

Form kleiner, silberweiß glänzender Körnchen. Zu seiner Abscheidung schmilzt man die Legierung mit Zink und behandelt mit Salzsäure, wobei das O. als unlösliches Pulver zurückbleibt. Es hat das spez. Gew. 22,280 und verwandelt sich beim Erhitzen an der Luft in flüchtiges Osmiumtetroxyd. Das Metall dient zur Herstellung von Glühfäden für die sog. Osmiumlampen.

Osmiumsäure (Osmiumtetroxyd, Überosmiumsäure, Überosmiumsäureanhydrid, lat. Acidum osmicum, frz. Acide osmique, engl. Osmic acid), OsO_4 , entsteht beim Glühen von Osmium im Sauerstoffstrome oder beim Schmelzen des Metalls mit Salpeter in Form farbloser prismatischer Kristalle, die bei 100° schmelzen und bei wenig höherer Temperatur sublimieren. Die stechend riechenden Dämpfe greifen Augen und Atmungswerkzeuge heftig an und erzeugen auf der Haut schmerzende Ausschläge. Die wäßrige Lösung färbt die Haut schwarz und wird, mit etwas Glycerin konserviert, zur Zerstörung von Geschwürswucherungen sowie subkutan gegen Neuralgie und Epilepsie verordnet. Zu dem gleichen Zwecke wird das osmiumsaure Kali, ein violettrotes, wasserlösliches Kristallpulver, angewandt. Die O. muß vor Licht und Staub geschützt in sehr gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Osterluzeiwurzel (lat. Radix aristolochiae, frz. Racine d'aristolochia, engl. Aristolochy root), ein veralteter Artikel des Drogenhandels, findet sich in folgenden vier Sorten: die bohnenförmige O., Radix aristolochiae fabaceae von *Corydalis fabacea*; die breite, aus Südfrankreich stammende hohle O., Radix aristolochiae cavae von *Fumaria bulbosa*; die lange O. von *Aristolochia longa* und die runde O., Radix aristolochia rotundae von *Aristolochia rotunda*. Die Wurzeln sowie die Wurzelknollen werden medizinisch verwandt, namentlich in der Tierheilkunde.

Otterfelle. Das Fell der gemeinen Flußotter (*Lutra vulgaris*) ist im Oberhaar graubraun, glatt, fein und dicht und im Sommer und Winter von gleicher Güte. Die Länge des Felles beträgt 9–15 dm, diejenige des Schweifes 3 dm und darüber. Der Pelzhändler unterscheidet nach der Güte ostindische, mexikanische, spanische, französische, deutsche, russische, dänische, schwedische, nordamerikanische, kanadische sowie Felle von den Hudsonsbailändern von Neuengland und Labrador. Die Labradorsorte wird als die beste betrachtet. Das sehr dichte Pelzwerk ist hellbraun bis bräunlichschwarz und dient zu Mützen und anderen Pelzwaren. — Noch wertvoller ist das Fell der Seeotter (*Lutra marina*), das außerordentlich dichtes, kurzes (4 cm), samtartiges, an allen Stellen gleichmäßiges Haar zeigt und braunschwarzlich, durch einzelne ziemlich verteilte weiße Haarspitzen silberglänzend erscheint.

Oxalsäure (Kleesäure, Sauerkleesäure, Zuckersäure, lat. Acidum oxalicum, frz. Acide oxalique, engl. Oxalic acid), eine starke organische Säure, findet sich in zahlreichen Pflanzen, teils an Kali, teils an Kalk gebunden. Von ihrem Vorkommen im Sauerklee (*Oxalis acetosella*) hat sie ihre deutsche und che-

mische Bezeichnung erhalten. Außer dem Sauerklee enthalten auch Sauerampfer und Rhabarber größere Mengen Oxalsäure in Form des sauren oxalsauren Kaliums (Kaliumbiooxalat, lat. Oxalium, Kalium bioxalicum, frz. Bioxalate de potasse, engl. Bioxalate of potash), das sich leicht aus ihnen gewinnen läßt. Vor der Entdeckung der künstlichen Darstellung wurden tatsächlich in der Schweiz, im Württembergischen und im Schwarzwald aus den genannten Pflanzen größere Mengen Oxalsäure dargestellt, indem man den ausgepreßten und geklärten Saft zur Kristallisation eindampfte, die hinterbleibenden weißen undurchsichtigen Prismen und Pyramiden durch Zusatz von Kalk in das oxalsäure Kalzium überführte und aus letzterem mit Schwefelsäure die freie Oxalsäure abschied. Heutzutage stellt man die Oxalsäure nur noch auf chemischem Wege, und zwar durch Behandlung organischer Stoffe mit Salpetersäure oder schmelzenden Alkalien her. Nach dem ersten Verfahren erhitzt man zucker- oder stärkehaltige Stoffe (Melasse) mit Salpetersäure auf etwa 50° , dampft die Lösung ein und kristallisiert die ausgeschiedene Oxalsäure aus heißem Wasser um. Von dieser Methode leitet sich der Name Zuckersäure ab. Für den Großbetrieb eignet sich mehr das Schmelzen von Sägespänen mit Alkali, indem man ein Gemisch von Holzmehl mit Kali-Natron-Lauge in eisernen Pfannen zur Trockne bringt, allmählich auf eine Temperatur von 170 – 240° erhitzt und darauf unter beständigem Rühren so lange erhält, bis alle Holzpartikel zersetzt sind. Aus der Schmelze werden zunächst mit wenig kaltem Wasser die kohlen-sauren Alkalien zum größten Teile ausgelaugt und die hinterbleibenden Stoffe in siedendem Wasser gelöst. Beim Erkalten kristallisiert das schwer lösliche oxalsäure Natrium aus und wird von der Mutterlauge durch Zentrifugieren getrennt. Aus dem Natriumsalze wird, wie oben beschrieben, durch doppelte Umsetzung mit Kalk und Schwefelsäure die freie Oxalsäure isoliert. Nach einem neuen, besonders vorteilhaften und aussichtsreichen Verfahren stellt man die Oxalsäure durch Glühen eines Gemisches von ameisensaurem und kohlen-saurem Kalium dar. Zur völligen Reinigung der erhaltenen Oxalsäure von den sehr schwierig zu entfernenden Alkalisulfaten und -oxalaten wird die freie Säure mit heißem absoluten Alkohol in Lösung gebracht oder aus einem Paraffinbade bei 157° sublimiert. — Die Oxalsäure, $(COOH)_2$, kristallisiert in farblosen, durchsichtigen Nadeln mit zwei Molekülen Kristallwasser. An der Luft verwittern die Kristalle unter teilweisem Verlust des Wassers, welches durch Erhitzen auf 70° völlig ausgetrieben wird. Bei vorsichtigem Erhitzen schmilzt die Säure zunächst in ihrem Kristallwasser und sublimiert zum Teil unzersetzt. Bei raschem Erhitzen zerfällt sie jedoch in Wasser, Kohlen-säure und Kohlenoxyd. Die Oxalsäure löst sich leicht in Wasser und Alkohol, hingegen schwer in Äther und ist, wie auch ihre Salze, stark giftig. Beide müssen daher vorsichtig aufbewahrt werden, besonders weil die vom Publikum oft gebrauchte falsche Bezeichnung Bitterkleesalz verschiedentlich Ver-