

richtungen wird aber so lange ein mangelhafter bleiben, als die Arbeiter sich nicht daran gewöhnen, die zu ihrem Besten geschaffenen, zum Theil kostspieligen Vorrichtungen auch zu benutzen und den Vorschriften nachzukommen. Der Gewerbeinspektor der I. Inspektion berichtet zum Beispiel, daß die Schmierer nicht einmal die ihnen gelieferten, vielleicht etwas unbequemen Handschuhe benutzen und die Vorschriften über das Waschen und die Reinlichkeit nicht genügend beachten.

Der Bericht für den Regierungsbezirk Arnberg enthält über die Akkumulatorenfabrik zu Hagen folgende Auslassungen: »Im Jahre 1894 kamen unter den 450 Arbeitern der Fabrik, von denen 252 mit Bleiarbeiten beschäftigt werden, 37 Bleierkrankungen mit im ganzen 506 Pflagetagen vor. Für das Jahr 1895 stellen sich die Zahlen wesentlich günstiger. Auf eine fast gleiche Arbeiterzahl entfallen nur zehn Bleierkrankungen mit zusammen 112 Pflagetagen. Das günstige Ergebniss dürfte im wesentlichen darauf zurückzuführen sein, daß die am meisten gefährdeten Personen abwechselnd mit den eigentlichen Bleiarbeiten und mit anderen, besonders Platzarbeiten beschäftigt und stets zur peinlichsten Sauberkeit angehalten werden. Die mit Bleiarbeiten beschäftigten Arbeiter unterstehen einer fortgesetzten ärztlichen Ueberwachung. Bei dem geringsten Anzeichen von Bleierkrankung werden diese Arbeiter mit anderen Arbeiten beschäftigt. Die in der Fabrik vorhandenen Brause-, Dampf- und Wannebäder werden von den Arbeitern gern und häufig benutzt. Vor jeder Mahlzeit und am Schluß der Arbeit werden die Arbeiter angehalten, Hände und Gesicht gründlich zu reinigen, die Zähne zu putzen, den Mund mit lauwarmem Wasser auszuspülen und die von der Fabrik gelieferten Arbeitskleider und Schürzen abzulegen. Endlich wird auch jedem Bleiarbeiter $\frac{1}{2}$ Liter Milch täglich unentgeltlich geliefert.

Der Regierungs- und Gewerberath für Liegnitz berichtet, daß in der Emaillirabtheilung eines Eisenhüttenwerks der 36 Jahre alte Sohn des Emaillirmeisters die Stelle des Vaters und damit das Auftragen der bleihaltigen Deckmasse zum Emailliren der Badewannen übernommen hatte, eine Thätigkeit, welche der Vater Jahrzehnte lang ohne Beeinträchtigung seiner Gesundheit ausgeübt hatte. Es stellten sich bei dem Sohne jedoch schon nach kurzer Zeit eine heftige Bleivergiftung und eine vollständige Lähmung der Gliedmaßen ein, die voraussichtlich zu einer dauernden völligen Erwerbsunfähigkeit führen werden. Als Schutzmaßregeln wurden die wichtigsten der in der Bekanntmachung des Bundesraths vom 8. Juli 1893 enthaltenen Bestimmungen, betreffend Einrichtung und Betrieb der Bleifarben- und Bleizuckerfabriken, vorgeschrieben. Die Einhaltung derselben Vorschriften wurde auch in einer Ofenfabrik verlangt, deren Besitzer in Folge Auftragens bleihaltiger Emaille selbst erkrankt war.

Der Regierungs- und Gewerberath für Breslau berichtet, daß in einem ländlichen Orte sich zahlreiche Erkrankungen ereigneten, die sich auf den Genuß von Brod und aus Mehl hergestellten Speisen zurückführen ließen. In 16 Familien erkrankten 67 Personen, von denen drei verstorben sind. Das Mehl stammte aus einer Windmühle, die in einem Mühlensteine eine mit Blei vergossene zweiflügelige Balanzirhaube hatte. Das wahrscheinlich mit Schwefel und Alaun vergossene Blei war bis an die Mahlfläche des Steines herausgedrängt, ist dann vom Bodenstein zerrieben worden und ist auf diese Weise in das Mehl gelangt. Es ist wahrscheinlich, daß neben dem Blei auch der Alaun zu den Gesundheitsschädigungen beigetragen hat. Viele kleine Wind- und Wassermühlen haben nach alter Sitte das Vergießen der Haue mit Blei beibehalten. In den größeren Mühlen sind die Hauen entweder mit Cement oder mit Alaun vergossen.

Bei der Gewinnung und Verarbeitung des **Arsenmetalls** oder der **Arsenverbindungen** treten für die Arbeiter ebenfalls große Schädigungen auf, die in der Einathmung des arsenhaltigen Staubes und der arsenhaltigen Dämpfe bestehen. Arsen und Arsenverbindungen sind äußerst giftige Substanzen und rufen, wenn sie in den Körper gelangen, Vergiftungen hervor. Für die Arbeiter

sind sie um so verderblicher, als die Erscheinungen der Vergiftungen nicht sofort eintreten. Man unterscheidet eine akute und eine chronische Arsenvergiftung. In den Jahresberichten findet sich nur in dem Bericht für den Bezirk Breslau eine Mittheilung über Arsenikfabriken. In der in diesem Bezirk belegenen Arsenikfabrik waren insgesamt 98 Arbeiter beschäftigt. Von diesen sind 36 aus verschiedenen Gründen entlassen worden. An ausgeprägten Arsenikerkrankungs-Erscheinungen waren von 94 der Arbeiter nach Ausweis der Krankenkasse in den letzten fünf Jahren nur neun erkrankt und zwei gestorben. Die übrigen Erkrankungen betrafen meist Lungen- und Magenleiden. Der auf dem Werke im vorigen Jahre neu errichtete Arsenik-Röstofenbetrieb hat gute Resultate aufzuweisen; es sei nicht anzunehmen, daß aus dem Schornstein noch wesentliche Arsendämpfe entweichen, wenigstens war bei der Revision des Innern des Schornsteines ein Ansatz von Flugstaub und Arsensäure nur noch in einer Höhe von etwa 5 m zu sehen. Ein wesentlicher Vortheil sei, daß die Dämpfe nafs in den Schornstein gelangen und deshalb schon auf ihrem ganzen Gange vom Röstofen kondensirt werden. Beim Ziehen der Abbrände entstand stets unliebsamer Staub, der trotz Ablöschens mit Wasser doch noch zum Theil zu dem dazu benutzten Schornstein hinausflog. Durch Einbau einer Wasserbrause ist dem wirksam entgegengetreten worden. Die Versuche, die Arbeiter gegen das Einathmen von Staub und Gasen durch Respiratoren zu schützen, seien nicht von sonderlichem Erfolge gewesen. Die Arbeiter haben deshalb selbst eine Schutzvorrichtung erfunden, die den Vortheil hat, daß sie jeden Augenblick in völlig gereinigtem Zustande angelegt und jeder Kopfform angepaßt werden kann, und daß sie sowohl Kopf wie Hals schützt. Die Schutzvorrichtung besteht aus zwei leinenen waschbaren viereckigen Tüchern, die ineinandergelegt mit einem eingeschobenen Wattestreifen bis an die Augen vor das Gesicht gebunden werden. Außerdem wird der Kopf der Arbeiter mit einer Leinwandhaube bedeckt.

Die erheblichen Gefahren, welche die Gesundheit der Arbeiter in **Zinkhütten** bedrohen, sind in Band 38, Seite 76 dieser Zeitschrift bereits ausführlich erörtert. Nach dem Bericht des Regierungs- und Gewerberaths für Oppeln hat die Hohenloehütte zur Minderung derselben durchgreifende Mittel zur Anwendung gebracht. Die Aenderungen sind im wesentlichen folgende:

Arbeiter und Arbeiterinnen unter 18 Jahren werden bei den Zinkdestillationsöfen und in den Röschen nicht beschäftigt. Neue Arbeiterinnen werden nicht mehr eingestellt. Frische Luft wird durch eine Anzahl von kleinen, zweckmäßig gestalteten Oeffnungen in den Außenwänden der Hütte zugeleitet, wodurch gleichzeitig die unangenehme Zugöfnung größerer Oeffnungen vermieden wird. Zur Aufnahme der Räumasche sind in den Röschen unter der Hüttensohle Taschen angebracht, aus denen die Räumasche nach Abkühlung direkt in vorgeschobene Wagen fällt. Vor Beginn der Arbeit wird die Hüttensohle mit Wasser aus einer Wasserleitung abgesprengt, sodafs sich die Staubbildung vermindert. Vor jedem Ofen ist ein geräumiger Cementbehälter aufgestellt, der von der Leitung gespeist wird, damit die Ofenarbeiter auch während des Betriebes Gelegenheit haben, sich Gesicht, Hände und Füße zu kühlen. Es sind mit Schwimmbassins, Wannens und Douchen aller Art ausgestattete Badeanstalten eingerichtet, welche den Arbeitern während der Schicht frei zur Verfügung stehen. Jedem ist freigestellt, das Bad nach Belieben heiß zu machen. Die Arbeiter von 14 bis 18 Jahren, aus denen sich der Nachwuchs an Schmelzern rekrutirt, werden in den Muffelhallen, im Laboratorium und mit sonstigen, ihrer Gesundheit nicht unzutraglichen Arbeiten beschäftigt; sie sind gezwungen, an jedem Tage zu baden. Rekonvalescenten oder sonst kränkliche Zinkhüttenarbeiter werden auf vier bis acht Wochen aus der Hütte genommen und bei reichlichem Schichtlohn als Portiers usw. in freier Luft beschäftigt. Ein Theil der Ueberschüsse der Krankenkasse ist im Berichtsjahre dazu verwendet worden, 25 der Erholung und Stärkung besonders bedürftige Leute in dem Bade Goczalkowitz eine fünfwöchige Kur gebrauchen zu lassen. Der Erfolg dieser Kur war so günstig, daß die Verwaltung die Sendung einer noch größeren Zahl von Heilbedürftigen nach Goczalkowitz für den Sommer 1896 ins Auge gefaßt hat.

In den **Zündholzfabriken** wird weißer (gelber) und rother (amorpher) Phosphor verarbeitet. Der erstgenannte verursacht für die Arbeiter erhebliche Gefahren; der letztere, nämlich der amorphe Phosphor, gilt im all-