

- b) Akkumulatorenblei:
- |              |       |
|--------------|-------|
| Pb . . . . . | 0,5%  |
| Cu . . . . . | 0,2%. |
- c) Akkumulatorenbleischlamm:
- |              |       |
|--------------|-------|
| Pb . . . . . | 0,5%  |
| Sn . . . . . | 0,3%  |
| Sb . . . . . | 0,5%  |
| Cu . . . . . | 0,2%. |
- d) Bleisulfat (Bleikammerschlamm):
- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| Pb . . . . .          | 0,5%  |
| Freie Säure . . . . . | 0,5%. |
- alle sonstigen Bestandteile wie bei Akkumulatorenbleischlamm.
- e) Hartbleiasche:
- |                        |       |
|------------------------|-------|
| Pb . . . . .           | 0,5%  |
| Sn . . . . .           | 0,3%  |
| Sb . . . . .           | 0,5%  |
| Cu . . . . .           | 0,2%  |
| Pb + Sn + Sb . . . . . | 0,5%. |
- f) Schriftmetallaschen:  
wie Hartbleiasche.

Teilungsgrenzen beim Austausch von Analysen von Altmetallen bei den nach Vereinbarung zum Austausch gelangenden Komponenten s. S. 642.

## Anhang V.

(Zu S. 153.)

### Handelsmäßige Usancen im deutschen Altbleigeschäft.

Nach den Geschäftsbedingungen für den deutschen Handel mit Altmetallen, Metallabfällen und Blockmetall, die seit dem 10. Mai 1926 in Wirkung sind, ist für die handelsüblichen Altbleisorten das Folgende vorgeschrieben:

Altblei muß im wesentlichen aus von Weichblei hergestellten Gegenständen oder Abfällen bestehen. Bis zu 15% der gelieferten Ware darf aus Abflußrohren und Bleipapier, letzteres höchstens 5%, und bis zu 3% aus Hartblei bestehen. Die dem Blei anhaftenden mechanischen Beimengungen sind abzugsfähig. Dagegen muß ein anhaftender Schmutzgehalt bis zu 2% toleriert werden.

Altes Weichblei muß aus alten Bleigegegenständen bestehen, die mindestens 90% Blei enthalten. Bis zu maximal 2% anhaftender Schmutz muß toleriert werden. Irgendwelche Beimengungen, gleichviel welcher Legierung, sind unzulässig.

Akkumulatorenblei muß im wesentlichen aus Akkumulatorenplatten bestehen und im Durchschnitt mindestens 80% Blei in der Originalware enthalten.

Blockblei muß mindestens 97% Blei enthalten. Die Restgehalte können aus Zinn, Antimon, Kupfer und Zink bestehen, wobei die letzten beiden Metalle zusammen höchstens  $\frac{3}{4}\%$  betragen dürfen.

Nach Dr. A. Markus in Metallwirtschaft 7, 209, Nr. 8 (1928).

## A n h a n g VI.

(Zu S. 157.)

### **Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend die Einrichtung und den Betrieb der Bleihütten vom 16. VI. 1905.**

(RGBl. S. 545.)

Auf Grund des § 120e der Gewerbeordnung hat der Bundesrat über die Einrichtung und den Betrieb der Bleihütten folgende Vorschriften erlassen:

#### Allgemeine Vorschriften.

§ 1. Die Räume, in denen Bleierze geröstet, gesintert oder geschmolzen, Werkblei gewonnen und weiter verarbeitet, Reichblei abgetrieben, Glätte, Mennige oder andere oxydische Bleiverbindungen hergestellt, gemahlen, gesiebt, gelagert oder verpackt werden oder Zinkschaum abdestilliert wird, müssen geräumig, hoch und so eingerichtet sein, daß in ihnen ein ausreichender beständiger Luftwechsel stattfindet.

Sie müssen mit einem ebenen und festen Fußboden versehen sein, der eine leichte Beseitigung des Staubes auf feuchtem Wege gestattet.

Die Wände müssen, damit Staubansammlung vermieden wird, eine ebene Oberfläche haben; sie müssen mindestens einmal jährlich entweder abgewaschen oder mit Kalk angestrichen werden. Diese Bestimmung findet auf Röstschuppen mit Holzwänden keine Anwendung.

§ 2. Für die Arbeiter an den Öfen und Schmelzkesseln muß in der Nähe der Arbeitsstellen gutes, gegen Eindringen von Staub geschütztes Trinkwasser in reichlichen Mengen derart bereitgehalten werden, daß sie es jederzeit bequem erreichen können, ohne ins Freie zu treten.

In der Nähe der Öfen sind Einrichtungen zum Besprengen des Fußbodens anzubringen.

Der Fußboden der im § 1 bezeichneten Räume ist mindestens einmal täglich feucht zu reinigen.

§ 3. Aufbereitete Bleierze und bleihaltige Hüttenprodukte dürfen, wenn sie nicht feucht sind, nur in Apparaten zerkleinert werden, die so eingerichtet sind, daß das Eindringen von Staub in die Arbeitsräume tunlichst verhindert wird. Auf das Röstgut aus den Konvertern findet diese Bestimmung keine Anwendung.

Säcke, in denen Bleierze oder bleihaltige Stoffe verpackt waren, dürfen nur in staubdichten Apparaten oder durch Waschen entstaubt und gereinigt werden.

§ 4. Die zum Beschicken der Schachtöfen bestimmten bleihaltigen Stoffe müssen, wenn sie oxydisch sind und stauben, angefeuchtet werden, bevor

sie, mit anderen Materialien gemischt, auf dem Gichtboden gelagert und in die Schachtöfen eingeführt werden. Auf das Röstgut aus den Konvertern findet diese Bestimmung keine Anwendung.

§ 5. Staub, Gase und Bleidämpfe, die den Öfen und Konvertern, den Abstichrinnen, den Abstichkesseln, dem Vorsumpf-, den Schlackentiegeln, den Schlackenwagen oder den Schlackentriften und den aus den Öfen gezogenen glühenden Rückständen sowie den Raffinierkesseln entweichen, müssen möglichst nahe an der Austrittsstelle abgefangen und unschädlich abgeführt werden.

Flugstaubkammern und Flugstaubkanäle sowie ausgeblasene Öfen sind, wenn sie von den Arbeitern betreten werden müssen, vor dem Ausräumen ausreichend abzukühlen und zu durchlüften.

### **Besondere Vorschriften für die Betriebsabteilungen, in denen Bleifarben hergestellt werden.**

§ 6. Beim Mahlen, Sieben und Packen trockener bleihaltiger Stoffe, beim Beschicken und Entleeren der Glätte- und Mennigeöfen, beim Mennigebeuteln und bei sonstigen Vorrichtungen, bei denen sich bleihaltiger Staub entwickelt, muß durch Absauge- und Abführungsvorkehrungen oder durch andere geeignete Vorrichtungen das Eintreten von Staub in die Arbeitsräume verhindert werden.

§ 7. 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 Wollenzeug 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.

### **Besondere Vorschriften für die Zinkschaumdestillationsanlagen.**

§ 8. Neu zu erbauende Zinkschaumdestillationsöfen, für die gemäß §§ 16ff., § 25 der Gewerbeordnung eine besondere Genehmigung erforderlich ist, müssen so angelegt werden, daß

1. vor ihren Beschickungsöffnungen ein lichter Raum von mindestens 3 m vorhanden ist;
2. die unter den Destillationsräumen etwa vorhandenen Gänge (Röschen) geräumig, im Scheitel mindestens 3,5 m hoch, hell und luftig sind.

§ 9. Staub, Gase und Dämpfe, die den Zinkschaumdestillationsöfen entweichen, müssen möglichst nahe an der Austrittsstelle abgefangen und zum Hüttenraume hinausgeführt werden.

Durch geeignete Abführungsvorkehrungen muß auch das Eindringen der Feuerungsgase in den Hüttenraum tunlichst verhindert werden.

§ 10. Das Sieben und Verpacken der bei der Zinkschaumdestillation gewonnenen Nebenprodukte (Poussière, Flugstaub) darf nur in einem beson-

deren, von anderen Arbeitsräumen getrennten Räume ausgeführt werden, der den Vorschriften des § 1 entspricht.

Das Sieben darf nur in Apparaten vorgenommen werden, die so eingerichtet sind, daß eine Verstäubung nach außen nicht stattfinden kann.

### Beschäftigung von Arbeitern.

§ 11. Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern darf in den im § 1 bezeichneten Räumen, in den Flugstaubkammern und Flugstaubkanälen und beim Transporte des Flugstaubes eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt in den genannten Räumen nicht gestattet werden.

§ 12. In den im § 1 bezeichneten Räumen, in den Flugstaubkammern und Flugstaubkanälen sowie zum Transporte des Flugstaubes dürfen Personen zur Beschäftigung neu nur eingestellt werden, wenn durch ein Zeugnis eines von der höheren Verwaltungsbehörde dazu ermächtigten Arztes bescheinigt wird, daß weder ihre Gesundheit noch ihre körperliche Entwicklung zu Bedenken gegen die Beschäftigung Anlaß geben. Die Bescheinigungen sind zu sammeln, aufzubewahren und dem Gewerbeaufsichtsbeamten (§ 139b der Gewerbeordnung) sowie dem zuständigen Medizinalbeamten auf Verlangen vorzulegen.

§ 13. Die bei der Bedienung der Schachtofen tätigen Arbeiter, abgesehen von den Arbeitern auf den Gichtböden, dürfen nicht länger als 8 Std. täglich beschäftigt werden. Dasselbe gilt für Arbeiter, die im Innern kaltgestellter Öfen beschäftigt sind oder beim Ausräumen von Flugstaubkammern und Flugstaubkanälen, welche nassen Flugstaub enthalten.

Beim Ausräumen von Flugstaubkammern und Flugstaubkanälen, die trockenen Flugstaub enthalten, dürfen Arbeiter im Innern der Kammern und Kanäle täglich höchstens 4 Std., mit Räumungs- und Transportarbeiten dieser Art, überhaupt aber nicht länger als 8 Std. täglich beschäftigt werden.

Die übrigen Arbeiter, welche in den im § 1 bezeichneten Räumen arbeiten, dürfen innerhalb eines Zeitraumes von 24 Std. nicht länger als 10 Std. ausschließlich der Pausen beschäftigt werden.

Ausgenommen von den vorstehenden Bestimmungen sind diejenigen Arbeiter, welche zur Herbeiführung des wöchentlichen Schichtwechsels mit Arbeiten beschäftigt werden, die nach den reichsgesetzlichen Bestimmungen über die Ausnahmen von der Sonntagsruhe am Sonntag erlaubt sind.

### Arbeitskleider, Waschgelegenheit u. dgl.

§ 14. Der Arbeitgeber hat die mit dem Ausräumen der Flugstaubkammern und Flugstaubkanäle, die mit der Ausbesserung kaltgestellter Öfen sowie die mit dem Mahlen, Sieben und Verpacken von Glätte, Mennige und anderen Bleifarben beschäftigten Arbeiter mit vollständigen Arbeitsanzügen einschließlich einer Mütze sowie mit Mundschützern (Respiratoren, Mundschwämmen od. dgl.) zu versehen.

§ 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.

§ 16. Die in § 14, 15 bezeichneten Arbeitsanzüge, Mundschützer (Respiratoren, Mundschwämme od. dgl.) und Handschuhe hat der Arbeitgeber jedem damit zu versiehenden Arbeiter besonders in ausreichender Zahl und zweckentsprechender Beschaffenheit zu überweisen. Er hat dafür Sorge zu tragen, daß diese Gegenstände stets ihrer Bestimmung gemäß und nur von denjenigen Arbeitern benutzt werden, welchen sie zugewiesen sind, und daß sie in bestimmten Zwischenräumen, und zwar die Arbeitsanzüge mindestens jede Woche, die Mundschützer (Respiratoren, Mundschwämme od. dgl.) und Handschuhe vor jedem Gebrauche gereinigt und während der Zeit, wo sie sich nicht im Gebrauche befinden, an dem für jeden Gegenstand zu bestimmenden Platze aufbewahrt werden.

§ 17. In einem staubfreien Teile der Anlage muß für die Arbeiter ein Wasch- und Ankleideraum und, getrennt davon, ein Speiseraum vorhanden sein. Beide Räume müssen sauber und staubfrei gehalten und während der kalten Jahreszeit geheizt werden. An einer geeigneten Stelle muß sich Gelegenheit zum Erwärmen der Speisen befinden.

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

Der Arbeitgeber hat den mit dem Ausräumen und Reinigen der Flugstaubkammern, Flugstaubkanäle und der kaltgestellten Öfen beschäftigten Arbeitern täglich nach Beendigung dieser Arbeit, den übrigen mit oxydischen bleihaltigen Stoffen in Berührung kommenden Arbeitern mindestens einmal wöchentlich während der Arbeitszeit Gelegenheit zu geben, in einem geeigneten, während der kalten Jahreszeit geheizten Raume innerhalb der Betriebsanlage ein warmes Bad zu nehmen.

### Überwachung des Gesundheitszustandes.

§ 18. Der Arbeitgeber hat die Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter einem von der höheren Verwaltungsbehörde hierzu ermächtigten, dem Gewerbeaufsichtsbeamten (§ 139b der Gewerbeordnung) namhaft zu machenden Arzte zu übertragen, von diesem mindestens einmal monatlich die Arbeiter im Betrieb aufsuchen und bei ihnen auf die Anzeichen etwa vorhandener Bleierkrankung achten zu lassen.

Der Arbeitgeber darf Arbeiter, die nach ärztlichem Urteil einer Bleierkrankung verdächtig sind, zur Beschäftigung in den im § 1 bezeichneten Räumen, zum Ausräumen der Flugstaubkammern, Flugstaubkanäle und kaltgestellten Öfen und zum Transporte des Flugstaubs bis zu ihrer völligen Genesung nicht zulassen. Solche Arbeiter, die sich den Einwirkungen des Bleies gegenüber besonders empfindlich erweisen, sind dauernd von jenen Beschäftigungen auszuschließen.

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