu wölben.
- c) Der Fußboden ist aus unverbrennlichem, undurchlässigem Stoffe (z. B. Ziegelsteinpflaster mit Zement- oder Asphaltüberzug) herzustellen.
- d) Unterhalb des Lagerraumes dürfen nur von massiven Wänden umschlossene und überwölbte Räume liegen.
- e) In Reichhöhe gelegene Öffnungen der Umfassungs- und Trennungswände müssen so eingerichtet sein, daß von außen nichts hineingeworfen werden kann.

7. In Lagerräumen für mehr als 100 hl Spirituosen ist jeder Raum mit einer besonderen unmittelbar ins Freie führenden Lüftungsvorrichtung dicht unter der Decke zu versehen, deren Querschnitt so zu bemessen ist, daß auf 1 qm Raumfläche mindestens 15 qcm Querschnitt der Entlüftungsöffnungen entfallen.

9. Bei Behältern, welche in Lagerräumen für mehr als 100 hl Spirituosen aufgestellt sind, müssen die Inhaltsanzeiger mit selbsttätigem, luftdichtem Verschuß und jeder Behälter mit einem Entlüftungsröhr versehen sein. Die Entlüftungsröhre von Behältern eines und

desselben Lagerraumes können in einem entsprechend großen Sammelrohre vereinigt werden.

10. In einem und demselben Raume dürfen Mengen von mehr als 2500 hl Spirituosen nur mit polizeilicher Genehmigung gelagert werden.

Vorschriften für Preßgasanlagen.

Preßgasanlagen müssen in besonderen Räumen, die durch feuersichere Decken und Wände abgetrennt sind, aufgestellt werden. Die Türen zu diesen Räumen müssen ebenfalls feuersicher und selbsttätig schließend eingerichtet sein. Eine gleichzeitige Benutzung der Räume zu Arbeits- und Lagerzwecken ist unstatthaft.

Preßgasanlagen in Kellern müssen besondere, nicht durch Treppenhäuser führende Ausgänge ins Freie haben.

Die Räume müssen ausreichende, dicht unter der Decke befindliche Entlüftungseinrichtungen besitzen, die nicht abstellbar sein dürfen.

Elektrische Anlagen müssen den Sicherheitsvorschriften des Verbandes deutscher Elektrotechniker entsprechen; insbesondere müssen auch Elektromotore mit Schutz gegen Gaszündungen durch elektrische Funken versehen sein. Im übrigen sind nur dicht von dem Raume abgeschlossene Außenbeleuchtung oder elektrische und Davy'sche Sicherheitslaternen zulässig, die nur außerhalb des Raumes angezündet werden dürfen.

Einrichtung von Wassergas-, Halbwassergas- und Sauggasanlagen.

Für die bauliche Einrichtung ist namentlich folgendes zu beachten:

1. Die Vorrichtungen zur Darstellung und Reinigung des Wassergases oder Halbwassergases sind in hohen hellen Räumen aufzustellen, welche durch Seiten- oder Dachentlüftung so ausgiebig entlüftet sind, daß eine Ansammlung von Gasen darin ausgeschlossen ist.

Apparate, die einen offenen Wasserverschluß haben oder während des Betriebes der Generatoren oder sonstiger mit Feuerungen versehener Einrichtungen (Dampfkessel oder dergl.) zeitweise geöffnet werden müssen, wie z. B. Reinigerkästen, Teerauschnaider, Druckregler usw. müssen entweder in besonderen Gebäuden oder in solchen Gebäuden untergebracht werden, welche durch Brandmauern vom Generatorenraum getrennt sind. Die künstliche Beleuchtung dieser Räume darf nur durch eine zuverlässig gegen das Gebäude abgeschlossene Außenbeleuchtung oder durch eine elektrische Beleuchtung bewirkt werden, die den Sicherheitsvorschriften des Verbandes deutscher Elektrotechniker für explosionsgefährliche Betriebsstätten und Lagerräume entsprechend eingerichtet ist.

2. Die Sohle der Betriebsräume darf höchstens 1,5 m unter Erdoberfläche liegen; die Betriebsräume dürfen sich nicht unter Räumen befinden, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind; auch dürfen sie nicht mit Wohnräumen in Verbindung stehen. Sie dürfen nicht zu anderen Zwecken irgendwelcher Art benutzt werden. Die Türen müssen nach außen aufschlagen.

3. Gasbehälter sind entweder im Freien oder in solchen Räumen aufzustellen, die obigen Anforderungen entsprechen. Freistehende Behälter sind in mindestens 4 m Entfernung von Gebäuden und Grundstücksgrenzen zu errichten.

4. Es sind Vorkehrungen zu treffen, welche die Nachbarschaft gegen den Auswurf von Ruß, Rauch, Flugasche und Funken schützen.

Vorschriften für Anlagen, in denen Zelluloid verarbeitet oder gelagert wird.

A. Bestimmungen für Anlagen, in deren Betriebsräumen 3 oder mehr Personen beschäftigt oder mehr als 50 kg Zelluloid gleichzeitig bearbeitet oder aufbewahrt werden.

1. In neuen Betriebsstätten dürfen die Räume, in denen Zelluloid bearbeitet oder gelagert wird, nicht unter bewohnten oder zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen eingerichtet werden; bei Veränderungen bestehender Betriebsstätten sind solche Räume aus tiefer liegenden Geschossen zu verlegen.

Die Verwendung mehrerer Geschosse für eine und dieselbe Anlage ist nur zulässig, wenn darüber keine sonstigen zum dauernden Aufenthalte von Menschen bestimmten Räume vorhanden sind, und jedes der zum Betriebe benutzten Geschosse wenigstens einen mit den anderen Geschossen nicht in Verbindung stehenden gesicherten Rückzugsweg besitzt. Als solcher Rückzugsweg gilt auch eine im Freien an allen Geschossen vorbeiführende Notterrasse. Jeder Betriebsraum muß mit 2 nach verschiedenen Seiten gelegenen Ausgängen versehen sein, von denen aus man zu je einer feuer sichereren Treppe in einem massiven und rauch sicher abgeschlossenen Treppenhause gelangen kann.

Audere neben und über den Betriebsstätten liegende Räume müssen wenigstens mit einem Rückzugsweg, der bei einem Brande in den Betriebsstätten nicht gefährdet werden kann, versehen sein.

2. Die Räume müssen durch massive, bei bestehenden Gebäuden wenigstens durch feuerfeste Wände nach allen Seiten hin abgeschlossen sein, die Decke braucht nur feuer sicher zu sein. In den Wänden sind

nur rauch- und feuersichere Türen zulässig. Bei bestehenden Türen genügt es, wenn sie beiderseits mit Blech beschlagen sind. Die Türen müssen nach außen aufschlagen und selbsttätig schließen.

3. Für Lagerräume gelten besondere Vorschriften.

4. Die Arbeitsräume müssen auf jede Person mindestens 15 cbm Luftraum bieten und mit reichlicher natürlicher Lüftung versehen sein. Sie müssen hohe Fenster haben, die große Scheiben von dünnem Glase (ohne Drahteinlage) besitzen, möglichst bis zur Decke reichen und in ihrem oberen Teile durch eine vom Fußboden aus stellbare Lüftungsflappe geöffnet werden können. Die Größe der gesamten Fensterfläche muß mindestens 15 % der Bodenfläche und 40 % der Fensterwand betragen. Dämpfe von Essigsäure, Azeton usw. sind wirksam abzuführen; nach Bedarf ist mechanische Ventilation einzurichten.

Die Treppenhäuser sind möglichst mit Luftfenstern, immer aber im höchsten Punkte mit einer von unten zu öffnenden Luftklappe zu versehen, deren Öffnung mindestens $\frac{1}{2}$ qm groß ist und mindestens 5 % der Bodenfläche des Treppenhauses beträgt.

5. Die Arbeitsräume sind am besten durch Dampf oder Warmwasser zu heizen. Die Verwendung von eisernen Öfen und von Gasöfen ist untersagt. Kachelöfen müssen von außen geheizt werden. Alle Heizkörper müssen eine glatte Oberfläche oder einen glatten Mantel besitzen und so gestaltet und angeordnet sein, daß Zelluloidwaren nicht mit ihnen in Berührung kommen und nicht auf ihnen gelagert werden können, und daß jede Reinigung leicht und sicher vorgenommen werden kann. Die Heiz- und Dampfrohre sind so zu verlegen, daß sie mindestens 20 cm vom Fußboden entfernt bleiben.

Zum Kochen und zum Erhitzen von Pressen ist bei Neueinrichtungen möglichst nur Dampf, heißes Wasser oder Elektrizität zu verwenden. Bei Gas Kochern oder Gaspressen sind die Flammen vor der Berührung mit Zelluloid zu sichern.

6. Zur Beleuchtung sind nur elektrische Glühlampen mit starker Schutzglocke zu verwenden, deren Hauptauschalter außerhalb der Arbeitsräume anzuordnen sind.

Bei bestehenden Anlagen werden, wo Elektrizität nicht zur Verfügung steht, Gasglühlampen zugelassen, wenn sie mindestens 1 m von der Arbeitsstätte entfernt, fest und sicher angebracht und mit einem Schutzsteller gegen aufstiegender Späne, herabfallende Glasstücke und dergleichen sowie mit einem Blaker versehen sind.

Offene Gasflammen und Petroleumlampen sind verboten.

7. Löscheinrichtungen. Auf je 50 qm Bodenfläche muß ein Zapfhahn der Wasserleitung von mindestens 20 mm Durchmesser mit angeschraubtem Gummi- oder Hanfschlauch, und an jeder Arbeitsstelle muß ein mit Wasser gefüllter Löscheimer vorhanden sein. Einige mit Wasser gefüllte Löscheimer müssen sich auch in unmittelbarer Nähe der Ausgänge befinden. Für größere Anlagen empfehlen sich außerdem noch selbsttätige Brause- und Sprinklereinrichtungen.

Auf die maßgebenden Betriebsvorschriften kann hier nicht näher eingegangen werden.

B. Bestimmungen für Anlagen, in deren Betriebsräumen weniger als 3 Gehilfen und Lehrlinge beschäftigt, und weniger als 50 kg Zelluloid gleichzeitig bearbeitet oder aufbewahrt werden, und für die Werkstätten der Hausarbeiter, in denen insgesamt mindestens 5 kg Zelluloid aufbewahrt werden.

Die Bestimmung A 2 ist auch hier maßgebend. Im allgemeinen sind für jede Werkstatt 2 Ausgänge zu fordern, schon wegen der von anderen darunterliegenden Betrieben etwa drohenden Gefahr.

Die Bearbeitung des Zelluloids darf nicht in Räumen erfolgen, die zum Wohnen, Schlafen oder Kochen benutzt werden, oder sich unter Räumen befinden, die zum dauernden Aufenthalte von Menschen dienen.

In Betriebsstätten und Lagerräumen darf kein freies Feuer oder Licht benutzt und nicht geraucht werden. Für das Anzünden von Lampen dürfen nur elektrische Anzünder oder Platinzündstoffe benutzt werden.

Feuerlöschmittel sollen stets bereit sein.

Die Heizung und Beleuchtung soll sich möglichst den vorstehenden Vorschriften anpassen.

C. Bestimmungen für die Lagerung von 50—20000 kg Zelluloid, mit Ausnahme derjenigen Lager der Großhändler von Zelluloidwaren, die nicht mehr als 2000 kg Zelluloid enthalten.

Für die Lagerung in Gebäuden, die noch anderen Zwecken dienen, gilt folgendes:

1. Die Lagerung darf nur in Gebäuden mit massiven Wänden erfolgen.
2. Die Lagerung in Gebäuden, die auch noch Wohnzwecken dienen, ist verboten.
3. Die Lagerung in Gebäuden, die nicht Wohnzwecken dienen, ist nur in einem Geschloß und nur unter Bedingungen zulässig, über welche die Gewerbeinspektion Auskunft erteilt.

XI. Krankheitschutz.

Die allgemeine Einrichtung der Fabrik (Werkstätte) mit Rücksicht auf Forderungen der Gesundheitspflege (Beleuchtung, Lüftung, Heizung, Reinigung u. a.) ist in den vorstehenden Abschnitten besprochen worden.

Eine Ergänzung dieser Ausführungen ist mit Rücksicht auf solche Anlagen geboten, in denen der Arbeiter besonderen Gefährdungen ausgesetzt ist. In Frage kommen insbesondere Gewerbe, in denen die Arbeiter starker Erwärmung, schädlichen Dünsten bezw. Staubarten ausgesetzt sind, oder in denen sich andere Gesundheitschädigungen haben nachweisen lassen.

Von den maßgebenden Vorschriften sollen hier diejenigen hervorgehoben werden, die der Bundesrat für folgende gewerbliche Anlagen erlassen hat:

Akkumulatoren-, Alkalichromatfabriken; Bleifarbenfabriken; Bleihütten; Buchdruckereien; Kofshaarspinnereien; Bürstenmachereien; Malerwerkstätten; Steinbrüche; Vulkanisierwerkstätten; Zigarrenwerkstätten; Zinkhütten u. a.

Diese Vorschriften beziehen sich auf die Lage und Höhe der Werkstätten (Fabriken), ihre Lüftung, Beseitigung von Staub und Dünsten, die Reinigung, Nebenräume usw. Da sie außerdem auch den Betrieb regeln, sollen sie weiter unten im Abschnitt B besprochen werden.¹⁾

Weitere Vorschriften in einzelnen Regierungsbezirken regeln die Anlage von Bäckereien und Schlächtereien, insbesondere deren Höhe und die Benutzung der Kellerräume.

In Metallwarenfabriken können die Schmelzöfen und Brennen schwere Schädigungen der Arbeiter hervorrufen. Für die Errichtung dieser Anlagen gelten daher u. a. folgende Bestimmungen:

Vorschriften für Metallgießereien.

1. Metallgießereien für Rot- und Messingguß (nebst Brenne, Schleiferei, Pußerei u. dergl.) dürfen sich nicht im Keller unter Wohnräumen befinden; der Fußboden darf nicht tiefer als 1 m unter der Oberfläche des umgebenden Erdreichs liegen. Angrenzende Werkstätten

¹⁾ Andere Bundesratsbekanntmachungen regeln die Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeiter bei der Bearbeitung von Faserstoffen, in Glashütten, Ziegeleien, Zichorienfabriken u. a. (s. w. u. Abschnitt B).

und Wohnungen müssen durch dichte Wände vor Qualm- und Staubeinwirkungen geschützt sein.

2. Der Gießraum muß eine lichte Höhe von mindestens 3,5 m haben und jedem darin beschäftigten Arbeiter mindestens 25 cbm Luft-raum gewähren.

3. Der Gießraum ist durch ausreichende, wenn nötig künstliche Ventilation, wirksam, aber zugfrei zu entlüften und durch genügend große Fenster angemessen zu beleuchten.

4. Die Schmelzöfen sind mit wirksamem Abzug für die Feuergase und Metalldämpfe beim Ausheben der Tiegel zu versehen.

5. Das Zubereiten und Sieben des Formsandes, Ausschlagen der Formen muß in einem besonderen Raume oder Verschlag unter der Wirkung einer mechanisch betriebenen Abfaugevorrichtung erfolgen.

6. Der beim Bearbeiten der Gußstücke durch Schmirgel-, Polier- oder andere Scheiben, Sandstrahlgebläse u. a. erzeugte Metall- und Sandstaub ist an der Entstehungsstelle aufzufangen und durch Absaugung oder auf andere geeignete Art zu beseitigen.

10. Den Arbeitern sind, getrennt von den Arbeitsräumen, helle, heizbare und gut zu entlüftende Wasch- und Umkleideräume mit verschließbaren Einzelschränken zur Verfügung zu stellen. Für je 5 Arbeiter muß eine Waschstelle vorhanden sein.

11. Für den Betrieb gelten weitere Vorschriften, über welche die Gewerbeinspektion Auskunft gibt.

Einrichtung von Metallbrennen.

1. Metallbrennen zum Beizen von Metallen mit Mineralsäuren dürfen nur in Räumen angelegt werden, die von den sonstigen Arbeitsräumen durch dichte Wände abgetrennt sind.

2. Der Fußboden ist aus säurebeständigem Material (Steinplatten, harten Klinkern, Asphalt u. dergl., nicht Zement) undurchlässig so herzustellen, daß Säuren und säurehaltige Spülwässer nicht seitwärts abfließen können. Der Anschluß des Fußbodens an die Umfassungswände ist säurefest und derartig herzustellen, daß letztere von Säure nicht zerstört werden können. Überfließende Säuren und Spülwässer sind durch Gefälle im Fußboden und säurebeständige Rohrleitungen (glasierte Tonröhren u. dergl., nicht Zementröhren) einem Sammelbehälter zu zuführen, in welchem sie vor der Ableitung durch Kalk oder auf andere Weise neutralisiert werden.

3. Die zum Brennen benutzten Säuregefäße müssen auf säurefesten Herden so hoch aufgestellt werden, daß ihre Oberkante 0,75—1 m über den Fußboden hinaufreicht.

4. Metallbrennen müssen durch Tageslicht und bei Dunkelheit durch künstliche Beleuchtung so gut erhellt sein, als es die Sicherheit des Betriebes erfordert.

5. Über den Säure- und Spülgefäßen sind Dunstfänge mit möglichst tief herabhängenden Wänden oder Stoffvorhängen zur Sammlung der leichteren Säuredämpfe anzubringen, die mit einem mindestens 1 m über Dach der Nachbargebäude hinausragenden säurefesten Schornstein oder Abzugsrohr in Verbindung stehen müssen. Die Wirkung des Schornsteins oder Abzugsrohrs ist durch mechanisch betriebene Exhausstoren, Dampf-, Luft- oder Wasserstrahlgebläse, Lockflammen, Saugkopf oder dergl. Mittel zu verstärken. Die schweren nitrosen Dämpfe sind seitlich dicht über den Säuregefäßen oder am Fußboden des Brennerraumes abzusaugen und gleichfalls durch säurefeste Rohre zu beseitigen (s. S. 14).

6. Das Ansehen der Brennsäuren darf nur nach Arbeitschluß am Abend und unter einem gut wirkenden Abzug erfolgen.

Für den Betrieb gelten weitere Vorschriften, über welche die Gewerbeinspektion Auskunft gibt.

XII. Der Schutz der Anwohner.

1. Störungen durch Geräusche.

Die Errichtung oder Verlegung solcher Anlagen, deren Betrieb mit ungewöhnlichem Geräusche verbunden ist, muß, sofern sie nicht schon nach den Vorschriften der §§ 16—25 der Genehmigung bedarf, der Ortspolizeibehörde angezeigt werden. Letztere hat, wenn in der Nähe der gewählten Betriebsstätte Kirchen, Schulen oder andere öffentliche Gebäude, Krankenhäuser oder Heilanstalten vorhanden sind, deren Benutzung durch den Gewerbebetrieb auf dieser Stelle eine erhebliche Störung erleiden würde, die Entscheidung der höheren Verwaltungsbehörde darüber einzuholen, ob die Ausübung des Gewerbes an der gewählten Betriebsstätte zu untersagen oder nur unter Bedingungen zu gestatten sei (§ 27 G.D.).

Aus der unterlassenen Anzeige erwächst dem Unternehmer der Nachteil, daß die Prüfung so erfolgt, daß nach der Eröffnung des Betriebes errichtete öffentliche Gebäude Anspruch auf Berücksichtigung haben.

Die häufigen Klagen über Geräuschbelästigungen zeigen, daß gegen diese Störungen noch sehr viel geschehen muß, namentlich da die übliche Bauart in Eisen, Stein und Beton die Schalleitung innerhalb der Gebäude erheblich gesteigert hat.¹⁾

Schlossereien, Kupferschmiede, Blechwarenfabriken und Anstalten für eiserne Baukonstruktionen rufen Beschwerden vielfach dadurch hervor, daß geräuschvolle Arbeiten (Nieten, Hämmern) im Freien oder bei geöffneten Fenstern ausgeführt werden. Hier läßt sich Abhilfe durch Einführung des autogenen Schweißverfahrens, Schneidens mit verdichtetem Sauerstoff oder Verwendung der Trägererschneidemaschinen schaffen.

Bei den Kraft- und Arbeitsmaschinen, Kraftleitungen und Apparaten mit maschineller Einrichtung lassen sich meistens Vorkehrungen treffen, durch die der Lärm vermindert wird; es ist um so notwendiger, als Geräusche dieser Art sich infolge Eigentümlichkeiten des Untergrundes oft auf Entfernungen bis zu mehreren hundert Metern fortpflanzen.

Bei den Dampf- und Explosionsmotoren sind es namentlich die Auspuffrohre, die oft lästiges Geräusch verursachen. Durch Einschalten großer Schalltöpfe, Verlängerung der Rohre oder Aufsetzen von Schalldämpfern kann fast in jedem Falle ausreichende Besserung erreicht werden. Empfindliche Störungen der Nachbarschaft werden bei den mit Gas oder flüssigem Brennstoff betriebenen Motoren häufig durch die unbeabsichtigten Explosionen in den Abgasleitungen hervorgerufen. Fehlzündungen und dadurch hervorgerufene Explosionen treten besonders leicht beim Anlassen der Motoren auf; die jetzt immer mehr in Gebrauch kommenden mechanischen Antriebsvorrichtungen (komprimierte Luft, flüssige Kohlen säure, elektrische Kraft) sind geeignet, diese Vorkommnisse zu verringern. Auch durch Einschalten von Sicherheitsdrahtnetzen und Einbau von 2 hinreichend großen Explosionstöpfen in die Abgasleitung läßt sich Abhilfe erreichen.

Den Erschütterungen durch den Betrieb der Kraft- wie aller anderen Maschinen kann nur durch geeignetes Aufstellen vorgebeugt werden. Nötigenfalls muß eine Isolierung der Fundamente vorgenommen werden. Diese wird an den Seiten am einfachsten durch eine isolierende Luftschicht, gegen den Untergrund durch ein

¹⁾ Vergl. Dr. Rasch, Schutz der Nachbarschaft gewerbl. Anlagen in Hamburg. Verlag der Druckerei Gesellschaft Hartung & Co. 1911.

Isoliermaterial (z. B. Filz oder Kork) bewirkt. Das Isolationsmaterial kann natürlich nur dann von dauernder Wirksamkeit sein, wenn es nicht über die Elastizitätsgrenze belastet wird, und vor Feuchtigkeit geschützt oder gegen Wasser unempfindlich ist. Außerdem dürfen die Fundamentanker die Isolationschicht nicht durchdringen.

Zu diesen Vorkehrungen ist neuerdings die Isolierung mittels Stoßdämpfern der Berliner „Gesellschaft für Isolierung gegen Erschütterungen und Geräusche“ (Berlin N) gekommen. Die Wirkung dieser Stoßdämpfer beruht darauf, daß die Füße der schwingenden Maschine auf einer Schwingplatte befestigt werden, die durch isoliert gehaltene Zugstangen getragen wird. Die in den Zugstangen hervorgerufenen Spannungen werden auf eine Anzahl übereinandergeschichteter elastischer Platten übertragen und so durch Reibung vernichtet.

Der Betrieb der Transmissionen zieht oft durch ein klapperndes Geräusch die Nachbarschaft in Mitleidenschaft. Es muß alsdann eine Isolation der Wandlager vorgenommen werden, die in den Grenzmauern von Nachbargrundstücken untergebracht sind; selbstverständlich muß nicht nur dafür gesorgt werden, daß die Wandlager von einer Isolationschicht, Filz oder Kork umgeben sind, sondern auch, daß die Befestigungsschrauben durch eine Isolierplatte geschützt sind.

Kork¹⁾ hat sich für derartige Isolationszwecke besser bewährt als Filz,¹⁾ der sich selbst bei anfangs guter Beschaffenheit zuweilen bei längerer Betriebszeit so verändert, daß er klingendem Hartholz gleicht. Gute Erfahrungen sollen neuerdings auch mit den aus Schichten imprägnierten, starkfädigen Gewebes und Filzzwischenlagen bestehenden Isolationsplatten der Berliner Gesellschaft für Isolierung (Berlin N.) gemacht sein.

2. Belästigungen durch Rauch, Ruß, Flugasche; ferner Staub und Dünste.

Die häufigsten Beschwerden über gewerbliche Anlagen werden durch den Rauch (Ruß, Flugasche usw.) der Feuerungsanlagen bedingt. Für die Kesselanlage ist der Unternehmer verpflichtet, folgender Vorschrift zu genügen:

Die Feuerungsanlage ist so einzurichten, zu besichtigen und zu überwachen, daß eine möglichst vollständige Rauchverbrennung eintritt.

¹⁾ Isolierungen dieser Art nehmen u. a. E. Zorn (Berlin-Dankwitz) und die Filzfabrik Adlershof-Berlin vor.

Sofern Belästigungen durch Rauch, Ruß u. dergl. eintreten, ist der Unternehmer verpflichtet, die von der Behörde geforderten Maßnahmen (Änderung der Anlage, des Betriebes, der Heizstoffe) zu treffen.

Bei großen Kesselanlagen sucht man mit Recht gleich bei der Anlage durch Kettenroste und rauchverhütende Feuerungsanlagen die Rauchentwicklung möglichst einzuschränken und baut vor dem Schornstein besondere Flugaschenfänger.¹⁾

Eine ganz besonders wichtige Rolle spielt es, daß die Kesselanlage nicht zu klein gewählt wird, da bei Überanstrengung der Anlage Rauchbelästigungen kaum vermeidbar sind. Auch ist für ausreichende Höhe des Schornsteins namentlich in stark bewohnter Gegend zu sorgen.

Die Rauchverhütung in Gießereien, Ziegelöfen u. a. ist bei den genehmigungspflichtigen Anlagen besprochen (s. S. 60).

Eine Staubbelästigung tritt u. a. in der Nähe von Holzbearbeitungsfabriken ein, wenn nicht für hinlänglich große Staubsammler (Chlone u. a.) gesorgt wird.

Auch Gießereien, Schleifereien, Lumpensortieranstalten u. a. müssen mit Rücksicht auf die Nachbarn wirksame Einrichtungen zur Staubverhütung einrichten.

Die Belästigung durch unangenehme oder giftige Gase oder Dünste ist bei den genehmigungspflichtigen Anlagen besprochen. Auch über Abwässer ist dort das Erforderliche angegeben. Zu erwähnen ist noch, daß in einzelnen Städten Schutzonen vorgesehen sind, in denen durch Polizeiverordnung die Errichtung oder Erweiterung solcher Anlagen verboten ist, die starken Rauch (Ruß), schädliche Dämpfe (Gase), üble Gerüche, ungewöhnliche Wärme oder Geräusche (Erschütterungen) hervorrufen.

Über die maßgebenden Bestimmungen erteilt die Gewerbeinspektion Auskunft.

3. Genehmigungspflichtige Anlagen.

Zur Errichtung von Anlagen, welche durch die örtliche Lage oder die Beschaffenheit der Betriebsstätte für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publikum überhaupt erhebliche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können, ist die Genehmigung der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde erforderlich (§ 16 G.D.).

¹⁾ Derartige Einrichtungen treffen u. a. Arno Müller (Leipzig-Schl.), A. Bartl (Cottbus), von Hadeln (Hannover).

Es gehören dahin:

Schießpulverfabriken, Anlagen zur Feuerwerkerei und zur Bereitung von Zündstoffen aller Art, Gasbereitungs- und Gasbewahrungsanstalten, Anstalten zur Destillation von Erdöl, Anlagen zur Bereitung von Braunkohlenteer, Steinkohlenteer und Koks, sofern sie außerhalb des Gewinnungsortes des Materials errichtet werden, Glas- und Rußhütten, Kalk-, Ziegel- und Gipsöfen, Anlagen zur Gewinnung roher Metalle, Röstöfen, Metallgießereien, sofern sie nicht bloße Ziegelgießereien sind, Hammerwerke, chemische Fabriken aller Art, Schnellbleichen, Firnisfiedereien, Stärkefabriken, mit Ausnahme der Fabriken zur Bereitung von Kartoffelstärke, Stärkefeinupfabriken, Wachs- und Seifensiedereien, Knochenbrennereien, Knochenkohlereien und Knochenbleichen, Zubereitungsanstalten für Tierhaare, Talgschmelzen, Schlächtereien, Gerbereien, Abdeckereien, Poudretten- und Düngpulverfabriken, Stauanlagen für Wassertriebwerke (§ 23), Hopfen-Schwefeldörren, Asphaltkochereien und Pechsiedereien, soweit sie außerhalb der Gewinnungsorte des Materials errichtet werden, Strohpapierstofffabriken, Darmzubereitungsanstalten, Fabriken, in welchen Dampfessel oder andere Blechgefäße durch Vernieten hergestellt werden, Kalifabriken und Anstalten zum Imprägnieren von Holz mit erhitzten Teerölen, Kunstwollefabriken, Anlagen zur Herstellung von Zelluloid und Degrasfabriken, die Fabriken, in welchen Röhren aus Blech durch Vernieten hergestellt werden, sowie die Anlagen zur Erbauung eiserner Schiffe, zur Herstellung eiserner Brücken oder sonstiger eiserner Baukonstruktionen, die Anlagen zur Destillation oder zur Verarbeitung von Teer und von Teerwasser, die Anlagen, in welchen aus Holz oder ähnlichem Fasermaterial auf chemischem Wege Papierstoff hergestellt wird (Zellulosefabriken), die Anlagen, in welchen Albuminpapier hergestellt wird, die Anstalten zum Trocknen und Einsalzen ungegerbter Tierfelle, die Verbleichungs-, Verzinnungs- und Verzinkungsanstalten, sowie die Anlagen zur Herstellung von Gußstahlfugeln mittels Kugelschrotmühlen (Kugelschrotmaschinen), die Anlagen zur Herstellung von Zündschnüren und von elektrischen Zündern.

Das vorstehende Verzeichnis kann, je nach Eintritt oder Wegfall der im Eingang gedachten Voraussetzung, durch Beschluß des Bundesrats, vorbehaltlich der Genehmigung des nächstfolgenden Reichstags, abgeändert werden.

Zuständig ist für die in dem Verzeichnis des Abs. 2 durch gesperrten Druck hervorgehobenen Anlagen der Bezirksausschuß, im übrigen der Kreis- (Stadt-) Ausschuß bezw. der Magistrat.

Der Antrag.

Die Genehmigungsanträge sind an den Kreis- (Stadt-) Ausschuß bezw. an den Bezirksausschuß zu richten und müssen den vollständigen Namen, den Stand und den Wohnort des Unternehmers deutlich ergeben. Eines weiteren Baugesuches auf Grund der Baupolizeiverordnung bedarf es sodann nicht mehr, weil die Genehmigung des Antrages die Bauerlaubnis einschließt.

Dem Antrage sind in 3 gleichlautenden Exemplaren eine Beschreibung, ein Lageplan und der Bauplan der Anlage beizufügen, aus welchen hervorgehen müssen:

- a) die Größe des Grundstücks, auf dem die Betriebsstätte errichtet werden soll, seine Bezeichnung im Grundbuche oder im Kataster und der etwaige besondere Name;
- b) die gleichartige Bezeichnung der umliegenden Grundstücke und die Namen ihrer Eigentümer;
- c) die Entfernung, in der die zum Betriebe bestimmten Gebäude oder Einrichtungen von den Grenzen der benachbarten Grundstücke und den darauf befindlichen Gebäuden, sowie von den nächsten öffentlichen Wegen liegen sollen;
- d) die Höhe und Bauart der benachbarten Gebäude, sofern zu der Betriebsstätte Feuerungsanlagen gehören;
- e) die Lage, Ausdehnung und Bauart der Betriebsstätten, die Bestimmung der einzelnen Räume und ihre Einrichtung im allgemeinen;
- f) der Gegenstand des Betriebes, die Grundzüge des Verfahrens und der anzuwendenden Apparate, die ungefähre Ausdehnung des Betriebes, die Arten der sich entwickelnden Gase und die Vorkehrungen, durch die das Entweichen der Gase verhindert werden soll, die Beschaffenheit der festen und flüssigen Abfallprodukte, sowie die Art ihrer Beseitigung, insbesondere, wenn diese durch Ableitung in Wasserläufe erfolgen soll.

Bei Schießpulver- und Sprengstofffabriken, sowie bei Anlagen zur Feuerwerkerei und zur Bereitung von Zündstoffen aller Art sind genaue Angaben über die Bestimmung und Einrichtung der einzelnen Räume, sowie über den Hergang der Fabrikation erforderlich. Auch

ist für jeden einzelnen Raum das Maximum der darin zu verarbeitenden oder zu lagernden Stoffe anzugeben.

Den Vorschriften unter a bis c wird zweckmäßig und vollständig durch einen Lageplan genügt, der außer dem zu bebauenden Grundstück sämtliche angrenzende Nachbargrundstücke in ganzer Ausdehnung und mit allen vorhandenen Baulichkeiten zur Darstellung bringt. Liegen die Grenzen der Nachbargrundstücke weit entfernt, so sind deren Entfernungen von der Grenze des zu bebauenden Grundstücks einzutragen, ebenso ist die etwa mangelnde Bebauung einzelner Nachbargrundstücke durch den Vermerk „unbebaut“ anzudeuten.

Wenn mit der beabsichtigten Betriebsstätte Feuerungsanlagen verbunden sind, empfiehlt es sich, der Vorschrift unter d durch Einschreibung der Höhe (bis zur Dachfirst) und der Bauart (massiv, Fachwerk, Ziegeldach u. dergl.) der benachbarten Gebäude gleich im Lageplan zu genügen.

Zur Erfüllung der Vorschrift unter e eignet sich vorzugsweise der Bauplan als Ergänzung des Lageplanes. Außer einem genauen Grundriß der zu errichtenden Gebäude oder sonstigen Baulichkeiten muß diese Zeichnung mindestens noch einen Querschnitt, wenn nicht weitere erläuternde Längs- oder Querschnitte enthalten, woraus die Ausdehnung und Höhe der Betriebsstätten, die Anordnung, Verwendung, Zugänglichkeit und Beleuchtung der einzelnen Räume, die Art ihrer Bedachung und Überdeckung und ihre Einrichtungen im allgemeinen klar ersichtlich sind.

Die Vorschriften unter f finden ihre Berücksichtigung fast ausschließlich in der Beschreibung, die in kurzen Zügen Zweck, Eigentümlichkeit und Ausdehnung des beabsichtigten Betriebes schildern soll. Neben den Angaben über den Gegenstand des Betriebes und die Fabrikationsweise sind daher auch Mitteilungen über die voraussichtlich größte Menge der zu verarbeitenden Rohstoffe oder zu erzeugenden Fabrikate erforderlich. Hauptsächlich aber muß die Beschreibung Aufschluß über alle dem Betriebe angehörenden oder ihn begleitenden Erscheinungen geben, die geeignet sind, für die Nachbarn oder das Publikum überhaupt erhebliche Nachteile, Gefahren und Belästigungen herbeizuführen, und nachweisen, welche Vorkehrungen angewendet werden sollen, um die zu befürchtenden Übelstände mit Erfolg zu vermeiden.

In den Zeichnungen und in der Beschreibung ist ferner zum Ausdruck zu bringen, wie den bau-, feuer- und gesundheitspolizeilichen Vorschriften entsprochen und die Bestimmungen zum Schutze von Leben

und Gesundheit der im Betriebe zu beschäftigenden Arbeiter (§§ 120 a—d der G.D.) erfüllt werden sollen.

7. Für die erforderlichen Zeichnungen ist ein Maßstab zu wählen, der eine deutliche Anschauung gewährt; der Maßstab ist stets auf den Zeichnungen einzutragen, auch sind die Himmelsrichtungen anzugeben.

Nivellements und die dazu gehörigen Lagepläne sind von vereidigten Feldmessern oder von Baubeamten zu fertigen. Alle anderen Zeichnungen können von den mit der Ausführung betrauten Technikern und Werkmeistern angefertigt werden.

Für die Zeichnungen ist haltbares, auf Leinwand aufgezogenes Zeichenpapier oder durchsichtige Zeichenleinwand zu verwenden. Blau-Druckpausen oder Zeichnungen auf Pauspapier sind ihrer Vergänglichkeit und leichten Zerstorbarkeit wegen für Urkunden nicht geeignet und deshalb unzulässig.

8. Beschreibungen, Zeichnungen und Nivellements sind von demjenigen, welcher sie angefertigt hat, und von dem Unternehmer zu unterschreiben.

Verfahren.

Ist gegen die Vollständigkeit dieser Vorlagen nichts zu erinnern, so wird das Unternehmen mittels einmaliger Einrückung in das zu den amtlichen Bekanntmachungen der Behörde bestimmte Blatt zur öffentlichen Kenntnis gebracht, mit der Aufforderung, etwaige Einwendungen gegen die neue Anlage binnen 14 Tagen anzubringen.

Werden keine Einwendungen angebracht, so hat die Behörde zu prüfen, ob die Anlage erhebliche Gefahren, Nachteile oder Belästigungen für das Publikum herbeiführen könne. Auf Grund dieser Prüfung, welche sich zugleich auf die Beachtung der bestehenden bau-, feuer- und gesundheitspolizeilichen Vorschriften erstreckt, ist die Genehmigung zu versagen oder unter Festsetzung der sich als nötig ergebenden Bedingungen zu erteilen. Zu den letzteren gehören auch diejenigen Anordnungen, welche zum Schutze der Arbeiter gegen Gefahr für Gesundheit und Leben notwendig sind. Der Bescheid ist schriftlich auszufertigen und muß die festgesetzten Bedingungen enthalten; er muß mit Gründen versehen sein, wenn die Genehmigung versagt oder nur unter Bedingungen erteilt wird (§ 18 R.G.D.).

Einwendungen, welche auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen, sind zur richterlichen Entscheidung zu verweisen, ohne daß von der Erledigung derselben die Genehmigung der Anlage abhängig gemacht wird.

Anderer Einwendungen dagegen sind mit den Parteien vollständig zu erörtern.¹⁾ Nach Abschluß dieser Erörterung erfolgt die Prüfung und Entscheidung nach den im § 18 enthaltenen Vorschriften. Der Bescheid ist sowohl dem Unternehmer als dem Widersprechenden zu eröffnen.

In dem Bescheide kann dem Unternehmer auf seine Gefahr, unbeschadet des Rekursverfahrens (§ 20), die unverzügliche Ausführung der baulichen Anlagen gestattet werden, wenn er dies vor Schluß der Erörterung beantragt. Die Gestattung kann von einer Sicherheitsleistung abhängig gemacht werden (§ 19 a).

Gegen den Bescheid ist Rekurs an die nächstvorgesezte Behörde zulässig, welcher bei Verlust desselben binnen 14 Tagen, vom Tage der Eröffnung des Bescheides an gerechnet, gerechtfertigt werden muß.

Der Rekursbescheid ist den Parteien schriftlich zu eröffnen und muß mit Gründen versehen sein (§ 20 G.D.).

Die durch unbegründete Einwendungen erwachsenden Kosten fallen dem Widersprechenden, alle übrigen Kosten, welche durch das Verfahren entstehen, dem Unternehmer zur Last.

In den Bescheiden über die Zulässigkeit der neuen Anlage wird gleich die Verteilung der Kosten festgesezt (§ 22 G.D.).

Änderungen in genehmigten Anlagen.

Die Genehmigung zu einer der in den §§ 16 und 24 bezeichneten Anlagen bleibt so lange in Kraft, als keine Änderung in der Lage oder Beschaffenheit der Betriebsstätte vorgenommen wird, und bedarf unter dieser Voraussetzung auch dann, wenn die Anlage an einen neuen Erwerber übergeht, einer Erneuerung nicht. Sobald aber eine Veränderung der Betriebsstätte vorgenommen wird, ist dazu die Genehmigung der zuständigen Behörde nach Maßgabe der §§ 17—23 einschließlicß bezw. des § 24 notwendig. Eine gleiche Genehmigung ist erforderlich bei wesentlichen Veränderungen in dem Betrieb einer der im § 16 genannten Anlagen.

Die zuständige Behörde kann jedoch auf Antrag des Unternehmers von der Bekanntmachung (§ 17) Abstand nehmen, wenn sie die Überzeugung gewinnt, daß die beabsichtigte Veränderung für die Besitzer

¹⁾ Nur solche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen, welche in der physischen Einwirkung der Anlage auf ihre Umgebung ihren Grund haben, können den Gegenstand von Einwendungen bilden.

oder Bewohner benachbarter Grundstücke oder das Publikum überhaupt neue oder größere Nachteile, Gefahren oder Belästigungen, als mit der vorhandenen Anlage verbunden sind, nicht herbeiführen werde.

Diese Bestimmungen finden auf gewerbliche Anlagen (§§ 16 und 24) Anwendung, welche bereits vor Erlaß dieses Gesetzes bestanden haben (§ 25).

Unter Betriebsstätte im Sinne des § 25 ist nicht bloß der Raum, in welchem sich die Maschinen befinden und die Herstellung der Fabrikate erfolgt, sondern der gesamte, zur Ausübung des Gewerbes benutzte Raum mit allem Zubehör zu verstehen.

Die Veränderung muß eine wesentliche sein, d. h. auf diejenigen Rücksichten einwirken können, welche im Eingange des § 16 als solche hervorgehoben werden und die nach dem Gedanken des Gesetzgebers überhaupt die Anlage genehmigungspflichtig gemacht haben, nämlich die Rücksichten, daß die Anlage „durch die Beschaffenheit der Betriebsstätte für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publikum überhaupt erhebliche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen könne“.

Wesentliche Änderungen der Betriebsstätte oder des Betriebes machen die Konzession nicht hinfällig, sondern es bleibt für den genehmigten Teil der Anlage die Konzession erhalten, so daß die Polizeibehörde nur insoweit einschreiten kann, als es sich um den nicht genehmigten konzessionspflichtigen Teil der Anlage handelt. Ist eine solche Scheidung zwischen konzessioniertem Teil und nicht konzessioniertem Teil der Anlage nicht möglich, so kann die Polizeibehörde gegen den ganzen Betrieb einschreiten.

§ 26. Soweit die bestehenden Rechte zur Abwehr benachteiligender Einwirkungen, welche von einem Grundstück aus auf ein benachbartes Grundstück geübt werden, dem Eigentümer oder Besitzer des letzteren eine Privatklage gewähren, kann diese Klage einer mit obrigkeitlicher Genehmigung errichteten gewerblichen Anlage gegenüber niemals auf Einstellung des Gewerbebetriebes, sondern nur auf Herstellung von Einrichtungen, welche die benachteiligende Einwirkung ausschließen, oder, wo solche Einrichtungen untunlich oder mit einem gehörigen Betriebe des Gewerbes unvereinbar sind, auf Schadloshaltung gerichtet werden.

Erlöschten der Genehmigung.

§ 49. Bei Erteilung der Genehmigung zu einer Anlage der in den §§ 16 und 24 bezeichneten Arten kann von der genehmigenden

Behörde den Umständen nach eine Frist festgesetzt werden, binnen welcher die Anlage oder das Unternehmen bei Vermeidung des Erlöschens der Genehmigung begonnen und ausgeführt und der Gewerbebetrieb angefangen werden muß. Ist eine solche Frist nicht bestimmt, so erlischt die erteilte Genehmigung, wenn der Inhaber nach Empfang derselben ein ganzes Jahr verstreichen läßt, ohne davon Gebrauch zu machen.

Eine Verlängerung der Frist kann von der Behörde bewilligt werden, sobald erhebliche Gründe nicht entgegenstehen.

Hat der Inhaber einer solchen Genehmigung seinen Gewerbebetrieb während eines Zeitraumes von 3 Jahren eingestellt, ohne eine Fristung nachgesucht und erhalten zu haben, so erlischt dieselbe.

Für die im § 16 aufgeführten Anlagen darf die nachgesuchte Fristung solange nicht ver sagt werden, als wegen einer durch Erbfall oder Konkurserklärung entstandenen Ungewißheit über das Eigentum an einer Anlage oder infolge höherer Gewalt der Betrieb entweder garnicht oder nur mit erheblichem Nachteile für den Inhaber oder Eigentümer der Anlage stattfinden kann.

Das Verfahren für die Fristung ist dasselbe wie für die Genehmigung neuer Anlagen.

§ 51. Wegen überwiegender Nachteile und Gefahren für das Gemeinwohl kann die fernere Benutzung einer jeden gewerblichen Anlage durch die höhere Verwaltungsbehörde zu jeder Zeit untersagt werden. Doch muß dem Besitzer für den erweislichen Schaden Ersatz geleistet werden.

Gegen die untersagende Verfügung ist der Rekurs zulässig; wegen der Entschädigung steht der Rechtsweg offen.

Der § 51 setzt voraus, daß die gewerbliche Anlage sowohl mit den gewerberechtlichen als auch mit den landesrechtlichen Bestimmungen, z. B. über das Verbot der Anlegung von gewerblichen Anlagen in bestimmten Ortsteilen, im Einklange steht.

Vorschriften für genehmigungspflichtige Anlagen.

I. Allgemeine Gesichtspunkte.¹⁾

Bei Prüfung der Genehmigungsgesuche ist davon auszugehen, daß nur solche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen, die in der

¹⁾ Technische Anleitung zur Wahrnehmung der den Kreis- (Stadt-) Ausschüssen (Magistraten) durch § 109 des Gesetzes über die Zuständigkeit der Verwaltungs- und Verwaltungsgerichtsbehörden v. 1. 8. 1883 hinsichtlich der Genehmigung gewerblicher Anlagen übertragenen Zuständigkeiten v. 15. 5. 1895, abgeändert durch Erl. v. 9. 1. 1896, v. 16. 3., 1. 7. 1898 und v. 13. 3. 1907.

physischen Einwirkung der Anlage auf ihre Umgebung ihren Grund haben, zur Erörterung zu ziehen sind; Nachteile anderer Art, auf die zuweilen im Genehmigungsverfahren Einwendungen gestützt werden (z. B. schädliche Konkurrenz, Verteuerung der Arbeitskräfte, stärkere Abnutzung öffentlicher Wege), müssen ebenso außer Betracht bleiben, wie Einwendungen, die auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen. Es ist zu erwägen, ob jene Gefahren, Nachteile oder Belästigungen dasjenige Maß überschreiten, das im Interesse der Industrie geduldet werden muß.

Ist diese Frage zu bejahen, so wird festzustellen sein, ob der Nachbarschaft durch bestimmte Vorschriften für die Einrichtung und den Betrieb der Anlage genügender Schutz gewährt werden kann. Nur wenn sich dies als unausführbar herausstellt, wird die Abweisung des Genehmigungs-gesuches auszusprechen sein.

Besondere Sorgfalt verlangt die Behandlung der festen und flüssigen Fabrikabgänge. Sie zu vergraben oder zu versenken wird nur ausnahmsweise bei erwiesener Unschädlichkeit dieser Beseitigungsart gestattet werden können. Die Ableitung der Abgänge in öffentliche oder Privatgewässer ist häufig mit so schweren Übelständen verknüpft, daß gerade dieser Punkt besondere Aufmerksamkeit erfordert; insbesondere ist der Polizeibehörde ausdrücklich das Recht zu wahren, jederzeit die Ableitung der Abgänge in Wasserläufe von weiteren Bedingungen abhängig zu machen oder auch gänzlich zu untersagen, falls die gegebenen Vorschriften sich als unzulänglich erweisen sollten.

Den Fabriken mit größeren Feuerungsanlagen ist vorzuschreiben, durch Einrichtung der Feuerungsanlage, sowie durch Anwendung geeigneten Brennmaterials und sorgfame Bewartung auf eine möglichst vollständige Verbrennung des Rauches hinzuwirken. Sollte sich ergeben, daß die getroffenen Einrichtungen nicht genügen, so ist der Unternehmer zur Beseitigung der Übelstände verpflichtet.

Ferner soll gemäß § 18 schon das Genehmigungsverfahren dazu benützt werden, um die zum Schutze der Arbeiter erforderlichen Maßregeln vorzuschreiben.

II. Einzelne Anlagen.¹⁾

1. Glashütten.

Die Apparate zum Zerkleinern und Mischen von Rohstoffen, namentlich wenn diese bleihaltig sind, müssen so eingerichtet sein, daß

¹⁾ Die Anleitung bezieht sich außerdem auf Anlagen, die hier nicht berücksichtigt sind, weil es sich um seltenere Betriebe handelt: Gasanstalten,

die Räume, in denen jene aufgestellt sind, frei von Staub bleiben. Die staubhaltige Luft ist von Staub zu befreien, ehe sie ins Freie entweicht.

Arsenhaltige Stoffe sind der Regel nach verboten. Wo ihre Anwendung erforderlich erscheint, ist für sicheren Verschuß bis zur Benutzung Sorge zu tragen.

Die Arbeitsräume, in denen Glas geschmolzen und geblasen wird, sind so geräumig zu wählen, daß ein ausreichend breiter Umgang um den Ofen verbleibt. Als Brennmaterial ist der Regel nach nur Generatorgas zuzulassen.

Wenn feste Brennstoffe verwendet werden sollen, ist eine die umliegenden Gebäude um mindestens 5 m überragende Esse erforderlich. Die Anlage solcher Feuerungen ist in der Nähe von größeren Gebäudemassen überhaupt nicht zulässig.

Vor den Öfen sind Ofenschirme zum Schutze der Arbeiter gegen die strahlende Wärme anzuordnen.

Die bei der Verarbeitung von Natriumsulfat (Glauber Salz) abziehenden Gase dürfen bei ihrem Eintritt in die Esse nicht mehr Säuren enthalten, als 5 g Schwefelsäure-Anhydrid (SO_2) im Kubikmeter entspricht.

Alle Ofenräume sind wirksam zu lüften, ohne daß die Arbeiter durch Zug belästigt werden.

2. Kalk- (Zement-) Öfen.

Die Herstellung von nächtlicher Schlafgelegenheit über den Öfen und in ihrer nächsten Nähe ist unbedingt verboten, auch ist die Anbringung von Ruheplätzen ohne besondere Schlafeinrichtung an diesen Stellen untersagt.

Unter allen Umständen ist bei überdachten Öfen der genannten Art reichlichste seitliche und Dachlüftung erforderlich, ebenso vollkommene Dichtung der Gasleitungen und Gasverschlüsse bei solchen Öfen, die gewöhnlich mit gedeckter Gicht und Gasabzügen arbeiten.

Bei Kalk- und Zementschachtöfen sind Einrichtungen zu treffen, die das Herabfallen der Arbeiter von der Gichtebene nach außen und in die Gicht hinein verhindern, sowie Vorkehrungen, die das Umher-

Destillation von Erdöl, Teer u. a., Kotereien, Abdeckereien usw. Auch die Vorschriften für Pulverfabriken, Sprengstofffabriken, Pikrinsäurefabriken u. a. sind aus denselben Gründen hier nicht mitgeteilt.

schleudern der in den Öfen geschütteten zerspringenden Materialien verhindern.

Die den Nachbargrundstücken oder öffentlichen Wegen zugekehrten Beschickungsöffnungen sind mit Türen zu versehen.

Das Zementmagazin ist in mehrere staubdichte Räume zu teilen, die durch dichtschließende Türen zugänglich zu machen sind; auch sind Siloanlagen erforderlich. Über die Staubverhütung s. ferner S. 9.

3. Ziegelöfen.

Bei dem Betriebe der Ziegelöfen können Belästigungen durch Rauch stattfinden. Dieser Übelstand kann durch gute Konstruktion der Feuerungen und durch die Anlage eines Schornsteins von geeigneter Höhe wesentlich abgemindert werden. Bei Ringöfen ist eine Belästigung durch Rauch aus der Esse nicht zu fürchten. Dagegen kann durch die Entlassung des Rauchs durch die Öffnungen in den Kammergewölben eine starke Belästigung entstehen. Aus diesem Grunde ist bei Ringöfen, die in der Nähe (weniger als 500 m) von bewohnten Gebäuden liegen, erforderlich, daß die Verbrennungsgase lediglich durch die Esse entweichen dürfen.

Für unterbrochen brennende Öfen ist die Höhe der Esse so zu wählen, daß ihre Mündung die Giebel der umliegenden Häuser in einem Kreise von etwa 300 m um mindestens 5 m überragt.

4. Metallgießereien, sofern sie nicht bloße Ziegelgießereien sind.

Die Anstalten, in denen das Schmelzen lediglich in Ziegeln stattfindet, sind nicht genehmigungspflichtig. Unter Ziegelgießereien sind solche Anstalten zu verstehen, in denen Metalle oder Legierungen in beweglichen oder unbeweglichen von außen durch Flammen- oder Glühfeuer erhitzten Gefäßen (Ziegeln oder Kesseln) umgeschmolzen oder Legierungen aus den einzelnen Metallen zusammenschmolzen werden und eine Ausleerung des flüssigen Inhalts der Gefäße durch Ausgießen oder Ausschöpfen in Formen irgendwelcher Art stattfindet. Dagegen findet bei Metallgießereien, die nicht Ziegelgießereien sind, das Schmelzen des Metalls oder der Legierungen in einem nicht mit besonderen Schmelzgefäßen versehenen Apparate in unmittelbarer Berührung mit dem Brennstoffe statt.

Die Schmelzräume müssen feuerfester und von bewohnten Nachbargrundstücken soweit entfernt sein, daß nicht Belästigungen durch Auswurf

von Funken oder glühenden Stoffen aus den Schornsteinen der Öfen und durch Dünste stattfinden.

Gegen den Auswurf von Funken schützen Funkenfänger oder Funkenkammern oder Ablöschung der Funken durch Dampf- oder Wasserstrahlen.¹⁾ Funkenfänger dürfen nur dann in Drahtnetzen bestehen, wenn diese vor dem Durchbrennen geschützt sind.

Bei Anwendung von Ventilatoren sind Konstruktionen zu wählen, die möglichst wenig Lärm verursachen. Eine Vermeidung des Geräusches von Ventilatoren kann durch ihren besonderen Einbau in doppelwandige Kammern erzielt werden.

5. Hammerwerke.

Der Betrieb von Hammerwerken, zu denen auch die Poch-, Stampf- und Fallwerke zu rechnen sind, verursacht Lärm und Erschütterungen, wodurch Belästigungen der Nachbarschaft und Beschädigungen an nahe liegenden Gebäuden entstehen können. Zu den Hammerwerken sind solche Anlagen nicht zu zählen, in denen Fallgewichte unmittelbar durch die Armkraft eines Arbeiters gehoben werden.

Die schädigenden und belästigenden Erschütterungen werden in der Regel²⁾ hinlänglich abgeschwächt, wenn dafür Sorge getragen wird:

1. daß das Fundament durch eine mindestens 10 cm starke Luftschicht seitlich von dem Erdboden getrennt ist, wobei die Trennräume der Besichtigung zugänglich zu machen sind, und daß das Fundament tiefer hinabgeführt ist als die Fundamente der Nachbargebäude, und
2. daß der Amboßstock, wenn Sandboden vorhanden ist, mindestens die zwanzigfache, bei Steinboden die dreißigfache Schwere des Fallgewichts hat und an passender Stelle eine Holzunterlage erhält. Unter dem Gewichte des Amboßstockes wird die Summe des Gewichts des eigentlichen Amboßes und des Gewichts der darunter liegenden Eisen- und Holzteile verstanden. Nicht eingerechnet werden dagegen Mauerwerksteile, auch wenn sie vom übrigen Erdboden abge sondert sind.

¹⁾ Gut bewährt haben sich u. a. die Einrichtungen von *Hammerath & Co.* (Cöln a. Rh.).

²⁾ Nach besonderen Umständen, insbesondere wenn der Hammer in größerer Entfernung von Wohngebäuden innerhalb eines großen Werkes oder inmitten anderer, Lärm verursachender Betriebe oder auf freiem Felde liegt, können Erleichterungen gewährt werden.

Um den belästigenden Lärm abzuschwächen, ist auf eine hinreichende Entfernung der Betriebsstätte von bewohnten Gebäuden Bedacht zu nehmen und, wenn irgend tunlich, das Hammer-, Stampf- oder Fallwerk in einem Gebäude aufzustellen, das keine Öffnungen nach bewohnten Gebäuden der Nachbarn hin besitzt. Doppelte Wände, Türen, Fenster, ja Dächer, sowie das Verbot, Türen und Fenster während des Betriebes offen zu halten, können in vielen Fällen Nutzen bringen.

6. Firnisfiedereien (Lackfabriken).

Als Firnisfiedereien sind die Anstalten zu betrachten, in denen entweder Harze in der Wärme in Benzin oder Alkohol oder Terpentinöl oder in anderen leicht brennbaren Lösungsmitteln aufgelöst, oder in denen trocknende Öle entweder für sich oder unter Durchblasen von Luft oder unter Zusatz verschiedener Stoffe, wie Glätte, Mangansalze, Bolus usw. erhitzt werden. Letztere Anstalten sind die Firnisfiedereien im engeren Sinne des Wortes, während die ersteren auch als Lackfabriken bezeichnet werden. (Lackfabriken, in denen Lackfarben hergestellt werden, sind den chemischen Fabriken zuzuzählen.)

Bei den Lackfabriken kommt hauptsächlich die Feuergefährdung, bei den eigentlichen Firnisfiedereien außerdem noch die Belästigung durch übelriechende Dämpfe in Betracht. Wegen der Feuergefährdung sind die Arbeitsräume feuer sicher anzulegen, sie dürfen auch nicht mit offenem Licht betreten werden. Auch muß im Siederaum Sand zum Löschen stets vorhanden sein.

Die Herstellung der Weingeistfirnisse ist stets im Wasserbade, nicht über freiem Feuer, die Herstellung der anderen Firnisse möglichst durch Dampf auszuführen, jedenfalls ist der Feuerraum vom Siederaum getrennt einzurichten.

Die zum Schmelzen der Harze und zum Erhitzen der Öle dienenden Kessel sind so einzurichten, daß die entweichenden Dämpfe zunächst durch Abkühlung möglichst verdichtet und dann in eine Feuerung geleitet werden. Im allgemeinen werden die Einrichtungen ähnlich wie bei Talgschmelzen hergestellt werden können. Jedoch ist zu beachten, daß bei Firnisfiedereien, in denen zur Herstellung einer kautschukähnlichen Masse Öle mit Schwefel erhitzt werden, viel Schwefelwasserstoff entsteht, auf dessen Beseitigung nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen ist.

Die Lagerräume für Weingeist, Holzgeist, Benzin, Terpentinöl oder die anderen in den Firnisfiedereien benutzten feuergefährlichen Lösungsmittel sind feuer sicher anzulegen. Das Abfüllen von Holzgeist

und Benzin bei Licht, der anderen Flüssigkeiten bei offenem Licht ist zu unterjagen.

Da erfahrungsmäßig trotz aller Vorsichtsmaßregeln ein Ausströmen übelriechender Dünste, z. B. beim Öffnen des Siedebehälters, nicht vermeidlich ist, so ist die Genehmigung in der Nähe von Wohnhäusern nicht unbedenklich.

7. Darmsaitenfabriken und Darmzubereitungs-Anstalten.

Die Därme werden zur Herstellung von Darmsaiten zuerst durch Einlegen in Wasser gereinigt, sodann zu Saiten zusammengebrot.

Es empfiehlt sich deshalb, dem Unternehmer zur Bedingung zu machen, daß er nur frisches Material verarbeitet. Die festen und flüssigen Abgänge und die Waschwässer sind in gleicher Weise wie die der Schlächtereien zu sammeln und zu beseitigen. Die Arbeitsräume sind möglichst für Luft und Licht zugänglich herzustellen, der Hof, soweit er dem Betriebe dient, zu pflastern und der Trockenraum ebenso wie der Arbeitsraum mit wasserdichtem Boden zu versehen.

Für die Ableitung der Fabrikwässer sind die Grundsätze für Gerbereien maßgebend.

Für Darmzubereitungs-Anstalten sind dieselben Gesichtspunkte maßgebend.

8. Dachpappen- und Dachfilzfabriken.

Die sogen. Dachpappen und Dachfilze werden durch Tränken von Pappen oder Filzen in heißem Teer hergestellt. Hierbei entstehen übelriechende Dünste, und zwar namentlich dann, wenn die mit Teer getränkten Stoffe zur Austrocknung ins Freie gebracht werden, wodurch erhebliche Belästigungen der Anwohner und des Publikums herbeigeführt werden können.

Da der Teer beim Erhitzen über freiem Feuer sich entzünden kann, auch die frisch getränkten Stoffe mehr oder weniger leicht entzündlich sind, so ist dieser Betrieb auch feuergefährlich.

Ogleich die in der Verbreitung unangenehm riechender Dünste beruhenden Übelstände erheblich geringer sind, wenn, wie es jetzt vielfach geschieht, die geteerten Pappen sofort besandet, zusammengepackt oder zusammengerollt werden, so können trotzdem Belästigungen eintreten. Die Genehmigung solcher Anstalten in unmittelbarer Nähe von Wohnhäusern ist daher nicht ratsam. Aus Rücksichten der Feuerficherheit sind die Arbeitsräume feuerfest herzustellen und die Feuerungen der Schmelz-

kessel vom Schmelz- und Eintauchraume durch eine öfFnungslose metallene oder steinerne Wand zu trennen.

Die Teerzisternen müssen wasserdicht sein und stets bedeckt gehalten werden.

Wenn mit solchen Anlagen Einrichtungen zur Gewinnung von Benzol verbunden werden sollen, so bedürfen diese einer besonderen Genehmigung durch den Kreis- (Stadt-) Ausschuß (Magistrat).

9. Leimsiedereien.

Der Leim wird teils aus Hautabfällen und Sehnen (Flehsen), teils aus Knochen bereitet. Bei diesem Betriebe können Übelstände sowohl durch die Ableitung der zum Waschen der Rohstoffe benutzten Wässer, als auch durch die bei den Siede- und Trockenvorgängen entwickelten und aus den Lagerräumen der Rohstoffe verbreiteten Dünste entstehen.

Die Ableitung der Waschwässer darf deshalb nur so stattfinden, daß Belästigungen dadurch nicht herbeigeführt werden. Bei der Abführung der Waschwässer in Gewässer kommen die Bestimmungen der allgemeinen Gesichtspunkte (s. S. 58) in Betracht.

Zur Vermeidung der Unzuträglichkeiten infolge Verbreitung übelriechender Dünste sind die Siedekessel mit einem Rohre zu versehen, welches die beim Kochen entwickelten Dünste möglichst nach vorheriger Abkühlung oder anderweitiger Entfernung der Wasserdämpfe in die Feuerung ableitet.

Bei der Herstellung des Knochenleims können überdies noch höchst übelriechende Dünste durch das Auskochen oder Dämpfen der Knochen entwickelt werden, welche die Nachbarschaft unter Umständen sehr belästigen.

Um diesen Übelstand zu vermeiden, dürfen die erwähnten Arbeiten nur in geschlossenen Behältern vorgenommen werden. Hierbei finden die für Knochenkocherei geltenden Gesichtspunkte sachgemäße Anwendung. Die Lagerräume für die Rohstoffe (Lederabfälle, Flehsen, Knochen usw.) müssen so eingerichtet und so belegen sein, daß durch die Speicherung keine Belästigungen für die Nachbarschaft entstehen.

In jedem Falle ist es ratsam, die Errichtung von Leimsiedereien innerhalb dicht bebauter Gegenden nicht zu gestatten.

Gelatinefabriken sind ebenso zu behandeln wie Leimfabriken.

10. Seifensiedereien.

Die Seifensiederei besteht darin, daß Fette mit kauftischer Lauge gekocht werden. Hierbei erfolgt die Bildung der Seifen (Verbindungen der Fettsäuren mit den Alkalien) unter Abcheidung von Glycerin.

Die bei diesem Betriebe leicht entstehenden Übelstände bestehen vorwiegend in der Verbreitung übelriechender Dünste. Eine unvollkommene Einrichtung der Siederräume kann auch Feuerzgefahren herbeiführen.

Zur Ableitung der bei dem Siedeverfahren unvermeidlich auftretenden Dünste empfiehlt es sich, über diesen Kesseln Dampfzüge anzulegen, die bis über die Dachfirste des Siedehauses hinausgeführt oder mit einem Schornsteine von ausreichender Höhe verbunden werden müssen.

Ein Eindringen von Dünsten und Rauch in die Fenster der Nachbargebäude muß durch entsprechende Höhe der Anlage verhütet werden.

Zur Vermeidung der Feuerzgefahr ist der Siedekessel so anzulegen, daß seine Befuerung nicht im Siederaume selbst, sondern in einem besonderen, davon getrennten Feuerungsraume — Vorgelege — ausgeführt wird.

Ätherische, leicht entzündliche Öle müssen feuersicher aufbewahrt und dürfen nicht bei Licht abgefüllt werden.

Häufig wird von den Seifensiedern, ohne daß sie dazu durch eine Genehmigung berechtigt sind, Talg aus rohen Fettmassen ausgeschmolzen. Hierfür werden öfter ungeeignete Vorrichtungen benutzt. Ein solcher unberechtigter Betrieb führt dann vielfach Belästigungen der Nachbarschaft herbei. Es ist deshalb für Seifensiedereien ausdrücklich die Bedingung zu stellen, daß nur ausgeschmolzenes Fett verarbeitet werden darf.

Fabriken, in denen Seife auf kaltem Wege, d. h. durch Erwärmung unter dem Siedepunkte, hergestellt wird, bedürfen der Genehmigung nicht.

11. Knochenbrennereien, Knochendarren, Knochenkochereien und Knochenbleichen.

Ihr Betrieb ist in der Nähe von Wohnhäusern bedenklich. Die maßgebenden Vorschriften teilt die Gewerbeinspektion mit.

12. Talgschmelzen.

In diesen Anstalten wird aus rohen tierischen Fettheilen (Rissen) Talg ausgelassen.

Zur Gewinnung von Fett, das zur Herstellung von Kunstbutter dient, wird nur frischer Talg bei einer 50° C. nicht überschreitenden Temperatur ausgeschmolzen. Diese Arbeit hat keine Belästigungen im Gefolge. Dagegen kann beim Ausschmelzen der dabei zurückbleibenden Grieben, noch mehr beim Ausschmelzen nicht frischen Talgs übler Geruch eintreten. Die Belästigung läßt sich verringern, wenn der Schmelzkessel während des Schmelzens mit einem gut schließenden Helm bedeckt bleibt und die entweichenden Dünste durch ein Rohr in die Feuerung geleitet werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß gegen Ende des Schmelzvorgangs die unangenehmsten Dünste entweichen, die Feuerung dagegen sehr schwach wird, so daß eine Verbrennung der Dünste kaum bewirkt wird. Es wird deshalb zweckmäßiger sein, die Dämpfe unter den Kofst einer besonderen Feuerung zu leiten. Jedenfalls muß durch Anbringung von geeigneten Vorkehrungen, z. B. Drahtsieben, ein Zurückschlagen der Flamme durch das Ableitungsrohr sicher verhindert werden. Ebenso ist der Heizraum zweckmäßig vom Schmelzraum zu trennen.

Am wenigsten Belästigung bewirkt das Ausschmelzen in dicht geschlossenen Gefäßen, „Autoklaven“, mittels Dampfes. Hierbei kann entweder nach dem Abstellen des Dampfzuzufusses der Apparat stehen bleiben, bis der Überdruck vollkommen aufgehört hat, oder der Überdruck so abgelassen werden, daß die Dämpfe durch kaltes Wasser streichen. In jedem Falle empfiehlt es sich, die Talgschmelzerei nur an abgelegenen Orten zu errichten.

Auf die Beseitigung der Abwässer ist zu achten.

13. Schlächtereien.

Die Schlächtereien können namentlich dadurch zu Übelständen führen, daß infolge mangelhafter Reinigung und schlechten Abflusses die tierischen Abfälle (Blut, Fleischteile usw.) in Fäulnis geraten.

Die Hauptbedingungen sind:

eine genügende Größe des Grundstückes sowie des Schlachtraumes und das Vorhandensein der zur Reinhaltung der Räume und der Gerätschaften nötigen Wassermenge.

Die Höhe des Schlachtraumes soll wenigstens 3 m betragen und muß durch genügend große, womöglich an zwei gegenüberstehenden Wänden befindliche Fenster Licht und Luft erhalten. Wenn nur von einer Seite Licht und Luft in den Raum gelangen, so ist, sofern nicht die freie Lage des Raumes einen genügenden Luftwechsel sichert, durch

Einrichtung eines oder mehrerer Luftschachte für Luftzug Sorge zu tragen. Die Wände des Schlachtraumes sind in Zement zu verputzen und mindestens auf 2 m Höhe mit heller, nicht roter, Ölfarbe zu streichen. Der Fußboden ist wasserdicht herzustellen und darf nicht gebielt sein. Für die flüssigen Abgänge und die Blutwässer ist, sofern sie nicht in die allgemeinen städtischen Entwässerungsanlagen gelangen dürfen, eine wasserdichte, dicht verschließbare, möglichst nahe am Schlachtraume belegene und mit ihm durch eine Rinne verbundene, nicht zu große „Sammelgrube“ einzurichten, in die durch natürliches Gefälle alle Abwässer von selbst fließen müssen. Die Sammelgrube ist bei Schlachtanlagen in bewohnten Gegenden im Sommer nach jedesmaligem Schlachten, im Winter zweimal wöchentlich zu reinigen und zu desinfizieren.

Die festen Schlachtabgänge sind entweder sofort nach dem Schlachten zu entfernen oder in einer besonderen wasserdichten Grube zu sammeln und bis zur Abfuhr mit Kalkmilch zu übergießen.

Das Schlachthaus ist so einzurichten, daß ein Einblick von der Straße aus unmöglich ist. Das Schlachten im Hofe ist in der Regel untersagt.

Sofern nicht auf andere Weise die Versorgung mit reinem Wasser gesichert wird, muß im Hofe des Grundstücks ein Brunnen oder im Schlachtraume eine Wasserleitung vorhanden sein.

14. Gerbereien.

Genehmigungspflichtig sind sowohl die eigentlichen Gerbereien, in denen die Herstellung von Leder erfolgt, als auch die Fellzurichtereien.

In den Fellzurichtereien wird die Haut durch Fett oder Öl geschmeidig und zur Entfleischung geeignet gemacht. Hierbei kann erhebliche Belästigung infolge der Fäulnis der Felle und namentlich der fleischigen Abgänge eintreten.

Da Gerbereien meist an fließenden Gewässern angelegt werden, so ist etwaige Verunreinigung des Wassers durch die flüssigen Abgänge der Gerbereien besonders zu beachten. Im allgemeinen wird nicht nur das Spülen der Felle in den Flußläufen, sondern auch das Ablassen der nicht gereinigten Spül- und Weichwässer nicht gestattet.

Für die Reinigung der Weich- und Spülwässer wird meist eine Filtration durch eine etwa $\frac{3}{4}$ m dicke, öfters zu erneuernde Lotheschicht genügen. Das Versickernlassen der Abwässer im Erdboden ist wegen

der davon zu befürchtenden Verseuchung des Bodens und des Grundwassers unzulässig.

Die Werkstättenräume müssen so eingerichtet sein, daß reger Luftwechsel in ihnen stattfinden kann. Die Wände müssen in Zement verputzt und bis zur Höhe von $1\frac{1}{2}$ m mit Ölfarbe gestrichen sein. Der Fußboden ist wasserdicht und mit Gefälle zum wasserdichten Kanal einzurichten. Alle Gruben sind wasserdicht und die im Freien befindlichen (mit Ausnahme der Spülgruben) dicht bedeckbar herzustellen.

Das Leimleder ist in mit Kalkmilch versetzten bedeckten Gruben aufzubewahren.

Die festen Abfälle sind ebenfalls in wasserdichten, bedeckten, mit Kalk versetzten Gruben anzusammeln.

Die Entleerung dieser Gruben, sowie der Weich- und Weizgruben muß in der Nacht erfolgen.

Die Anwendung von Arsenikalien ist nur zulässig, wenn die arsenikhaltigen Abwässer nicht in Flußläufe gelangen können.

Bei etwaiger Verwendung stinkender Weizen (Hundekot) sind Vorrichtungen erforderlich, die eine Belästigung der Umgegend ausschließen, z. B. Arbeiten in bedeckten Bottichen so, daß die Dämpfe in einen hohen Schornstein abgesaugt werden.

Bei etwaiger Verwendung von Gaskalk ist es verboten, daß dieser mit sauren Lohbrühen in Berührung kommt.

Im Genehmigungs-gesuch ist zur Beurteilung der Größe des Betriebes die Zahl, die Größe und die Art der Gruben anzugeben.

15. Asphaltkochereien und Pechsiedereien, soweit sie außerhalb der Gewinnungsorte des Materials errichtet werden.

Die Übelstände sind Entwicklung dampfförmiger, brennbarer, übelriechender Produkte aus dem Rohstoffe, sowie Rauchbelästigungen durch die Feuerungsanlage.

Die Gase sind so vollständig wie möglich durch Leiten in die Feuerung zu verbrennen, wobei jedoch Vorkehrungen zu treffen sind, daß ein Zurückschlagen der Flamme nicht erfolgen kann, z. B. durch Einschaltung engmaschiger Drahtsiebe und starken Zug.

Da ein häufiges Umrühren der Masse stattfinden muß und deshalb ein dichter Schluß der Kochgefäße schwer zu erreichen ist, so wird die Genehmigung zur Errichtung von Asphaltkochereien nur dann erteilt werden können, wenn die Anlage mindestens 600 m von bewohnten Grundstücken entfernt liegt.

16. Fabriken, in welchen Dampfkessel oder andere Blechgefäße durch Vernietung hergestellt werden.

Der Betrieb dieser Werke kann durch den Lärm, der mit der Verarbeitung der Metallbleche, Platten, Stangen usw., insbesondere mit dem Auf- und Abladen, Abhauen, Geraderichten, Vernieten und Verstemmen verbunden zu sein pflegt, die Anwohner erheblich belästigen und, namentlich wenn solche Anlagen in dicht bebauten Orten liegen, selbst gesundheitsgefährlich werden.

Im der Nähe von Kirchen, Schulen oder anderen öffentlichen Gebäuden, Krankenhäusern oder Heilanstalten (vergl. S. 47) ist daher ihre Anlegung in der Regel nicht zulässig und nur dann ausnahmsweise gestattet, wenn der Unternehmer nachzuweisen imstande ist, daß ruhestörender Lärm in seinem Betriebe nicht stattfindet.

Im übrigen kann die Belästigung der Anwohner durch das Geräusch jener Arbeiten namentlich in kleineren Anlagen erheblich vermindert werden, wenn bei Erteilung der Genehmigung die Ausführung solcher Arbeiten im Freien verboten und für die Gebäude, in denen diese Arbeiten ausgeführt werden, die bei „Hammerwerke“ angegebenen schalldämpfenden Einrichtungen und Vorschriften angeordnet werden.

Das Vernieten mittelst hydraulischer Pressen oder anderer geräuschlos arbeitender Nietmaschinen kann gleich anderen geräuschlosen Arbeiten auch im Freien gestattet werden.

Lassen sich aber andere Vernietungs-, Verstemmungs- und sonstige bedeutenden Lärm verursachende Arbeiten ohne erhebliche Belästigung und Störung des Betriebes nur im Freien ausführen, so ist auf ausreichende Entfernung solcher Anlagen von bewohnten Gebäuden Bedacht zu nehmen.

17. Kunstwollefabriken.

Unter Kunstwolle wird tierische (animalische) Wolle verstanden, die unter Ausschcheidung der Pflanzen- (vegetabilischen) Wolle aus Lumpen gewonnen wird. Fabriken dieser Art können durch Säuredämpfe und übelriechende Staubmassen stark belästigend wirken. Außerdem können sie zur Verbreitung von ansteckenden Krankheiten, wie Blattern u. dergl., Anlaß geben.

Diese Übelstände lassen sich durch kräftige Lüftung der Karbonisierräume, verbunden mit einer Absaugung der Salzsäuredämpfe aus den Karbonisierapparaten und der Kondensation der abgesaugten Dämpfe beseitigen. Beim Karbonisieren mit Schwefelsäure werden die Rohstoffe in verdünnte (1—2 prozentige) Schwefelsäure getaucht und dann ge-

trocknet. Die hierbei entwickelten Dämpfe belästigen bedeutend weniger als die Salzsäuredämpfe.

Beim Trocknen in den Karbonisierräumen bei erhöhter Temperatur entzündet sich der Staub sehr leicht. Es ist daher erforderlich, daß die Innenwände der Karbonisierapparate eine tunlichst niedere Temperatur haben,

die Anwendung unmittelbarer Feuerung bei diesen Apparaten vermieden wird,

der Staub aus den Wölfen und anderen Reinigungsmaschinen durch Absaugen entfernt und in große, gehörig abgeschlossene Staubkammern oder Staubfilter geleitet wird,

die Arbeiter an denjenigen Stellen, wo sich ein ausreichender Schutz gegen das Einatmen größerer Mengen des Staubes oder der sauren Dämpfe sonst nicht erzielen läßt, z. B. durch Respiratoren oder nasse Schwämme geschützt werden. Die Abwässer sind vor dem Eintreten in öffentliche Wasserleitungen zu reinigen.

18. Fabriken, in welchen Röhren aus Blech durch Vernieten hergestellt werden, sowie die Anlagen zur Erbauung eiserner Schiffe, zur Herstellung eiserner Brücken oder sonstiger eiserner Baukonstruktionen.

Sinsichtlich dieser Anlagen gelten die Ausführungen zu Nr. 16.

Als Mindestabstände von bebauten und bewohnten Grundstücken sind etwa 100 m und von Straßen etwa 30 m festzuhalten.

Zu diesen Anlagen gehören auch die fabrikartigen Betriebsstätten, in denen eiserne Bauträger durch Abhauen auf Maß gebracht werden. Solche Betriebsstätten sind zwar den äußeren Verhältnissen nach mehr Handelsmagazine, als Fabriken. Sie sind aber in der Regel mit Vorrichtungen zum Verkürzen, oder überhaupt Zurechtmachen der eisernen Bauträger versehen, um den Kunden die Stücke im gebrauchsfähigen Zustande abliefern zu können. Gerade das Abhauen der Träger verursacht einen außerordentlich störenden Lärm.

19. Anstalten zum Trocknen und Einsalzen ungegerbter Tierfelle.

a) Getrocknet werden Tierhäute, indem man sie ausspreizt und an Schnüren oder Gestellen aufhängt. Häutetrockenanstalten wirken belästigend durch üble Gerüche, können aber auch schädlich wirken durch die Stiche von Insekten, die von den Häuten Giftstoffe aufgenommen

haben. Deshalb ist die Errichtung solcher Anstalten in dicht bebauten Orten bedenklich.

Die Räume zum Trocknen der Häute müssen hoch gelegen und möglichst luftig sein. Der Fußboden ist wasserdicht herzustellen. Abgeflossene Blutteile, das Reinigungswasser und andere Abgänge sind wie die Abwässer der Schlächtereien zu beseitigen.

b) Gefälzen werden Tierhäute, indem man sie auf der Fleischseite mit Salz bestreut und nach kurzem Lagern aufrollt und aufeinander stapelt.

Hierbei fließt eine bluthaltige Salzlake ab. Es ist deshalb nötig, den Fußboden wasserdicht und etwas geneigt herzustellen und, falls kein Anschluß an eine Entwässerungsanlage vorhanden ist, mit einer wasserdichten bedeckten Sammelgrube in Verbindung zu setzen. Für die Aufbewahrung und die Beseitigung der Abwässer und sonstiger Abfälle finden die für Schlächtereien gegebenen Vorschriften sinngemäße Anwendung.

B. Der Betrieb gewerblicher Anlagen.

I. Unfall- und Krankheitsverhütung.

Der Unternehmer ist verpflichtet, den Betrieb so zu regeln, daß die Arbeiter, soweit es möglich ist, gegen Gefahren für Leben und Gesundheit geschützt sind.

Er hat daher die zur Sicherung eines gefahrlosen Betriebes erforderlichen Vorschriften, insbesondere auch über das Verhalten der Arbeiter, zu erlassen und für ihre Befolgung zu sorgen (vergl. w. u. „Arbeitsordnung“).

In erster Linie ist es erforderlich, daß die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften genau befolgt werden; ferner sind die Vorschriften für Dampfkessel und Dampffässer, die auf der Betriebsstätte aushängen sollen, genau zu beachten, auch ist dafür zu sorgen, daß die Untersuchungen durch die Ingenieure der Dampfkesselüberwachungs-Vereine rechtzeitig erfolgen. Ein gleiches gilt für die Aufzüge (Fahrstühle), die nur von ausgebildeten Führern bedient werden sollen.

Für den Betrieb feuergefährlicher Anlagen (Benzinwäschereien, Mineralöllager, Zelluloidfabriken u. a.) gelten örtliche Verordnungen, über welche die Gewerbe-Inspektion Auskunft erteilt.

Zum Schutze gegen Krankheiten sind eine Reihe von Bekanntmachungen¹⁾ erlassen, die bereits oben (A. XI. S. 45) erwähnt sind.

Sie beziehen sich auf den Schutz gegen Schädigung durch gewerbliche Gifte, schädliche Dünste und Staub; ferner auch durch zu lange Arbeitszeiten (Bäckereien, Mühlen, Gastwirtschaften).

Der wesentliche Inhalt der Bundesratsbekanntmachungen ist nachstehend angegeben:¹⁾

¹⁾ Die Bundesratsbekanntmachungen für Blei- und Zinkhütten, Alkali-chromatfabriken und Thomasschlackenmühlen sind behufs Raumersparnis hier nicht aufgeführt, da diese Anlagen nicht viel verbreitet sind und die Vorschriften an Ort und Stelle aushängen müssen.

Anlagen zur Herstellung elektrischer Akkumulatoren aus Blei oder Bleiverbindungen. (Bef. v. 6. 5. 1909.)

§ 1. In Anlagen zur Herstellung elektrischer Akkumulatoren aus Blei oder Bleiverbindungen müssen die Arbeitsräume, in denen die Bearbeitung oder Verarbeitung von Blei oder Bleiverbindungen stattfindet, mindestens 3 m hoch und mit Fenstern versehen sein, welche geöffnet werden können und eine ausreichende Lüfterneuerung ermöglichen.

Die Räume zum Formieren (Laden) der Platten müssen mit wirksamen Ventilationseinrichtungen versehen sein.

§ 2. In den Räumen, in denen bei der Arbeit ein Verstäuben oder Verstreuen von Blei oder Bleiverbindungen stattfindet, muß der Fußboden so eingerichtet sein, daß er kein Wasser durchläßt. Die Wände und Decken dieser Räume müssen, soweit sie nicht mit einer glatten, abwaschbaren Bekleidung oder mit einem Ölfarbenanstrich versehen sind, mindestens einmal jährlich mit Kalk frisch angestrichen werden.

Die Verwendung von Holz, weichem Asphalt oder Linoleum als Fußbodenbelag sowie von Tapeten als Wandbekleidung ist in diesen Räumen nicht gestattet.

§ 3. Die Schmelzkessel für Blei sind mit gut ziehenden ins Freie oder in einen Schornstein mündenden Abzugsvorrichtungen (Fangtrichtern) zu überdecken.

§ 4. Wo eine maschinelle Bearbeitung der Bleiplatten (Gitter oder Rahmen) durch Bandsägen, Kreissägen, Hobelmaschinen oder dergleichen stattfindet, muß durch geeignete Vorrichtungen tunlichst dafür Sorge getragen werden, daß abgerissene Bleiteile und Bleistaub unmittelbar an der Entstehungsstelle abgefangen werden.

§ 5. Apparate zur Herstellung von metallischem Bleistaub müssen so abgedichtet und eingerichtet sein, daß weder bei dem Herstellungsverfahren noch bei ihrer Entleerung Bleistaub entweichen kann.

§ 6. Das Sieben, Mischen und Anfeuchten der zur Füllung der Platten dienenden Masse, sofern sie Blei- oder Bleiverbindungen enthält, das Abziehen der aus Papier oder dergleichen bestehenden Hüllen von den getrockneten Platten, sowie alle sonstigen mit Staubeentwicklung verbundenen Hantierungen mit der trockenen oder getrockneten Füllmasse dürfen nur unter wirksamen Abzugsvorrichtungen oder in Apparaten vorgenommen werden, welche so eingerichtet sind, daß eine Verstäubung nach außen nicht stattfinden kann.

§ 7. Geöffnete Behälter mit Bleistaub oder Bleiverbindungen sind auf einem Kofte und mit diesem auf einem ringsum mit Rand

versehene Unterfasse so aufzustellen, daß bei der Entnahme aus dem Behälter verstreute Stoffe in dem Unterfasse aufgefangen werden.

§ 8. Die folgenden Berrichtungen:

- a) die maschinelle Bearbeitung der Bleiplatten, Gitter oder Rahmen (§ 4),
- b) die Herstellung metallischen Bleistaubs (§ 5),
- c) das Herstellen und Mischen der Füllmasse (§ 6), soweit es maschinell erfolgt,

müssen je in einem besonderen, von anderen Arbeitsräumen getrennten Raume ausgeführt werden.

§ 9. Die Tische, auf denen die Füllmasse in die Platten (Gitter, Rahmen) eingestrichen oder eingepreßt wird, müssen eine glatte und dicht gefugte Oberfläche haben; sie müssen täglich mindestens einmal feucht gereinigt werden.

§ 10. Lötarbeiten, welche unter Anwendung eines Wasserstoff-, Wassergas- oder Steinkohlengas-Gebläses ausgeführt werden, dürfen, soweit es die Natur der Arbeit gestattet, nur an bestimmten Arbeitsplätzen unter wirksamen Absaugevorrichtungen vorgenommen werden.

§ 11. Das zur Herstellung von Wasserstoffgas dienende Zink und die im Betriebe zur Verwendung kommende Schwefelsäure müssen technisch rein sein.

§ 12. Die Arbeitsräume sind von Verunreinigungen mit Blei oder Bleiverbindungen möglichst frei zu halten.

In den im § 2 bezeichneten Räumen muß der Fußboden täglich mindestens einmal, und zwar nach Beendigung der Arbeitszeit, feucht gereinigt werden.

§ 13 betrifft Arbeitsanzüge.

§ 14. In einem staubfreien Teil der Anlage muß für die Arbeiter ein Wasch- und Ankleideraum und getrennt davon ein Speiseraum vorhanden sein. Diese Räume müssen sauber und staubfrei gehalten und während der kalten Jahreszeit geheizt werden.

In dem Wasch- und Ankleideraume müssen Wasser, Gefäße zum Mundspülen, zum Reinigen der Hände und Nägel geeignete Bürsten, Seife und Handtücher, sowie Einrichtungen zur Verwahrung derjenigen Kleidungsstücke, welche vor Beginn der Arbeit abgelegt werden, in ausreichender Menge vorhanden sein.

Der Arbeitgeber hat seinen Arbeitern wenigstens einmal wöchentlich Gelegenheit zu geben, ein warmes Bad zu nehmen.

§ 15. Die Verwendung von Arbeiterinnen sowie von jugendlichen Arbeitern zu solchen Verrichtungen, welche sie mit Blei oder Bleiverbindungen in Berührung bringen, ist untersagt.

Weitere Vorschriften beziehen sich auf die ärztliche Überwachung der Arbeiter, die Beschäftigungsdauer und die Regelung des Betriebes.

Anlagen zur Herstellung von Bleifarben und anderen Bleiprodukten. (Bef. v. 26. 5. 1903.)

§ 1. Die nachstehenden Vorschriften finden Anwendung auf alle Anlagen, in denen Bleifarben oder andere chemische Bleiprodukte (Bleweiß, Bleichromat, Massicot, Glätte, Mennige, Bleisuperoxyd, Pattinsonsches Bleiweiß, Casseler Gelb, englisches Gelb, Neapel-Gelb, Zinoblei, Bleizucker usw.) oder bleihaltige Farbgemische als Haupt- oder Nebenprodukt hergestellt werden.

Ausgenommen bleiben Anlagen, in denen nur im Zusammenhange mit einem anderen Gewerbebetriebe fertige Farbstoffe lediglich miteinander gemischt oder mit Öl oder Firnis angerieben werden.

§ 2. Die Arbeitsräume, in denen bleihaltige Stoffe hergestellt oder verpackt werden, müssen geräumig, hoch und so eingerichtet sein, daß in ihnen ein ausreichender beständiger Luftwechsel stattfindet.

Sie müssen mit einem ebenen, festen Fußboden versehen sein, der eine leichte Beseitigung des Staubes auf feuchtem Wege gestattet. Der Fußboden ist, soweit er sich nicht infolge des Betriebes ständig in feuchtem Zustande befindet, mindestens einmal täglich feucht zu reinigen.

Die Wände müssen eine ebene Oberfläche haben und soweit sie nicht mit einer abwaschbaren Bekleidung oder mit einem Ölfarb-anstrich versehen sind, mindestens einmal jährlich mit Kalkmilch angestrichen werden.

§ 3. Das Eintreten bleihaltigen Staubes sowie bleihaltiger Gase und Dämpfe in die Arbeitsräume muß durch geeignete Vorrichtungen möglichst verhindert werden. Arbeitsräume, welche gegen das Eintreten bleihaltigen Staubes oder bleihaltiger Gase und Dämpfe nicht vollständig geschützt werden können, sind gegen andere Arbeitsräume so abzuschließen, daß in diese Staub, Gase oder Dämpfe nicht eintreten können.

§§ 4—7 gelten besonders für Bleiweißfabriken.

§ 8. Beim Mahlen, Sieben und Packen trockener, bleihaltiger Stoffe, beim Beschießen und Entleeren der Glätte- und Mennigeöfen, beim Mennigebeuteln und bei sonstigen Verrichtungen, bei denen sich

bleihaltiger Staub entwickelt, muß durch Absauge- und Abführungsvorrichtungen oder durch andere geeignete Vorrichtungen das Eintreten von Staub in die Arbeitsräume verhindert werden.

§ 9. Apparate, welche bleihaltigen Staub entwickeln, müssen, insoweit nicht nach ihrer Einrichtung und Benutzungsart das Austreten von Staub wirksam verhütet wird, an allen Fugen durch dicke Lagen von Filz oder Wollzeug oder durch Vorrichtungen von gleicher Wirkung so abgedichtet sein, daß das Eintreten des Staubes in den Arbeitsraum verhindert wird.

Apparate dieser Art müssen mit Einrichtungen versehen sein, welche eine Spannung der Luft in ihnen verhindern. Sie dürfen erst dann geöffnet werden, wenn der in ihnen entwickelte Staub sich abgesetzt hat und völlig abgekühlt ist.

§ 12, Absatz 2. Mit dem Packen von Bleifarben, bleihaltigen Farbgemischen und anderen chemischen Bleiprodukten in trockenem Zustand und mit dem Schließen der damit gefüllten Fässer dürfen die Arbeiter nicht länger als 8 Stunden täglich beschäftigt werden. Diese Bestimmung findet auf die Beschäftigung an Packmaschinen keine Anwendung, falls die Maschinen mit gut wirkenden Staubabsaugvorrichtungen versehen sind oder sonst nach ihrer Einrichtung und Benutzungsart das Austreten von Staub wirksam verhütet wird.

§§ 10 und 12 regeln die Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeiter.

§ 14. Mit Staubentwicklung verbundene Arbeiten, bei denen der Staub nicht sofort und vollständig abgesaugt wird, darf der Arbeitgeber nur von Arbeitern ausführen lassen, welche Nase und Mund mit Respiratoren oder feuchten Schwämmen bedeckt haben.

§ 15. Arbeiten, bei denen eine Berührung mit gelösten Bleisalzen stattfindet, darf der Arbeitgeber nur durch Arbeiter ausführen lassen, welche zuvor die Hände entweder eingefettet oder mit undurchlässigen Handschuhen versehen haben.

§ 17 betrifft Wasch-, Umkleide- und Speiseraum.

§ 18. Der Arbeitgeber hat die Überwachung des Gesundheitszustandes der mit Blei oder bleihaltigen Stoffen in Berührung kommenden Arbeiter einem Arzte zu übertragen, der mindestens zweimal monatlich die Arbeiter im Betrieb auf die Anzeichen etwa vorhandener Bleierkrankung zu untersuchen hat.

Der Arbeitgeber darf Arbeiter, die einer Bleierkrankung verdächtig sind, zu Beschäftigungen, bei welchen sie mit Blei oder bleihaltigen

Stoffen in Berührung kommen, bis zu ihrer völligen Genesung nicht zulassen; solche Arbeiter aber, die sich den Einwirkungen des Bleies und bleihaltiger Stoffe gegenüber besonders empfindlich erweisen, sind dauernd von der Beschäftigung auszuschließen.

§ 19. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Kontrolle über den Wechsel und Bestand sowie über den Gesundheitszustand der Arbeiter Buch zu führen.

§§ 20—21 regeln die Kleidung und die Benutzung der Schutzeinrichtungen (Respiratoren, Schwämme, Handschuhe), sowie die Reinigung und das Essen (vergl. auch §§ 13 und 16).

§ 22. Neue Anlagen, welche der Herstellung der im § 1 Absatz 1 bezeichneten Stoffe dienen sollen, dürfen erst in Betrieb gesetzt werden, nachdem ihre Errichtung dem zuständigen Gewerbeaufsichtsbeamten angezeigt ist.

Buchdruckereien und Schriftgießereien.

(Bef. v. 31. 7. 1897; v. 5. 7. 1907 u. v. 22. 12. 1908.)

I. Auf Räume, in welchen Personen mit dem Setzen von Lettern oder mit der Herstellung von Lettern oder Stereotypplatten beschäftigt werden, finden folgende Vorschriften Anwendung:

1. Der Fußboden der Arbeitsräume darf nicht tiefer als $\frac{1}{2}$ m unter dem ihn umgebenden Erdboden liegen. Ausnahmen dürfen durch die höhere Verwaltungsbehörde zugelassen werden, wenn durch zweckmäßige Isolierung des Bodens und ausreichende Licht- und Luftzufuhr den gesundheitlichen Anforderungen entsprochen ist.

Unter dem Dache liegende Räume dürfen als Arbeitsräume nur dann benutzt werden, wenn das Dach mit gerohrter und verputzter Verschalung versehen ist.

2. In Arbeitsräumen, in welchen die Herstellung von Lettern und Stereotypplatten erfolgt, muß die Zahl der darin beschäftigten Personen so bemessen sein, daß auf jede mindestens 15 cbm Luftraum entfallen. In Räumen, in welchen Personen nur mit anderen Arbeiten beschäftigt werden, müssen auf jede Person mindestens 12 cbm Luftraum entfallen.

3. Die Räume müssen, wenn auf eine Person wenigstens 15 cbm Luftraum kommen, wenigstens 2,60 m, andernfalls mindestens 3 m hoch sein.

Die Räume müssen mit Fenstern versehen sein, welche nach Zahl und Größe genügen, um für alle Arbeitsstellen ausreichendes Licht zu

gewähren. Die Fenster müssen so eingerichtet sein, daß sie zum Zwecke der Lüftung ausreichend geöffnet werden können.

4. Die Räume müssen mit einem dichten und festen Fußboden versehen sein, der eine leichte Beseitigung des Staubes auf feuchtem Wege gestattet. Hölzerne Fußböden müssen glatt gehobelt und gegen das Eindringen der Rässe geschützt sein.

Die Wände und Decken müssen, soweit sie nicht mit einer glatten abwaschbaren Bekleidung oder mit einem Ölfarbenanstrich versehen sind, mindestens einmal jährlich mit Kalk frisch angestrichen werden. Die Bekleidung und der Ölfarbenanstrich müssen jährlich einmal abgewaschen und der Ölfarbenanstrich, wenn er lackiert ist, mindestens alle 10 Jahre, wenn er nicht lackiert ist, alle 5 Jahre erneuert werden.

Die Sezerpulte und die Regale für die Letternkasten müssen entweder ringsherum dicht schließend auf dem Fußboden aufsitzen, so daß sich unter denselben kein Staub ansammeln kann, oder mit so hohen Füßen versehen sein, daß die Reinigung des Fußbodens auch unter den Pulken und Schriftregalen leicht ausgeführt werden kann.

6. Die Schmelzkessel für das Lettern- und Stereotypenmetall sind mit gut ziehenden, ins Freie oder in einen Schornstein mündenden Abzugsvorrichtungen (Fangtrichtern) für entstehende Dämpfe zu überdecken. Das Legieren des Metalls und das Ausschmelzen der sogenannten Krätze darf nur in besonderen Arbeitsräumen, in anderen nur nach Entfernung der mit diesen Vorrichtungen nicht beschäftigten Arbeiter erfolgen.

Ziffer 5—9 beziehen sich auf die Reinhaltung der Arbeitsräume.

Ziffer 10 und 11 regeln die Wasch- und Umkleibelegenheit.

12. Die Beleuchtungseinrichtungen sind derart anzuordnen, daß eine belästigende Wärmeausstrahlung nach den Arbeitsstellen vermieden wird.

Ziffer 13 regelt die Durchführung der Vorschriften.

II. Betrifft Ausmessung des Raumes.

III. Ausnahmegewilligung in Anlagen, die seit dem 31. Juli 1897 im Besitze des Unternehmers sind.

Betriebe, in denen Maler-, Anstreicher-, Lächer-, Weißbinder- oder Lackiererarbeiten ausgeführt werden. (Ref. v. 27. 6. 1905.)

§ 1. Bei dem Zerkleinern, dem Mischen, dem Mischen und der sonstigen Verarbeitung von Bleiweiß, anderen Bleifarben oder ihren Gemischen mit anderen Stoffen in trockenem Zustande dürfen die Arbeiter mit den bleihaltigen Farbstoffen nicht in unmittelbare Berührung

kommen und müssen vor dem sich entwickelnden Staube ausreichend geschützt sein.

§ 2. Das Anreiben von Bleiweiß mit Öl oder Firnis darf nicht mit der Hand, sondern nur auf mechanischem Wege in Behältern vorgenommen werden, die so eingerichtet sind, daß auch bei dem Einfüllen des Bleiweißes kein Staub in die Arbeitsräume gelangen kann.

Dasselbe gilt von anderen Bleifarben. Jedoch dürfen diese auch mit der Hand angerieben werden, wenn dabei nur männliche Arbeiter über 18 Jahre beschäftigt werden und die von einem Arbeiter an einem Tage anzureibende Menge bei Mennige 1 kg, bei anderen Bleifarben 100 g nicht übersteigt.

Die §§ 3—6 beziehen sich auf die Arbeitskleidung, Wascheinrichtung, Belehrung der Arbeiter u. a.

Vorschriften für Betriebe, in denen Maler-, Anstreicher-, Tüncher-, Weißbinder- oder Lackiererarbeiten im Zusammenhang mit einem anderen Gewerbebetrieb ausgeführt werden.

§ 7. Für die Beschäftigung von Arbeitern, welche in einem anderen Gewerbebetriebe ständig oder vorwiegend bei Maler-, Anstreicher-, Tüncher-, Weißbinder- oder Lackiererarbeiten verwendet werden und dabei Bleifarben oder deren Gemische benutzen, gelten die Bestimmungen der §§ 1—6.

Findet eine solche Beschäftigung in einer Fabrik oder auf einer Werft statt, so gelten außerdem die Bestimmungen der §§ 8—11.

§ 8. Den Arbeitern muß ein besonderer Raum zum Waschen und Ankleiden zur Verfügung gestellt werden, der sauber zu halten, bei kalter Witterung zu heizen und mit Einrichtungen zur Verwahrung der Kleidungsstücke zu versehen ist.

§ 9. Der Arbeitgeber hat für die Arbeiter verbindliche Vorschriften zu erlassen, welche sich auf den Branntweingenuß, die Reinigung und die Arbeitskleider beziehen, sowie auf das Rauchen bei der Arbeit.

§§ 10 u. 11 regeln die ärztliche Überwachung der Arbeiter.

Arbeitszeiten in Mühlen, Bäckereien, Gastwirtschaften, Anlagen der Großisenindustrie. (Bef. v. 26. 4. 1899 u. v. 15. 11. 1903.)

Die Arbeitszeiten der Gehilfen und Lehrlinge sind insofern geregelt, als eine Minimalruhezeit vorgeschrieben ist; auch für Bäckereien (Konditoreien) wird durch Bekanntmachung vom 4. März 1896 die Arbeitszeit geregelt; auf die Beschäftigung in Gast- und Schankwirtschaften bezieht sich die Bekanntmachung vom 23. Januar 1902.

Ferner sind für Anlagen der Großeisenindustrie die Pausen geregelt (Bef. v. 19. 12. 1908).

Wollhaarspinnereien, Haar- und Borstenzurichtereien, sowie Bürsten- und Pinselmachereien. (Bef. v. 22. 10. 1902.)

I. Allgemeine Vorschriften.

§ 1. Die Vorschriften finden Anwendung auf alle Anlagen, in denen Pferde-, Rinder- oder Ziegenhaare, Schweinsborsten oder Schweinswolle zugerichtet oder zu Krollhaaren versponnen werden, oder in denen unter Verwendung solcher Materialien Bürsten, Besen oder Pinsel hergestellt werden.

§ 2. Die aus dem Auslande stammenden Pferde-, Rinder- und Ziegenhaare, Schweinsborsten und Schweinswolle dürfen erst in Bearbeitung genommen werden, nachdem sie vorschriftsmäßig desinfiziert sind.

Die Desinfektion muß nach Wahl des Betriebsunternehmers geschehen, entweder

durch mindestens einhalbstündige Einwirkung strömenden Wasserdampfes bei einem Überdrucke von 0,15 Atmosphären¹⁾ oder durch mindestens einviertelstündiges Kochen in zweiprozentiger Kaliumpermanganatlösung mit nachfolgendem Bleichen mittels dreißig bis vierprozentiger schwefliger Säure, oder durch mindestens zweistündiges Kochen in Wasser.

Durch den Reichskanzler können noch andere Desinfektionsverfahren zur Auswahl zugelassen werden.

§ 3. Einer Desinfektion durch den Unternehmer (§ 2 Absatz 1) bedarf es nicht, soweit dieser den Nachweis erbringt, daß er das Material in desinfiziertem Zustande bezogen und abgesondert von nicht desinfiziertem Material aufbewahrt hat.

Der Unternehmer braucht diejenigen weißen Borsten nicht desinfizieren zu lassen, welche er vor weiterer Bearbeitung einem Bleichverfahren unterwirft oder welche er in bereits gebleichtem Zustand als sog. präparierte französische Borsten bezogen und abgesondert von nicht desinfiziertem Material aufbewahrt hat.

§ 4 betrifft Ausnahmegewilligungen.

¹⁾ Auskunft über zweckmäßige Dampf-Desinfektionsapparate und ihre Handhabung erteilt das Reichsgesundheitsamt.

§ 5. Mit den desinfektionspflichtigen Materialien dürfen vor Ausführung der vorschriftsmäßigen Desinfektion nur solche Einrichtungen vorgenommen werden, welche zur Prüfung der Beschaffenheit der Materialien, zur Verhütung ihres Verderbens, sowie zur Vorbereitung und Ausführung der Desinfektion unerlässlich sind, z. B. Auspacken, Abschneiden der Haare vom Schweisleder, Eintragen in den Desinfektionsapparat, Bündeln der Borsten und anderes.

§§ 6 und 7 betreffen die Desinfektion.

§ 8. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, über das von ihm bezogene Material an Haaren, Borsten und Schweinswolle derart Buch zu führen, daß daraus die Menge, die Bezugsquelle und, soweit sie bekannt ist, die Herkunft der empfangenen Ware, sowie die Zeit und die Art der Desinfektion oder der Grund des Unterlassens der Desinfektion zu ersehen ist.

§ 9. Die Vorräte an nicht desinfiziertem Material sind in besonderen Räumen aufzubewahren und dürfen nur auf solchen Zugängen hinein gebracht werden, welche von den mit der Bearbeitung desinfizierten Materials beschäftigten Arbeitern nicht benutzt werden.

Die vor der Desinfektion erforderlichen Einrichtungen, die Ausführung der Desinfektion sowie die Bearbeitung des nicht desinfizierten Materials dürfen nicht in Räumen vorgenommen werden, in denen desinfiziertes oder inländisches Material aufbewahrt wird.

Die Räume, in denen nicht desinfiziertes Material aufbewahrt oder bearbeitet wird, die Plätze vor ihren Eingängen und die Zugänge sind stets rein zu halten. Bei der Reinigung ist Staubbildung tunlichst zu verhüten; der entstehende Kehricht sowie die Umhüllungen, in denen die nicht desinfizierten Stoffe anlangen, sind zu verbrennen oder zu desinfizieren.

II. Besondere Vorschriften für größere Betriebe.

§ 10. In Betrieben, in denen in der Regel mindestens 10 Arbeiter beschäftigt werden, müssen die Arbeitsräume mit einem festen und dichten Fußboden versehen sein, der eine leichte Beseitigung des Staubes auf feuchtem Wege gestattet. Hölzerne Fußböden müssen glatt gehobelt und gegen das Eindringen der Mäße geschützt sein.

Die Wände und Decken müssen, soweit sie nicht mit einer glatten, abwaschbaren Bekleidung oder mit einem Ölfarbenanstrich versehen sind, mindestens einmal jährlich mit Kalk frisch angestrichen werden.

Bei Neuanlagen und Erweiterungen ist Sorge zu tragen, daß in den Arbeitsräumen, in denen Staubentwicklung stattfindet, die Zahl der darin beschäftigten Personen so bemessen wird, daß auf jede mindestens 15 cbm Luftraum entfallen.

§ 11 betrifft Lüftung und Reinigung der Arbeitsräume.

§ 12. In Korbhaarspinnereien und -Zurichtereien ist das Sortieren und Hecheln je in einem besonderen, von sonstigen Arbeitsräumen getrennten Räume vorzunehmen. Der dabei entstehende Staub und abfallende Schmutz ist zu sammeln und zu beseitigen.

§ 13. Misch-, Reinigungs- und Hechelmaschinen (sogenannte Batteurs und Reißwölfe) müssen dicht ummantelt und mit wirksamen Absaugevorrichtungen versehen sein. Der abgesaugte Staub muß in einer Staubkammer gesammelt und, sofern er von den nicht desinfizierten Stoffen herrührt, verbrannt werden.

§ 14. Der Arbeitgeber hat allen bei der Desinfektion oder mit der Bearbeitung der nicht desinfizierten Stoffe beschäftigten Arbeitern Arbeitsanzüge nebst Mützen zur Verfügung zu stellen. Auch ist ihnen Gelegenheit zu geben, wenigstens 2mal wöchentlich warm zu baden.

§ 15. In einem staubfreien Teile der Anlage muß für die Arbeiter ein Wasch- und Ankleideraum und getrennt davon, soweit hierfür ein Bedürfnis vorliegt, ein Speiseraum vorhanden sein. Diese Räume müssen sauber und staubfrei gehalten und während der kalten Jahreszeit geheizt werden.

In dem Wasch- und Ankleideraume müssen Wasser, Seife und Handtücher sowie Einrichtungen zur Verwahrung derjenigen Kleidungsstücke, welche vor Beginn der Arbeit abgelegt werden, in ausreichender Menge vorhanden sein.

§ 16 regelt die Durchführung der Vorschriften, betr. Arbeitskleidung, Reinigung und Essen.

§ 17 betrifft Aushänge.¹⁾

Steinbrüche und Steinhauereien (Steinmeßbetriebe).

(Bef. v. 31. 5. 1909.)

§ 1. In solchen Steinbrüchen und Steinhauereien, in denen regelmäßig 5 oder mehr Arbeiter beschäftigt werden, müssen für die im Freien beschäftigten Arbeiter zur Unterkunft während der Arbeitspausen ausreichend große und wetterdichte Räume vorhanden sein,

¹⁾ Zur Durchführung der Bekanntmachung hat der Min. f. S. u. G. eingehende Anweisungen v. 16. 6. 1899 und v. 15. 1. 1901 erlassen.

welche genügend erhellt, mit einem dichten Fußboden versehen und bei kalter Witterung geheizt sind; sie müssen für jeden dauernd beschäftigten Arbeiter einen Sitzplatz enthalten. Auch müssen Vorrichtungen zum Wärmen der Speisen vorhanden sein.

Die Unterkunftsräume dürfen nicht als Lager- oder Aufbewahrungsräume benutzt werden.

Die §§ 2—4 beziehen sich auf Bedürfnisanstalten, Schutzdächer, Buden u. a.

§ 5. In Steinbrüchen und Steinhauereien sind für die Arbeiter gesundes Trinkwasser oder andere geeignete Getränke vom Arbeitgeber in ausreichender Menge zur Verfügung zu stellen. Die Behörde kann anordnen, daß die Arbeitgeber den Arbeitern nicht gestatten dürfen, Branntwein in den Betrieb einzubringen.

§ 6. In Steinbrüchen und Steinhauereien müssen die Arbeiter bei dem Boffieren oder der weiteren Bearbeitung von Sandstein mindestens 2 m voneinander entfernt sein.

§ 7. Zur Vermeidung der Staubentwicklung müssen die Werkstücke und bei warmer und trockener Witterung auch die Arbeitsplätze und die Fußböden der Arbeitsbuden und Werkstätten feucht gehalten werden.

Die Arbeitsbuden und Werkstätten sind täglich unter ausreichender Anfeuchtung von Staub zu reinigen. Das erforderliche Wasser ist vom Arbeitgeber zur Verfügung zu stellen.

§ 8 sieht eine Erweiterung der Vorschriften auch auf andere Gesteinsarten, die scharfkantigen Staub entwickeln (z. B. Dolerit), vor.

Beschäftigung erwachsener Arbeiter.

§ 9. In Steinbrüchen dürfen Arbeiter, die bei der Steingewinnung verwendet werden, nicht länger als 10 Stunden täglich beschäftigt werden.

In Steinbrüchen und Steinhauereien dürfen Arbeiter bei dem Boffieren oder der weiteren Bearbeitung von Sandstein nicht länger als 9 Stunden täglich beschäftigt werden.

Abfatz 3 regelt Ausnahmewilligungen.

Die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern regelt § 10.

(In Steinhauereien dürfen jugendliche Arbeiter nicht bei der trockenen Bearbeitung von Sandstein, Arbeiterinnen auch nicht mit anderen Arbeiten beschäftigt werden, bei denen sie der Einwirkung von Steinstaub ausgesetzt sind.)

Anlagen zur Vulkanisierung von Gummiwaren. (Bef. v. 1. 3. 1902.)

§ 1. Der Fußboden derjenigen Arbeitsräume, in denen Gummiwaren unter Anwendung von Schwefelkohlenstoff vulkanisiert werden, darf nicht tiefer liegen als der sie umgebende Erdboden. Diese Arbeitsräume müssen mit Fenstern versehen sein, welche ins Freie führen, in ihrer unteren Hälfte geöffnet werden können und eine ausreichende Lüfterneuerung ermöglichen.

Die Räume müssen durch mechanisch betriebene Ventilationsrichtungen wirksam entlüftet werden. Von besonderen Ventilationsrichtungen für die Vulkanisierungsräume kann Abstand genommen werden, sofern die Schwefelkohlenstoffdämpfe unmittelbar an ihrer Entstehungsstelle kräftig abgesaugt werden.

§ 2. Die Vulkanisierungsräume dürfen weder als Wohn-, Schlaf-, Koch-, noch als Lager- oder Trockenräume benutzt werden, auch dürfen andere Arbeiten als das Vulkanisieren darin nicht vorgenommen werden.

Die Zahl der darin beschäftigten Personen muß so bemessen sein, daß auf jede mindestens 20 cbm Luftraum entfallen.

§ 3. In die Vulkanisierungsräume dürfen nur die dem Tagesbedarfe dienenden Mengen von Schwefelkohlenstoff gebracht werden. Die Vorräte sind in besonderen Lagerräumen aufzubewahren.

Die zur Aufnahme der Vulkanisierungslässigkeit bestimmten Gefäße müssen von dauerhafter Beschaffenheit sein; die gefüllten Gefäße sind gut bedeckt zu halten.

§ 4. Die Vulkanisierungs- und Trockenräume dürfen nur durch Dampf- oder Warmwasserheizung erwärmt werden. Eine künstliche Beleuchtung dieser Räume darf nur mittels elektrischer, durch starke Schutzglocken verwahrter Glühlampen erfolgen.

§ 5. Die zum Vulkanisieren langer Stoffbahnen dienenden Maschinen (Walzensysteme) müssen, um den Austritt von Schwefelkohlenstoffdämpfen in die Arbeitsräume tunlichst zu verhindern, mit einer Ummantelung (z. B. einem Glasgehäuse) überdeckt werden, aus welcher die Luft durch einen mechanisch betriebenen Ventilator kräftig abzusaugen ist. Das Betreten des ummantelten Raumes darf Arbeitern nur bei Betriebsstörungen gestattet werden.

§ 6. Das Vulkanisieren muß, sofern es nicht im Freien erfolgt, unter Schutzkästen (Digestorien, Glasgehäusen) geschehen, in welche der Arbeiter nur seine Hände einzuführen braucht und welche die Dämpfe von dem Gesichte des Arbeiters fernhalten.

Aus den Schutzkästen muß die Luft kräftig abgesaugt werden.

§ 7. Diese Vorschrift findet auch auf das Vulkanisieren der Gummischläuche Anwendung.

§ 8. Nach ihrer Benetzung mit der Vulkanisierungsflüssigkeit dürfen die Waren nicht offen in dem Vulkanisierungsraume liegen bleiben, sondern müssen entweder unter einem ventilierten Schutzkasten gehalten oder sofort in besondere Trockenräume gebracht werden.

Die Trockenschränke oder sonstigen Trockenräume, in denen die Waren alsbald nach dem Vulkanisieren künstlicher Wärme ausgesetzt werden, müssen so eingerichtet sein, daß sie zum Einsetzen und Herausnehmen der vulkanisierten Gegenstände nicht betreten zu werden brauchen. Das Betreten der Trockenräume, während sie im Betriebe sind, darf den Arbeitern nicht gestattet werden.

§ 9. Erfolgt das Vulkanisieren durch Chlorschwefeldämpfe, so müssen die zu ihrer Entwicklung dienenden Behälter oder Kammern so eingerichtet sein, daß ein Austritt der Dämpfe verhindert ist. Das Betreten der Vulkanisierungskammern darf erst nach ihrer völligen Auslüftung gestattet werden; sie dürfen zu anderen Arbeiten als den zu dem vorbezeichneten Vulkanisierungsprozeß erforderlichen nicht benutzt werden.

§§ 10 und 11 regeln die Dauer der Beschäftigung beim Arbeiten mit Schwefelkohlenstoff, ferner die Bereithaltung von Arbeitskleidern.

§ 12. Von den Arbeitsräumen getrennt müssen nach Geschlechtern gesonderte Wasch- und Ankleideräume vorhanden sein. Diese Räume müssen sauber gehalten und während der kalten Jahreszeit geheizt werden. In den Wasch- und Ankleideräumen müssen Wasser, Seife und Handtücher, sowie Einrichtungen zur Verwahrung derjenigen Kleidungsstücke, welche vor Beginn der Arbeit abgelegt werden, in ausreichender Menge vorhanden sein.

§ 13 regelt die ärztliche Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter.

§ 14. (Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Kontrolle über den Wechsel und Bestand, sowie über den Gesundheitszustand der mit Arbeiten der im § 10 bezeichneten Art beschäftigten Arbeiter ein Buch zu führen.)

§ 15 regelt die Durchführung der Vorschriften, betr. Arbeitskleidung, Essen u. a.

§ 16 betrifft Aushänge.

Anlagen zur Anfertigung von Zigarren. (Bef. v. 17. 2. 1907.)

§ 1. Die nachstehenden Bestimmungen finden Anwendung auf alle Anlagen, in welchen Zigarren hergestellt oder sortiert werden, sofern in den Anlagen nicht ausschließlich zur Familie des Arbeitgebers gehörige Personen beschäftigt werden.

§ 2. Die Arbeits-, Lager- oder Trockenräume dürfen nicht als Wohn-, Schlaf-, Koch- oder Vorratsräume benutzt werden. Die Zugänge von den Arbeits-, Lager- oder Trockenräumen zu benachbarten Wohn-, Schlaf-, Koch- oder Vorratsräumen, sowie die Zugänge von den Arbeitsräumen zu benachbarten Trocken- oder Lagerräumen müssen mit selbstschließenden dichten Türen versehen sein, welche während der Arbeitszeit geschlossen sein müssen.

§ 3. Räume, in welchen das Abrippen von Tabak, das Wickeln, Rollen oder Sortieren von Zigarren vorgenommen wird, müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

1. Sie dürfen mit ihrem Fußboden höchstens 0,5 m unter dem ihn umgebenden Erdboden liegen und müssen, wenn sie unmittelbar unter dem Dache liegen, verputzt oder verschalt sein;
2. sie müssen mindestens 3 m hoch sein;
3. sie müssen mit festen und dichten Fußböden versehen sein;
4. sie müssen mit unmittelbar ins Freie führenden Fenstern versehen sein, welche nach Zahl und Größe genügen, um für alle Arbeitsstellen Luft und Licht in ausreichendem Maße zu gewähren. Die Fenster müssen so eingerichtet sein, daß sie wenigstens für die Hälfte ihres Flächenraumes geöffnet werden können;
5. in den Räumen müssen auf jede beschäftigte Person mindestens 10 cbm Luftraum entfallen.

§ 4. Im übrigen gelten folgende Vorschriften:

In den Räumen darf Tabak nicht anders als in angefeuchtetem Zustande gemischt und nicht getrocknet werden.

Tabak oder Halbfabrikate dürfen nur in der durchschnittlich für eine Tagesarbeit erforderlichen Menge gelagert werden. Auch dürfen daselbst nicht mehr Zigarren vorhanden sein, als durchschnittlich an einem Tage angefertigt werden. In Anlagen, in welchen nicht mehr als 5 Arbeiter beschäftigt werden, ist es gestattet, in den Räumen Tabak und Halbfabrikate in der durchschnittlich für eine Wochenarbeit erforderlichen Menge und so viel Zigarren, als durchschnittlich in einer Woche angefertigt werden, aufzubewahren, sofern die Aufbewahrung in dicht

geschlossenen Behältnissen erfolgt. (Weitere Vorschriften beziehen sich auf die Lüftung, Reinigung u. a.)

In den Räumen oder in deren unmittelbarer Nähe sind für die Zahl der darin beschäftigten Arbeiter ausreichende Wascheinrichtungen mit Handtüchern und Seife anzubringen.

§ 5. Kleidungsstücke, welche während der Arbeitszeit abgelegt werden, sind außerhalb der Arbeits-, Lager- oder Trockenräume aufzubewahren.

§ 6 betrifft die Einrichtung der Aborte und der Ankleideräume.

§ 7 betrifft das Ablohnungsverhältnis.

§ 8 betrifft Ausnahmegewilligung hinsichtlich der Vorschriften der §§ 2—4.

§ 9. Unberührt bleibt die Befugnis der Behörden:

1. Die Anbringung besonderer Einrichtungen zur Herbeiführung eines ausreichenden Luftwechsels in den Arbeitsräumen vorzuschreiben;
2. die für die Instandhaltung und Reinhaltung der Decken und Wände erforderlichen Bestimmungen zu treffen;
3. Anordnungen über die Einrichtung der Arbeitstische und -sitze zu erlassen;
4. Maßnahmen zur Vermeidung von Staubbelästigung bei der Verwendung von Maschinen anzuordnen.

§§ 10—11 regeln die Durchführung der Vorschriften im Interesse der Gesundheitspflege, ferner die Aushänge.

Die zum Schutze der Arbeiter erlassenen Vorschriften erfüllen ihren Zweck nur dann in ausreichendem Maße, wenn es gelingt, deren Mitwirkung bei der Unfall- und Krankheitsverhütung zu gewinnen.

Auf diese Bestrebungen ist daher besonderer Wert zu legen.¹⁾

II. Sonntagsarbeit.

Zum Arbeiten an Sonn- und Festtagen²⁾ können die Gewerbetreibenden die Arbeiter nicht verpflichten. Arbeiten, welche nach den

¹⁾ Vergl. „Zeitfaden für die Mitwirkung der Arbeiter bei der Unfall- und Krankheitsverhütung“. Von Gewerbeinspektor Dr. Bender, 7. Auflage, Berlin — Verlag von Seydel (0,15 M).

²⁾ Die gesetzlichen Feiertage sind in Preußen: Das Neujahrstfest, zweiter Ostertag, Himmelfahrtsfest, zweiter Pfingsttag, erster und zweiter Weihnachtst-

Bestimmungen dieses Gesetzes auch an Sonn- und Festtagen vorgenommen werden dürfen, fallen unter die vorstehende Bestimmung nicht. Welche Tage als Festtage gelten, bestimmen unter Berücksichtigung der örtlichen und konfessionellen Verhältnisse die Landesregierungen. (§ 105 a.)

Im Betriebe von Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Brüchen und Gruben, von Hüttenwerken, Fabriken und Werkstätten, von Zimmerplätzen und anderen Bauhöfen, von Werften und Ziegeleien, sowie bei Bauten aller Art dürfen Arbeiter an Sonn- und Festtagen nicht beschäftigt werden. Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens für jeden Sonn- und Festtag 24, für 2 aufeinanderfolgende Sonn- und Festtage 36, für das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest 48 Stunden zu dauern. Die Ruhezeit ist von 12 Uhr nachts zu rechnen und muß bei 2 aufeinanderfolgenden Sonn- und Festtagen bis 6 Uhr abends des 2. Tages dauern. In Betrieben mit regelmäßiger Tag- und Nachtschicht kann die Ruhezeit frühestens um 6 Uhr abends des vorhergehenden Werktages, spätestens um 6 Uhr morgens des Sonn- und Festtags beginnen, wenn für die auf den Beginn der Ruhezeit folgenden 24 Stunden der Betrieb ruht. (§ 105 b.)

Verboten ist an Sonn- und Festtagen jede Art der Beschäftigung von Arbeitern „im Betriebe“ der unter § 105 b Absatz 1 fallenden Gewerbe.

Durch diese Worte ist zum Ausdruck gebracht, daß das Verbot nicht nur räumlich für die Betriebsstätte, in welcher sich der betreffende Gewerbebetrieb regelmäßig abzuwickeln pflegt, sondern für jede zu dem Gewerbebetriebe gehörige Tätigkeit gelten soll. So dürfen z. B. Monteure, Schlosser-, Glaser-, Maler-, Tapezierer-, Barbiergehilfen während der Sonntagsruhe auch außerhalb der Betriebsstätte nicht beschäftigt werden, soweit nicht etwa die betreffenden Arbeiten gemäß den Vorschriften der §§ 105 c—105 f statthaft sind.

Das Verbot der Sonntagsarbeit gilt auch für „Bauten aller Art“, d. h. für Hoch-, Tief-, Wege-, Eisenbahn- und Wasserbauten, sowie für Erdarbeiten, sofern diese nicht Ausfluß eines land- oder forstwirtschaft-

tag, der Karfreitag (G. v. 2. September 1899) und der Bußtag (G. v. 12. März 1893). In der evangelischen Kirche sind Festtage das Reformationsfest und das Totenfest; in der katholischen Kirche das Fest der Beschneidung Christi, der Fronleichnamstag, die Feste der Geburt, Verkündigung, Empfängnis, Reinigung und Himmelfahrt Mariä, die Feste des Petrus und Paulus, Allerheiligen und die Feste der besonderen Schutzpatrone eines Landes oder Ortes.

schaftlichen Betriebs, des Weinbaues, oder des Gartenbaues sind, ferner nicht nur für Neubauten, sondern auch für Ausbesserungs- und Instandhaltungsarbeiten.

Das Verbot der Sonntagsarbeit gilt für gewerbliche Arbeiter im weitesten Sinne, also nicht nur für Gesellen, Gehilfen, Lehrlinge, Fabrikarbeiter und andere im Betriebe beschäftigte Handarbeiter, sondern auch für Betriebsbeamte, Werkmeister, Techniker.

In Handelsgewerben, in welchen beim Ladenverkauf an den Waren Änderungs- oder Reparaturarbeiten vorgenommen werden (z. B. Gewerbe der Hutmacher, Blumenhändler, Uhrmacher, Fleischer), ist die Beschäftigung mit diesen Arbeiten als Beschäftigung im Handelsgewerbe zu betrachten und deshalb an Sonn- und Festtagen während der für das betreffende Handelsgewerbe freigegebenen Zeit gestattet.

§ 105 c. Die Bestimmungen des § 105 b finden keine Anwendung:

1. auf Arbeiten, welche in Notfällen oder im öffentlichen Interesse unverzüglich vorgenommen werden müssen;
2. für einen Sonntag auf Arbeiten zur Durchführung einer gesetzlich vorgeschriebenen Inventur;
3. auf die Bewachung der Betriebsanlagen, auf Arbeiten zur Reinigung und Instandhaltung, durch welche der regelmäßige Fortgang des eigenen oder eines fremden Betriebs bedingt ist, sowie auf Arbeiten, von welchen die Wiederaufnahme des vollen werktägigen Betriebs abhängig ist, sofern nicht diese Arbeiten an Werktagen vorgenommen werden können;
4. auf Arbeiten, welche zur Verhütung des Verderbens von Rohstoffen oder des Mißlingens von Arbeitserzeugnissen erforderlich sind, sofern nicht diese Arbeiten an Werktagen vorgenommen werden können;
5. auf die Beaufsichtigung des Betriebs, soweit er nach Ziffer 1—4 an Sonn- und Festtagen stattfindet.

Gewerbetreibende, welche Arbeiter an Sonn- und Festtagen mit Arbeiten der unter Ziffer 1—5 erwähnten Art beschäftigen, sind verpflichtet, ein Verzeichnis anzulegen, in welches für jeden einzelnen Sonn- und Festtag die Zahl der beschäftigten Arbeiter, die Dauer ihrer Beschäftigung sowie die Art der vorgenommenen Arbeiten einzutragen sind. Das Verzeichnis ist auf Erfordern der Ortspolizeibehörde sowie dem Gewerbeaufsichtsbeamten jederzeit zur Einsicht vorzulegen.

Bei den unter Ziffer 3 und 4 bezeichneten Arbeiten, sofern dieselben länger als 3 Stunden dauern oder die Arbeiter am Besuche des

Gottesdienstes hindern, sind die Gewerbetreibenden verpflichtet, jeden Arbeiter entweder an jedem 3. Sonntage volle 36 Stunden oder an jedem 2. Sonntage mindestens in der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends von der Arbeit freizulassen.

Ausnahmen von den Vorschriften des vorstehenden Absatzes darf die untere Verwaltungsbehörde¹⁾ gestatten, wenn die Arbeiter am Besuche des sonntäglichen Gottesdienstes nicht gehindert werden und ihnen an Stelle des Sonntags eine 24stündige Ruhezeit an einem Wochentage gewährt wird.

§ 105 d. Für bestimmte Gewerbe, insbesondere für Betriebe, in denen Arbeiten vorkommen, welche ihrer Natur nach eine Unterbrechung oder einen Aufschub nicht gestatten, sowie für Betriebe, welche ihrer Natur nach auf bestimmte Jahreszeiten beschränkt sind, oder welche in gewissen Zeiten des Jahres zu einer außergewöhnlich verstärkten Tätigkeit genötigt sind, kann der Bundesrat Ausnahmen von den Vorschriften des § 105 b zulassen. Hiernach hat der Bundesrat folgendes beschlossen:²⁾

1. Die Beschäftigung von Arbeitern an Sonn- und Festtagen wird für die nachstehend angeführten Gewerbe und Arbeiten unter den angegebenen Bedingungen gestattet.

Arbeitern, welche mit den zur Vornahme dieser Arbeiten erforderlichen Hilfsverrichtungen beschäftigt werden (Betrieb der Kraftmaschinen, Beleuchtungsanlagen usw.), sind mindestens Ruhezeiten gemäß § 105 c Absatz 3 zu gewähren.

2. Die Ruhezeiten der Arbeiter müssen ohne Unterbrechung und ganz oder zum größeren Teil innerhalb der Zeit von 6 Uhr abends des vorhergehenden Werktages bis 6 Uhr morgens des nachfolgenden Werktages gewährt werden.

3. In Betrieben, in welchen auf Grund der vorstehenden Bestimmungen Arbeiter an Sonn- und Festtagen beschäftigt werden, hat der Arbeitgeber innerhalb der Betriebsstätte an geeigneter, den Arbeitern zugänglicher Stelle eine Tafel auszuhängen, welche in deutlicher Schrift den Inhalt der vorstehenden Bestimmungen und die auf seinen Betrieb bezüglichen Vorschriften enthält.

Die Ausnahmen gelten für folgende Betriebe³⁾:

¹⁾ Das ist die Gewerbe-Inspektion.

²⁾ Bekanntmachung des Reichskanzlers v. 5. Februar 1895.

³⁾ Die Ruhezeiten sind verschieden bemessen; meistens sollen sie am 2. Sonntage 24 Stunden bzw. am 3. Sonntage 36 Stunden betragen.

A. Bergbau, Hütten- und Salinenwesen.

1. Bergwerke und Gruben; 2. Erzröstwerke; 3. Verkokungs- und Steinkohlendestillationsanstalten; 4. Salinen; 5. Metallhüttenwerke; 6. Eisen-Hochofenwerke; 7. Bessemer- und Thomasstahlwerke, Martin- und Tiegelgußstahlwerke, Puddelwerke und zugehörige Walz- und Hammerwerke sowie Hochofengießereien.

B. Industrie der Steine und Erden.

1. Glashütten; 2. Kalk- und Gipsbrennereien; 3. Herstellung von Zement; 4. Herstellung von Porzellanknöpfen.

C. Metallverarbeitung, Maschinen, Apparate.

1. Emailierwerke; 2. Entzinnung von Weißblech auf elektrolytischem Wege; 3. Herstellung elektrischer Maschinen und Apparate.

D. Chemische Industrie.

1.—4. Gewinnung von Schwefelsäure, Schwefelsäuremonohydrat, Schwefelsäureanhydrid, Sulfat und Salzsäure; 5.—8. Herstellung von kalziniertem Glaubersalz, von Soda und Pottasche, von Alkalkali; 9.—11. Gewinnung von Chlorkalk, Chloraten und flüssigem Chlor, von Blutlaugensalz und Rhodansalzen; 12.—13. Gewinnung von Ammoniak, Ammoniaksalzen und von doppelkohlen-sauren Salzen; 14.—18. Herstellung von Wasserglas, Chromaten, übermangan-saurem Kali, Schwefelnatrium, Chlorbarium, Chlorcalcium und Antichlor, ferner von Maun und Tonerdepräparaten; 19. Ultramarinfabriken; 20. Herstellung gebrannter Magnesia; 21. Strontianitfabriken; 22.—24. Gewinnung von Flußsäure, flüssiger Kohlen-säure, komprimiertem Sauerstoff und Wasserstoff; 25. Herstellung von künstlichem Dünger; 26.—28. Herstellung von Baritpräparaten, Bleiweiß, Kremsersweiß, Mennige und bleis-auren Salzen sowie von Zinkweiß; 29. Schmaltefabriken; 30.—31. Gewinnung von Antimonoxyd und Zinnoxid; 32. Pulver- und Sprengstofffabriken; 33.—36. Gewinnung von Oxalsäure, Pikrinsäure, Saccharin und Glycerin; 37. Holz- und Torfdestillation; 38. Destillation von Teer und Teerölen; 39. Herstellung organischer Farbstoffe und ihrer Zwischenprodukte.

E. Forstwirtschaftliche Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Fette, Öle, Firnisse.

1. Stearinfabriken; 2. Braunkohlenteer- und Torfteerdestillation; 3. Palmkernölfabriken; 4. Petroleumraffinerien; 5. Entfettung von Knochen; 6. Ceresingewinnung; 7. Leimgewinnung; 8. Samenkleng-anstalten; 9. Wachsbleichereien; 10. Fischmehl- und Fischtranfabriken.

F. Papier und Leder.

1. Zellstofffabriken; 2. Herstellung von Papier und Pappe; 3. Herstellung von Lackleder und Sämischleder.

G. Nahrungs- und Genußmittel.

1. Rohzuckerfabriken; 2. Zuckerraffinerien; 3. Melasseentzuckerungsanstalten; 4. Zichoriendarren; 5. Spiritusraffinerien; 6. Brauereien; 7. Molkereien, mit Ausnahme der Betriebe, welche ausschließlich oder vorwiegend fette oder halbfette Hartkäse herstellen; 8. Fischräuchereien.

H. Gewerbe, welche in gewissen Zeiten des Jahres zu einer außergewöhnlich verstärkten Tätigkeit genötigt sind.

1. Herstellung von Schokoladen und Zuckerverwaren, Honigkuchen und Biskuit; 2. Anfertigung von Spielwaren; 3.—4. Schneiderei und Schuhmacherei im handwerksmäßigen Betrieb; 5. Rußmacherei; 6. Kürschnerei; 7. Herstellung von Strohhüten; 8. Chemische Wäscherei und Schönfärberei.

Da die Vorschriften an Ort und Stelle ausgehängt werden müssen, darf hier von der viel Raum beanspruchenden Wiedergabe Abstand genommen werden.

§ 105 e. Für Gewerbe, deren vollständige oder teilweise Ausübung an Sonn- und Festtagen zur Befriedigung täglicher oder an diesen Tagen besonders hervortretender Bedürfnisse der Bevölkerung erforderlich ist, sowie für Betriebe, welche ausschließlich oder vorwiegend mit durch Wind oder unregelmäßige Wasserkraft bewegten Triebwerken arbeiten, können Ausnahmen zugelassen werden.

Ausnahmen dieser Art sind in den einzelnen Regierungsbezirken bewilligt für:

1. Blumenbindereien, Gasanstalten und Elektrizitätswerke, Bäckereien und Konditoreien, Fleischer, Barbier, Wasserwerke, Badeanstalten, Zeitungsdruckereien, Photographische Anstalten, Köche, Bierbrauereien, Eisfabriken und Molkereien, Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe;
2. Mühlen, die ausschließlich oder vorwiegend mit Wind oder unregelmäßiger Wasserkraft arbeiten.¹⁾

Weitere Ausnahmbewilligungen.

Durch die Gewerbe-Inspektion kann zur Verhütung eines unverhältnismäßigen Schadens auf schriftlichen Antrag Sonntagsarbeit bewilligt werden (§ 105 f).

¹⁾ Genaue Auskunft durch die Gewerbe-Inspektion oder Polizeiverwaltung.

Die Ausnahmen dürfen nur vorübergehend auf bestimmte Zeit und ferner unter folgenden zwei Voraussetzungen bewilligt werden:

- a) das Bedürfnis zur Sonntagsarbeit darf trotz Aufwendung gehöriger Sorgfalt nicht vorherzusehen gewesen sein;
- b) der durch den Ausfall der Sonntagsarbeit drohende Schaden muß unverhältnismäßig, also so erheblich sein, daß demgegenüber die Beeinträchtigung, die die Sonntagsruhe der Arbeiter durch die Ausnahme gestattet, erfährt, nicht entscheidend ins Gewicht fallen kann.

Ausnahmen nach § 105 f sind der Regel nach nicht für den ersten Weihnachts-, Ofter- und Pfingstfeiertag zu erteilen. (Auskunft auf der Gewerbe-Inspektion.)

III. Arbeitsordnung, Lohnzahlung und Zeugnisse.

Für jeden Betrieb, in welchem in der Regel mindestens 20 Arbeiter beschäftigt werden, ist eine Arbeitsordnung zu erlassen. Für die einzelnen Abteilungen des Betriebes oder für die einzelnen Gruppen der Arbeiter können besondere Arbeitsordnungen erlassen werden. Der Erlaß erfolgt durch Aushang.

Die Arbeitsordnung muß den Zeitpunkt, mit welchem sie in Wirksamkeit treten soll, angeben und von demjenigen, welcher sie erläßt, unter Angabe des Datums unterzeichnet sein.

Abänderungen ihres Inhalts können nur durch den Erlaß von Nachträgen oder in der Weise erfolgen, daß an Stelle der bestehenden eine neue Arbeitsordnung erlassen wird.

Die Arbeitsordnungen und Nachträge derselben treten frühestens 2 Wochen nach ihrem Erlaß in Geltung (§ 134 a).

Die Arbeitsordnung muß Bestimmungen enthalten:

1. über Anfang und Ende der regelmäßigen täglichen Arbeitszeit, sowie der für die erwachsenen Arbeiter vorgesehenen Pausen;
2. über Zeit und Art der Abrechnung und Lohnzahlung mit der Maßgabe, daß die regelmäßige Lohnzahlung nicht am Sonntage stattfinden darf;
3. über die Frist der Aufkündigung, sofern es nicht bei den gesetzlichen Bestimmungen bewenden soll, sowie über die Gründe, aus welchen die Entlassung und der Austritt ohne Aufkündigung erfolgen darf (s. S. 95);
4. über die Art und Höhe etwaiger Strafen, über die Art ihrer Festsetzung und deren Einziehung, sowie über den Zweck, für welchen sie verwendet werden sollen;
5. über die Verwendung etwa verwirkter Beträge (§ 134 Absatz 1).

Strafbestimmungen, welche das Ehrgefühl oder die guten Sitten verletzen, dürfen in die Arbeitsordnung nicht aufgenommen werden. Geldstrafen dürfen die Hälfte des durchschnittlichen Tagesarbeitsverdienstes nicht übersteigen; jedoch können Tätlichkeiten gegen Mitarbeiter, erhebliche Verstöße gegen die guten Sitten sowie gegen die zur Aufrechterhaltung der Ordnung des Betriebes, zur Sicherung eines gefahrlosen Betriebs oder zur Durchführung der Bestimmungen der Gewerbeordnung erlassenen Vorschriften mit Geldstrafen bis zum vollen Betrage des durchschnittlichen Tagesarbeitsverdienstes belegt werden. Alle Straf-gelder müssen zum Besten der Arbeiter des Betriebes verwendet werden. Das Recht des Arbeitgebers, Schadenersatz zu fordern, wird durch diese Bestimmung nicht berührt.

Dem Betriebsinhaber bleibt überlassen, noch weitere die Ordnung des Betriebes und das Verhalten der Arbeiter im Betriebe betreffende Bestimmungen in die Arbeitsordnung aufzunehmen. Mit Zustimmung eines ständigen Arbeiterausschusses können in die Arbeitsordnung Vorschriften über das Verhalten der Arbeiter bei Benutzung der zu ihrem Besten getroffenen mit dem Betriebe verbundenen Einrichtungen sowie Vorschriften über das Verhalten der minderjährigen Arbeiter außerhalb des Betriebes aufgenommen werden (§ 134 b).

§ 134 c. Der Inhalt der Arbeitsordnung ist, soweit er den Gesetzen nicht zuwiderläuft, für die Arbeitgeber und Arbeiter rechtsverbindlich.

Anderere als die in der Arbeitsordnung oder in den §§ 123 und 124 vorgesehenen Gründe der Entlassung und des Austritts aus der Arbeit dürfen im Arbeitsvertrage nicht vereinbart werden. Andere als die in der Arbeitsordnung vorgesehenen Strafen dürfen über den Arbeiter nicht verhängt werden. Die Strafen müssen ohne Verzug festgesetzt und dem Arbeiter zur Kenntnis gebracht werden.

Die verhängten Geldstrafen sind in ein Verzeichnis einzutragen, welches den Namen des Bestraften, den Tag der Bestrafung sowie den Grund und die Höhe der Strafe ergeben und auf Erfordern dem Gewerbeaufsichtsbeamten jederzeit zur Einsicht vorgelegt werden muß.

§ 134 d. Vor dem Erlasse der Arbeitsordnung oder eines Nachtrages ist den großjährigen Arbeitern Gelegenheit zu geben, sich über deren Inhalt zu äußern.

Für Betriebe, für welche ein ständiger Arbeiterausschuß besteht, wird dieser Vorschrift durch Anhören des Ausschusses über den Inhalt der Arbeitsordnung genügt.

§ 134e. Die Arbeitsordnung sowie jeder Nachtrag zu derselben ist, unter Mitteilung der seitens der Arbeiter geäußerten Bedenken, soweit die Äußerungen schriftlich oder zu Protokoll erfolgt sind, binnen 3 Tagen nach dem Erlaß in 2 Ausfertigungen unter Beifügung der Erklärung, daß und in welcher Weise der Vorschrift des § 134d genügt ist, der unteren Verwaltungsbehörde einzureichen.

Die Arbeitsordnung ist an geeigneter, allen beteiligten Arbeitern zugänglicher Stelle auszuhängen. Der Aushang muß stets in lesbarem Zustande erhalten werden. Die Arbeitsordnung ist jedem Arbeiter bei seinem Eintritt in die Beschäftigung zu behändigen.

Lösung des Vertrags ohne Kündigung.¹⁾

§ 123. Vor Ablauf der vertragsmäßigen Zeit und ohne Aufkündigung können Gesellen und Gehilfen entlassen werden:

1. wenn sie bei Abschluß des Arbeitsvertrages den Arbeitgeber durch Vorzeigung falscher oder verfälschter Arbeitsbücher oder Zeugnisse hintergangen oder ihn über das Bestehen eines anderen, sie gleichzeitig verpflichtenden Arbeitsverhältnisses in einen Irrtum versetzt haben;
2. wenn sie eines Diebstahls, einer Entwendung, einer Unterschlagung, eines Betruges oder eines liederlichen Lebenswandels sich schuldig machen;
3. wenn sie die Arbeit unbefugt verlassen haben oder sonst den nach dem Arbeitsvertrag ihnen obliegenden Verpflichtungen nachzukommen beharrlich verweigern;
4. wenn sie der Warnung ungeachtet mit Feuer und Licht unvorsichtig umgehen;
5. wenn sie sich Tätlichkeiten oder grobe Beleidigungen gegen den Arbeitgeber oder seine Vertreter oder gegen die Familienangehörigen des Arbeitgebers oder seiner Vertreter zuschulden kommen lassen;
6. wenn sie einer vorsächlichen und rechtswidrigen Sachbeschädigung zum Nachteil des Arbeitgebers oder eines Mitarbeiters sich schuldig machen;
7. wenn sie Familienangehörige des Arbeitgebers oder seiner Vertreter oder Mitarbeiter zu Handlungen verleiten oder zu verleiten versuchen oder mit Familienangehörigen des Arbeitgebers oder seiner

¹⁾ Das Arbeitsverhältnis kann, wenn nichts anderes vereinbart ist, durch 14tägige Kündigung gelöst werden (sog. gesetzliche Kündigungsfrist).

Vertreter Handlungen begehen, welche wider die Gesetze oder die guten Sitten verstoßen;

8. wenn sie zur Fortsetzung der Arbeit unfähig oder mit einer abschreckenden Krankheit behaftet sind (§ 123).

§ 124. Vor Ablauf der vertragsmäßigen Zeit und ohne Aufkündigung können Gesellen und Gehilfen die Arbeit verlassen:

1. wenn sie zur Fortsetzung der Arbeit unfähig werden;
2. wenn der Arbeitgeber oder seine Vertreter sich Tätlichkeiten oder grobe Beleidigungen gegen die Arbeiter oder gegen ihre Familienangehörigen zuschulden kommen lassen;
3. wenn der Arbeitgeber oder seine Vertreter oder Familienangehörige derselben die Arbeiter oder deren Familienangehörige zu Handlungen verleiten oder zu verleiten versuchen oder mit den Familienangehörigen der Arbeiter Handlungen begehen, welche wider die Gesetze oder die guten Sitten laufen;
4. wenn der Arbeitgeber den Arbeitern den schuldigen Lohn nicht in der bedungenen Weise auszahlt, bei Stücklohn nicht für ihre ausreichende Beschäftigung sorgt, oder wenn er sich widerrechtlicher Übervorteilungen gegen sie schuldig macht;
5. wenn bei Fortsetzung der Arbeit das Leben oder die Gesundheit der Arbeiter einer erweislichen Gefahr ausgesetzt sein würde, welche bei Eingehung des Arbeitsvertrages nicht zu erkennen war.

Lohnzahlung.

Die Gewerbetreibenden sind verpflichtet, die Löhne ihrer Arbeiter in Reichswährung zu berechnen und bar auszuzahlen.

Sie dürfen den Arbeitern keine Waren kreditieren. Doch ist es gestattet, den Arbeitern Lebensmittel für den Betrag der Anschaffungskosten, Wohnung und Landnutzung gegen die ortsüblichen Miet- und Pachtpreise, Feuerung, Beleuchtung, regelmäßige Beköstigung, Arzneien und ärztliche Hilfe sowie Werkzeuge und Stoffe zu den ihnen übertragenen Arbeiten für den Betrag der durchschnittlichen Selbstkosten unter Anrechnung bei der Lohnzahlung zu verabsorgen. Zu einem höheren Preise ist die Verabsorgung von Werkzeugen und Stoffen für Akkordarbeiten zulässig, wenn derselbe den ortsüblichen nicht übersteigt und im voraus vereinbart ist. (§ 115 G.D.)

Diese Vorschriften richten sich gegen das sog. Trucksystem und beziehen sich auch auf die Hausgewerbetreibenden.

Wenn auch Lohnabzüge unstatthaft sind, so kann, nachdem der Arbeiter den Lohn ausgezahlt und übergeben erhalten hat, die Be-

richtigung der Schulden des Arbeiters an dritte Personen mittelbar durch den Arbeitgeber oder dessen Beauftragten erfolgen. Auch kann der Arbeiter sofort nach Empfang des Lohnes vom Arbeitgeber Waren entnehmen.

§ 119 a.lohneinbehaltungen, welche von Gewerbeunternehmern zur Sicherung des Ersatzes eines ihnen aus der widerrechtlichen Auflösung des Arbeitsverhältnisses erwachsenden Schadens oder einer für diesen Fall verabredeten Strafe ausbedungen werden, dürfen bei den einzelnen Lohnzahlungen ein Viertel des fälligen Lohns, im Gesamtbetrage den Betrag eines durchschnittlichen Wochenlohns nicht übersteigen.

§ 134 Absatz 2. Den Arbeitern ist bei der regelmäßigen Lohnzahlung ein schriftlicher Beleg (Lohnzettel, Lohnlute, Lohnbuch usw.) über den Betrag des verdienten Lohnes und der einzelnen Arten der vorgenommenen Abzüge auszuhandigen.¹⁾

§ 114 a. Für bestimmte Gewerbe kann der Bundesrat Lohnbücher oder Arbeitszettel vorschreiben und die zur Ausführung erforderlichen Bestimmungen erlassen.²⁾ In die Lohnbücher oder Arbeitszettel sind von dem Arbeitgeber oder einem dazu bevollmächtigten Betriebsbeamten einzutragen:

1. der Zeitpunkt der Übertragung von Arbeit, Art und Umfang der Arbeit, bei Akfordarbeit die Stückzahl,
2. die Lohnsätze,
3. die Bedingungen für die Lieferung von Werkzeugen und Stoffen zu den Arbeiten,
4. der Zeitpunkt der Ablieferung, sowie Art und Umfang der abgelieferten Arbeit,
5. der Lohnbetrag unter Angabe der etwa vorgenommenen Abzüge,
6. der Tag der Lohnzahlung.

Der Bundesrat kann bestimmen, daß in die Lohnbücher und Arbeitszettel auch die Bedingungen für die Gewährung von Kost und Wohnung eingetragen werden, sofern Kost oder Wohnung als Lohn oder Teil des Lohnes gewährt werden sollen.

Im übrigen sind noch solche Eintragungen zulässig, welche sich auf Namen, Firma und Niederlassungsort des Arbeitgebers, Namen

¹⁾ Diese Vorschrift gilt nur für Betriebe mit mindestens 20 Arbeitern. „Lohnzahlungsbücher“ brauchen nicht mehr geführt zu werden.

²⁾ Diese Bücher sind vorläufig für die Kleider- und Wäschekonfektion im großen vorgeschrieben.

und Wohnort des Arbeiters, die übertragenen Arbeiten und die dafür vereinbarten oder gezahlten Löhne beziehen.

Zeugnis.

§ 113. Beim Abgange können die Arbeiter ein Zeugnis über die Art und Dauer ihrer Beschäftigung fordern.

Dieses Zeugnis ist auf Verlangen der Arbeiter auch auf ihre Führung und ihre Leistungen auszu dehnen.

Den Arbeitgebern ist untersagt, die Zeugnisse mit Merkmalen zu versehen, welche den Zweck haben, den Arbeiter in einer aus dem Wortlaute des Zeugnisses nicht ersichtlichen Weise zu kennzeichnen.

Ist der Arbeiter minderjährig, so kann das Zeugnis von dem gesetzlichen Vertreter gefordert werden. Dieser kann verlangen, daß das Zeugnis an ihn, nicht an den Minderjährigen ausgehändigt werde.

Hinsichtlich der sonstigen Arbeits- und Lohnverhältnisse sei auf die §§ 121—134 G.D. verwiesen.

Bei etwaigen Streitigkeiten, insbesondere über Lohnverhältnisse, ist gewerbegerichtliche Entscheidung zu beantragen.

IV. Hausarbeit.

Der Schutz der Hausarbeiter ist durch besonderes Gesetz vom 20. Dezember 1911 geregelt, dessen wichtigste Bestimmungen hier kurz erwähnt werden. Es findet Anwendung auf Werkstätten, in denen

- a) jemand ausschließlich zu seiner Familie gehörige Personen gewerblich beschäftigt,
- b) eine oder mehrere Personen gewerbliche Arbeit verrichten, ohne von einem den Werkstattbetrieb leitenden Arbeitgeber beschäftigt zu sein. Ausgenommen bleiben Werkstätten, in denen ausschließlich für den persönlichen Bedarf des Bestellers oder seiner Angehörigen gearbeitet wird.

Als Werkstätten gelten Räume, die zum Schlafen, Wohnen oder Kochen dienen, wenn darin gewerbliche Arbeit verrichtet wird, sowie im Freien gelegene gewerbliche Arbeitsstellen.

Soweit sich aus der Beschäftigung Gefahren für Leben, Gesundheit oder Sittlichkeit ergeben, kann auf Antrag des Gewerbeaufsichtsbeamten die Polizeibehörde durch Verfügung für einzelne Werkstätten diejenigen Maßnahmen anordnen, die zur Durchführung der folgenden Grundsätze erforderlich sind:

Die Werkstätten, einschließlich der Betriebsvorrichtungen, Maschinen und Gerätschaften, sind so einzurichten und zu unterhalten, daß die

Hausarbeiter gegen Gefahren für Leben und Gesundheit so weit geschützt sind, wie es die Natur des Betriebes gestattet.

Auf Gesundheit und Sittlichkeit der männlichen Hausarbeiter unter 18 Jahren und der Hausarbeiterinnen sind diejenigen besonderen Rücksichten zu nehmen, die durch Alter und Geschlecht dieser Arbeiter geboten sind. Soweit es zur Verhütung von Gefahren für Leben oder Gesundheit erforderlich ist, sind besondere Arbeitsräume zu beschaffen.

V. Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeiter.

Die Reichsgewerbeordnung (Titel VII) unterscheidet:

1. großjährige Arbeiter über 21 Jahren;
2. minderjährige Arbeiter unter 21 Jahren:
 - a) Kinder unter 14 Jahren;
 - b) Jugendliche zwischen 14—16 Jahren;
 - c) Arbeiter unter 18 Jahren.

Für die Arbeiter zwischen 18 und 21 Jahren gelten keine besonderen Vorschriften; für diejenigen unter 18 Jahren besteht der allgemeine Schutz des § 120c (f. S. 2), während die Altersklasse 14 bis 16 Jahren einen weitgehenden Schutz genießt.

Die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter (14—16 Jahre) ist in folgender Weise geregelt:

1. In einzelnen Gewerben, in denen die Gefahr gesundheitlicher Schädigung vorliegt, wird die Beschäftigung verboten oder beschränkt; hierher gehören die Bleifarbenfabriken, Bleihütten, Werkstätten zur Bearbeitung von Faserstoffen, Koffhaarspinnereien, Steinbrüche, Vulkanisierwerkstätten u. a. Zeitliche Beschränkungen gelten für Bäckereien, Mahlmühlen, Glashütten, Walzwerke u. a. (f. S. 79 und 107).

2. Die folgenden Beschränkungen der Arbeitszeit gelten

- a) für alle Betriebe, in denen mindestens 10 Arbeiter beschäftigt werden (früher als „Fabriken“ bezeichnet);
- b) mit einzelnen Abänderungen für Konfektionswerkstätten und Motorbetriebe, auch wenn weniger als 10 Arbeiter beschäftigt werden;
- c) für Bergwerke, Salinen, Aufbereitungsanstalten, unterirdisch betriebene Brüche oder Gruben, Hüttenwerke, Zimmerplätze und andere Bauhöfe, Werften und Werkstätten der Tabakindustrie auch dann, wenn in diesen Betrieben weniger als 10 Arbeiter beschäftigt werden. In Bergwerken, Brüchen oder Gruben dürfen Arbeiterinnen nicht „unter Tage“ beschäftigt werden.

3. Auf Ziegeleien und auf über Tage betriebene Brüche und Gruben finden die Vorschriften Anwendung, wenn in ihnen in der Regel mindestens 5 Arbeiter beschäftigt werden.

4. Auf Badeanstalten findet das Verbot der Beschäftigung von Arbeiterinnen an den Vorabenden der Sonn- und Festtage keine Anwendung.¹⁾

Arbeitsbuch.

§ 107. Minderjährige Personen dürfen, soweit reichsgesetzlich nicht ein anderes zugelassen ist, als Arbeiter nur beschäftigt werden, wenn sie mit einem Arbeitsbuche versehen sind. Bei der Annahme solcher Arbeiter hat der Arbeitgeber das Arbeitsbuch einzufordern. Er ist verpflichtet, dasselbe zu verwahren, auf amtliches Verlangen vorzulegen und nach rechtmäßiger Lösung des Arbeitsverhältnisses wieder auszuhändigen. Die Aushändigung erfolgt an den gesetzlichen Vertreter, sofern dieser es verlangt oder der Arbeiter das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, anderenfalls an den Arbeiter selbst. Mit Genehmigung der Gemeindebehörde kann die Aushändigung des Arbeitsbuches auch an die zur gesetzlichen Vertretung nicht berechnigte Mutter oder einen sonstigen Angehörigen oder unmittelbar an den Arbeiter erfolgen.

Auf Kinder, welche zum Besuche der Volksschule verpflichtet sind, finden vorstehende Bestimmungen keine Anwendung.

(Die §§ 108—114 G.D. sind dem Arbeitsbuche vorgedruckt.)

Kinderausschluß.²⁾

§ 135. Kinder unter 13 Jahren dürfen nicht beschäftigt werden. Kinder über 13 Jahre dürfen nur dann beschäftigt werden, wenn sie nicht mehr zum Besuche der Volksschule verpflichtet sind.

Die Beschäftigung von Kindern unter 14 Jahren darf die Dauer von 6 Stunden täglich nicht überschreiten.

Arbeitsdauer, Beginn und Schluß.

Junge Leute zwischen 14 und 16 Jahren dürfen nicht länger als 10 Stunden täglich beschäftigt werden.

¹⁾ Keine Anwendung finden die obigen Vorschriften auf Heilanstalten, Schaustellungen und Lustbarkeiten, auf Gärtnereien, Gast- und Schankwirtschaften und auf das Verkehrsgewerbe, ferner auf Gehilfen und Lehrlinge im Handelsgewerbe und auf Arbeiter in Handelsgeschäften, sofern sie nicht in einem zu dem Handelsgeschäfte gehörenden Betriebe mit der Herstellung oder Bearbeitung von Waren beschäftigt sind.

²⁾ Die Regelung der Beschäftigung von Kindern unter 13 Jahren außerhalb der Fabriken erfolgt durch das Gesetz vom 30. März 1903.

Die Arbeitsstunden der jugendlichen Arbeiter (§. 99) dürfen nicht vor 6 Uhr morgens beginnen und nicht über 8 Uhr abends dauern. Zwischen den Arbeitsstunden müssen an jedem Arbeitstage regelmäßige Pausen gewährt werden. Für jugendliche Arbeiter, welche nur 6 Stunden täglich beschäftigt werden, muß die Pause mindestens eine halbe Stunde betragen. Den übrigen jugendlichen Arbeitern muß mindestens mittags eine einstündige, sowie vormittags und nachmittags je eine halbstündige Pause gewährt werden. Eine Vor- und Nachmittagspause braucht nicht gewährt zu werden, sofern die jugendlichen Arbeiter täglich nicht länger als 8 Stunden beschäftigt werden und die Dauer ihrer durch eine Pause nicht unterbrochenen Arbeitszeit am Vor- und Nachmittage je 4 Stunden nicht übersteigt.

Während der Pausen darf den jugendlichen Arbeitern eine Beschäftigung im Betriebe überhaupt nicht und der Aufenthalt in den Arbeitsräumen nur gestattet werden, wenn die Teile des Betriebes, in welchen jugendliche Arbeiter beschäftigt sind, während der Pausen ruhen oder wenn der Aufenthalt im Freien nicht tunlich und andere geeignete Aufenthaltsräume ohne unverhältnismäßige Schwierigkeiten nicht beschafft werden können.

Nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit ist den jugendlichen Arbeitern eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 11 Stunden zu gewähren (§§ 135, 136).

Sonntagsarbeit.

An Sonn- und Festtagen sowie während der von dem ordentlichen Seelsorger für den Katechumen- und Konfirmanden-, Beicht- und Kommunionunterricht bestimmten Stunden dürfen jugendliche Arbeiter nicht beschäftigt werden.

Fortbildungsunterricht.

Die Gewerbeunternehmer sind verpflichtet, ihren Arbeitern unter 18 Jahren, welche eine von der Gemeindebehörde oder vom Staate als Fortbildungsschule anerkannte Unterrichtsanstalt besuchen, hierzu die von der Behörde festgesetzte Zeit zu gewähren.

Arbeiterinnen.

Für gewerbliche Anlagen, in denen in der Regel mindestens 10 Personen beschäftigt werden, gelten folgende Vorschriften:¹⁾

¹⁾ Die Vorschriften gelten auch für die §. 99 unter I Ziff. 1—4 angeführten Betriebe. Für Saisonbetriebe ist die Arbeiterzahl in der Saison maßgebend. Für Konfektionswerkstätten siehe §. 103.

§ 137. Arbeiterinnen dürfen nicht in der Nachtzeit von 8 Uhr abends bis 6 Uhr morgens und am Sonnabend sowie an Vorabenden der Festtage nicht nach 5 Uhr nachmittags beschäftigt werden.

Die Beschäftigung von Arbeiterinnen darf die Dauer von 10 Stunden täglich, an den Vorabenden der Sonn- und Festtage von 8 Stunden nicht überschreiten.

Zwischen den Arbeitsstunden muß den Arbeiterinnen eine mindestens einstündige Mittagspause gewährt werden.

Nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit ist den Arbeiterinnen eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 11 Stunden zu gewähren.

Arbeiterinnen, welche ein Hauswesen zu besorgen haben, sind auf ihren Antrag eine halbe Stunde vor der Mittagspause zu entlassen, sofern diese nicht mindestens $1\frac{1}{2}$ Stunde beträgt.

Arbeiterinnen dürfen vor und nach ihrer Niederkunft im ganzen während 8 Wochen nicht beschäftigt werden. Ihr Wiedereintritt ist an den Ausweis geknüpft, daß seit ihrer Niederkunft wenigstens 6 Wochen verfloßen sind.

Arbeiterinnen dürfen nicht in Kokereien und nicht zum Transporte von Materialien bei Bauten aller Art verwendet werden.

Ein Verbot der Beschäftigung weiblicher Arbeiter für bestimmte Arbeiten besteht u. a. für Akkumulatorenbetriebe, Bleifarbenfabriken, Steinbrüche u. a. (vergl. S. 75 u. f.).

Mitgabe von Arbeit.

§ 137a. Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern darf für die Tage, an welchen sie im Betriebe während der gesetzlich zulässigen Arbeitszeit beschäftigt waren, Arbeit zur Verrichtung außerhalb des Betriebs vom Arbeitgeber überhaupt nicht übertragen oder für Rechnung Dritter überwiesen werden.

Für die Tage, an welchen die Arbeiterinnen oder jugendlichen Arbeiter in dem Betriebe kürzere Zeit beschäftigt waren, ist diese Übertragung oder Überweisung nur in dem Umfange zulässig, in welchem Durchschnittsarbeiter ihrer Art die Arbeit während des Restes der gesetzlich zulässigen Arbeitszeit würden herstellen können, und für Sonn- und Festtage überhaupt nicht.

Formvorschriften.

§ 138. Sollen Arbeiterinnen oder jugendliche Arbeiter beschäftigt werden, so hat der Arbeitgeber vor dem Beginne der Beschäftigung

der Ortspolizeibehörde eine schriftliche Anzeige zu machen. In der Anzeige sind der Betrieb, die Wochentage, an welchen die Beschäftigung stattfinden soll, Beginn und Ende der Arbeitszeit und der Pausen sowie die Art der Beschäftigung anzugeben. Eine Änderung hierin darf, abgesehen von Verschiebungen, welche durch Ersetzung behinderter Arbeiter für einzelne Arbeitsschichten notwendig werden, nicht erfolgen, bevor eine entsprechende weitere Anzeige der Behörde gemacht ist.

In jedem Betriebe hat der Arbeitgeber dafür zu sorgen, daß in denjenigen Räumen, in welchen jugendliche Arbeiter beschäftigt werden, an einer in die Augen fallenden Stelle ein Verzeichnis der jugendlichen Arbeiter unter Angabe ihrer Arbeitstage sowie des Beginnes und Endes ihrer Arbeitszeit und der Pausen ausgehängt ist. Ebenso hat er dafür zu sorgen, daß in den betreffenden Räumen eine Tafel ausgehängt ist, welche in der von der Zentralbehörde zu bestimmenden Fassung und in deutlicher Schrift einen Auszug aus den Bestimmungen über die Beschäftigung der Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeiter enthält.

Die Aushänge haben für Motorwerkstätten und Konfektionsbetriebe andere Form wie für die übrigen Anlagen (Muster R und V bezw. Muster N für weibliche Personen; Muster S bezw. W und Muster O für Jugendliche).¹⁾

Überarbeit.

§ 138 a. Wegen außergewöhnlicher Häufung der Arbeit kann auf Antrag des Arbeitgebers die Gewerbeinspektion auf die Dauer von 2 Wochen die Beschäftigung von Arbeiterinnen über 16 Jahre bis 9 Uhr abends an den Wochentagen außer Sonnabends unter der Voraussetzung gestatten, daß die tägliche Arbeitszeit 12 Stunden nicht überschreitet und die zu gewährende ununterbrochene Ruhezeit nicht weniger als 10 Stunden beträgt. Innerhalb eines Kalenderjahres darf die Erlaubnis einem Arbeitgeber für seinen Betrieb oder für eine Abteilung seines Betriebes auf mehr als 40 Tage nicht erteilt werden.

Für eine 2 Wochen überschreitende Dauer kann die gleiche Erlaubnis nur von der Regierung (in Berlin vom Polizeipräsidentium) erteilt werden, und zwar für mehr als 40 Tage (höchstens 50 Tage) im Jahre nur dann, wenn die Arbeitszeit so geregelt wird, daß die durchschnittliche tägliche Dauer 10 Stunden nicht überschreitet.

Der Antrag ist schriftlich zu stellen und muß den Grund, aus welchem die Erlaubnis beantragt wird, die Zahl der in Betracht

¹⁾ Bezugsquellen u. a. C. Heymanns Verlag, Berlin W., C. Kühn & Söhne, Berlin C.

kommenden Arbeiterinnen, das Maß der längeren Beschäftigung sowie den Zeitraum angeben, für welchen dieselbe stattfinden soll.

Die Gewerbeinspektion kann die Beschäftigung von Arbeiterinnen über 16 Jahre, welche kein Hauswesen zu besorgen haben und eine Fortbildungsschule nicht besuchen, bei den im § 105 c Abs. 1 Ziffer 3 und 4 bezeichneten Arbeiten an Sonnabenden und Vorabenden von Festtagen nachmittags nach 5 Uhr, jedoch nicht über 8 Uhr abends hinaus unter der Voraussetzung gestatten, daß diese Arbeiterinnen am folgenden Sonn- oder Festtage arbeitsfrei bleiben.

§ 139. Wenn Naturereignisse oder Unglücksfälle den regelmäßigen Betrieb einer Anlage unterbrochen haben, so können Ausnahmen von den im § 135 Abs. 2 und 3, in §§ 136, 137 Abs. 1 bis 4 vorgesehenen Beschränkungen auf die Dauer von 4 Wochen durch die Regierung (in Berlin Polizeipräsidentium), auf längere Zeit durch den Reichskanzler zugelassen werden. In dringenden Fällen solcher Art sowie zur Verhütung von Unglücksfällen kann die untere Verwaltungsbehörde, jedoch höchstens auf die Dauer von 14 Tagen, solche Ausnahmen gestatten.

Wenn die Natur des Betriebes oder Rücksichten auf die Arbeiter in einzelnen Anlagen es erwünscht erscheinen lassen, daß die Arbeitszeit der Arbeiterinnen oder jugendlichen Arbeiter in einer anderen als der durch § 136 Abs. 1, 2 und 4, § 137 Abs. 1 und 3 vorgesehenen Weise geregelt wird, so kann auf besonderen Antrag eine anderweite Regelung hinsichtlich der Pausen durch die höhere Verwaltungsbehörde, im übrigen durch den Reichskanzler gestattet werden. Jedoch dürfen in solchen Fällen die jugendlichen Arbeiter nicht länger als 6 Stunden beschäftigt werden, wenn zwischen den Arbeitsstunden nicht Pausen von zusammen mindestens 1 stündiger Dauer gewährt werden.

Vor Erlass von Verfügungen auf Grund des Abs. 2 ist den Arbeitern (Arbeiterauschnüffe) Gelegenheit zu geben, sich gutachtlich zu äußern.

Gesuche dieser Art sind bei der zuständigen Gewerbeinspektion vorzulegen.

Die Beschäftigung von jugendlichen Arbeitern und von Arbeiterinnen in Werkstätten mit Motorbetrieb¹⁾

ist durch die Verordnung vom 9. Juli 1900 und die Bekanntmachung des Bundesrats vom 13. Juli 1900 geregelt.

¹⁾ Infolge der Novelle v. 28. Dezember 1908 kommen nur Werkstätten in Frage, in denen höchstens 9 Arbeiter beschäftigt werden; für größere Werkstätten gelten die obigen Vorschriften (§. 99).

Die Vorschriften beziehen sich nicht auf Werkstätten, in welchen der Arbeitgeber ausschließlich zu seiner Familie gehörige Personen beschäftigt; hierfür findet das Gesetz, betr. Kinderarbeit vom 30. März 1903, Anwendung.

Für Bäckereien und Konditoreien, die mit Motoren betrieben werden, ohne daß sie als Fabriken anzusehen sind, gilt folgendes:

Kinder unter 13 Jahren dürfen überhaupt nicht, Kinder über 13 Jahre nur dann beschäftigt werden, wenn sie nicht mehr zum Besuche der Volksschule verpflichtet sind.

Im übrigen gelten die Vorschriften für Bäckereien und Konditoreien (Bef. v. 4. 3. 1896).

Für Werkstätten, die Wasserkraft benutzen und für alle Schleifer- und Polierwerkstätten gelten die §§ 135 und 136, ferner § 137:

Arbeiterinnen dürfen nicht in der Nachtzeit von 8 $\frac{1}{2}$ Uhr abends bis 5 $\frac{1}{2}$ Uhr morgens und am Sonnabend sowie an Vorabenden der Festtage nicht nach 5 $\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags beschäftigt werden.

Die Beschäftigung von Arbeiterinnen über 16 Jahre darf die Dauer von 11 Stunden täglich, an den Vorabenden der Sonn- und Festtage von 10 Stunden nicht überschreiten.

Zwischen den Arbeitsstunden muß den Arbeiterinnen eine mindestens 1 stündige Mittagspause gewährt werden.

Arbeiterinnen über 16 Jahre, die ein Hauswesen zu besorgen haben, sind auf ihren Antrag $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Mittagspause zu entlassen, sofern diese nicht mindestens 1 $\frac{1}{2}$ Stunde beträgt.

Wöchnerinnen dürfen während 4 Wochen nach ihrer Niederkunft überhaupt nicht und während der folgenden 2 Wochen nur beschäftigt werden, wenn das Zeugnis eines approbierten Arztes dies für zulässig erklärt.

Weitere Bestimmungen beziehen sich auf Formvorschriften und Aushänge.

Für Handwerker gelten im allgemeinen auch die vorstehenden Bestimmungen. Mit Rücksicht auf die Ausbildung der Lehrlinge sind für deren Beschäftigung Ausnahmen zugelassen.

In Werkstätten, die Wasserkraft benutzen, ausgenommen Schleifer- und Polierwerkstätten, finden die §§ 135 Abs. 1; 136 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3; 137 Abs. 1, Abs. 4—5; 138 Anwendung; über Ausnahmegewilligungen erteilt die Gewerbeinspektion Auskunft.

Ausnahmen für bestimmte Gewerbe,

in denen die Verrichtung der Nacharbeit der Arbeiterinnen zur Verhütung des Verderbens von Rohstoffen oder des Mißlingens von Arbeitserzeugnissen erforderlich ist, hat der Bundesrat zugelassen

1. für Betriebe, die Gemüse- oder Obstkonserven (Preserven), sowie solche, die Fischkonserven darstellen (Bef. v. 25. 11. 1909);
2. für Meiereien (Molkereien) und Milchsterilisierungsanstalten (Bef. v. 10. 6. 1904).

Die Vorschriften für weibliche Arbeiter in Konfektionsbetrieben (Kaiserl. Verordn. v. 31. 5. 1897 und 17. 2. 1904) sind oben (S. 103) erwähnt.

Beschäftigung jugendlicher Arbeiter bei der Bearbeitung von Faserstoffen, Tierhaaren, Abfällen oder Lumpen. (Bef. v. 8. 12. 1909.)

I. In Scheelräumen, in Räumen, in welchen Maschinen zum Öffnen, Lockern, Zerkleinern, Entstäuben, Ansetzen oder Mengen von rohen oder abgenutzten Faserstoffen, von Tierhaaren, von Abfällen oder Lumpen im Betriebe sind, sowie in Räumen, in welchen Tierhaare durch Handarbeit entstäubt oder gelockert (gefacht) werden, darf jugendlichen Arbeitern während des Betriebes eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden.

Die Kardn (Krempel) für Wolle und Baumwolle fallen unter diese Bestimmung nicht.

Auf Anlagen, in denen in der Regel weniger als 10 Arbeiter beschäftigt werden oder durch elementare Kraft (Dampf, Wind, Wasser, Gas, Luft, Elektrizität usw.) bewegte Triebkräfte nicht oder bloß vorübergehend zur Verwendung kommen, findet die Bestimmung des Abs. 1 keine Anwendung.

II. In Räumen, in denen Lumpen geöffnet, getrennt, gerissen, entstäubt, angefettet, gemengt, sortiert oder gepackt werden, darf jugendlichen Arbeitern während des Betriebes eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden.

Die höhere Verwaltungsbehörde kann gestatten, daß in solchen Räumen, in welchen geeignete mechanisch wirkende Staubabsaugvorrichtungen vorhanden sind, jugendliche Arbeiter beim Öffnen, Trennen, Zerreißen, Entstäuben und Mengen der Lumpen, sofern dies von Hand geschieht, sowie beim Sortieren und Packen von Lumpen beschäftigt werden.

III. betrifft Aushänge.

Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Glashütten, Glasschleifereien und Glasbeizereien, sowie Sandbläsereien. (Bef. v. 5. 3. 1902.)

I. Die Beschäftigung unterliegt folgenden Beschränkungen:

1. In solchen Räumen, in denen vor dem Ofen (Schmelz-, Kühl-, Glüh-, Streckofen) gearbeitet wird, und in solchen Räumen, in denen eine außergewöhnlich hohe Wärme herrscht (Häfenkammern u. dergl.), darf Arbeiterinnen und Knaben unter 14 Jahren eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden. Ausnahmen hiervon kann der Bundesrat zulassen.
2. In solchen Räumen, in denen Rohstoffe oder Glasabfälle zerkleinert oder gemischt werden, oder in denen mit flüssigem Fluorwasserstoffe gearbeitet wird, darf Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden.
3. Mit Arbeiten am Sandstrahlgebläse dürfen Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter nicht beschäftigt werden.
4. Mit Schleifarbeiten dürfen Knaben unter 14 Jahren und jugendliche Arbeiterinnen nicht beschäftigt werden. Mit Schleifarbeiten, bei welchen die Glaswaren trocken geschliffen werden oder das Schleifrad nicht durch mechanische Kraft angetrieben wird, dürfen auch erwachsene Arbeiterinnen nicht beschäftigt werden. Ausnahmen von ihrer Verwendung beim Trockenschleifen können gestattet werden, sofern für eine ständige wirksame Abgaugung des Staubes gesorgt ist.
5. Junge Leute männlichen Geschlechts dürfen nur beschäftigt werden, wenn durch ein Zeugnis eines Arztes dargetan wird, daß die körperliche Entwicklung des Arbeiters eine Beschäftigung ohne Gefahr für die Gesundheit zuläßt.

II und III regeln die Beschäftigung junger Leute vor dem Ofen für Hütten, in denen die Glasmasse gleichzeitig geschmolzen und verarbeitet wird, sowie in Hütten mit wechselnder Schmelz- und Verarbeitungsrichtung.

IV und V regeln die Ristenführung und die Aushänge.

Anlagen zur Herstellung von Präservativs, Sicherheitspessarien, Suspensorien u. dergl. (Bef. v. 30. 1. 1903.)

§ 1. In Räumen, in welchen Präservativs, Sicherheitspessarien und andere zu ähnlichen Zwecken dienende Gegenstände angefertigt oder verpackt werden, darf Arbeitern unter 18 Jahren und Arbeiterinnen

eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden.

§ 2. In Räumen, in welchen Suspendorien angefertigt oder verpackt werden, darf entweder nur männlichen Arbeitern oder Arbeiterinnen eine Beschäftigung gewährt und der Aufenthalt gestattet werden.

Jugendlichen Arbeitern sowie Arbeiterinnen unter 21 Jahren darf der Zutritt zu solchen Räumen nicht gestattet werden.

Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Rohzuckerfabriken, Zuckerraffinerien und Melasseentzuckerungsanstalten. (Bef. v. 5. 3. 1902.)

Die Beschäftigung unterliegt folgenden Beschränkungen:

1. Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter dürfen zur Bedienung der Rübenschwemmen, der Rübenwäschern und der Fahrstühle, sowie zum Transporte der Rüben und Rübenschnitzel in schwer zu bewegenden Wagen nicht verwendet werden.

2. Im Füllhaus, in den Zentrifugenräumen, den Kristallisationsräumen, den Trockenkammern, den Maischräumen, den Räumen zum Decken des Brotzuckers, den Rutschräumen, den Trockenanlagen der Strontianziegeleien, sowie an anderen Arbeitsstellen, an welchen eine außergewöhnlich hohe Wärme herrscht, darf Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern während der Dauer des Betriebes eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden.

3. betr. Aushang.

In Walz- und Hammerwerken

ist die Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeiter besonders geregelt. (Bef. v. 27. 5. 1902 und 6. 7. 1906).¹⁾

Anlagen zur Herstellung von Bichorien. (Bef. v. 25. 11. 1909.)

I. In Anlagen, die zur Herstellung von Bichorie dienen, darf Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Räumen, in welchen Darren im Betrieb sind, während der Dauer des Betriebes eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden.

II. betr. Aushang.

¹⁾ Erwähnt seien auch die Bef. v. 20. 3. 1902 und 24. 3. 1902 für Bergwerke und Kofereien über die Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeiter.

Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien. (Bef. v. 15. 11. 1903.)

I. In Ziegeleien, einschließlich der Schamottefabriken, dürfen Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter nicht verwendet werden:

- zur Gewinnung und zum Transporte der Rohmaterialien, einschließlich des eingesumpften Lehmes;
- zur Handformerei (Streichen oder Schlagen) der Steine mit Ausnahme von Dachziegeln (Dachpfannen) und von Bimsfandsteinen (Schwemmsteinen);
- zu Arbeiten in den Öfen und zum Befeuern der Öfen, mit Ausnahme des Füllens und Entleerens oben offener Schmauchöfen;
- zum Transporte geformter (auch getrockneter und gebrannter) Steine, soweit die Steine in Schiefkarren oder ähnlichen Transportmitteln befördert werden und hierbei ein festverlegtes Gleis oder eine harte, ebene Fahrbahn nicht benutzt werden kann.

II. betr. Aushänge.

VI. Strafvorschriften (Auszug).

Die gegenwärtige Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeiter wird mit Geldstrafen bis 3000 M. bezw. Gefängnis bis zu 6 Monaten bestraft.

Beachtenswert sind folgende neue Bestimmungen (Gesetz v. 27. 12. 1911).

War der Täter zur Zeit der Begehung der Straftat bereits zweimal wegen einer der dort bezeichneten Zuwiderhandlungen rechtskräftig verurteilt, so tritt, falls die Straftat vorsätzlich begangen wurde, Geldstrafe von 100 bis 3000 M. oder Gefängnisstrafe bis zu 6 Monaten ein. Die Anwendung dieser Vorschrift bleibt ausgeschlossen, wenn seit der Rechtskraft der Verurteilung bis zur Begehung der neuen Straftat 3 Jahre verfloßen sind (§ 146 Abs. 2).

Wer (den §§ 105b bis 105g oder den auf Grund dieser Vorschriften erlassenen Anordnungen zuwider) Arbeitern an Sonn- und Festtagen Beschäftigung gibt oder den auf Grund des § 105b Absatz 2 erlassenen statistischen Bestimmungen zuwiderhandelt, nachdem er bereits zweimal wegen einer Zuwiderhandlung gegen die bezeichneten Vorschriften rechtskräftig verurteilt worden ist, wird, falls die Straftat vorsätzlich begangen wurde, mit Geldstrafe von 50 bis 1000 M. oder mit Haft bestraft (§ 146a Abs. 2).

§ 147. Mit Geldstrafe bis zu 300 M. und im Unvermögensfalle mit Haft wird bestraft:

1. wer den selbständigen Betrieb eines stehenden Gewerbes, zu dessen Beginn eine besondere polizeiliche Genehmigung (Konzession, Approbation, Bestallung) erforderlich ist, ohne die vorschriftsmäßige Genehmigung unternimmt oder fortsetzt, oder von den in der Genehmigung festgesetzten Bedingungen abweicht;
2. wer eine gewerbliche Anlage, zu der mit Rücksicht auf die Lage oder Beschaffenheit der Betriebsstätte oder des Lokals eine besondere Genehmigung erforderlich ist (§§ 16 und 24), ohne diese Genehmigung errichtet, oder die wesentlichen Bedingungen, unter welchen die Genehmigung erteilt worden, nicht innehält, oder ohne neue Genehmigung eine wesentliche Veränderung der Betriebsstätte oder eine Verlegung des Lokals oder eine wesentliche Veränderung in dem Betriebe der Anlage vornimmt;
3. wer den auf Grund der §§ 120 d, 137 a Abs. 3, § 139 g endgültig erlassenen Verfügungen oder den auf Grund der §§ 120 e, 139 h erlassenen Vorschriften zuwiderhandelt.

In dem Falle zu 2 kann die Polizeibehörde die Wegschaffung der Anlage oder die Herstellung des den Bedingungen entsprechenden Zustandes derselben anordnen.

In dem Falle zu 4 kann die Polizeibehörde bis zur Herstellung des der Verfügung oder der Vorschrift entsprechenden Zustandes die Einstellung des Betriebes, soweit derselbe durch die Verfügung oder die Vorschrift getroffen wird, anordnen, falls dessen Fortsetzung erhebliche Nachteile oder Gefahren herbeiführen kann.

Fahrlässige Körperverletzung.

Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft. Wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufs oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf 5 Jahre erhöht werden (§ 222 St.G.B.).

Wer durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung eines anderen verursacht, wird mit Geldstrafe bis zu 900 M. oder mit Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft. War der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet, so kann die Strafe bis auf 3 Jahre Gefängnis erhöht werden (§ 230 St.G.B.).

Stellvertretung.

Sind bei der Ausübung des Gewerbes polizeiliche Vorschriften von Personen übertreten worden, welche der Gewerbetreibende zur Leitung des Betriebes oder eines Teiles desselben oder zur Beaufsichtigung bestellt hatte, so trifft die Strafe diese letzteren. Der Gewerbetreibende ist neben denselben strafbar, wenn die Übertretung mit seinem Vorwissen begangen ist, oder wenn er bei der nach den Verhältnissen möglichen eigenen Beaufsichtigung des Betriebes, oder bei der Auswahl oder der Beaufsichtigung der Betriebsleiter oder Aufsichtspersonen es an der erforderlichen Sorgfalt hat fehlen lassen. (§ 151.)

Stellvertreter ist nur derjenige, welcher an Stelle des mit dem Gewerbebetrieb selbst sich nicht befassenden Geschäftsherrn das Gewerbe in seiner Gesamtheit ausübt. Ein bloßer Werkführer ist kein Stellvertreter im Sinne des § 151. Es ist aber nicht erforderlich, daß dem Stellvertreter die Leitung des gesamten Gewerbebetriebes übertragen ist, sondern es genügt, wenn er die technische Leitung des Betriebes in vollem Umfange hat.

Auf § 913 der neuen Reichsversicherungsordnung, betr. Stellvertretung durch Betriebsleiter sei hingewiesen.

C. Gewerbeaufsicht.

Die Aufsicht über die Sonntagsarbeit, den Schutz gegen Unfall- und Krankheitsgefahren, den Schutz der jugendlichen und weiblichen Arbeiter, die Arbeitsordnungen, ferner über Lohnzahlung, Zeugnisse und Arbeitsbücher ist besonderen Beamten übertragen. Den Gewerbeaufsichtsbeamten stehen alle amtlichen Befugnisse der Ortspolizeibehörden, insbesondere das Recht zur jederzeitigen Revision der Anlagen zu. Sie sind, vorbehaltlich der Anzeige von Gesetzeswidrigkeiten, zur Geheimhaltung der amtlich zu ihrer Kenntnis gelangenden Geschäfts- und Betriebsverhältnisse verpflichtet.

Die Arbeitgeber sind ferner verpflichtet, den genannten Beamten oder der Polizeibehörde diejenigen statistischen Mitteilungen über die Verhältnisse ihrer Arbeiter zu machen, welche vom Bundesrat oder von der Landeszentralbehörde vorgeschrieben werden. (§ 139 b G.D.)

Die Gewerbeaufsichtsbeamten sollen in dem ihnen zugewiesenen Wirkungskreise in Ergänzung der den ordentlichen Polizeibehörden obliegenden Tätigkeit für eine möglichst vollständige und gleichmäßige Durchführung der Bestimmungen der G.D. und der auf Grund ihrer erlassenen Vorschriften Sorge tragen. Dabei sollen sie ihre Aufgabe vornehmlich darin suchen, gestützt auf ihre Vertrautheit mit den gesetzlichen Bestimmungen, ihre technischen Kenntnisse und amtlichen Erfahrungen, durch sachverständige Beratung und wohlwollende Vermittlung eine Regelung der Betriebs- und Arbeitsverhältnisse herbeizuführen, welche, ohne dem Gewerbeunternehmer unnötige Opfer oder zwecklose Beschränkungen aufzuerlegen, den Arbeitern den vollen durch das Gesetz ihnen zugebachten Schutz gewährt und das Publikum gegen gefährdende und belästigende Einwirkungen sicherstellt.

Arbeitgebern und Arbeitern sollen die Gewerbeaufsichtsbeamten die gleiche Bereitwilligkeit zur Vertretung ihrer berechtigten Interessen entgegenbringen und dadurch, wie durch die ganze Art ihrer amtlichen Tätigkeit, eine Vertrauensstellung zu gewinnen

suchen, welche sie zur Erhaltung und Förderung guter Beziehungen zwischen beiden mitzuwirken in den Stand setzt.

Die Arbeitgeber sollen sie bei Geltendmachung der Anforderungen des Gesetzes in deren Erfüllung bereitwillig unterstützen und auf Wunsch auch in der Ausführung von Einrichtungen, welche auf die Verbesserung der Lage der Arbeiter innerhalb und außerhalb des Betriebes abzielen, zu fördern suchen.

Wünsche und Beschwerden der Arbeiter sollen sie bereitwillig entgegennehmen und, falls sie sich von ihrer Berechtigung überzeugt haben, ihnen, soweit sie es nach ihrer amtlichen Stellung vermögen, Erfüllung und Abhilfe zu schaffen suchen.

Die durch ihre amtliche Tätigkeit sich ihnen bietende Gelegenheit, sich über die Verhältnisse der Arbeiterbevölkerung ihres Amtsbezirks zu unterrichten, sollen sie sorgfältig benützen und sich über die in diesen Verhältnissen eintretenden Veränderungen in fortlaufender Kenntnis erhalten.

Zur Erfüllung ihrer Aufgaben haben sich die Gewerbe-Aufsichtsbeamten durch fortlaufende Besichtigungen der ihrer Aufsicht unterstellten Anlagen von deren Zustand eingehende Kenntnis zu verschaffen und sich ein Urteil darüber zu bilden, ob die Durchführung bestehender Vorschriften auf Hindernisse stößt, und ob allgemeine Mißstände hervortreten, zu deren Beseitigung der Erlass neuer Vorschriften nötig ist.

Eine besondere Aufmerksamkeit haben sie zuzuwenden:

den Anlagen, deren wirksame Beaufsichtigung durch technische, bei den Organen der ordentlichen Polizeibehörden nicht vorauszusetzende Kenntnisse und Erfahrungen bedingt ist,

den Anlagen, deren Betrieb mit besonderen Gefahren für Leben und Gesundheit der Arbeiter oder mit schädigenden und belästigenden Einwirkungen auf die Nachbarschaft verbunden ist,

den Anlagen, deren Betrieb auf Grund der §§ 138 a, 139 und 139 a eine besondere Regelung erfahren hat.

In den genehmigungspflichtigen Anlagen (§ 16 G.D.) haben sie darauf zu achten, ob für sie die erforderliche Genehmigung erwirkt ist, und ob ihr Bestand und ihr Betrieb mit dem Inhalte der Genehmigung und mit den vorgeschriebenen Bedingungen übereinstimmt.

Sofern die Gewerbeaufsichtsbeamten beobachten, daß dem Gesetze nicht entsprochen wird, liegt es ihnen ob, zunächst durch geeignete Vorstellungen und Beratung für Abhilfe zu sorgen.

Falls dieser Weg nicht zum Ziele führt, ist mit Hilfe der Polizeibehörde das Erforderliche zu veranlassen.

Eine gerichtliche Bestrafung ist namentlich in solchen Fällen herbeizuführen, wenn trotz vorheriger Verwarnung Gesetzeswidrigkeiten wahrgenommen werden und wenn eine unmittelbare Schädigung der Arbeiter vorliegt.

Die Inhaber und Leiter der der Gewerbeaufsicht unterstehenden gewerblichen Anlagen sind verpflichtet, den zuständigen Gewerbeaufsichtsbeamten den Zutritt zu jeder Zeit, namentlich auch in der Nacht, zu gestatten, und in genehmigungspflichtigen Anlagen oder bei Dampfkesselanlagen auf Erfordern die Genehmigungsurkunde nebst Zubehör und das Revisionsbuch für Dampfkessel vorzulegen. (Aus der Dienstanzweisung der Beamten.)

Literatur.

- Die Gewerbeordnung. Erläutert von Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Hoffmann. Verlag von C. Heymann, Berlin W.
- Handbuch der praktischen Gewerbehygiene. Von Professor Dr. Albrecht. Verlag von R. Dppenheim, Berlin.
- Gewerbliche Gesundheitspflege. Von Gewerbeinspektor Dr. Bender. Verlag von C. F. Moritz, Stuttgart.
- Concordia. Ztschr. d. Zentralstelle f. Volkswohlfahrt. Verlag von C. Heymann, Berlin.
- Sozialtechnik. Verlag von A. Seydel, Berlin SW.

Fachregister.

A.

Abdampfheizung 17.
Abfälle 32, 106.
Aborte 20.
Abwässer 50.
Akkumulatoren 73.
Alarmpvorrichtung 32.
Alkoholfreie Getränke 21.
Anstreicherarbeiten 78.
Apparate unter Druck 28.
Arbeitsbuch 100.
Arbeitsdauer 100.
Arbeitsmaschinen 48.
Arbeitsordnung 93.
Arbeitszettel 97.
Asphaltwerke 68.
Aufzüge 23.
Azetylenanlagen 23.

B.

Bäckereien 79.
Badeeinrichtungen 18.
Bauhöfe 99.
Baukonstruktionen 48, 70.
Bauliche Anlage 3.
Baumwollspinnereien 12.
Bedürfnisanstalten 20.
Beizen 14.
Beleuchtung 4, 32.
Benzin 30, 36.
Benzinwäschereien 34.
Benzol 30.
Blechgefäße 69.

Blechwarenfabriken 48.
Bleifarben 75.
Borsten 81.
Borstenzurichtereien 80.
Brausebäder 19.
Brauigelimonade 22.
Brennen 14.
Buchdruckereien 77.
Bürstenmachereien 80.

C.

Chemische Industrie 91.
Chlorschwefeldämpfe 85.

D.

Dachfilzfabriken 63.
Dachlüfter 6.
Dachpappfabriken 15, 63.
Dampffässer 23, 28, 29.
Dampfheizung 16.
Dampffessel 23, 28, 69.
Darmsaitenfabriken 63.
Darmzubereitung 63.
Desinfektion 81.
Dünste 13, 49.

E.

Eiserne Baukonstruktionen 70.
Eiserne Brücken 70.
Elektrische Betriebe 29.
Explosionsgefahr 25.

F.

Fabriken 99.
Fahrlässigkeit 110.

Faserstoffe 30, 106.
 Fenster 6.
 Festtage 88.
 Fette 91.
 Feuergefahr 3, 30.
 Feuerfichere Konstruktionen 30.
 Filter 22.
 Filz 49.
 Firnisocherei 15, 62.
 Firnisse 91.
 Fischkonserven 106.
 Forstwirtschaft 91.
 Fortbildungsunterricht 101.
 Fußböden 24.

G.

Gase 13.
 Gastwirtschaften 79.
 Gebläse 6.
 Gemüsekonserven 106.
 Genehmigungspflichtige Anlagen 50,
 55.
 Genußmittel 92.
 Geräusche 47.
 Gerbereien 67.
 Gerüche 50.
 Gesetzliche Vorschriften 1.
 Getränke 21.
 Gewerbeaufsicht 112.
 Gießereien 10.
 Gipsbrennereien 9.
 Glasbeizereien 107.
 Glashütten 10, 58, 107.
 Glaschleifereien 107.
 Großeisenindustrie 79.
 Gußpußen 10.

H.

Haare 81.
 Haarzurichtereien 80.
 Halbwassergas 41.
 Hammerwerke 61, 108.
 Harze 30.
 Hausarbeit 98.

Heizkörper 17.
 Heizung 16, 32.
 Holzbearbeitung 12, 33.

I.

Isolierung 48.
 Jugendliche Arbeiter 99.

K.

Kaffee 22.
 Kalkbrennereien 9.
 Kalköfen 59.
 Kettenroste 50.
 Kinderbeschäftigung 100.
 Kleiderablage 18.
 Knochenbleichen 65.
 Knochenbarren 65.
 Kohle 30.
 Kohlenjäurehaltige Getränke 22.
 Konfektionsbetriebe 106.
 Konzessionspflichtige Anlagen 50.
 Korf 49.
 Körperverletzung 110.
 Kraftmaschinen 26, 48.
 Krankheitschutz 45, 72.
 Kühlung 18.
 Kündigung 95.
 Kunstwolle 34.
 Kunstwollefabriken 69.
 Kupferschmiede 48.

L.

Lack 13.
 Lackfabriken 62.
 Lackiererarbeiten 78.
 Lackocherei 15.
 Leder 92.
 Leimfiedereien 64.
 Leiter 25.
 Leuchtstoffe 91.
 Löhne 96.
 Lohnbuch 97.
 Lohninbehaltungen 97.
 Lohntüte 97.

Lohnzahlung 96.
 Lohnzahlungsbücher 97.
 Lohnzettel 97.
 Öfchengeräte 32.
 Luftheizung 18.
 Luftsauger 6.
 Lüftung 5, 25.
 Lumpen 106.
 Lumpensortieranstalten 12.

M.

Malerarbeiten 78.
 Maschinen 91.
 Meiereien 106.
 Melasseentzuckerung 108.
 Metallbrennen 46.
 Metallgießereien 13, 45, 60.
 Metallschleifereien 11.
 Metallverarbeitung 10, 91.
 Milchsterilisierung 106.
 Mineralöle 38.
 Mineralwasser 20, 22, 24.
 Molkereien 106.
 Motorwerkstätten 104.
 Mühlen 79.

N.

Nahrungsmittel 92.
 Niederdruckdampfheizung 17.

O.

Obstkonzerven 106.
 Ofenheizung 16.
 Öle 30, 91.
 Ölkocherei 15.

P.

Papier 92.
 Pechsiedereien 68.
 Petroleum 30, 38.
 Pinselmachereien 80.
 Polierwerkstätten 105.
 Polizeiliche Verfügung 2.
 Polstermaterial 30.

Porzellanfabriken 10.
 Präservativs 107.
 Preßgasanlagen 41.
 Preßluftgebläse 8.

R.

Rauch 49.
 Rauchverhütung 50.
 Reinigungsanstalten 34.
 Rettungsgeräte 32.
 Riemenstuhl 27.
 Riementräger 28.
 Röhren aus Blech 70.
 Robbzuckerfabriken 108.
 Robbhaarspinnereien 80.
 Ruß 49.

S.

Sandbläseereien 107.
 Sauggas 41.
 Saugrohre 6.
 Schlächtereien 66.
 Schleifereien 12, 105.
 Schleudergebläse 8.
 Schloßereien 48.
 Schmieden 13.
 Schmirgelmaschinen 12.
 Schraubenventilatoren 7.
 Schriftgießereien 77.
 Schutzzone 50.
 Schwefelchlorür 85.
 Schwefelkohlenstoff 30, 84.
 Schweinswolle 81.
 Seifensiedereien 65.
 Schedlüfter 6.
 Sonntagsarbeit 87, 101.
 Speiseräume 21.
 Spinnereien 34.
 Spirituslager 39.
 Staub 7, 9, 49.
 Staubabsaugung 7, 9.
 Steinbrüche 82.
 Steine 91.
 Steinhauereien 82.

Stellvertretung 111.
 Sterilisierungsanstalten 106.
 Störungen 47.
 Strafen 93, 109.
 Strahlgebläse 8.
 Suspensorien 107.

T.

Tabak 86.
 Tabakindustrie 99.
 Talgschmelzen 65.
 Tee 23.
 Teefabriken 15.
 Terpentinöl 30.
 Textilindustrie 12.
 Thomasschlackenmühlen 9.
 Tiegelgießereien 60.
 Tierhaare 106.
 Tonwarenfabriken 10.
 Transmissionen 27.
 Treppen 24.
 Trinkwasser 22.
 Trockenöfen 13.
 Trocknen von Tierfellen 70.
 Tüncherarbeiten 78.

U.

Überarbeit 103.
 Umkleiräume 18.
 Unfallverhütung 23.

V.

Ventilator 6, 25.
 Verdichtete Gase 23.

Vernietungsanstalten 69.
 Vertrag 95.
 Vulkanisierung 84.

W.

Walzwerke 108.
 Warmwasserheizung 16, 18.
 Wascheinrichtungen 18.
 Wasser 22.
 Wassergas 41.
 Wasserstrahlgebläse 8.
 Weibliche Arbeiter 99.
 Weißbinderarbeiten 78.
 Werften 99.
 Wolfsräume 34.

Z.

Zaponieren 13.
 Zelluloid 42.
 Zementfabriken 9.
 Zementöfen 59.
 Zentralheizung 16.
 Zentrifugalventilatoren 6.
 Zeugnis 98.
 Zichorien 108.
 Ziegeleien 109.
 Ziegelöfen 60.
 Zigarren 86.
 Zimmerplätze 99.
 Zirkulationsöfen 16.
 Zuckerraffinerien 108.