

Nebenprodukt erhalten. Zur Herstellung der feinen Rußsorten verarbeitet man meist Harz (Kolophon), schwere Steinkohlenteeröle, fette Öle, Asphalt u. dgl. Die Öle werden in Lampen mit großen Dochten, die harzigen Stoffe auf flachen eisernen Schalen bei gedrücktem und kühl gehaltenem Feuer verbrannt. Alle vorgenannten Erzeugnisse gelangen meist als Lampenruß in den Handel, nur eine aus Frankfurt kommende, sehr gute Sorte geht unter ihrem bezeichnenderen Namen Asphaltruß. Zur Entfernung der immer anhaftenden öligen Bestandteile wird der R. in der Regel ausgeglüht (kalzinierter Ruß). Man stampft ihn zu diesem Zwecke in tönernen Töpfe, die mit Deckeln bis auf eine kleine Öffnung verkittet, oder in blecherne Zylinder, die in Tonkapseln eingesetzt werden, und erhitzt bis zur Rotglut. Die öligen Teile verwandeln sich dabei in Gase, die außerhalb verbrennen. Doch darf das Glühen weder zu schwach sein, weil dann der R. noch fettig bleibt, noch zu weit getrieben werden, da er sonst tot gebrannt, d. h. dicht, fest und grau wird. Der Waldruß wird in Fässern von $7\frac{1}{2}$ —10 kg Inhalt,

auch wohl in 50-kg-Fässern versandt, während der Kleinvertrieb in Fäßchen aus dünnen Holzspänen, den sog. Rußbutten, geschieht. R. findet vielfache Anwendung als Druckerschwärze, Anstrichfarbe, Lack, Wichse, Tusche und Schwarzwachs sowie zur Herstellung von Glanzleder und Wachstuch.

Ruster-Ausbruch ist neben dem Meneser- und Tokayer-Ausbruch (s. d.) der feinste süße Ungarwein und wird in gleicher Weise wie der Tokayer hergestellt. Er enthält ungefähr 9 bis 10% Alkohol und 24—26% Extrakt mit 18—23% Zucker und gehört daher in die Klasse der konzentrierten Süßweine.

Ruthenium, ein Element der Platingruppe (s. d.), Ru = 101,7, findet sich spurenweise in den Platinerzen als ein silberweißes, hartes, sprödes und strengflüssiges Metall. In reinem Zustande wird es kaum verarbeitet, geht aber mit ein in die Legierungen von Platin und Iridium, die jetzt direkt aus den Platinerzen erschmolzen und häufig an Stelle des Platins gebraucht werden.

S.

Sabadillsamen (Läusesamen, lat. Semen sabadillae, frz. Semences de cévadille, engl. Cevadilla seeds) sind die Samen oder richtiger die Früchte der mit unserer weißen Nießwurz verwandten Liliacee *Schoenocaulon officinale*, *Veratrum Sabadilla*, früher *Sabadilla officinarum* oder *Veratrum officinale*, einer in Mittelamerika wild wachsenden und angebauten Pflanze mit zwiebelartigem Wurzelstock, meterlangen, schiffartigen Blättern und gelblichen Blüten, die in einer Traube auf einem Schafte stehen. Die von Venezuela und Mexiko in den Handel kommende Droge besteht aus etwa 1 cm langen bräunlichen, zu dreien zusammenhängenden Balgkapseln, die häufig aufgesprungen sind und die zahlreichen kleinen Samenkörner ausgeschüttet haben. Letztere sind glänzenschwarzbraun, von länglich-kantiger, am oberen Ende verschmälerter Form und geruchlos und haben unter der Samenschale einen weißlichen, harten Kern, der brennend scharf und bitter schmeckt und drastisch purgierend und giftig wirkt. Die Samen enthalten die Alkaloide Veratrin, Sabadinin, Sabadinin und Sabadillin, an Zevadinsäure (Methylkrötensäure) und Veratrumensäure gebunden, und werden in der Tierheilkunde als Pulver, Essig und in Salben gegen Ungeziefer verwandt, sind aber durch das unschädliche Insektenpulver nahezu verdrängt. Wegen ihrer Giftigkeit müssen sie unter den stark wirkenden Mitteln aufbewahrt werden.

Saccharin (Zuckerin, lat. Saccharinum), der von Fahlberg und Remsen zuerst hergestellte künstliche Süßstoff, ist seiner chemischen Zusammensetzung nach Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid (Benzoylsulfonimid, Benzoësäuresulfimid), $C_6H_4(CO)(SO_2)NH$. Zu seiner Darstellung wird Toluol mit konz. Schwefelsäure in Orthotoluolsulfosäure, und letztere durch

Zusatz von Kreide zunächst in das Kalksalz und darauf durch Behandlung mit Soda in die Natriumverbindung übergeführt. Das getrocknete orthotoluolsulfosaure Natrium wird mit Hilfe von Phosphortrichlorid und Chlor in das Orthotoluolsulfochlorid, und dieses wieder mit Ammoniumkarbonat und Wasserdampf in Orthotoluolsulfamid umgewandelt. Durch Oxydation mit Kaliumpermanganat und Zusatz von Salzsäure zu der entstehenden Verbindung fällt das Benzoësäuresulfimid aus. Das S. bildet ein weißes, schwer in kaltem, leicht in heißem Wasser sowie in Alkohol und Äther lösliches Pulver. Durch Zusatz von Alkalien wird die Löslichkeit sehr erhöht. Der Schmelzpunkt liegt bei 223,5°. Die wichtigste Eigenschaft des S. ist seine ungeheure Süßkraft, welche diejenige des Rohrzuckers 500mal übertrifft und trotz des hohen Preises seine technische Verwertung lohnend erscheinen ließ. Im Hinblick auf den Umstand, daß S. nicht den mindesten Nährwert besitzt, wurde seine Verwendung durch das Reichsgesetz vom 6. Juli 1898 zunächst eingeschränkt und für Bier, Wein, Fruchtsäfte, Konserven, Liköre, Zuckersäfte und Stärkesirup überhaupt, für andere Nahrungsmittel ohne Deklaration verboten. Da hierdurch der Mißbrauch des S. zur Verfälschung von Bier (Weizenmalzextrakt) noch nicht beseitigt wurde, folgte am 7. Juli 1902 der Erlaß des neuen Süßstoffgesetzes, welches die Verwendung künstlicher Süßstoffe für Nahrungsmittel, mit Ausnahme der für Zuckerkrankte bestimmten, vollständig verbot und den Verkauf ausschließlich den Apotheken zuwies. Zur Erleichterung der Überwachung wurde die Herstellung nur der Fabrik von Fahlberg & List erlaubt, und den übrigen Fabriken eine Abfindungssumme gezahlt. Seitdem war das S. aus der Nahrungsmittelindustrie verschwunden, hat aber während