

Wasser geschlämmt oder durch Erhitzen mit Natriumsulfidlösung vom freien Schwefel befreit und schließlich getrocknet und gesiebt. Um helle, rein blaue Töne zu erhalten, genügt es, das Blau noch mehrere Stunden auf Farbmühlen zu mahlen. Durch Verwendung kieselsäurereicherer Mischungen erhält man den sog. Alaunfesten U., der durch Behandlung mit Chlor und Wasserdampf oder mit Luft und Salzsäure oder mit Salmiak in violetten und roten U. übergeführt werden kann. — Der U. bildet ein zartes, feurig blaues, in Wasser, Alkohol und Alkalien unlösliches und gesundheitlich völlig unschädliches Pulver. Er ist als Wasser-, Kalk- und Ölfarbe zu verwenden und zeichnet sich durch eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Luft, Licht und Schwefelwasserstoff aus. Hingegen wird er durch Säuren und saure Salze unter Entwicklung von Schwefelwasserstoff entfärbt. Nur die kieselsäurereichereren Sorten sind gegen Alaun beständig. Im Hinblick auf seine Schönheit und Billigkeit findet U. die ausgedehnteste Verwendung als Malerfarbe, zu Anstrichen, bei der Herstellung von Tapeten und Buntpapier, im Zeugdruck sowie zum Bläuen von Papier, Zucker und Wäsche. Als Verfälschung sind Zusätze von Kreide, Gips und Ton anzusehen, während Mischungen mit Zinkweiß handelsübliche Malerfarben darstellen. Mit Bleifarben darf U. seines Schwefelgehaltes wegen nicht gemischt werden, da sonst leicht Nachdunkeln der Anstriche eintritt. Auch kann aus dem gleichen Grunde bleihaltiger Firnis nicht zum Anrühren mit Ultramarin benutzt werden.

**Umbra** (lat. Terra umbracea, frz. Ombre, engl. Umber), nur dem Klange nach verdeutscht in Umbraun, nennt man Erdfarben verschiedener Schattierungen und verschiedenen Ursprungs. Die eigentliche oder echte U. ist ein toniger, durch Verwitterung mulmiger Brauneisenstein von leber- bis kastanienbrauner Farbe, der neben kieselsaurem Eisenoxyd immer auch braunes Manganoxyd enthält. Die beste Sorte, die auf der Insel Zypern gefundene sog. zypriische oder türkische U., sieht gräulichbraun aus und gibt, in verschiedenen Graden mit Weiß versetzt, eine große Zahl schöner Farbtöne. Beim Brennen nimmt sie eine rotbraune Farbe an. Ähnliche, aber minder gute Ware wird auf den Eisensteingruben um Saalfeld, Könitz und Kammsdorf sowie in verschiedenen Gegenden Englands und Siziliens gefunden. Die von letzterem Fundorte gelieferte U. ist ein kastanienbrauner Eisenocker mit muscheligen Bruch. — Die sog. kölnische U. (Kölnerbraun, Kesselbraun) ist lediglich eine erdige, schön dunkelkaffeebraune Braunkohle. Sie unterscheidet sich von der echten U. durch ein viel geringeres spez. Gew., riecht beim Erhitzen torfartig und kann nicht gegläht werden. Kölner U. findet sich häufig in der Umgegend von Köln, im Bergischen und Jülichischen sowie in Thüringen und wird sowohl gemahlen als auch in Stückform verkauft. Alle Umbrasorten müssen vor dem Gebrauche gepulvert und durch Schlämmen von sandigen Teilen befreit werden. Man verwendet sie zu Anstrichen aller Art, sowohl als Öl- wie Wasserfarbe, zu dunkeln Firnissen, besonders häufig für Wachstuch, zum Braun-

färben von Holz und als Vergoldergrund, die kölnische auch zur Darstellung feinerer brauner Farben. Zu diesem Zwecke wird sie in Ätzlauge gelöst und der Farbkörper durch eine Säure als feiner Schlamm wieder ausgefällt (sog. brauner Karmin). Häufig ist die im Kleinverkehr käufliche U. nichts anderes als geglähter Ocker.

**Uran** (lat. Uranium), ein seltenes, dem Chrom, Molybdän und Wolfram verwandtes metallisches Element vom Atomgewicht 239,5, findet sich in der Natur hauptsächlich als Uranoxyduloxyd in Form des Uranpecherzes oder der Uranblende, eines gräulichen oder pechschwarzen, glänzenden Minerals. Dasselbe bildet fast nur in der Gegend von Johanngeorgenstadt und Schneeberg in Sachsen sowie von Joachimstal und Przibram in Böhmen größere Lager in Gängen von Gneis und Glimmerschiefer und wurde früher vielfach als wertloser Abraum fortgeworfen, bis man seine hohe technische Verwertbarkeit erkannte. Das Pecherz selbst dient im gemahlene Zustande als schwarze Porzellanfarbe. Das künstlich dargestellte Uranoxyd,  $UO_3$ , sowie das uransaure Natrium (Urangelb),  $Na_2U_2O_7$ , gelbe Pulver, verleihen Glasflüssen eine eigentümliche gelbgrüne Farbe (Uranglas), die durch Zusatz von Kupferoxyd in Smaragdgrün umschlägt. Von den sehr giftigen Salzen findet das Uranazetat (lat. Uranium aceticum, frz. Acétate uranique, engl. Acetate of Uranium) als Reagens bei der analytischen Bestimmung der Phosphorsäure, und das Urannitrat (lat. Uranium nitricum, frz. Nitrate uranique, engl. Nitrate of Uranium) in der Photographie als „Abschwächer“ Anwendung. Als Ausgangsstoff für die Gewinnung des Radiums (s. d.) ist die Pechblende neuerdings außerordentlich kostbar geworden.

**Uranin**, ein seit 1871 bekannter Teerfarbstoff, besteht aus der Natronverbindung des Fluoreszeins. Das gelbbraune Pulver, dessen gelbe wäßrige Lösung eine sehr lebhaft gelbgrüne Fluoreszenz zeigt, wird nur in beschränktem Grade zum Färben von Wolle, mehr noch für Wolldruck verwandt, eignet sich hingegen nicht für Baumwolle. — Im Handel erhält man unter dem Namen U. auch zuweilen das Methylfluoreszein.

**Urethan** (lat. Urethanum, frz. Uréthane, engl. Urethan). Den Namen Urethane führt eigentlich eine ganze Gruppe chemischer Verbindungen, die man als Karbaminsäureester betrachten kann, im besonderen aber versteht man unter U. ein neuerdings als Arzneimittel aufgekommenes Präparat, das seiner chemischen Natur nach als Äthylurethan,  $NH_2.COOC_2H_5$ , anzusprechen ist und als Schlafmittel empfohlen wird. Es soll jedoch den Nachteil haben, daß man sich sehr bald daran gewöhnt und daß es dann nicht mehr genügend wirksam ist. Das U. bildet farb- und geruchlose, säulenförmige Kristalle von eigentümlichem, kühlendem Geschmack, schmilzt zwischen  $48-50^{\circ}$ , siedet gegen  $170^{\circ}$  und sublimiert dann unverändert. Es verbrennt mit wenig leuchtender Flamme, ohne Rückstand zu hinterlassen, und ist sowohl in Wasser als auch in Alkohol, Äther und Chloroform leicht und klar löslich. Die Lösungen zei-