

wechslungen mit Bittersalz verursacht hat. — Von den Verbindungen der Oxalsäure haben das namentlich in der Photographie gebrauchte neutrale Kaliumoxalat (lat. Kalium oxalicum neutrale, frz. Oxalate de potasse, engl. Oxalate of potash) und das Kaliumtetraoxalat, welches als Titersubstanz in der Maßanalyse benutzt wird, große wissenschaftliche, das saure Kaliumoxalat (Kaliumbioxalat, Kleesalz) hingegen außerordentliche technische Bedeutung. Zu seiner Darstellung setzt man der Oxalsäure so viel Pottasche zu, daß nur die Hälfte der Säure neutralisiert wird. Bisweilen sättigt man auch nur ein Viertel der Säure ab, läßt auskristallisieren und erhält dann das vierfach saure Salz. — Die Oxalsäure und ihre Salze finden ausgedehnte Anwendung in der Technik. Die Färberei und Zeugdruckerei benutzen sie wegen ihrer bleichenden und farbenzerstörenden Eigenschaften. Außerdem dienen sie zum Bleichen von Stroh- hüten, Leder, Glyzerin und Fetten und zur Entfernung von Tinten- und Rostflecken. Die chemische Industrie verwendet sie zur Herstellung von Ameisensäure und verschiedenen Farbstoffen, die analytische Chemie als Titer- substanz und als wichtigstes Reagens auf Kalk.

Oxazinfarbstoffe sind mit den Azinen nahe verwandt und unterscheiden sich von diesen dadurch, daß eines der mittleren (Azin-) Stickstoffatome durch Sauerstoff ersetzt ist. Sie entstehen durch Einwirkung von Nitrosoverbindungen tertiärer Amine oder von Nitrosophenolen auf Phenole, Phenolkarbonsäuren und Amide. Zu ihnen gehören: Resorzinblau (s. d.), Azurin aus Nitrosodimethylanilin und Dioxibenzoësäure, Gallozyanin und seine Analogen (s. d.) Meldolasblau (s. Echtblau); Mus-

karin (s. d.), Zyanamin, ein durch Einwirkung von alkoholischer Kalilauge auf Meldolasblau entstehender blauer Farbstoff, Nilblau (s. d.), Capriblau, das dem Nilblau analoge Derivat der Benzolreihe.

Oxychinonfarbstoffe der Benzol- und Naphtalinreihe. Von den Farbstoffen dieser 7. Gruppe der Teerfarben (s. d.) haben nur zwei Abkömmlinge des Naphtochinons, das Naphtazarin und das Alizarinschwarz S praktische Bedeutung erlangt. Das Naphtazarin, ein Dioxynaphtochinon, $C_{10}H_4O_2(OH)_2$, wird durch Behandlung von Dinitronaphtalin mit rauchender Schwefelsäure und nachfolgende Reduktion mit Schwefeläther dargestellt. Es bildet ein braunrotes Pulver, welches in kaltem Wasser unlöslich ist, sich aber in heißem Wasser mit rotbrauner, in konzentrierter Schwefelsäure mit fuchsinroter, in Natronlauge mit blauer Farbe löst. Mit zwei Molekülen Natriumbisulfit vereinigt es sich zu einer wasserlöslichen Doppelverbindung, dem Alizarinschwarz S, welches als schwarze Paste in den Handel kommt und in Verbindung mit Chrombeize zur Herstellung grauer und schwarzer Töne im Kattundruck und der Wollfärberei Anwendung findet.

Ozonal, ein Waschmittel, das in Form einer festen elastischen Gallerte in den Handel kommt, besteht zu 90% aus Petroleum, welches mit Hilfe von 10% Seife in eine feste Masse verwandelt ist, etwa nach Art des bekannten Hartspiritus. Die Anwendung des Petroleums für Waschzwecke beruht auf seiner fettlösenden Wirkung. Trotzdem scheint das Mittel keinen Anklang gefunden zu haben, sondern aus dem Handel verschwunden zu sein.

P.

Packfong, eine dem Argentan (s. d.) sehr ähnliche Legierung. Der Name P. stammt aus China, von wo die Legierung zuerst nach Europa kam.

Päoniensamen (Pfingstrosensamen, Gichtrosensamen, lat. Semen paeoniae, frz. Semences de pivoine, engl. Paeony seeds), die runden, glänzenschwarzen Samen der bekannten Gartenpflanze *Paeonia officinalis*, bilden eine veraltete, aber noch immer in Drogen- geschäften verlangte Handelsware, da viele Leute der irrigen Meinung sind, den Kindern durch Umhängung einer Kette von Päoniensamen das Zahnen zu erleichtern. — Die Wurzel derselben Pflanze, Päonienwurzel, Gichtrosenwurzel (lat. Radix paeoniae, frz. Racine de pivoine, engl. Paeony root), die früher als Epilepsiemittel angewandt wurde, besteht aus mehreren aneinander hängenden Knollen von außen rotbrauner, innen weißer Farbe. — Päonienblüten (Pfingstrosenblüten, lat. Flores paeoniae, frz. Fleurs de pivoine, engl. Paeony flowers), die dunkelroten Blüten von *Paeonia officinalis*, besitzen einen bitterlichschleimigen Geschmack

und werden als Brusttee und zu Räucherpulvern benutzt.

Pain Expeller ist eine aus Kapsikumtinktur, Ammoniak und Kampfer sowie geringen Mengen Seife und ätherischen Ölen (Rosmarin-, Lavendel-, Thymian-, Nelken- und Zimtöl) bestehende Einreibung. Ähnliche Wirkung hat eine Apon genannte Mischung von ammoniakalischer Kapsikumtinktur mit Thymol und Chloralhydrat.

Palladium, Pd=106, eins der Metalle, die fast immer zugleich mit dem Platin (s. d.) vorkommen, gleicht diesem in vielen Eigenschaften, ähnelt aber in der Farbe mehr dem Silber. Auch hat es ein weit niedrigeres spez. Gew. von 11,8—12,2, ist leicht schmelzbar und schon in Salpetersäure löslich. An der Luft bis zu einer gewissen Temperatur erhitzt, läuft es blau an, wird aber bei kürzerem Glühen wieder blank. Zu seiner Darstellung versetzt man die Lösung der Platinerze in Königswasser mit Zyanquecksilber und reduziert das ausfallende Zyanpalladium durch Glühen zu Metall. Man benutzt das P. zu feinen mathematischen und nautischen Instrumenten, da es eine gute Politur