

Fasern zerrissen und zunächst auf Krempeln verarbeitet. Das erhaltene Band ohne Ende wird dann auf Streckmaschinen gestreckt, dupliert und auf Vorspinnmaschinen vorgepouren, worauf das Feinspinnen auf Trockenspinnmaschinen erfolgt; es wird so das kardierte Garn oder J.-Werggarn (engl. jute-tow-yarn) erhalten. Aus J. werden in Europa verschiedene Gewebe hergestellt; die hauptsächlichsten derselben sind: Bagging, ein ziemlich loses, nicht sehr dichtes, grobes Gewebe; Tarpawlings, ein festeres, stärkeres, gleichfalls grobes Gewebe; Twilled-Sackings, ein Zwillich- oder Drillichgewebe von sehr großer Festigkeit und Dauerhaftigkeit zum Einballiren schwerer Güter; Hassians ist das feinste und schönste derartige Gewebe, verwendet zu Säcken für Salz, Zucker zc.

Die J.-Faser kann auch leicht beliebig gefärbt werden und findet in neuerer Zeit eine sich immer mehr ausbreitende Verwendung zur Anfertigung von hübschen und dabei billigen Vorhang- und Möbelsstoffen. Ein Nachtheil der J.-Gewebe liegt in ihrer Feuergefährlichkeit, indem die momentane Berührung mit einem brennenden Körper genügt, um ein aus J. gefertigtes Zeug sofort in Flammen zu setzen. Man kann aber diesem Uebelstand leicht durch Imprägniren der Gewebe mit einem Flammenschutzmittel, wie Alaun, schwefelsaures Ammon u. s. w. begegnen.

Zutimmetall ist eine Legirung aus 96 Blei mit 4 Antimon, sonach eigentlich eine Art gehärtetes Blei, dem Buchdruckermetall nahestehend aber weicher als dieses.

K.

Kabeljau oder Kabliän, *Gadus morrhua* L. (franz. cabillaud, engl. codfish), Seefisch aus der Familie der Schellfische, wird 1.5 m lang und bis 50 kg schwer. Die Farbe ist auf dem Rücken und an den Seiten dunkler oder heller olivengrün bis braun, mit zahlreichen dunkleren kleinen Flecken. Der K. findet sich in allen nördlichen Meeren zwischen 40—75° nördlicher Breite, besonders um Labrador und Newfoundland. Nur im frischen Zustande heißt der Fisch K., an der Luft getrocknet wird er Stockfisch genannt und bildet als solcher einen wichtigen Handelsartikel. Gesalzen und nachher getrocknet heißt er Klippfisch, bloß eingesalzen (gepöfelt) Laberdan. Der ganze Stockfisch wird Rundfisch genannt, der in zwei Theile zerschnittene heißt Breitfisch. Der K. bildet im getrockneten Zustande als Stockfisch ein Nahrungsmittel, welches an Bedeutung dem Hering nicht nachsteht, denn man schätzt die Zahl der alljährlich gefangenen K. auf 500—600 Millionen Stück. Der Fisch lebt gewöhnlich als Tiefseefisch und kommt nur während der Laichzeit an die Küsten und in leichtere Stellen des Meeres. Nach einigen Naturforschern soll aber der Fisch ganz besonders in den hochnördlichen Meeren die Hauptmenge seiner Eier ablegen. Die größten Fangstätten von K. befinden sich an der Bank von Newfoundland und der Küste von Canada, wo der Fisch während des Winters in Netzen gefangen wird, während der übrigen Zeit des Jahres kann er jedoch leicht mit der Angel ge-

fangen werden, da er so gefräßig sein soll, daß es genügt, an den Angelhaken irgend einen farbigen Körper zu befestigen, um eines K. habhaft zu werden. In ganz Norwegen und auf den nördlichen Inseln von Scandinavien bildet der Fang dieses Fisches einen wichtigen Erwerbszweig. In Norwegen wäscht man aus dem Fange die größten Fische aus, salzt sie ein und bringt sie als Salzstockfisch in den Handel; auch auf den nördlichsten britischen Inseln und an den Küsten von Schottland werden namhafte Mengen von Stockfischen gefangen; auch an den Küsten der Insel Island werden bedeutende Quantitäten dieser Fische gefangen und zur Verendung gebracht. Alle anderen Fangstätten zusammen produciren aber nicht so viele Fische als die Bank von Newfoundland allein, wo alljährlich ganze Flotten von amerikanischen, canadischen, französischen u. s. w. Schiffen zusammenkommen; die Einwohner von Newfoundland (über 60.000) haben fast ihren ausschließlichen Erwerb aus dem Fang und Handel mit diesen Fischen. Bei rationeller Verarbeitung der Fische ergibt sich gar kein Abfall; der Leib wird getrocknet und gesalzen als Nahrungsmittel verwendet, die Köpfe und Eingeweide dienen als Viehfutter, die Blasen werden wie Hautenblase verwendet, aus den Lebern wird der medicinisch verwendete Leberthran bereitet; der Kogen wird eingesalzen und nach den süblichen Ländern von Europa versendet, wo er als Köder für die Sardellen zum Bestreichen der Fischneze benützt wird;

endlich werden alle sonst sich noch ergebenden Abfälle bei der Zurichtung der Fische zur Fabrication von Fischguano verwertbet. Der eigentliche Stodkfisch, d. i. der blos getrocknete K., kommt in großen Ballen, welche mit Eisenreifen zusammengeschmiedet sind, in den Handel und muß durch längere Zeit in Wasser gelegt werden, bevor er gekocht werden kann, da das Fleisch vollständig ausgetrocknet ist. In den nördlichen Ländern gehört der K. in seinen verschiedenen Formen der Zubereitung zu den wichtigsten Nahrungsmitteln der Bevölkerung.

Kaddigöl, Kadeöl, Cabiööl (*Oleum Juniperi empyreumaticum*, *Oleum cadinum*), der durch trockene Destillation aus Wachholderholzarten, besonders *Juniperus oxycedrus* L., im südlichen Frankreich gewonnene dickflüssige Theer. K. ist dunkelbraun, riecht angenehm theer- und wachholderartig, ist leichter als Wasser, in Aether und Chloroform klar löslich. K. wird zu Einreibungen bei Hautkrankheiten, Gicht und Rheuma verwendet.

Kaddigholz, s. Wachholderholz.

Käsefarbe, s. Anotio.

Käsekleer, s. Melilot.

Käsemilch, s. Wolken.

Kaffee (lat. *coffea arabica*, franz. *café*, ital. *caffè*, engl. *coffee*). Der K.baum soll eigentlich nicht, wie sein lateinischer Name erwarten läßt, in Arabien zu Hause sein, sondern es wird Aethiopien für das Heimatland desselben gehalten; auch der Name K. soll von der arabischen Bezeichnung für Aethiopien (Käsa) hergeleitet sein. Wie es scheint, wurde der K.baum von Käsa aus nach dem südlichen Arabien verbreitet und sind die ersten Nachrichten über die Verwendung des K. als Anregungsmittel bis in das XV. Jahrhundert zurückzuführen. Erst 1534 wurde K. in Konstantinopel bekannt und erst 1652 in England. Das erste europäische K.haus wurde 1676 in Marseille, das zweite in Wien 1683 eröffnet. Die Verbreitung der Anpflanzung des K.baumes in verschiedenen Ländern ist ziemlich alten Datums; er wurde 1650 nach Java, 1720 nach Martinique, 1762 nach Brasilien verpflanzt; der Handel mit K., welcher ursprünglich auf das aus dem Oriente kommende Product beschränkt war, wendete sich bald von diesem ab, und datirt die Einfuhr von asiatischem (Java-) K. vom Jahre 1719, indeß die wichtige Einfuhr des K. aus Brasilien erst vom Jahre 1808 an zu rechnen ist. Die K.pflanze kommt in einer großen Zahl von Arten (50—60) kultivirt in allen Ländern mit ausgesprochen tropischem Klima vor und erfordert eine mittlere Temperatur von 27—28° C. Man hat sie daher im Laufe der Zeit in der Tropenzone der ganzen Erde angepflanzt. Die K.pflanze bildet, sich selbst überlassen, einen kleinen Baum, dessen Stammhöhe bis zu 10 cm geht und welcher eine Höhe

von 6 m erreicht. Alle K.arten haben lederige, immergrüne Blätter, weiße wohlriechende Blüthen mit viertheiliger Blumenkrone und Früchten, welche in ihrer Gestalt Mehllichkeit mit den Kirschen haben, aber mehr oval sind als diese; sie zeigen bis zu 13—14 mm Länge und einen Durchmesser von 7—9 mm. Die Früchte sind im unreifen Zustande grau und verfärben sich durch Roth in Violet. Die Außenhaut ist ziemlich hart, das Fruchtfleisch unangenehm süß schmeckend; in dem Fruchtfleische liegen gewöhnlich zwei Samen, von denen einer mitunter verkümmert ist. Diese Samen, welche dasjenige bilden, was man im Handel K. nennt, sind 4.5—9 mm lang, 2.5—6 mm breit; sie sind an den einander zugewendeten Seiten flach, mit einer Längsfurche versehen, an der Außenseite gewölbt (K.bohnen). Wenn ein Same verkümmert, so bildet sich der zweite gewöhnlich ganz rund aus, und führt dieser K. die Handelsbezeichnung Perl-K. Die Cultur des K. in den Plantagen erfolgt in der Weise, daß man aus schönen Samen junge Pflanzen erzieht, diese dann durch höhere Pflanzen gegen die Sonne geschützt im Geviert aussetzt und durch fortwährendes Beschneiden strauchartig erhält und nicht über 2 m hinauszunehmen läßt. Die jungen Pflanzen beginnen im dritten Jahre Früchte zu tragen und sind ergiebig bis zu einem über 20 Jahre hinausgehenden Alter. Sobald das Erträgniß zurückzugehen beginnt, werden sie durch Neuanpflanzungen ersetzt. Die reifen Früchte werden auf verschiedene Weise behandelt, am häufigsten quetscht man sie und beseitigt Hülsen und Fruchtfleisch durch Schwingen oder man behandelt sie, wie dies in Südamerika geschieht, einen Tag lang mit Wasser und trennt das gequollene Fruchtfleisch durch den sogenannten Depulpador (Entfleischer) von den Samen, die nochmals gewaschen und von der Samenschale durch die sogenannte Decadormaschine befreit werden. Eine K.pflanze vermag unter günstigen Verhältnissen bis zu 3 kg K.samen in einem Jahre zu liefern; manche wenig reich tragende Sorten ergeben aber oft nicht viel mehr als 1/2 kg. Außer den Varietäten des eigentlichen K.baumes (*Coffea arabica*) unterscheidet man noch besonders *Coffea liberica* aus Liberia in Westafrika, der auch noch in subtropischen Klima gedeiht, ferner *C. racemosa* aus Peru, *C. mozambicana*, *C. zanguebavica* und *C. benghalensis*, aber alle diese Sorten sind nur von örtlicher Bedeutung, indeß im Welthandel ausschließlich *C. arabica* vorkommt. Die Anpflanzung des K. erfolgt in allen Erdtheilen innerhalb der Zone, welche den klimatischen Anforderungen der Pflanze entspricht, und unterscheidet man nach der Herkunft des K. sehr viele Sorten, welche wieder in Untersorten zerfallen, so daß eine genaue Kenntniß der Waare K. zu den nur durch große Uebung zu erlangenden Fertigkeiten gehört. Als Hauptsorten sind zu bezeichnen: 1. Mokka oder

Mocca aus Arabien, mit kleinen, eirunden, grünen oder grünlichgelben Bohnen. Die feinsten Mokkaarten kommen kaum in den europäischen Handel, sondern werden fast ausschließlich im Oriente verbraucht. Man unterscheidet dem Range nach folgende Unterarten von Mokka-K.: Bahuri, Saki, Selabi, Epinoche; die letzteren haben eine mehr bräunliche Färbung, aber sehr feines Aroma.

2. Levante oder levantinischer, auch Alexandrinischer-K. Diese Sorte, welche auch als abessinischer K. bezeichnet wird, kommt wie alle feinen Mokkaarten nur selten auf die europäischen Märkte, für welche hauptsächlich die ostasiatischen und südamerikanischen Sorten maßgebend sind.

3. Ostasiatische K.-sorten: Java oder Cheriboon, hocharomatisch, mit hellgefärbten, weißlichen oder gelben großen Bohnen; Cheriboon gilt als bester Java-K., Samarang als die geringste Qualität; letzterer ist bräunlich und mit schwarzen Bohnen vermischt. Celebes- (Menado-) K. ist gelb bis grünlich und hat ebenfalls große Bohnen, wie der Sumatra-K., der von dunkelbrauner Farbe ist. Die K.-sorten des indischen Archipels gehen häufig unter dem allgemeinen Namen Java-K. in den Verkehr. Manilla-K. von den Philippinen-Inseln wird ebenfalls hieher gerechnet. Aus Ostindien kommen folgende Hauptsorten auf den Markt: Neilgherri, mit flachen, grünlichen Bohnen; Native-Ceylon, gelbgrüne, breite und lange Bohnen; Plantation-Ceylon, schmale, blaugrüne Bohnen; Bourbon-K., von der Insel Bourbon; Madras-K., eine dem feinen Java-K. gleichstehende Sorte. Die amerikanischen K.-sorten werden eingetheilt in westindische und in südamerikanische Sorten. Zu den westindischen Sorten rechnet man alle K.-sorten von den Inseln und von Centralamerika und unterscheidet hienach: Cuba-, Portorico-, Jamaika-, Domingo-, ferner Costarica-, Guatimala- und Venezuela-K. Von den südamerikanischen Sorten haben die Brasilz (K. aus Brasilien) die größte Bedeutung für den Welthandel, und unterscheidet man als Hauptsorten: Rio, Santos, Bahia, Campinas. Neben dem brasilianischen K. ist noch der Surinam-K., mit kleinen grünen Bohnen, zu nennen. Um in der großen Zahl von K.-sorten für den Handel Anhaltspunkte zu gewinnen, hat man die Eintheilung für jede Sorte, als: Gut, Mittel, Ordinar und Triage (Abfall) festgestellt. Triage besteht aus den zerbrochenen und mißfarbigen Bohnen, welche aus den besseren Sorten ausgelesen werden. Außerdem kommt als havarirter oder marinirter K. jener K. in den Handel, der durch Seewasser naß geworden ist; man kann ihn nur durch wiederholte Behandlung mit Wasser genießbar machen; er läßt sich aber gut zur Bereitung von Caffein verwenden. Man schätzt die Jahresernte an K. auf der ganzen Erde auf etwa 500 Millionen Kilogramm, wovon 250 Millionen auf Brasilien allein entfallen, Niederlän-

dijch-Indien 70—75 Millionen und Ceylon etwa 45 Millionen liefern. Der K. gehört zu jenen Handelsartikeln, bei welchen die ungläublichsten Verfälschungen vorkommen; eine der häufigsten ist jene der Beimengung von Thonmassen, welche durch Pressen in die Form von K.bohnen gebracht und in Form, Größe und Farbe den echten Bohnen täuschend ähnlich gemacht werden. Eine andere Art der Verfälschung ist jene mit Bohnen, welche aus Mehlteig dargestellt werden, und kann man diese Verfälschung nicht einmal durch Rösten des K. erkennen, da die Teigbohnen so wie die echten beim Rösten eine dunkelbraune Färbung annehmen. In Bezug auf seine Zusammensetzung besteht der K. aus Zellstoff, Eiweiß, Legumin, ziemlich viel Zucker (7—8%) und enthält außerdem an charakteristischen Bestandtheilen das Alkaloid Kaffein oder Caffein, ferner K.gerbsäure, eine eigenthümliche an Kalk gebundene Säure (Viridin säure), ätherisches Oel und eine ansehnliche Menge von Fett (bis zu 13%), etwa 4—4½% Asche. Beim Rösten des K. wird der Zucker caramelisirt, das Fett und Eiweiß verändert und quillt der K. in Folge eigenthümlicher Veränderung der Viridin säure stark auf. Obwohl er durch das Rösten bis zu einem Viertel an Gewicht verliert, ist das Volumen des gerösteten K. doch 130—150%, von jenem des ungerösteten. Der K. wirkt als Herzgift und tritt nach dem Genuße von K. beschleunigter Puls, erhöhtes Wärmegefühl und lebhaftere Thätigkeit des Gehirns ein. Da diese Wirkungen ausschließlich auf die dem K. eigenthümlichen Stoffe zurückzuführen sind, so ergibt sich hieraus von selbst, daß alle sogenannten K.surrogate, in denen diese Körper nicht vorkommen, in Bezug auf Anregung des Nervensystems vollständig werthlos sind. Da sowohl das Fruchtfleisch der K.bohnen als die Blätter des K.baumes Kaffein enthalten, so wären diese Körper das zweckentsprechendste Surrogat für die K.bohnen selbst; im Oriente wird das Fruchtfleisch und die Schalen der K.bohnen unter der Benennung Kischer als K.surrogat verwendet.

Kaffee, Bereitung von. (Nach Liebig.) Man theilt den frisch gerösteten und gemahlene K. in drei Theile, wirft ein Drittel in das kochende Wasser, welches zur Bereitung des K. dient, läßt zwei Minuten kochen, nimmt vom Feuer, fügt den Rest des K. zu, rührt stark um und filtrirt die Flüssigkeit nach einigen Minuten.

Kaffee, gerösteten, Conserviren von (nach Liebig). Nach dem Rösten noch heiß mit Zuckerpulver bestreut, durchgerührt, wieder bestreut und so in wohlverschlossenem Gefäße aufbewahrt. Der K. sieht dann aus wie mit Lack überzogen und büßt selbst bei langem Aufbewahren nichts an Aroma ein.

Kaffee-Extract, echtes. Man bereitet aus 1 kg gemahlene Kaffee und so viel kochende

Wasser einen Ausguß, daß man nach der Filtration 0·51 Flüssigkeit erhält. Diese wird unter Zusatz von 200 g Zucker in einer flachen Schale bei höchstens 60° C. so weit eingedampft, daß eine Flüssigkeit entsteht, von der eine Probe auf einer Glasafel beim Erkalten zu einer festen Masse erstarrt. Die Flüssigkeit wird sodann in Formen gegossen, in welchen die erstarrten Stücke die Gestalt von Täfelchen annehmen, und diese in Staniol oder paraffinirtes Papier eingeschlagen.

Kaffeejurrogate, geröstete vegetabilische Substanzen, die als Ersatz für Kaffee verwendet werden; es fehlt ihnen das Coffein, der dem Kaffee eigenthümliche Bestandtheil. Die wichtigsten K. sind: Cichorie, Cichorkaffee, Kaffee aus Cerealien und Leguminosen (Gerste, Mais, Erbsen, Bohnen, Lupinen), Mandelkaffee, Kaffee aus Dattelfernen, Nüssen, Rüben, aus den Fruchtschalen der Kaffeebohne (Saffakaffee), Feigenkaffee, Malzkaffee, Kneipp's Malzkaffee. Das letztgenannte K. wird in der Weise dargestellt, daß man gewöhnliches Gerstenmalz mit einem wässerigen Auszug von gemahlenem rohem Kaffee — man verwendet hierfür selbstverständlich nur die geringwertigsten Sorten von Triage — befeuchtet, trocknet und dann dem Röstproceß unterwirft. Hierbei wird das Stärkemehl und das Fett in dem Malze verändert, so daß der wässerige Auszug der gerösteten Masse etwa die Eigenschaften einer aus sehr dunkelfarbigem Malz bereiteten Bierwürze besitzt, und findet auch eine Veränderung der Kaffeebestandtheile statt, so daß der wässerige Auszug der Masse einen schwachen Geruch nach echtem Kaffee besitzt. In Folge der großen Reclame, welche für dieses K. gemacht wird, hat dasselbe sehr an Ausbreitung gewonnen, doch findet neben diesem auch noch ein starker Verbrauch an sogenanntem Feigen- und Cichorien-K. statt. Ersteres besteht aus zerkleinerten Feigen, welche stark geröstet und dann gemahlen werden, und bildet eine bräunliche, klebrige Masse, in der man noch die kleinen Samennüßchen der Feigen erkennt und welche einen eigenthümlichen, unangenehm süßlichen Geruch besitzt. Der wässerige Auszug des sogenannten Feigenkaffees ist sehr reich an Caramel und anderen Röstproducten des Zuckers und besitzt oft noch durch unverändert gebliebenen Zucker einen süßen Geschmack. Die Cichorienwurzel von *Cichorium intybus*, welche durch Cultur eine ziemliche Größe erhält und auch einen erhöhten Zuckergehalt gewinnt, wird ebenfalls vielfach zur Darstellung von K. verwendet; dasselbe steht aber in Bezug auf seinen Nährwerth weit hinter jenen Surrogaten zurück, welche man durch Rösten von rohem oder gemaltem Getreide erhält. (Vgl. auch Cichorienkaffee.) Außer den vorgenannten Stoffen werden auch völlig werthlose Materialien, z. B. ausgelaugte Rübenschnitzel (Abfälle von der Zuckerfabrikation) geröstet, gemahlen und als K. in den Handel gebracht. Selbstverständlich sollte

die Fabrication derartiger Waaren überhaupt nicht gestattet sein.

Kaffeethee, Kaffeeblätther. Die Blätter des Kaffeebaumes enthalten als Hauptbestandtheile dieselben Körper, welche die Kaffeebohnen charakterisieren, und verdienen daher in getrocknetem Zustande als wirkliches Ersatzmittel der Kaffeebohnen die volle Aufmerksamkeit. Auf Sumatra ist der Kaffeeblätther theatächlich bei den Eingeborenen im Gebrauche, ohne daß es bis jetzt möglich gewesen wäre, diesem werthvollen Körper Eingang auf dem Weltmarkt zu verschaffen.

Kaffein, Coffein, Thein, Guaranin (lat. *caffeinum*, franz. *caffeine*, ital. *caffaina*, engl. *caffeine*). Das K. ist ein Alkaloid, welches sich sowohl im Kaffee, im chinesischen und Paraguathee, in der Guarana (von *Pasellinia sorbitis*), in den Kolanüssen und in manchen anderen Pflanzen vorfindet. Der Gehalt der Pflanzen an K. ist ein sehr wechselnder; so enthalten Kaffeebohnen etwa 1% K., Kaffeeblätter bis zu 1·25%, chinesischer Thee zwischen 1 und 4%, Paraguathee (von *Ilea paraguensis*) nur 1/2%. In der Guarana und in den Kolanüssen steigt aber der Gehalt an K. bis zu 6%. Das reine K. bildet lange, seidenglänzende Krystallnadeln von stark bitterem Geschmack, welche bei 225° C. schmelzen und sich unzerstört sublimiren lassen. Das K. wird in den Fabriken für chemische Producte gewöhnlich aus havarirtem oder Triagekaffee, am häufigsten aber aus dem Staubthee, der sich im Theehandel als Abfall ergibt, bereitet. Das K. wird seltener im reinen Zustande, sondern meistens in Form des Kaffeeextractes medicinisch verwendet und gilt namentlich als geschätztes Heilmittel gegen Migräne. Der Gebrauch der Guarana bei den Indianern Südamerikas als Mittel gegen Ermüdung, zur Vertreibung des Schlafes gründet sich auf den hohen Gehalt an K., welcher der Guarana eigen ist; der Paraguathee war schon lange als Erregungsmittel bekannt, ehe man wußte, daß er seine Eigenschaften einem Gehalte an K. verdanke.

Kaga-Roth. Ein Email, nach der japanischen Provinz Kaga benannt, besteht aus Kieselsäure 28·01, Thonerde 1·91, Eisenoxyd 10·56, Bleioxyd 46·12, Kali 4·27, Natron 1·97.

Kainit (vom griechischen *kainós*, neu), ein monoklines Mineral, das sich in den Abraumfalten des Steinsalzlagers zu Staffurt und Leopoldshall und zu Kalusz in Galizien massenhaft vorfindet. Der K. bildet meist ein feinkörniges Aggregat von lichtgrauer, gelblicher bis dunkelfleischrother Farbe, in dessen Drüsen farblose, bis 20 mm lange und breite, 8 mm hohe tafelförmige Krystalle sitzen. Es wird an der Luft nicht feucht, löst sich aber in Wasser leicht; das specifische Gewicht ist 2·07—2·15. K. wird in den

chemischen Fabriken auf schwefelsaures und kohlen-saures Kalium verarbeitet; gemahlen dient er als Düngemittel.

Kainit, f. auch Kaliumjulfat.

Kairin ist ein fast weißes, geruchloses Pulver aus kleinen prismatischen Krystallen bestehend, leicht in Wasser löslich und von bitter-salzigem, zusammenziehendem Geschmack. K. wurde früher als fieberstillendes Mittel angewendet, ist aber jetzt durch das Antipyrin verdrängt.

Kairolin, ein dem Kairin ähnliches Fieber-mittel, das man bei der Behandlung von Methyl- oder Nethylchinolin mit Reductionsmitteln erhält. K. ist flüchtig und siedet bei 243°.

Kaisergelb, eine für viele gelbe Farbstoffe angewendete Bezeichnung; ein als K. bezeichneter Theerfarbstoff, welcher Seide und Wolle färbt, soll mit Aurantia gleiche Zusammensetzung haben.

Kaisergrün, f. Schweinfurter Grün.

Kaiserwurz, f. Meisterwurz.

Kajoë arang, malaiischer Name des ost-indischen Ebenholzes.

Kakadu (Plectolophus), eine Papageiengattung, welche sich durch eine aufrechtbare Federhaube auf dem Kopfe, kurzen, breiten, auf den Schneiden gezahnten Schnabel, kurzen Schwanz und gedrungenen Körperbau auszeichnet, ist in Australien, den Molukken und Philippinen heimisch. Die Farbe ist oft rein weiß, rosenroth oder dunkel, selten bunt. Die K. sind sehr gelehrig. Es sind etwa 40 Arten bekannt; der Rosen-K., zart rosenroth und grau gefärbt (Plectolophus roseicapillus Vieill.), kommt am häufigsten in den europäischen Handel. Als Salon-K. bezeichnet man den kleinen, weißen, gelbhaubigen Gelbwangen-K. (Plectolophus cristatus L.). Der Inka-K. ist weniger gelehrig. Der gelehrige Rothhauben-K. (Plectolophus moluccensis Gm.) ist wegen seiner Größe schwieriger zu halten. Die Nasen-K. und die sehr seltenen schwarzen Raben- und Arara-K. (Cosmalos) sind zum Halten nicht geeignet. Die K. leben von Körnern, wie Hafer, Mais, Hanf, Papageimüssen u. s. w., und können sehr lange leben; sie vertragen sehr hohe Kältegrade.

Kakaralliholz, von dem in Britisch-Guyana heimischen Baume *Lecythis ollaria* stammend, sehr dicht, hart und schwer. Es eignet sich in vortrefflicher Weise zu Wasserbauten und ist auch als Werkholz gut verwendbar, kommt aber selten im europäischen Handel vor.

Kakeda, eine aus Japan in den Handel kommende Sorte feiner Seide.

Kakowang, f. Borneotalg.

Kala - Kurwali, das Holz des Baumes *Hymenodictyon exulsum*, einer in Ostindien heimischen Rubiacee; es ist in seinen Eigenschaften dem Mahagoniholze nahestehend und läßt sich gut zu feinen Tischlerarbeiten verwenden.

Kalan, f. Mogdatasse.

Kala-Flagkesur, malaiische Bezeichnung für eine besonders große Sorte von Zimtblüthen.

Kalbfelle sind die Häute der Kälber, welche die verschiedenste Verwendung finden; sie kommen getrocknet oder geseizt in den Handel; das loh-gare Kalbleder findet namentlich in der Schuh-macherei Verwendung, während das rauhgare (mit den Haaren gegerbte) zur Erzeugung von Tornistern, Jagdtaschen zc. dient; die Haare werden zur Anfertigung von Pöhlstern benützt. Die Hauptausfuhr von K. erfolgt aus Deutsch-land, Rußland, Oesterreich-Ungarn, Dänemark, Schweden, Argentinien, während Frankreich eine Hauptstelle als Importland einnimmt.

Kalbluchs, f. Felle.

Kali, Natrium, Kaliumoxydhydrat, Kalihydrat, Kaliumhydroxyd (lat. kali causticum, kali hydri-cum, franz. hydrate de potasse, potasse caustique, ital. idrato di potassa, engl. potassium hydroxyd). Weiße, krystallinische, bei Rothgluth schmelzbare, äußerst leicht in Wasser lösliche, an der Luft zerfließende und daraus Kohlen-säure anziehende Substanz von höchst ätzender Wirkung auf pflanz-liche und thierische Gewebe, in verdünntem Zu-stande von laugenhaftem Geschmack, zeigt alle Eigenschaften eines Alkalis in höchstem Grade und entsteht bei der Einwirkung von K.hydrat auf Kaliumcarbonat in wässriger Lösung. Die von dem kohlen-sauren Kalk abgeforderte Lösung heißt Natrialkalilauge; wenn man letztere in einer aus reinem Silber angefertigten Schale rasch einkocht, bis ein Tropfen beim Erkalten sofort erstarrt, und dann unter beständigem Rühren erkalten läßt, so ist der pulverige Rückstand das trockene K.hydrat; gießt man die geschmolzene Masse in Stangen, so erhält man den sogenannten Natristein (Lapis causticus). Das K. ist ein für die chemischen Gewerbe, namentlich für die Seifen-fabrikation sowie für die Landwirtschaft höchst wichtiger Körper; in letzterer findet es in Form verschiedener Verbindungen Anwendung als Dünge-mittel. Die Asche der Landpflanzen enthält haupt-sächlich K.salze, jene der Meerespflanzen haupt-sächlich Natronsalze. In früherer Zeit wurde sowohl das K. selbst, als alle Kaliverbindungen aus der Holz-asche gewonnen, welche man mit Wasser auslaugte, die Flüssigkeit zur Trockene eindampfte und den Rückstand in Töpfen ausglühte. Nach dem Ausglühen in den Töpfen (im Nieder-deutschen heißt der Topf pot) wurde diese Masse Potasche (nicht Pottasche!) genannt. Später lernte man K.verbindungen (Potasche) aus dem Woll-schweiße und den Abfällen von der Zuckerfabrikation darstellen. Eine ganz neue Richtung hat aber die K.industrie durch die Entdeckung der großen Lager von Kaliumsalzen in Staßfurt (Deutschland) und Kalusz (Galizien) genommen und wird gegenwärtig der größte Theil aller K.verbindungen mittelst der dort in großen Mengen lagernden K.salze (Abraumsalze) dargestellt. Das Natri-K. wird auch

in der Chirurgie als Aetzmittel verwendet und zu diesem Zwecke in Stangen gegossen (Kali hydricum in baculis). Unreines Aetz-K. kommt auch als sogenannter Laugenstein in den Handel; ein großer Theil des Laugensteines besteht aber auch aus Natrium, welcher in seinen Eigenschaften dem Aetz-K. sehr ähnlich ist.

Kalialaun, s. Maun.

Kaliblan, s. Blan.

Kali, blausaures, s. Blutlaugensalz.

Kaliderm (griechisch = schöne Haut). Ein Kosmetikum, welches zur Hautpflege dient und gewöhnlich auf folgende Art bereitet wird: Weizenmehl 2 kg, Mandelklee 0.5 kg, Beilchenwurzel 0.5 kg, Rosenessenz 0.5 l, Glycerin 0.2 l werden zu einem Teige angemacht, der mit Wasser verdünnt und auf die Haut gestrichen wird.

Kalidünger sind Düngemittel, welche Kaliumsalze enthalten und für kalifarme Böden verwendet werden. Früher wurden hiezu die bei der Bereitung der Kalisalze abfallenden Nebenproducte benützt, jetzt der meist natürlich vorkommende Kainit. K. wird vorzüglich für Wurzelgewächse (Rüben, Kartoffeln zc.) gebraucht, da diese viel Kali dem Boden entziehen. K. enthalten bis zu 50% Kochsalz, das den Zuckergehalt in den Wurzelgewächsen (Kartoffeln zc.) vermindern würde, weshalb K. gewöhnlich zu den Vorfrüchten (Getreide) verwendet wird; das Chlornatrium wird im Boden inzwischen durch die Regen aufgelöst, das Kali vom Boden absorbiert.

Kalifeldspat, s. Feldspat.

Kalifornische Weine, wachsen vorzüglich im Sonoma- und Napathale, nördlich von San

Francisco; auch südlich von San Francisco kommen solche Anlagen vor; in Südkalifornien ist es Los-Angeles mit Anaheim, das größere Weinculturen aufweist. Die gebräuchlichsten Nebensorten sind: Zinfandel, Riesling, Gutedel, Tronçeseau, Burgunder, Tokajer, Muscat, Grénache zc. Die k. W. gleichen angeblich den griechischen, spanischen, französischen Weinen; sie sind Weine mit dem ausgeprochenen Charakter von Süddeutschen, zeigen aber wenig Blume.

Kaligläser. Bezeichnung für solche Gläser, welche hauptsächlich aus einem Doppelsilicat von Kaliumsilicat und Kalzfilicat bestehen. Sie zeichnen sich durch große Härte, Schwerschmelzbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen chemische Einwirkungen aus und werden daher besonders zur Darstellung von Geräthschaften für Chemiker bevorzugt.

Kalilauge, Aetzkalilauge (lat. lixivium causticum, franz. lexivo de potasse), ist eine Lösung von Aetzkali in Wasser, welcher die ägenden Eigenschaften des Kaliumhydroxydes zukommen, und zwar in um so höherem Maße, als die Lösung concentrirter ist. Man stellte früher Aetz-K. unmittelbar aus Holzasche dar, indem man diese mit Aetzkalk und Wasser behandelte; gegenwärtig wird sie meistens unmittelbar durch Auflösen des im Handel vorkommenden festen Aetzkalis bereitet. Sehr concentrirte Aetz-K. heißen im Handel auch Laugenessenz, und muß diese ihrer gefährlichen Eigenschaften wegen mit großer Sorgfalt behandelt werden. Der Handelswerth einer K. hängt von dem Gehalt derselben an Aetzkali ab und wird (s. die folgende Tabelle) nach dem specifischen Gewichte der Lösung bestimmt.

Kalilauge, specifische Gewichte der Lösungen von Aetzkali in Wasser.

Specifisches Gewicht	Kaliprocente	Siedepunkt in Grad Celsius	Specifisches Gewicht	Kaliprocente	Siedepunkt in Grad Celsius
2.4	100	—	1.42	34.4	118.89
2.2	84	Notfgl.	1.39	32.4	115.56
2.0	72.4	315.56	1.36	29.4	112.22
1.88	63.6	215.56	1.33	23.3	109.44
1.78	56.8	188.22	1.28	23.4	106.66
1.68	51.2	160	1.23	19.5	104.44
1.60	46.7	143.33	1.19	16.2	103.33
1.52	42.9	135.56	1.15	13.0	101.66
1.47	39.6	129.44	1.11	9.5	101.11
1.44	36.8	123.89	1.06	4.7	100.56

Kalinüsse, s. Macaybohnen.

Kalifeifen, Schmierseifen, entstehen durch Verseifung von Fetten mittelst Aetzkalilauge. Die K. zeichnen sich durch eine weiche, salbenartige Beschaffenheit aus, daher der Name Schmierseifen. K., welche aus sehr reinen Materialien bereitet wurden, werden vielfach als Toiletteseifen unter der Bezeichnung Crèmes benützt.

Kalium (lat. kalium oder potassium, franz. potassium, ital. potassio, engl. potassium). Metall. Silberweiß, schmilzt bei 58°, ist bei gewöhnlicher Temperatur weich wie Wachs, siedet bei 660° unter Bildung grün gefärbter Dämpfe, die an der Luft mit violetter Flamme verbrennen. Specifisches Gewicht 0.86507, schwimmt auf Wasser geworfen, schmilzt aber augenblicklich durch die

Wärme, welche sich bei der Zersetzung des Wassers entwickelt, indem dieses durch K unter Bildung von freiem Wasserstoff und K-hydroxyd zerfällt wird. K. oxydirt sich an der Luft ungemein schnell, muß daher immer unter sauerstofffreien Flüssigkeiten (Paraffinöl) aufbewahrt werden. K. wurde früher vielfach zur Reduction von Metallen, als Calcium, Magnesium u. s. w. aus deren Verbindungen verwendet, ist aber in dieser Verwendung durch das billigere Natrium verdrängt worden. Auch letzteres kommt immer mehr außer Verwendung, indem man diese Metalle durch kräftige elektrische Ströme aus ihren Verbindungen abscheidet. Das K. wird dargestellt, indem man ein inniges Gemenge aus vollkommen trockenem K. carbonat mit Kohle in röhrenförmigen Destillationsapparaten sehr rasch zur Weißgluth erhitzt und die überdestillirenden Dämpfe verdichtet. Das so erhaltene rohe K. wird durch Schmelzen in Lederbeutel und Durchpressen gereinigt. In Folge seiner geringen Härte und seines nieder liegenden Schmelzpunktes und hauptsächlich der außerordentlich raschen Veränderung wegen, die es an der Luft erleidet, ist das K. für sich allein technisch nicht verwendbar, sondern dient nur mehr zur Hervorbringung gewisser Reactionen in den Laboratorien der Chemiker. Wegen seines Verhaltens zu Wasser gehört das K. zu den sehr gefährlichen Stoffen und soll immer nur in mit Paraffinöl gefüllten Glasgefäßen, welche überdies in Blechdosen eingeschlossen sein sollen, versendet werden. Das K. bildet eine große Reihe technisch wichtiger Salze, von denen die am häufigsten angewendeten das K. carbonat, K. chromat, K. sulfat, K. tartrat (Weinstein) u. s. w. sind.

Kaliumbichromat, doppelt-chromsaures Kali, rothes Chromkali (lat. kalium bichromicum, franz. chromate de potasse). Wird fabrikmäßig aus dem Chromeisensteine durch Schmelzen mit Salpeter, Auslaugen der geschmolzenen Masse und Eindampfen der mit Schwefelsäure versetzten Lösung zur Krystallisation dargestellt. Es bildet morgenrothe Krystalle, welche sich leicht in Wasser lösen. Wirkt innerlich genommen und auch andauernd äußerlich mit der Haut in Berührung gebracht, sehr giftig. Eine mit Schwefelsäure versetzte Lösung von K. scheidet beim Erkalten nadelförmige Krystalle von Chromsäure aus. Fügt man der mit Schwefelsäure versetzten Lösung von K. vorsichtig Alkohol zu, so wird die Flüssigkeit unter starker Erwärmung violett und scheidet beim Erkalten Krystalle von Chromalaun ab. Das K. ist der Ausgangspunkt zur Darstellung aller Chromfarben und wird außerdem in der Färberei, in der Photographie, zur Darstellung von Chromleim, in der Arzneikunde, zur Anfertigung galvanischer Elemente zc. benützt.

Kaliumbichromat, doppelt-chromsaures Kali, rothes Chromkali. Löslichkeit desselben in Wasser bei 19^o C. (nach Kremers-Verlach):

Specifisches Gewicht	Procent Kaliumbichromat
1.007	1
1.015	2
1.022	3
1.030	4
1.037	5
1.043	6
1.050	7
1.056	8
1.065	9
1.073	10
1.080	11
1.087	12
1.095	13
1.102	14
1.110	15

Kaliumbichromat. Es löst sich ein Theil Kaliumbichromat in — Theilen Wasser von —^o C. (nach Kremers) in:

20.14 Theilen Wasser von 0 ^o C.
11.81 » » » 10 »
7.65 » » » 20 »
3.43 » » » 40 »
1.98 » » » 60 »
1.37 » » » 80 »
0.98 » » » 100 »

Kaliumcarbonat. Kohlensaures Kalium, gereinigte Potasche (lat. kalium carbonicum, franz. carbonate de potassium, ital. carbonato di potassio, engl. potassium-carbonat). Weißes Pulver von sehr stark laugenartigem Geschmack, in Wasser ungemein leicht unter Wärmeentwicklung löslich. Zieht aus der Luft sehr begierig Wasser an und zerfließt hiebei zu einer dicken Flüssigkeit (sogenanntes Weinsteinöl). Hauptbestandtheil der Asche der Landpflanzen und der aus diesen gewonnenen Potasche. Das K. ist neben dem natürlich vorkommenden Chlorkalium eines der wichtigsten Kalisalze, indem es den Ausgangspunkt zur Darstellung verschiedener anderer Kalipräparate bildet. Es wird aus der rohen Potasche des Handels dargestellt, indem man diese mit einer geringen Menge von sehr kaltem Wasser behandelt, in welchem sich hauptsächlich K. und nur eine sehr geringe Menge der anderen Salze löst. Durch Eindampfen der Lösung zur Trockene, Wiederauflösen in sehr wenig kaltem Wasser und abermaliges Eindampfen erhält man das K. in einem hohen Grade von Reinheit. Chemisch reines K. erhält man, indem man gereinigten Weinstein (Kaliumtartrat) bis zur Weißgluth erhitzt und durch Behandeln mit Wasser das K. von der Kohle trennt. In früherer Zeit war das K. in der unreinen Form, in welcher es als Potasche im Handel vorkommt, ungemein wichtig zur Fabrication von Seife, als Waschmittel u. s. w., ist aber gegenwärtig in der Mehrzahl der Fälle, in welchen dies möglich ist, durch das billigere Natriumcarbonat (Soda) ersetzt worden.

Kaliumcarbonat oder Kali, kohlen-saures, Lösungen von. (Nach Tünnermann.)

Specifisches Gewicht	Procent	Specifisches Gewicht	Procent
1.4812	40.504	1.2282	19.580
1.4750	40.139	1.2150	18.601
1.4626	39.160	1.2020	17.622
1.4504	38.181	1.1892	16.643
1.4384	37.202	1.1766	15.664
1.4265	36.223	1.1642	14.685
1.4147	35.244	1.1520	13.706
1.4030	34.265	1.1400	12.727
1.3915	33.286	1.1282	11.748
1.3803	32.307	1.1166	10.769
1.3692	31.328	1.1052	9.790
1.3585	30.349	1.0940	8.811
1.3480	29.360	1.0829	7.832
1.3378	28.391	1.0719	6.853
1.3277	27.412	1.0611	5.874
1.3177	26.432	1.0505	4.895
1.3078	25.454	1.0401	3.916
1.2980	24.475	1.0299	2.934
1.2886	23.496	1.0108	1.958
1.2694	22.517	1.0098	0.979
1.2554	21.538	1.0048	0.489
1.2417	20.539		

Kaliumcarbonat. Verhältniß zwischen dem specifischen Gewichte einer Flüssigkeit und dem Gehalte derselben an K. (Nach Gerlach):

Procent	Specifisches Gewicht	Procent	Specifisches Gewicht
1	1.00914	27	1.26787
2	1.01829	28	1.27893
3	1.02743	29	1.28999
4	1.03658	30	1.30105
5	1.04572	31	1.31261
6	1.05513	32	1.32417
7	1.06454	33	1.33573
8	1.07396	34	1.34729
9	1.08337	35	1.35885
10	1.09278	36	1.37082
11	1.10258	37	1.38279
12	1.11238	38	1.39476
13	1.12219	39	1.40673
14	1.13199	40	1.41870
15	1.14179	41	1.43104
16	1.15200	42	1.44338
17	1.16222	43	1.45573
18	1.17243	44	1.46807
19	1.18265	45	1.48041
20	1.19286	46	1.49314
21	1.20344	47	1.50588
22	1.21402	48	1.51861
23	1.22459	49	1.53135
24	1.23517	50	1.54408
25	1.24575	51	1.55728
26	1.25681	52	1.57048

Kaliumchlorat, chlor-saures Kali, Chlorkali des Handels (lat. kali chloricum, franz. chlorate de potasse), bildet glasglänzende Krystalle, welche bei 334° schmelzen, bei stärkerem Erhitzen Sauerstoff abgeben. Es entsteht zuerst überchlor-saures Kalium und hinterbleibt schließlich Kaliumchlorid. Das K. explodirt sehr heftig beim Reiben mit Schwefel, noch heftigere Explosionen erfolgen, wenn man kleine Mengen von K. mit Phosphor zusammenbringt und mit dem Hammer darauf schlägt. Mit Dreifach-Schwefelantimon gemischt, liefert K. ein höchst explosives Gemenge. Auch mit Staub oder Kohle gemengtes K. explodirt beim Erwärmen sehr heftig. Das K. dient zur Darstellung von Sauerstoff, zur Anfertigung von Knallsignalen für Eisenbahnen, wird in der Feuerwerkerei und in der Arzneikunde verwendet. Seiner Eigenschaft wegen, mit verschiedenen Stoffen explodirende Mischungen zu bilden, ist K. sehr vor-sichtig zu behandeln.

Kaliumchlorat, chlor-saures Kali. Löslichkeit desselben in Wasser bei 19.5°. (Nach Gerlach):

Specifisches Gewicht	Kaliumchlorat in Procenten
1.007	1
1.014	2
1.020	3
1.026	4
1.037	5
1.039	6
1.045	7
1.052	8
1.059	9
1.066	10

Kaliumchlorat, s. auch chlor-saures Kali.

Kaliumchlorid, Chlorkalium, wichtiges Kaliumsalz. In der Natur als das Mineral Sylvin, in den Mineralien Sylvinit und Carnallit und im Meerwasser vorkommend. Krystallisirt in farblosen Würfeln. Schmeckt salzig bitter, schmilzt bei 738° C. und verdampft bei höherer Temperatur; leicht löslich in Wasser. In neuerer Zeit sehr wichtig als kaliumhaltiger Bestandtheil des Kunstdüngers.

Kaliumchromat, einfach chrom-saures Kali, gelbes Chromkali. Bildet chromgelbe Krystalle, die sich im Wasser leicht lösen. Wird dargestellt, indem man einer Lösung von Kaliumdichromat in kochendem Wasser so lange Kaliumcarbonat zufügt, als noch Aufbrausen erfolgt. Beim Erkalten krystallisirt das K. aus. Das K. kommt im Drogenhandel vor und wird hauptsächlich in der Färberei und in der Zeugdruckerei benützt.

Kaliumchromat, s. auch chrom-saures Kali.

Kaliumhydroxyd, s. Aegkali.

Kaliumjodid, Jodkalium, bildet große, würfelförmige Krystalle, sehr leicht löslich in Wasser. Die Lösung wird beim Stehen am Lichte in Folge

der Ausscheidung von Jod gelb. K. ist die wichtigste Verbindung des Jodes, da es als Ausgangspunkt zur Darstellung aller anderen Jodpräparate dient. Vielfach angewendet in der Arzneikunde, in der Photographie u. s. w.

Kaliumnitrat, salpetersaures Kali, Kalisalpeter (lat. kalium nitricum, franz. nitrate de potasse, ital. nitro, engl. niter). Bildet große farblose Krystalle des rhombischen Systems, löst sich leicht in Wasser, schmeckt kühlend salzig bitter, schmilzt bei 339° C., entwickelt in stärkerer Hitze Sauerstoff und hinterläßt in stärkster Weißgluth Kaliumoxyd. Beim Lösen von K. in Wasser erniedrigt sich die Temperatur sehr bedeutend. (16 K. in 100 Wasser gelöst, bringt eine Temperaturerniedrigung von 10-20° C. hervor.) Mit organischen Substanzen erhitzt, verpufft K. sehr lebhaft, indem durch den in großer Menge freiwerdenden Sauerstoff die organischen Substanzen oxydirt werden. Beim Verpuffen mit kohlenstoffhaltigen Körpern entsteht Kaliumcarbonat, beim Verpuffen mit Schwefel Kaliumsulfat. Das K. ist ein Hauptbestandtheil des Schießpulvers und wird in der Technik und Arzneikunde vielfach angewendet. Der Kalisalpeter war früher der Ausgangspunkt zur Darstellung von Salpetersäure. Man bereitete den Salpeter dadurch, daß man Haufen von Mauererschutt mit stickstoffhaltigen Flüssigkeiten (Sauche, Harn) befeuchtete, das an der Oberfläche der Haufen auswitternde Calciumnitrat sammelte, auflöste und durch Zusatz von Chlorkalium die Umsetzung in K. und Chlorcalcium herbeiführte. Der auskrystallisirende Salpeter wurde dann noch durch Umkrystallisiren gereinigt. Gegenwärtig ist diese Art der Darstellung von Kalisalpeter wohl ganz aufgegeben, indem man dieses Salz in weit einfacherer Weise durch gegenseitige Zersetzung der Lösungen von Natriumnitrat, welche Verbindung in großen Mengen in der Natur vorkommt (Chilisalpeter) und Chlorkalium darstellt. Auch zur Gewinnung von Salpetersäure wird gegenwärtig nicht mehr Kalisalpeter, sondern Natronsalpeter verwendet. Für die Zwecke der Darstellung explosiver Mischungen, wie Schießpulver, Feuerwerksfäße, läßt sich aber der Kalisalpeter nicht durch Natronsalpeter ersetzen, da letzterer aus der Luft Feuchtigkeit anzieht, indeß der Kalisalpeter luftbeständig ist.

Kaliumnitrat, Kali, salpetersaures. Löslichkeitsverhältnisse desselben. Nach H. Schiff stehen specifische Gewichte und Procentgehalt bei 21° C. in folgendem Zusammenhange:

Specifisches Gewicht	Procent Salpeter	Specifisches Gewicht	Procent Salpeter
1.0058	1	1.0239	4
1.0118	2	1.0300	5
1.0178	3	1.0363	6

Specifisches Gewicht	Procent Salpeter	Specifisches Gewicht	Procent Salpeter
1.0425	7	1.1026	16
1.0490	8	1.1097	17
1.0555	9	1.1169	18
1.0621	10	1.1242	19
1.0686	11	1.1316	20
1.0752	12	1.1390	21
1.0819	13	1.1464	22
1.0887	14	1.1538	23
1.0956	15	1.1613	—

(gesättigt)

Gerlach theilt folgende Tabelle mit, welche den Procentgehalt aus dem specifischen Gewichte bei 15° C. erkennen läßt:

Specifisches Gewicht	Procent Salpeter	Specifisches Gewicht	Procent Salpeter
1.00641	1	1.07905	12
1.01283	2	1.08595	13
1.01924	3	1.09286	14
1.02566	4	1.09977	15
1.03207	5	1.10701	16
1.03870	6	1.11426	17
1.04534	7	1.12150	18
1.05197	8	1.12875	19
1.05861	9	1.13599	20
1.06224	10	1.14361	21
1.07215	11	1.14427	21.074

(gesättigt)

Kaliumnitrat, Kali, salpetersaures. Löslichkeitsverhältnisse desselben. Nach Gay-Lussac lösen 100 Theile Wasser an Kalisalpeter

bei 0° C.	13.32 Theile
» 5.01° »	16.72 »
» 11.67° »	22.23 »
» 17.91° »	29.31 »
» 24.94° »	38.40 »
» 30.13° »	54.82 »
» 45.10° »	74.66 »
» 54.72° »	97.08 »
» 65.45° »	125.42 »
» 79.72° »	169.27 »
» 97.66° »	236.45 »

Kaliumoxalat, saures, oxalsaures Kali (Kleesalz) (lat. potassium oder kali oxalicum, franz. oxalate de potasse), erscheint im Handel in Form weißer, sauer schmeckender Krystalle. Die Lösung derselben in Wasser wird häufig verwendet, um Flecke, die durch Eisentinten oder durch Eisenrost hervorgebracht sind, aus Wäsche zu entfernen. Das K. wirkt, in größeren Mengen genommen, giftig.

Kaliumpermanganat, übermangansaures Kali (lat. kalium permanganatum, franz. permanganate de potasse). Er scheint im Handel in dunkel violettrothen Nadeln, welche sich ungemein leicht in Wasser zu einer violetten, verdünnt hellrothen Flüssigkeit lösen. Die Lösung entfärbt sich in Berührung mit organischen Substanzen unter Bildung eines braunen Niederschlages; auf Leinwand, Holz u. s. w. entsteht daher durch eine Lösung von K. ein brauner Fleck, welcher durch Behandlung mit sehr verdünnter Salzsäure leicht wieder entfernt werden kann. Das K. dient zum Braunbeizen von Holz, Knochen u. s. w.; eine sehr verdünnte Lösung von K. bildet ein ausgezeichnet desinfectirendes Mundwasser.

Kaliumsulfat, schwefelsaures Kali (lat. kalium sulfuricum). In verschiedenen Mineralien vorkommend, bildet farblose harte Krystalle, welche luftbeständig sind. Das K. wird in der Maaufabrikation und zur Darstellung von Potasche benötigt. Das K. in dem Minerale kainit bildet einen wichtigen Bestandtheil der künstlichen Düngemittel.

Kaliumsulfat. Löslichkeit desselben bei 15° C. (Nach Gerlach.)

1.00820	spezifisches Gewicht	1	%	Kaliumsulfat
1.01634	»	2	»	»
1.02450	»	3	»	»
1.03277	»	4	»	»
1.04105	»	5	»	»
1.04947	»	6	»	»
1.05790	»	7	»	»
1.06644	»	8	»	»
1.07499	»	9	»	»
1.08305	»	9.92	»	»

(gesättigte Lösung).

Kaliumsulfid, Kalium = Schwefelleber (lat. hepar sulfuris). Wird erhalten durch Zusammenschmelzen von 2 gereinigter Potasche mit 1 Schwefel. Das so erhaltene K. bildet eine blaubraune Masse mit grünlichem Stich, welche an der Luft zerfließt und beständig in Folge der Zersetzung durch die Kohlenäure der Luft nach Schwefelwasserstoff riecht. Besteht aus einem Gemisch von unterschwefligsaurem Kalium und K. Wird angewendet in der Arzneikunde, mit Silbernitrat als Haarfärbemittel und zur Hervorbringung verschiedenfarbiger Ueberzüge in der Metalltechnik.

Kalk, Aetzkalk, gebrannter Kalk, Calciumoxyd (lat. calcaria caustica, franz. chaux vive, ital. calco, calcina, engl. lime), das Product, welches nach dem Glühen von Kalkstein (Calciumcarbonat) hinterbleibt. Weiße Masse, welche aus der Luft mit großer Begierde Kohlenäure und Wasser aufnimmt und daher bei Luftabschluß aufbewahrt werden soll. Mit der entsprechenden Menge von Wasser zusammengebracht, saugt der K. dieses rasch ein; nach kurzer Zeit tritt sehr starke Er-

wärmung ein und zerfällt die Masse zu einem zarten, weichen Pulver, welches aus der Verbindung des K. mit Wasser (Calciumhydroxyd) besteht und im gewöhnlichen Leben gelöschter K. genannt wird. Mit mehr Wasser zusammengebracht, verwandelt sich der gelöschte K. in eine Masse von butterartiger bis milchartiger Beschaffenheit. Der Aetz-K. wird im Großen durch Brennen (Glühen) von Kalkstein dargestellt und ist von der richtigen Beschaffenheit, wenn er sich mit Wasser rasch ablöschen läßt. K., welcher beim Brennen zu stark erhitzt wurde, löst sich nur langsam ob und heißt todtgebrannt. Zu schwach gebrannter K. (ungarer K.) löst sich ebenfalls nur schwierig und nie vollständig ab. In ähnlicher Weise verhält sich K., welcher aus Mergelkalkstein dargestellt wurde. Aetz-K. wird für sich allein nicht verwendet, sondern immer durch Ablöschen in gelöschten K. (den eigentlichen Aetz-K.) oder in K.milch verwandelt. Wenn gebrannter K. durch längere Zeit an der Luft liegt, so zerfällt er allmähig zu einem weißen Pulver, indem er aus der Luft Wasser und Kohlenäure aufnimmt. Dieser zerfallene K. ist nicht mehr gut zur Darstellung von Mörtel geeignet, wird aber als Putzmittel unter der Bezeichnung Wiener-K. oder Putz-K. verwendet und dient auch als Düngemittel auf kalkarmen Böden.

Kalkblau (Neuwiederblau) ist eine blaue Malerfarbe, welche hauptsächlich von Zimmermalern angewendet wird. Man stellt dieselbe dar, indem man eine Lösung von Kupfervitriol mit etwas Salmiak und dann mit Kalkmilch vermischt. Es entsteht hiedurch ein hellblauer Niederschlag, welcher aus einem Gemenge von Gyps und Kupferhydroxyd besteht.

Kalkblau, s. Bergblau.

Kalk, Chlorkalk, Bleichkalk. Der wirksame Bestandtheil des Chlor-K. ist unterchlorigsaures Calcium. Dasselbe wird gebildet, wenn man über feuchten gelöschten K. Chlorgas leitet. Das unterchlorigsaure Calcium gibt sehr leicht freies Chlor ab und riecht demzufolge der Chlor-K. immer nach Chlor. Wenn man Chlor-K. in Wasser rührt, so lösen sich hauptsächlich unterchlorigsaures Calcium und Calciumchlorid. Filtrirt man die Lösung von dem ungelöst gebliebenen Antheile ab und versetzt sie mit Salzsäure oder Essigsäure, so wird sofort alles Chlor frei und die Flüssigkeit wirkt sehr kräftig bleichend auf Gewebe, Papier u. s. w. Um die letzten Spuren von Chlor aus Wäsche zu entfernen, welche mit Bleich-K. behandelt wurde, zieht man die Wäschestücke durch eine verdünnte Lösung von unterschwefligsaurem Natron (sogenanntes Antichlorjalz).

Kalk, gelöschter, Kalkhydrat, Calciumhydroxyd. Diese Verbindung entsteht, wenn man gebrannten K. mit Wasser übergießt. Der gebrannte K. saugt

Tabelle I.

das Wasser anfänglich wie ein Schwamm ein, beginnt aber bald sich aufzublähen und zerfällt unter starker Wärmeentwicklung zu einem weißen Pulver, welches, wenn man gerade die zur Bildung von Calciumhydroxyd erforderliche Wassermenge angewendet hat, vollkommen trocken erscheint. Der gelöschte K. besitzt sehr stark ätzende Eigenschaften, nimmt beim Liegen an der Luft reichlich Kohlensäure auf und geht hiedurch ebenfalls in zerfallenen K. über. Man wendet den gelöschten K. ebenfalls unter der Bezeichnung Wiener- oder Puß-K. als Pußmittel an und findet derselbe außerdem noch vielfach Verwendung zur Reinigung des Leuchtgases, zum Enthaaren der Häute in den Gerbereien u. s. w.

Kalkfeinwand, Pausfeinwand, besteht aus einem sehr dünnfädigen und lockeren Baumwollgewebe, welches mit Stärkekleister, welchem etwas Gummi zugesetzt ist, imprägnirt und dann zwischen glatten Walzen stark gepreßt wird. Die K. dient zum Durchpausen von Zeichnungen.

Kalkpapier, Pauspapier, besteht entweder aus einem sehr dünnen, stark mit Thonerde-seife imprägnirten Papier, welches schon so stark durchscheinend ist, daß man es ohne weitere Zubereitung zum Durchzeichnen verwenden kann, oder aus einem gewöhnlichen dünnen Papier, welches durch geschmolzenes Paraffin oder Ceresin gezogen und dann zwischen Walzen geglättet wurde. Man benützt das K. so wie die Kalkfeinwand zum Copiren von Zeichnungen.

Kalkmilch. Wenn man beim Ablöschten des Kaltes mehr Wasser anwendet, als zur Bildung von Calciumhydroxyd erforderlich ist, so verwandelt sich die Masse in eine Flüssigkeit von milchartigem Aussehen, welche nach einiger Zeit in eine halbfeste Masse übergeht, welche, wenn der angewendete Kalk rein war, eine speckige Beschaffenheit annimmt und ein Volumen besitzt, welches 3- bis $3\frac{1}{2}$ mal größer ist, als jenes des ursprünglich vorhandenen gebrannten Kaltes. Solcher Kalk heißt fetter Kalk im Gegensatz zu dem mageren Kalk, welcher nie so vollkommen speckig wird und auch sein Volumen nicht so stark vergrößert. Die K., beziehungsweise die speckig gewordene K., hat eine sehr ausgedehnte Anwendung in der Industrie und bildet, mit Sand und Wasser gemischt, den gewöhnlichen Maurermörtel; sie wird ferner in der chemischen Industrie vielfach verwendet; man benützt sie in der Rohrzuckerfabrikation zur Sättigung der Rübensäfte, zur Darstellung von Natron- und Kalilauge, bei der Fabrikation von Weinsäure und Citronensäure, des Chlorkalkes, des Kaliumchlorates u. s. w. Die nachfolgenden Tabellen geben den Gehalt einer K. an Aetzalkali bei Verwendung verschiedener Wassermengen an.

Grade nach Volumé	1 hl (100 l) wiegt Kilogramm	Darin sind enthalten		Gewichts- procent Aetzalkali
		Aetzalkali in Kilogramm	Wasser in Kilogramm	
10	125.86	13.33	112.53	10.60
11	127.40	14.25	113.15	11.12
12	129.20	15.19	114.01	11.65
13	130.80	16.13	114.67	12.16
14	132.60	17.03	115.57	12.68
15	134.50	17.97	116.53	13.20
16	136.30	18.87	117.43	13.72
17	138.20	19.79	118.43	14.25
18	139.90	20.73	119.17	14.77
19	141.70	21.59	120.11	15.23
20	143.60	22.43	121.17	15.68
21	145.10	23.33	121.77	16.10
22	146.20	24.01	122.19	16.52
23	146.90	24.78	122.12	16.90
24	147.40	25.29	122.11	17.23
25	147.80	25.83	121.97	17.52
26	148.10	26.26	121.84	17.78
27	148.40	26.67	121.73	18.04
28	148.60	27.01	121.59	18.26
29	148.80	27.37	121.43	18.46
30	149.00	27.67	121.33	18.67
31	149.12	27.95	121.17	18.86
32	149.24	28.19	121.05	19.02
33	149.34	28.45	120.89	19.17
34	149.44	28.68	120.76	19.31
35	149.54	28.91	120.63	19.43
36	149.64	29.13	120.51	19.53
37	149.70	29.33	120.37	19.63
38	149.78	29.49	120.29	19.72
39	149.86	29.65	120.21	19.80
40	149.90	29.79	120.11	19.88
41	149.96	29.93	120.03	19.95
42	150.00	30.06	119.94	20.03
43	150.04	30.17	119.87	20.10
44	150.08	30.29	119.79	20.16
45	150.12	30.37	119.75	20.22
46	150.14	30.47	119.68	20.27
47	150.19	30.57	119.65	20.32
48	150.24	30.66	119.58	20.37
49	150.28	30.75	119.53	20.43
50	150.32	30.80	119.49	20.48
51	150.35	30.91	119.44	20.53
52	150.37	30.99	119.38	20.57
53	150.41	31.07	119.34	20.62
54	150.43	31.13	119.30	20.66
55	150.46	31.19	119.27	20.70
56	150.49	31.26	119.23	20.74
57	150.52	31.33	119.19	20.78
58	150.54	31.37	119.17	20.82
59	150.56	31.41	119.14	20.85
60	150.58	31.47	119.11	20.89
61	150.60	31.53	119.07	20.93
62	150.63	31.57	119.06	20.97
63	150.65	31.63	119.02	21.00
64	150.67	31.68	119.00	21.03
65	150.70	31.72	118.98	21.05

Tabelle II.

Grade nach Denné	1 kg Kalkfalk gibt Kalk- milch in Liter	Gewicht der Kalk- milch in Kilo- gramm	Grade nach Denné	1 kg Kalkfalk gibt Kalk- milch in Liter	Gewicht der Kalk- milch in Kilo- gramm
10	7.50	9.44	38	3.39	5.081
11	7.10	9.01	39	3.37	5.05
12	6.70	8.60	40	3.35	5.03
13	6.30	8.20	41	3.34	5.01
14	5.88	7.80	42	3.32	5.00
15	5.50	7.43	43	3.31	4.98
16	5.25	7.16	44	3.30	4.96
17	5.01	6.92	45	3.29	4.95
18	4.80	6.70	46	3.28	4.93
19	4.68	6.51	47	3.27	4.92
20	4.42	6.35	48	3.26	4.90
21	4.28	6.18	49	3.25	4.89
22	4.16	6.05	50	3.24	4.88
23	4.05	5.92	51	3.23	4.87
24	3.95	5.81	52	3.22	4.86
25	3.87	5.72	53	3.215	4.85
26	3.81	5.63	54	3.21	4.84
27	3.75	5.56	55	3.205	4.83
28	3.70	5.49	56	3.20	4.82
29	3.65	5.43	57	3.195	4.81
30	3.60	5.36	58	3.19	4.80
31	3.56	5.31	59	3.185	4.795
32	3.52	5.27	60	3.18	4.79
33	3.49	5.22	61	3.175	4.78
34	3.47	5.19	62	3.17	4.775
35	3.45	5.16	63	3.165	4.77
36	3.43	5.13	64	3.16	4.76
37	3.41	5.10	65	3.15	4.75

einen sehr hoch liegenden Siedepunkt und wird als Bad für Gefäße verwendet, welche auf hohe Temperatur erwärmt werden sollen. KrySTALLISIRTES Chlorcalcium erniedrigt, mit Schnee oder Eis zusammengebracht, die Temperatur in sehr beträchtlicher Weise und dient daher zur Darstellung von Kältemischungen. Die folgende Tabelle zeigt die Löslichkeitsverhältnisse dieser Salze spezifisches Gewicht einer Chlorcalciumlösung bei 15° C. (Wasser von 15° C. = 1) (nach Gerlach).

Procent	Specificisches Gewicht	Procent	Specificisches Gewicht
1	1.00852	21	1.19251
2	1.01704	22	1.20279
3	1.02555	23	1.21308
4	1.03407	24	1.22336
5	1.04259	25	1.23365
6	1.05116	26	1.24450
7	1.06033	27	1.25535
8	1.06922	28	1.26619
9	1.07858	29	1.27704
10	1.08695	30	1.28789
11	1.09628	31	1.29917
12	1.10561	32	1.31045
13	1.11494	33	1.32174
14	1.12427	34	1.33302
15	1.13360	35	1.34430
16	1.14332	36	1.35610
17	1.15305	37	1.36790
18	1.16277	38	1.37970
19	1.17250	39	1.39150
20	1.18222	40	1.40330

Kalkschwefelleber, s. Schwefelcalcium.

Kalksinter, s. Kalkstein.

Kalk-Ölkitt für Glas besteht aus Weiglätte 30, gebranntem Kalk 20, Leinölsirnis 5. Dieser Kitt muß immer frisch hergestellt werden, da er an der Luft bald erhärtet.

Kalksalze, lösliche. Unter den gewöhnlich in der Technik verwendeten K. ist nur das Calciumchlorid (Chlorcalcium) und das Calciumacetat leicht löslich. Das Chlorcalcium oder Calciumchlorid ergibt sich als Nebenproduct bei manchen industriellen Processen und kann entweder wasserfrei oder krySTALLISIRT erhalten werden. Das wasserfreie Chlorcalcium ist eine Substanz, welche außerordentlich kräftig Wasser aus der Luft anzieht und in Folge dessen beim Liegen an der Luft rasch zerfließt. Man verwendet es daher in Räumen, wo es sich darum handelt, die Luft vollständig trocken zu erhalten. Das wasserhaltige Chlorcalcium wird andererseits verwendet, um teigartige Massen (Modellirlehm, Druckfarben, Walzenmasse für Druckwalzen u. s. w.) beständig weich und feucht zu erhalten. Die Lösung des Chlorcalciums in Wasser wird auch zur Darstellung des künstlich gefällten Calciumcarbonates und anderer schwer löslicher Calciumpräparate verwendet. Eine concentrirte Lösung von Chlorcalcium in Wasser hat

ein sehr hohes spezifisches Gewicht und wird als Bad für Gefäße verwendet, welche auf hohe Temperatur erwärmt werden sollen. KrySTALLISIRTES Chlorcalcium erniedrigt, mit Schnee oder Eis zusammengebracht, die Temperatur in sehr beträchtlicher Weise und dient daher zur Darstellung von Kältemischungen. Die folgende Tabelle zeigt die Löslichkeitsverhältnisse dieser Salze spezifisches Gewicht einer Chlorcalciumlösung bei 15° C. (Wasser von 15° C. = 1) (nach Gerlach).

kalkreichen Quellen scheidet sich kohlenaurer Kalk als Kalkstoff auf der Oberfläche von Pflanzen aus. Eine Form des kohlenauren Kalkes, dem rhombischen Krystallsystem angehörig, bildet ebenfalls große Felsmassen und wird als Aragonit bezeichnet. Aus heißen kalkhaltigen Quellen (Karlsbad) scheidet sich ebenfalls Aragonit in Form von Sprudelstein und Erbsenstein aus. Letztere werden in geschliffenem Zustande an manchen Orten (Karlsbad) zur Fabrikation verschiedener Kunstgegenstände verwendet.

Kalkstoff, s. Kalkstein.

Kalkwasser (lat. aqua calcarea) wird erhalten, wenn man gelöschten Kalk durch einige Zeit mit Wasser in Berührung läßt, wodurch sich eine gewisse Menge von Kalk auflöst. Das K. schmeckt und reagirt alkalisch und überzieht sich beim Stehen an der Luft mit einem Häutchen aus Calciumcarbonat, indem dieses Salz durch Aufnahme von Kohlensäure aus der Luft gebildet wird. Das K. wird in den Klopfsen verwendet.

Kalkziegel (Kalksandziegel) sind gepreßte Quader- oder Ziegelsteine, die aus Kalksandmörtel hergestellt, aber nicht besonders fest sind. Man verwendet sie hauptsächlich in Gegenden, in welchen es an Lehm mangelt, an Stelle der Thonziegel zur Herstellung von Mauerwerk.

Kalluhansf, s. Rheahansf.

Kalmuk. Bezeichnung von locker aus Streichgarn gewebten Wollstoffen, welche dicht gewalkt sind und langhaarig aussehn. Die K. werden vorzugsweise zu Winterkleidern verwendet und gehören in eine Kategorie mit den sogenannten Fibernstoffen. Geringere K. sorten werden aus starkem Baumwollgarn gewebt, aber genau so appetirt wie die wollenen. Bei allen K. sorten ist die Länge und Feinheit der Haare an den Geweben für die Qualität derselben entscheidend.

Kalmusöl, s. Calmusöl.

Kalodout. Benennung einer Zahnseife, welche zuerst von Sarg in Wien in den Verkehr gesetzt wurde. Man stellt eine dem K. gleiche Mischung auf folgende Art dar: Gleiche Theile Seifenpulver von guter neutraler Seife, feinst geschlämmte Kreide und Glycerin von 28° B \acute{e} . werden sorgfältig gemischt und mit so viel Wasser versetzt, daß die Masse einen leichtflüssigen Brei bildet. Man färbt mit wasserlöslichem Seifenroth oder Carminlösung, parfümirt mit Pfefferminzöl, erwärmt die Mischung unter Umrühren in einer Porzellanschale im Wasserbade, läßt wieder erkalten und füllt in Tuben.

Kamala (lat. glandulae Rottlerae), eine Droge, welche von dem in Ostindien heimischen, zu den Euphorbiaceen gehörigen kleinen Baume Rottleria tinctoria oder Mallotus philippinensis gewonnen wird, indem man den drüßigen Ueberzug, der sich auf den Blättern desselben vorfindet, abhärstet. Die K. bildet ein Pulver von ziegelrother Farbe, welches gequellt deutlich die Drüsen erkennen läßt, in welchen die Schläuche liegen, die

von rothem Farbstoff erfüllt sind; außerdem ist das Pulver mit den feinen Sternhaaren, welche die Frucht überkleiden, vermischt. Gegen Wasser verhält sich K. ganz indifferent, in Berührung mit Alkohol und Aether löst sich der Inhalt der Drüsenschläuche mit gelber Farbe, welche auf Zusatz von Alkalien in Purpurroth übergeht. Der Farbstoff der K. (Puttlerin oder Kamalin) wird in Ostindien unter der Benennung Wurru zum Färben von Seide verwendet; die ganze Droge selbst dient aber in der Arzneikunde als ein sehr wirksames Mittel zur Vertreibung der Bandwürmer und nimmt unter den Bandwurmmitteln neben Kuffo eine erste Stelle ein. Der Farbstoff der K. hat in Europa bis nun in der Technik keine eingehendere Verwendung gefunden.

Kamala, s. auch Rottlera.

Kamelhaar. Das lange wollige Haar vom Rücken, Hals und Bauch des gemeinen (einhöckerigen) und des zweihöckerigen Kamels. Es ist je nach dem Alter des Thieres von verschiedener Feinheit, von gelbgrauer bis braungrauer Färbung und wird nach der Feinheit sortirt und versponnen. Das Gewebe aus dem feinen, echten K. garne liefert den echten Kamelottstoff, der sich durch große Leichtigkeit und Weichheit auszeichnet; grobes K. wird zu groben Decken, zu Stricken u. s. w. verarbeitet.

Kamelott, s. Camelot.

Kamerunholz, s. Ebenholz.

Kammersäure. Bezeichnung für die verdünnte rohe Schwefelsäure, welche unmittelbar aus den Bleikammern gewonnen wird und etwa 50% Schwefelsäure enthält. Man verwendet diese K. in der chemischen Industrie überall dort, wo man keiner concentrirten Schwefelsäure bedarf, z. B. zum Aufschließen der Knochen bei der Fabrikation von Superphosphat, in der Färberei u. s. w.

Kammersäure, s. auch Schwefelsäure, englische.

Kammertuch (Kambrick oder Cambric), eine niederländische Leinwand, die ursprünglich aus Camerich (Cambrai, Cameracum) in den Handel kam; gegenwärtig heißt K. ein feiner Hemdenstoff und auch ein starkes leinwandartiges Gewebe aus Baumwolle, das unter dem Namen Baumwolltaffet zu Regenschirmen verwendet wird.

Kammertuch, s. auch Batik.

Kammfett, das Fett vom Rücken der Thiere stammend, gewöhnlich ein sehr fester Talg von hohem Schmelzpunkt, welcher ein vorzügliches Materiale zur Fabrikation von Seifen und kosmetischen Artikeln liefert. Gewöhnlich wird das Fett, welches man bei der thermo-chemischen Verwerthung von Thiercadavern gewinnt, allgemein als K. bezeichnet. Man läßt das geschmolzene Rohfett sich klären und nimmt die oberste Schichte, als die reinste, als eigentliches K. ab. Der Rest dient zur Fabrikation von Schmiermitteln und zur Darstellung von Schmierseife.

Kammfett, künstliches, für kosmetische Zwecke, wird auf folgende Art bereitet: 1000 Provenceroil, 250 Wasser, 250 Spiritus, 10 Natronlauge (36° Bé.) bleiben unter öfterem Umschütteln 24 Stunden stehen, bis das Öl verseift, dann mit Wasser gewaschen, bis keine alkalische Reaction mehr vorhanden, und schließlich in der Wärme mit calcinirtem Glaubersalz entwässert und im Scheidetrichter getrennt. Die Operation im Scheidetrichter ist zur Wiedergewinnung des Spiritus gleich nach den ersten 24 Stunden vorzunehmen; den Spiritus kann man für flüssige kosmetische Seifen zc. oder als Seifenspiritus recht gut verwenden.

Kammgarn ist ein Wollgarn, bei dessen Darstellung man durch Kämmen die kurzen Haare ausscheidet und durch wiederholte Streckproceffe eine gestreckte Lage der Haare und eine glatte Oberfläche des Fadens herbeiführt und das zu glatten Stoffen (Merino, Tibet, Kamelott, Wollmuffelin, Cheviot zc.) verwendet wird. Das Streichgarn dagegen ist aus den kurzen und feinen, dabei stark gekräuselten, durch Kräusen oder Streichen unter Vermeidung des Streckens und Doublirens vorbereiteten Wollhaaren gesponnen und wird zu tuchartigen Stoffen verwendet.

Kammgarn, s. Wollengarn.

Kammuschel (Pecten) ist ein Geschlecht ansehnlicher Muscheln, die fächerförmige, gerippte Schalen und am Schloßrande flügelartige seitliche Verbreiterungen haben. Die Schalen sind entweder gleich oder eine ist gewölbt, die andere abgeflacht. Am Mantelrande sind viele Augen vorhanden. Die bekannteste ist die Jakobs- oder Pilgermuschel (Pecten Jacobaeus L.). Man verwendet die K. häufig als Schmuck für Auvarien, Gartengrotten und an Stelle von Tellern beim Aufstichs von Sulzen u. s. w.

Kammzug, Handelsbezeichnung für gekämmte Wolle, welche in eigenen Kammereien hergestellt wird und als Halbfabrikat in Form von lockeren Bändern mit parallel liegenden Fäden an die Kammgarn-Spinnereien abgegeben wird und heute einen sehr bedeutenden Handelsartikel bildet; es erzeugen Frankreich 60, Belgien 2, England 50, Deutschland 25 Millionen Kilogramm; gehandelt wird K. meist in größeren Partien nach Kilogramm der auf den Feuchtigkeitsgehalt gepriiften (conditionirten) Waare; diese Conditionirung findet in Deutschland in den Kammereien statt, in Frankreich in eigenen städtischen Conditionirungsanstalten und gelten 18¼% Wasser als höchster zulässiger Feuchtigkeitsgehalt; die Preise schwanken und sind M. 3.70—3.80 per Kilogramm Mittelpreis für couranten Australzug. Die wichtigsten Handelsplätze für K. sind: Leipzig, Roubaix-Tourcoing, Neims, Fourmies, Bradford, Leeds, Huddersfield und Antwerpen.

Kampfer, s. Campfer.

Kauptulikon, ein plattenförmiger Stoff aus einem mit einer Gewebe-Einlage oder Unterlage versehenen Gemisch von Kautschuk, Guttapercha und Korkpulver. K. wurde früher in England als Wand- oder Fußbodenbelag vielfach benützt; heute wird es nur mehr statt Leder für Abziehriemen, Messerputzbretter zc. verwendet, während es als Fußbodenbelag vollständig durch das sogenannte Linoleum verdrängt ist.

Kautschukta-Biber, s. Biberfelle.

Kan = 11, ist ein älteres holländisches Hohlmaß für Flüssigkeiten; das auf Java gebräuchliche Hohlmaß K. = 1.51.

Kanarienglas, s. Urnglas.

Kanaster (unrichtig Knafter), von dem spanischen Worte canastro (Korb) hergeleitet. Allgemeine Benennung der feineren Sorten des Varnas-tabaks, welche, in Körben verpackt, versendet werden.

Kandis, s. Candiszucker.

Kandis, s. auch Zucker.

Kanditen, s. Canditen.

Kaneel, s. Zimmt.

Kanevas oder Canevas, Gewebe aus Leinen, Halbleinen oder auch nur aus reiner Baumwolle; erstere dienen zur Anfertigung von Leibwäsche, letztere, welche gewöhnlich sehr stark appretirt und gegläntzt sind, als Futterstoffe. Locker (gitterartig) gewebte Stoffe dieser Art dienen zur Anfertigung von Fliegengittern, ähnlich gearbeitete, aber mit dickeren Fäden werden unter der Bezeichnung Stramin als Grundstoff für Wolfstickerie verwendet.

Kaninchen, Karnickel, Stallhase (lat. lepus cuniculus, franz. lapin, engl. rabbit), eine Hasenart von geringer Größe, welche wild in selbstgegrabenen Erdlöchern (Bauen) lebt und sich unter günstigen Verhältnissen derart vermehrt, daß sie zu einer wahren Landplage werden kann. Die K. werden gegenwärtig in vielen Ländern in großem Maßstabe gezüchtet, indem sie sich sehr leicht und rasch zahlreich vermehren, ein wohlgeschmeckendes, weißes Fleisch besitzen und außerdem noch ein werthvolles Fell liefern. Während die wilden K. selten schwerer als 2 kg werden, erreichen die verschiedenen Arten und Kreuzungen der gezüchteten Thiere bei reichlichem Futter ein Gewicht bis zu 10 kg und eine sehr bedeutende Größe. Wichtige Culturaffen der K. sind das Widder-K. aus Afrika mit sehr langen, hängenden Ohren, die chinesischen, die englischen als Fleischthiere; der Haare wegen züchtet man besonders die Angora-, Seiden- und Silber-K. Eigene Zuchtvereine, welche sich mit der Aufzucht dieser Thiere befassen, liefern auf Ausstellungen oft überraschend große Exemplare von K., welche durch Mästung erzielt werden. Die sogenannten Leporiden, das sind Bastarde zwischen dem Feldhasen und dem K., erreichen unter allen Arten

das höchste Gewicht und liefern auch das wohl-
schmeckendste Fleisch. Die Zucht hat ihren Aus-
gang in Europa von Frankreich aus genommen;
gegenwärtig wird dieselbe aber an vielen Orten,
unterstützt durch Vereine, betrieben, und ist die
Aufzucht dieser Thiere zu einem sehr einträglichen
Geschäfte geworden. Von Wichtigkeit ist bezüglich
der Zucht noch zu bemerken, daß sich gewisse
Rassen dieser Thierarten mehr zur Fleischpro-
duction eignen (z. B. die sehr groß werdenden
Widder-R.), indeß andere, wie die Angora-R., ein
wegen der Weichheit und Länge der Haare werth-
volles Fell liefern.

Kaninchenfelle sind die Felle der wilden
und zahmen Kaninchen. Die Felle der ersteren
sind grauröthlich, die der zahmen verschiedenfärbig;
am meisten geschätzt sind die weißen, schwarzen
und blauen R. Besonders groß und pelzreich sind
die französischen R. Eine kleine Sorte weißer
R. aus Polen gilt als Ersatz für Hermelin. Die
Kaninfärberei zu Pelzwerkzwecken bildet nament-
lich in Frankreich (Departement Aube) und Bel-
gien einen sehr bedeutenden Industriezweig. Das
angorische Kaninchen oder Seidenhafe liefert
schönes elastisches Haar, das dem Thiere im
Sommer allmonatlich zweimal, im Winter nur
einmal ausgefämmt oder gerupft wird. Am häu-
figsten wird aber für die Haargewinnung das
graue Pelzkaninchen (franz. lapin à fourrure) ge-
züchtet. Der Handel mit R. ist sehr beträchtlich,
namentlich kommen aus Neuseeland und Australien
große Mengen.

Kanisters (Canisters). Benennung von Blech-
flaschen, welche besonders zur Verpackung von
ätherischen Oelen und Balsamen verwendet werden.

Kankurahant, s. Rheahant.

Kanne (als Gebrauchsgegenstand) nennt man
Gefäße von verschiedenster Größe, die aus Thon,
Steingut, Glas oder Metall angefertigt, theils
zum lokalen Transporte von Flüssigkeiten, theils
als Tischgeschirre dienen; man fertigt sie meist
mit engem Hals, schnabel- oder röhrenförmigem
Ausguß und seitwärts angebrachtem Henkel an.

Kanne war bis zum Jahre 1884 in Deutsch-
land die gesetzlich zulässige Nebenbenennung für
Liter, wie in den Niederlanden noch heute das
Maß R. (Kan) mit 11 gleichbedeutend ist. Außer-
dem war sie in einigen Staaten an Stelle der
anderweitig gebräuchlichen Maße und Quartie eine
besondere Maßeinheit für Flüssigkeiten; die Dres-
dener R. war ein für ganz Sachsen gebräuchliches
Flüssigkeitsmaß, das aus 2 Höfen (Töpfchen)
bestand und gleich 0.936 l war; hier war sie auch
ein Gewichtsmaß für Butter gleich 1 kg; in
einigen deutschen Staaten, wie Sachsen-Weimar
und Oldenburg (bis 1883) war die R. auch als
Hohlmaß für Getreide gebräuchlich; in Schweden
und Finnland (bis 1892) war 1 R. = $\frac{1}{10}$ schwe-
dische Cubikfuß (= 2.6173 l) und sowohl als

Maß für flüssige wie für feste Körper in An-
wendung.

Kanonenkraut, s. Schafthalm.

Kantalupe, s. Melone.

Kaolin (chinesisch), Porzellanerde, Porzellan-
thon, die reinste Thonsorte, welche aus der Zer-
setzung von reinem Feldspat entstanden ist.
Bisweilen findet man in K-lagern noch Feldspat-
kristalle oder Massen, welche die Form von Feld-
spatkristallen zeigen, bis zu einer gewissen Tiefe
aus K. und innen aus noch unzersetztem Feld-
spat bestehen. Der K. ist eine magere, weiße Erde,
welche wenig Bildsamkeit besitzt, und zusammen
mit bestimmten Mengen von Quarz und Feldspat-
pulver zur Herstellung der Porzellanmasse ver-
wendet wird. Erst seitdem man erkannte, daß
die weiße Erde, welche sich an manchen Orten
(Böhmen, Sachsen, Frankreich u. s. w.) in mächtigen
Lagern befindet, das Hauptmaterial zur Her-
stellung des Porzellans ist, gelang es, das früher
nur aus China zu uns gebrachte Porzellan nicht
nur nachzuahmen, sondern weit zu überflügeln.
Der in der Natur vorkommende K. ist nur in
seltenen Fällen rein genug, um sofort verarbeitet
werden zu können, sondern muß durch Schlämmen
von den ihm beigemengten fremden Mineralien
gereinigt werden. Reiner K. enthält 39% Thon-
erde, 47% Kieselsäure und 14% Wasser.

Kaolin, s. auch Thon.

Kapelin (*Mallotus villosus* Müller) oder
Kapelan, ein artischer, dem Stint verwandter
Seefisch von gestreckter Gestalt, hat eine Länge
von 20—25 cm und bildet das Hauptfutter des
Kabeljaus.

Kapern oder Kappern (franz. capres, ital.
capperi, engl. capero), die Blütenknospen des in
den Ländern des Mitteländischen Meeres vor-
kommenden K.strauches (*Capparis spinosa*), die noch
unentfaltet in mit Salz versetzten Essig eingelegt
werden und als höchst beliebtes Gewürz dienen.
Die K. sind etwas bitter und scharf und werden
als Zusatz zu verschiedenen Speisen (Brühen und
Salaten) verwendet. In den Handel kommen sie
in Fäßchen, die besten aber in Flaschen. Am
geschätzigsten sind die kleinen Nonpareilles, der
Größe nach folgen dann Surfines, Capottes,
Fines und Communes. Die K. sind graugrün.
Als wohlfeiles Surrogat benützt man in manchen
Gegenden, namentlich des nördlichen Deutschland,
die Blütenknospen der Dotter- oder Ruhblume
(*Caltha palustris* L.) und des Scharbockkrautes
(*Ranunculus Ficaria* L.), die erst in Salzwasser
geweicht und dann in Essig gelegt werden. Auch
die Blütenknospen der Kapuzinerkresse (*Tropaeolum
majus* L.) dienen als Surrogate. In Frankreich,
wo in den südlichen Provinzen der K.strauch auch
angepflanzt wird, findet das Pflücken der Knospen
in der Weise statt, daß an der Knospe ein kurzes
Stück des Stieles hinterbleibt. Die K. werden
in Haufen geschüttet, damit sie etwas abwelken,

und dann in gesalzener Essig eingelegt, oder auch durch Salz allein conservirt. Vor dem Einlegen werden die K. auch häufig durch Sieben sortirt, um die verschiedenen Größen zu erhalten. Es kommt bisweilen vor, daß die K. durch Zusatz von Kupfersalzen schön grün gefärbt werden, und ist solche Waare wegen der Giftigkeit der Kupferverbindungen unbedingt von der Anwendung zu Speisen auszuschließen.

Kapernfrüchte. Die Frucht des Kapernstrauches bildet eine fleischige Kugel, welche in Frankreich in Essig eingelegt und unter dem Namen Cornichons de caprier als Gemüse gegessen wird.

Kapoköl. Das Del des *Bombax pentandrum* L. (*Eriodendron anfractuosum* DC.) Malvacee. Der Baum wächst in Britisch-Indien, Ceylon, im Senegal und in Südamerika; bisweilen wird er bis 40 m hoch. Die Frucht ist eine lederige Kapsel mit fünf Fächern, in welchen sich erbsengroße, runde Körner (die Samen) von braunschwarzer Farbe befinden, die stark behaart und dreieck sind. Das gepresste K. ist von gelbbrauner Farbe, leicht ranzigem Geruch und widrigem Geschmack. Mit Aether extrahirt, geben die Samen 23 5/10% Del ab, das von lichtgelber Farbe und nicht widrigem Geruch und Geschmack ist, ähnlich dem Nußöl, nur etwas schärfer schmeckt als dieses. Das spezifische Gewicht des extrahirten Oeles ist bei 15° C. 0.9210, das des gepressten 0.9215. Das Del, sowohl das gepresste, als auch das extrahirte, erstarrt bei — 10°, ist in der Kälte in absolutem Alkohol unlöslich, in vier Theilen siedendem absoluten Alkohol löslich, scheidet sich jedoch in der Kälte gänzlich wieder aus. In Aether, Chloroform, Benzol ist es vollkommen löslich; unlöslich ist es in der Kälte in Eisessig, löst sich aber im gleichen Volumen der siedenden Säure auf und bleibt klar bis zu 83°. Das K. dürfte sich besonders zur Seifenfabrikation eignen.

Kapokwolle, s. Pflanzenwolle.

Kaprubin, eine Varietät des Granats, die Farbe ist tiefrubinroth bis dunkelviolett. Der K. kommt aus Indien, doch wird er auch in den Lagerstätten der Kapdiamanten gefunden.

Kapfeln. Legirungen für Gläser, werden fast nur aus Zinn und Blei, oder auch unter Zusatz von etwas Kupfer nach folgender Zusammenlegung angefertigt:

	I.	II.
Zinn	20	22
Blei	80	77
Kupfer	—	1

Kaptäubchen (*Ectopistes capensis* L.), das kleinste Täubchen, ist lorchengroß mit sehr langem Schwanz. K. wird in ziemlich großen Mengen aus Südafrika eingeführt.

Kapuzinerkressenöl oder *Tropaeolumöl* ist das aus der Kapuzinerkresse (*Tropaeolum majus* L.) gewonnene Del, das wesentlich aus Benzylcyanid besteht.

Kapuzinerpilz oder Birkenpilz (*Boletus scaber*) ist ein eßbarer Pilz, der in lichten Wäldern ziemlich häufig im Spätsommer und Herbst sich findet; er hat einen bis 2 dm hohen weißen Stiel, der kleine braune oder schwarze Schüppchen trägt, und einen ziemlich großen, kugligen, dunkelgelben bis rothbraunen Hut.

Kapuzinerpulver, ein Pulver zur Vertreibung der Kopfläuse, das aus Skofelskörnern, Stephanskörnern, Sabadill, weißer Meßwurz, Petersilien-samen, Anis und anderen Ingredienzien besteht.

Kapweine, s. Capweine.

Karakal, s. Felle.

Karakan, s. Fuchsfelle.

Karakubuk ist eine Zuckermelone in Turkestan von dunkelgrüner Farbe und gutem Wohlgeschmack.

Karakul, s. Lammfelle.

Karamel, s. Caramel.

Karangan heißen im russischen Pelzhandel die Bälge des Steppenfuchses; die Kirgisen bringen die schönen weichen Bälge von wolfsgrauer Farbe mit schwarzen Ohren zum Tausche, und die russischen und tatarischen Einkäufer nehmen sie besonders für den chinesischn Handel nach Kiachta.

Karankas ist ein schwerer und weicher Seidenzeug aus Ostindien, mit broschirten, goldenen, silbernen und bunten Blumen auf Atlasgrund; derzeit wird er nur mehr in der Levante und in Amerika abgesetzt.

Karat (aus dem arabischen Kirat, das wieder vom griechischen Keration, Hülsenfrucht, Same des Johannisbrots, *Ceratonia siliqua* L.) stammt, war vor Einführung des metrischen Gewichtsystems der 24. Theil der Gewichtseinheit bei der Feinheitbestimmung des Goldes. K. ist jetzt noch Einheit des Juwelengewichts. Das K. wird hier entweder in reinen Halbirungen bis auf $\frac{1}{64}$ oder zunächst in 4 Gran getheilt, die bis auf $\frac{1}{16}$ fortgesetzt halbir werden. Das K. ist nicht überall gleich schwer; am verbreitetsten sind das holländische Juwelens-K. = 20.5894, das englische = 20.5304, das französische = 20.5500, das preußische = 20.5537 und das österreichische = 20.6103 cg. Bei dem französischen Juwelengewicht bilden 144 K. eine Unze (once). In Deutschland und Oesterreich-Ungarn, wo das metrische Gewicht auch als Juwelengewicht gesetzlich eingeführt ist, bedient man sich noch immer des K. Auf den Molukken ist das Diamanten-K. = $\frac{1}{2500}$ des alten holländischen Troppfundes = 19.6867 cg.

Karatirung, s. Gold.

Karborundum, s. Carborundum.

Karbytsch, s. Felle.

Kardamomen, s. Cardamomen.

Kardamomöl, s. Cardamomöl.

Kardendistel, Karben, Weberdisteln, sind die stacheligen Blüthentöpfe eines scabiosenartigen Gewächses (*Dipsacus fullonum*), das im südlichen Europa heimisch ist. Sie haben Größe und Gestalt eines Hühnerreis und sind mit harten, in gekrümmte

Vorsten übergehenden Spreublättchen besetzt. Sie kommen getrocknet und mit ihren Stielen zusammengebunden im Handel vor. Sie dienen zum Nahehen oder Auflockern des gewalkten Tuches. Auch bei uns wächst eine Art von Karden (*Dipsacus sylvestris*) wild, wird aber, da sie gerade Stacheln hat, von den Tuchbereitern nicht benützt. Die noch nicht gebrauchten Karden heißen lebendige, die gebrauchten todte, hie und da auch Strohkarden. Die Karden werden besonders um Bologna in Italien und um Avignon, Rouen und Sedan in Frankreich gezogen; in England sind die Karden von Essex berühmt. Nach der Qualität theilt man sie dort in kings middlings, queens und buttons; serubs sind die schlechtesten und wents die abgenützten.

Kardiy, Kardone (*Cynara cardunculus*), auch spanische Artichoke genannt, ist eine ausdauernde Compositae, die zum Unterschied von der Artichoke viel höher (bis 2 m) wird, längere Blätter und kleinere, sehr stachelige, ungenießbare Blüthenköpfechen hat, und in den Mittelmeergegenden vorkommt; sie wird erst spät (gegen Ende Mai) ausgefäet und verlangt sehr kräftigen Boden und reichliche Feuchtigkeith; die beliebtesten Sorten sind: K. von Tour, Buwis, großer sicilianischer K. und spanischer K. (ohne Stacheln).

Karettschildkröte (*Carettschildkröte*, *Chelonia imbricata* L.), Karette, eine Seeschildkröte, die in allen tropischen Meeren häufig vorkommt, wird bis zu 1 m lang und liefert echtes Schildpatt. Die K. hat platte, ruderartige Flossenfüße; die Schilder liegen auf dem Rücken dachziegelförmig übereinander. Das Fleisch ist ungenießbar, dagegen werden die Eier sehr geschätzt.

Karfunkel, s. Granat.

Karkassendraht, Haubendraht, ist ein schwacher Draht, der mit ungezwirner Seide besponnen und ganz bedeckt ist und zu weiblichem Kopfsputz verwendet wird. Aus Berlin und Fierlohn kommt er auf Rollen gewickelt, daher die Bezeichnung Kollfarkasse, aus welchen aus freier Hand von weiblichen Arbeitern die sogenannten eigentlichen Karkassen in verschiedene Formen gebracht werden. Für gewisse, dicke Hauben braucht man auch Marly und Spannböden.

Karmin, s. Carmin.

Karminlack, s. Carminlack.

Karolin (Karlin. a) eine Goldmünze, die zuerst 1732 von Karl Philipp von der Pfalz geschlagen wurde = 3 Goldgulden; sie wurde vielfach in anderen süddeutschen Staaten nachgeahmt; der Handelswerth war 11 fl. b) K. war auch eine schwedische Goldmünze, von 1868 bis 1875 geprägt und dem französischen 10 Francsstück gleich.

Karotte (französisch) ist Tabak in Stangen, die gewöhnlich die Gestalt zweier mit den Grundflächen zusammengesetzter, abgestuhter Regel haben und etwa 30—50 cm lang sind. Die K. werden

aus getrockneten, sortirten und ausgerippten Tabakblättern, welche die erforderliche Weize erhalten haben, mit dem K.zug verfertigt und mit Bindfaden fest und dicht umwickelt. Aus den K. wird rapirter Schupfstabak bereitet (hierüber s. bei dem Artikel Tabak).

Karpfen (lat. *cyprinus carpio*, franz. *carpe*, ital. *carpo*, *carpiona*, engl. *carp*), ist ein bekannter Fisch in Flüssen und Teichen. Die böhmischen K. werden weit versendet. Auch die märrischen und schlesischen K. sind berühmt, desgleichen die vom Gardasee (Italien), die Donau- und Rhein-K. Die beste Sorte ist der Spiegel- oder Königs-K. Der K. gehört zu jenen Fischen, welche wegen ihres raschen Wachsthumes und der Aufnahme jeder Art von Nahrung, sowie dadurch, daß sie auch in schlammigem Wasser gut fortkommen, häufig in Teichen gezüchtet werden. Die Teich-K. haben aber ein nach Schlamm schmeckendes Fleisch und müssen, um wohlgeschmeckend zu werden, einige Zeit in fließendem Wasser gehalten werden. Man unterscheidet gewöhnliche, Leder-K. (mit in die Haut verfesteten Schuppen) und Spiegel-K. mit besonders großen Schuppen. Der K. erlangt eine Größe bis zu 1½ m Länge und ein Gewicht von 35 kg und soll ein Alter von mehr als hundert Jahren erreichen. Beim Ablassen der K.teiche werden die Thiere nach der Größe sortirt und die jungen K. als sogenannter K.strich wieder eingesetzt. In Folge seiner Lebensfähigkeit kann der K. in lebendem Zustande weit verschickt werden, wenn man ihn in Kisten, welche mit nassem Moos gefüllt sind und einige Luftlöcher haben, verpackt. In Mitteleuropa gehört der K. zu den am häufigsten zu Markte gebrachten Flußfischen.

Karrel op Karrel, Karrelbock, Klaverbock, Kartluch, ist die zweite Hauptgattung der holländischen Segelleinwand, die, aus dem besten Hause in Stücken von 50 Brabanter Ellen Länge, 1⅓ und ¼ Ellen Breite gewebt und wegen ihrer Güte und Dauerhaftigkeit in England und Nordamerika sehr geschätzt wird.

Karthäuserpulver, s. Kermes, mineralischer.

Karthäuserthee, s. Traubenfrau.

Kartoffel, Erdapfel, Grundbirne, Erdbirne u. s. w. (lat. *solanum tuberosum*, franz. *potome de terre*, ital. *tartuffolo*, engl. *potatoe*), ist der Wurzelfnollen der in Peru und Chili heimischen Solanacee (Nachtshattengewächs), *Solanum tuberosum*, welche gegenwärtig über alle Länder der gemäßigten Erdstriche verbreitet ist. Die Pflanze wurde zuerst im Jahre 1560 nach Spanien gebracht, 1565 nach Irland und 1584 (durch W. Raleigh) nach England eingeführt. Erst Franz Drake machte sie aber 1586 bekannter. Der Anbau der K. im Großen wurde hauptsächlich im nördlichen Deutschland gegen das Ende des XVIII. Jahrhunderts eingeführt. Anfänglich nur als Nahrungs- und Futtermittel verwendet,

erlangte die K. erst ihre hohe Bedeutung für die Landwirtschaft, als man ihre Verwendbarkeit zur Spiritus-, Stärke- und Traubenzuckerfabrikation kennen lernte. In Folge der Cultur ist eine sehr große Anzahl von K. varietäten entstanden, und mag die Anzahl der Sorten wohl zweihundert übersteigen. Es gibt Sorten, welche nur die Größe einer Nuß erreichen, indeß andere so groß wie eine Männerfaust werden; die Hauptform der Knollen ist entweder mehr oder weniger kugelförmig, birnförmig oder auch cylindrisch mit verschiedenen Auswüchsen (Tannenzapfen-K.). Ihrer Farbe nach sind die K. im Innern weiß, roth (Rosen-K.) oder auch blau gefärbt. K., welche für den Genuß bestimmt sind, werden in Früh- und Spät-K. unterschieden; erstere kommen zumeist aus südlichen Ländern auf den Markt und werden als Luxusgemüse theuer bezahlt; namentlich gilt dies von den Malta- und algerischen K. Besonders geeignet für Spiritus- und Stärkefabriken sind die Sorten: Imperator, Bohningen, blaue Nieren-K., Juno, Aspasia, Athene; als Futtermittel haben sich gut bewährt: die irländische K., Mohau-K., Thüringer gelbe Rose 2c.; gute Speise-K. sind früh: gelbe und rothe Horn-K., Early rose, Biscuit; spät: Spargel-K., rothe Nieren-K. 2c. Ihrer Zusammensetzung nach sind die K. als ein fast ausschließlich aus Stärkemehl bestehendes Nahrungsmittel zu betrachten, und schwankt der Gehalt an Stärkemehl in den äußersten Grenzen zwischen 8 und 29%; im Durchschnitt enthält eine gute K. sorte mindestens 20% Stärkemehl bei einem Wassergehalt von 75%. Die äußere Hülle (Schale) der K. besteht aus Korbsubstanz. Für die technischen Zwecke sind die an Stärkemehl reichsten K. sorten auch zugleich die werthvollsten und wird der Stärkegehalt mit der K. waage, einem Apparat zur Bestimmung des specifischen Gewichtes, festgestellt; bei jenen Sorten, welche als Speise verwendet werden, ist vor Allem der Wohlgeschmack, die Feinheit der Schale für die Werthbestimmung maßgebend. Die K. gehört zu jenen Pflanzen, welche so ziemlich auf jedem Boden und selbst in sehr rauhem Klima gedeihen, doch ist ihr ein leichter, warmer Sandboden am zuträglichsten. Mit Rücksicht auf die großen Verschiedenheiten in den Boden- und Klimaverhältnissen, in welchen die K. gepflanzt werden, ist auch das Erträgniß ein sehr wechselndes und kann man von 1 ha Bodenfläche 10.000 bis 30.000 kg K. ernten. Früh-K. haben eine zwischen 70 und 90 Tagen schwankende Vegetationszeit; bei den späten Sorten beträgt dieselbe 140 bis 180 Tage. Die Ausfaat der K. erfolgt durch Theilstücke, welche mit Augen (Knospen) versehen sind, und werden die Pflanzen stark behäufelt, indem hiedurch die Knollenbildung befördert wird. Die Pflanze hat in Amerika besonders viel durch den Colorado-Käfer zu leiden, der auch einmal

nach Europa eingeschleppt, aber wieder ausgerottet wurde. Sehr großen Schaden an den K. kann der Pilz *Peronospora infestans* (K. krankheit, K. fäule) anrichten, indem er die Knollen in eine faulige Masse verwandelt. Durch Bestäuben der Pflanzen mit 1—1½%iger Kupfervitriollösung kann man der Ausbreitung der K. krankheit entgegenwirken. Die K. sollen an dunklen, frostfreien Orten aufbewahrt werden und geschieht die Aufbewahrung in Erdgruben, Mieten und Kellern; K., welche an zu warmen Orten lagern, treiben lange Wurzelansläufer und sind dann durch einen Gehalt an Solanin giftig. Durch Kochen wird das Solanin zersezt und können daher gekochte ausgewachsene K. genossen werden. K., welche gefroren waren, schmecken unangenehm süß, indem sie bei derartig niedrigen Temperaturen den Zucker, der sich aus der Stärke fortwährend bildet, nicht verarbeiten können und ihn ansammeln; solche K. eignen sich nicht mehr zur Speise, können aber mit Vortheil für Brennereizwecke verwendet werden. Die Höhe des Werthes von K., welche für technische Zwecke bestimmt sind, hängt von ihrem Gehalte an Stärkemehl ab, und läßt sich letzterer aus dem specifischen Gewichte der K. unter Zuhilfenahme von besonderen für diesen Zweck berechneten Tabellen auf einfache Weise ermitteln.

Kartoffelzucker, s. Zuckerröhren.

Kartoffelzucker, s. Traubenzucker.

Karton (Carton), Cartonpapier, nennt man stärkere, glatte Papierforten, die feiner und meistens weniger dick als Pappe sind; man unterscheidet Maschinen-K., welcher direct auf der Papiermaschine erzeugt wird, und geflechten oder cahirten K., welcher durch Zusammenkleben dünnerer Papiere (meist auf den sogenannten Cahirmaschinen, hie und da auch mit der Hand) hergestellt wird; der K. erhält sodann die Glättung (Satinirung) auf den Satinirmaschinen, Satinirschnellpressen oder Kalandern und wird hierauf mit Farbe bestrichen und glacirt (Glacé-K.) oder behält seine ursprüngliche Farbe (Natur-K.). K. findet die mannigfachste Verwendung zur Erzeugung verschiedener Artikel in der Papierbranche (Visitarten, Schreibarten 2c.), zur Anfertigung verschiedener Emballagen, Schachteln, Enveloppes 2c.

Käse (lat. caseus, franz. fromage, ital. formaggio, engl. cheese, holl. kaas). Der K. wird aus Milch dargestellt, in welcher man das in ihr enthaltene Casein (K. stoff) zum Gerinnen bringt. Je nach dem Gehalte der Milch an Fett nimmt der K. stoff bei seinem Ausfallen mehr oder weniger Fett mit sich und enthält außerdem eine gewisse Menge von Milzzucker. Der frisch gefällte K. stoff (Quark, Zieger oder Topfen) ist eine weiße Masse, welche, wenn sie gut ausgepreßt ist, geschmack- und geruchlos ist. Erst durch die chemischen Prozesse, welche beim Reifen des K. stattfinden, verwandelt sich der frische K. in

eine eigenthümlich schmeckende und riechende Substanz. Man unterscheidet außer den Hart- und Weich-K. noch mit Rücksicht auf den Fettgehalt der Milch, aus der sie bereitet wurden, Rahm-K., fette, halbfette, Mager-K. und Centrifugen-K. (aus Milch, die durch Centrifugen ganz entrahmt wurde). Die Bereitung des K. erfolgt in der Regel dadurch, daß man entweder durch Zusatz von Lab (d. i. die gereinigte Schleimhaut aus der vierten Abtheilung eines Wiederkäuermagens), oder von Labessenz den K.stoff zum Gerinnen bringt und auf diese Weise Süßmilch-K. herstellt, oder daß man die Milch freiwillig gerinnen läßt, wobei sich die Butter zum größten Theile auf der Oberfläche der Flüssigkeit ausscheidet, und Sauermilch-K. bereitet. Letzterer ist meistens ein fettarmer oder Mager-K. Die frischbereitete Masse wird mehr oder weniger scharf ausgepreßt, gesalzen und zu Laiben geformt. Das sogenannte Reifen der K., welches gewöhnlich in kühlen Räumen (Kellern) vor sich geht, findet in Folge einer Reihe von Gährungsvorgängen statt, welche durch Spaltpilze hervorgerufen werden, und hängt von der Art dieser Gärungen der Geschmack und Geruch des künftigen K. ab; das spezifische K.aroma wird durch verschiedene höher zusammengesetzte freie Fett Säuren und Ammoniakverbindungen bedingt; manche K. haben auch ein eigenthümliches Aroma durch einen Gehalt an Schimmelproducten, und bringt man in gewissen K.sorten (Gorgonzola, Roquefort) absichtlich Schimmel zur Entwicklung. K., welche zu kleinen Laiben geformt sind, erreichen ihre Vollreife oft schon in einigen Wochen, große, oft bis zu 100 kg schwere Laibe bedürfen ein Jahr und länger, um voll auszureifen. Man unterscheidet im Handel eine sehr große Zahl von K.sorten, und hat fast jedes größere Centrum der Milchproduction eine besondere K.gattung aufzuweisen, doch sind hauptsächlich gewisse Sorten im Handel im Großen vorkommend. Seit jeher sind die harten K. aus der Schweiz berühmt, und unterscheidet man hauptsächlich Emmenthaler (aus dem Canton Bern), Greizer (Grubère), welche in Laiben bis zu 60 kg Gewicht im Handel vorkommen. K., welche dem Emmenthaler in der Beschaffenheit gleichkommen und auch unter demselben Namen in den Handel kommen, werden vielfach auch in Vorarlberg, in Mähren und Galizien bereitet. Von den Schweizer-K. ist noch der in Form kleiner Cylinder vorkommende Neuenburger (Neuschäteler), der Tiefener- und Honer-K. und der namentlich in Glarus und Appenzell angefertigte Kräuter-K. (Schabziger) zu erwähnen. Von den italienischen K. sind namentlich die oberitalienischen ein wichtiger Handelsartikel; der Parmesan-K. ist nur im frischen Zustande weich und wird später hart und bröcklich; die sehr großen Laibe sind außen meist schwarz gefärbt. Man stellt ihn aus abgerahmter Milch dar und läßt

ihn bis zu vier Jahren lagern. Der Stracchino ist ein sehr weicher oder halbflüssiger K. aus der Umgebung von Mailand, der innen grüne oder rothe Schimmelvegetationen zeigende Gorgonzola stammt aus der Umgebung von Lodi. In Frankreich werden sehr viele K.sorten fabricirt und bilden manche derselben einen wichtigen Artikel des Delicatenhandels. Am bekanntesten ist der Roquefort, der aus einem Gemisch von Schaf- und Ziegenmilch bereitet wird, und welchen man in Laiben von einigen Kilogramm Gewicht, gewöhnlich in Stanniolumhüllung, in den Handel bringt. Er ist im Innern von vielen grünen Schimmelpflüchungen durchzogen, besitzt eine seifenartige Beschaffenheit und einen sehr scharfen Geruch und Geschmack. Außerdem kommen aus Frankreich noch verschiedene K. in Form kleiner Laibe als Fromage de brie, F. de Camembert, in den Handel. In Holland bildet die K.production einen sehr wichtigen Theil der landwirtschaftlichen Industrie und ist der Edamer oder Eidamer Kugel-K., welcher in Form kopfgroßer Kugeln, welche außen durch Orleans roth gefärbt sind, erzeugt wird, der im Handel am häufigsten vorkommende. Der Limburger oder Backstein-K., welcher in Form von $\frac{1}{2}$ —1 kg schweren Ziegeln bereitet wird, stammt aus der Umgebung von Lüttich, kommt aber über Limburg in den Handel und ist ein scharf riechender und schmeckender Fett-K. In England sind die bekanntesten K.sorten der aus halbabgerahmter Milch bereitete Chester-K., welcher in Gloucestershire und Cheshire bereitet wird. Er ist hart, von gelber Färbung (man färbt ihn künstlich) und von scharfem Geschmack. Stilton-K. aus Leicestershire ist blaugrün, reift erst nach zweijährigem Lagern, wonach er feucht und zum Genusse geeignet ist. Der Cheddar-K., welcher in Sommersetshire bereitet wird, hat in seinen Eigenschaften eine gewisse Ähnlichkeit mit dem italienischen Parmesan. In Deutschland werden zwar sehr viele K.sorten dargestellt, aber nirgends in so großen Mengen, daß sie einen Artikel des Großhandels bilden könnten. Bekannt sind der Harzer K., in kleinen scheibensförmigen Stücken, der Altenburger Ziegen-K., der schleswig-holsteinische K., der Bauten-K. aus dem Riesengebirge, der bayerische Rahm-K. u. s. w. In Oesterreich wird namentlich in den Alpenländern (Vorarlberg) viel K. producirt, kommt aber nicht unter einem besonderen Namen, sondern meistens als Schweizer-K. in den Verkehr; in Mähren (Umgebung von Olmütz) wird der dem Harzer K. ähnliche Quargel- oder Olmüzer-K., in Böhmen der Schwarzenberger-K. (in Form von Ziegeln) bereitet. In Nordamerika breitet sich die K.industrie immer mehr und mehr aus, und stellt man dort sowohl K. nach Schweizerart als nach englischem Typus dar. Bis nun werden die amerikanischen K. im Inlande verbraucht, doch steht zu erwarten, daß dieselben mit Rücksicht auf ihre vorzügliche Beschaffenheit im Laufe

der Zeit zu einem Gegenstande des Welthandels werden und der R. production von Europa lebhaften Wettbewerb machen werden.

Käse, Verfahr. Am meisten Käse erzeugt die Schweiz, welche jährlich 23.218 t ausführt, während ihre Einfuhr nur circa 700 t beträgt; alle anderen Länder stehen weit hinter der Schweiz zurück, so Oesterreich-Ungarn mit 2206 t Einfuhr und 386 t Ausfuhr, Deutschland mit 8271 t Einfuhr, 1359 t Ausfuhr und Frankreich mit 12.385 t Einfuhr und 6812 t Ausfuhr.

Käsestoff, Casein, Quark, ist der frisch gefällte und ausgewaschene K., welcher, naß, eine weiße, geruch- und geschmacklose Masse bildet, die beim Trocknen zu einer hornartig aussehenden Substanz zusammenschrumpft. Man stellt sie für technische Zwecke in ziemlich großer Menge dar und benützt sie, in schwach alkalischen Flüssigkeiten gelöst, als Firniß zur Verdickung von Druckfarben und zum sogenannten Animalisieren von Geweben, um letztere zur Annahme gewisser Farbstoffe geeigneter zu machen. Mit Aeskalk zusammengemischt bildet Casein eine Verbindung, welche im Laufe der Zeit sehr hart wird, und als Klebe- und Kittmittel vielfach Verwendung findet.

Kasimir, veraltete Bezeichnung für feine Schafwollgewebe von tuchartiger Beschaffenheit, welche geföpert und nicht geraucht sind, so daß der Körper sichtbar bleibt. Besteht die Kette aus Kammgarn und der Einschlag aus Streichgarn, so ist das Gewebe einfacher K.; die Doppel- oder gestrichenen K. sind ganz aus Streichwolle gewebt und wie Tuch gewalkt. Man variiert gegenwärtig die K. durch Einmischen von Baumwolle und Leinen und gibt diesen Geweben sehr verschiedene Bezeichnungen, z. B. Circassienne, Kasinet zc. Sie dienen hauptsächlich zur Anfertigung von Sommerkleidungen.

Kasondi, f. Mogdakaffee.

Kassane, f. Manihot.

Kasselergelb, Mineralgelb, Veroneisergelb, eine hellgelbe Malerfarbe. Die Darstellung dieser Farbe geschieht durch Schmelzen von Glätte, Mennige oder Bleiweiß mit Salmiak, und zwar verwendet man auf je 10 der Bleiverbindung 1 Salmiak. Beim Schmelzen wird Ammoniak in Freiheit gesetzt, durch welches eine gewisse Menge des Bleioxydes zerlegt wird und eine Ausscheidung von metallischem Blei stattfindet. Man gießt nach eingetretener Schmelze der Masse das K. von dem Blei ab und bringt es gewöhnlich in eiserne Formen, in denen es zu einer stark krystallinischen, schön gelblichen Masse erstarrt.

Kasselergelb, präparirtes. Durch Mahlen und Schlämmen des K. erhält man das präparirte K. als schön gelb gefärbtes Pulver, welches durch Zusatz von Schwefelspat bisweilen in Form von heller gefärbten Nuancen in den Handel gesetzt wird.

Kasselergrün, f. Baryummanganat.

Kasselergrün, f. auch Rosenstiehl's Grün.

Kasinet, ein Halbtuch aus Baumwollfette mit Einschlag aus Streichgarn, in der Wolle gefärbt und auf der rechten Seite glatt gelehren. Bei den Doppel-K. liegen auf der rechten Seite $\frac{3}{4}$ des wollenen Einschlages, und sind diese K., da sie einen viel dichteren Schutzstand haben, weit schwerer als die einfachen K. Gemeinschaftlich mit diesen werden sie hauptsächlich zur Anfertigung von Männerkleidern verwendet.

Kastanien oder Maronen (franz. marrons, chatrignes, ital. castagne, marroni, engl. chestnuts), die Samen des zu den Cupuliferen gehörigen edlen Kastanienbaumes (*Castanea vesca*). Derselbe ist ein sehr großer, schöner Baum, welcher in Südeuropa heimisch ist und auch in Süddeutschland noch gedeiht. Die Samen (Kastanien) befinden sich zu zweien oder dreien in der mit vielen Stacheln besetzten vierklappigen Becherhülle, welche zur Zeit der Fruchtreife aufspringt. Die Früchte werden schon etwas früher mit Stangen abgeschlagen, und durch Drehen die Samen gewonnen. Letztere erreichen die Größe eines Taubeneies, sind auf der gewölbten Seite schön braun gefärbt, und sehr reich an Stärkemehl, und von süßem Geschmack. Man genießt sie entweder geröstet oder in Wasser gekocht, und bilden die K. in vielen südlichen Ländern ein ebenso wichtiges Volksnahrungsmittel, wie die Kartoffel in den nördlichen. Man muß die K. an der Luft wohl austrocknen lassen, indem sie sonst leicht zu keimen anfangen oder sich mit Schimmel überziehen, der auch in das Innere der Samen dringt und sie ungenießbar macht. Man kann die K. auch zur Gewinnung von Stärkemehl verwenden. Große, ausgelesene K. heißen im Handel gewöhnlich Maronen oder Maroni.

Kastanien, wilde, Roßkastanien, die Samen von *Aesculus hippocastanum*, dem bekannten, in unseren Gärten vielfach gepflanzten Zierbaume. Die Samen haben eine gewisse Mehllichkeit mit den echten K., sind aber ihres bitteren und herben Geschmackes wegen für den Menschen ungenießbar. Sie werden von Rothwild gerne gegessen und deshalb als Futter in Thiergärten verwendet. Die K. enthalten einen eigenthümlichen Körper: das Aesculin, dessen Lösungen schöne Fluorescenz zeigen; die Hauptmasse der Samen besteht aus Stärkemehl, und kann man die Roß-K. auch zur Fabrication von Stärke verwenden.

Kastanienblätter-Extract (lat. extractum foliorum castaneae vescae), ist der zur Syrupdicke eingekochte wässrige Auszug der Blätter der Edelkastanie und soll ein Heilmittel gegen Reuchhusten sein, wird aber von den Arzneibüchern nicht aufgeführt.

Kastanienholz, das Holz des echten Kastanienbaumes (*Castanea vesca*), hat eine gewisse Mehllichkeit mit jenem des Nußbaumes, ist aber heller und minder hart als dieses. In den südlicheren

Ländern von Europa wird es vielfach als Tischlerholz und auch zur Anfertigung von Fässern benützt, wozu es sich aber wegen seiner größeren Porosität minder gut eignet, als das Eichenholz. Kastanienbäume, welche man kurz hält, so daß sie lange, dünne Schößlinge treiben, liefern das Materiale zur Anfertigung von Pfählen, die zur Stütze der Weinstöcke oder von Hopfenpflanzen verwendet werden.

Kastanienholz-Extract ist das gerbstoffreiche Extract von Kastanienholz. Es wird in der Zuckersfabrikation zum Fällen der Pectin- und Eiweißstoffe verwendet, welche in der zur Darstellung von Potasche bestimmten Melasse enthalten sind; es findet ferner Anwendung zum Schwarzfärben, sowie zur Verfälschung von Blauholz-Extract, für letzteren Zweck aus dem Grunde, weil der Nachweis der Verfälschung nur durch genaue Untersuchung möglich ist.

Katakala ist eine lange, dicke, spindelförmige Wurzel, die dem Baldrian ähnlich ist und auf schroffen Felsen der Cordilleren in Südamerika wächst.

Kath, Blätter des *Celastrus edulis*, ein Strauch, der in Arabien (Yemen) zwischen den Kaffeebäumen angepflanzt wird. Die Blätter werden getrocknet als chinesischer Thee benützt.

Katharinenblume, s. Schwarzkimmel.

Katjang oder Katjang manila, eine Hülsenfrucht oder Art kleiner Erbsen, die in einigen Gegenden von Ostindien, besonders auf der malabrischen Küste, gebaut wird (s. auch Angola-Erbsen).

Katjagenholz ist ein theures, schön geaderetes Holz in Ostindien, das zuweilen in Holland und England vorkommt. Es wird zu kleinen Kunsttischlerarbeiten verwendet.

Kattun (aus dem italienischen cotone, das vom arabischen koton, d. i. Baumwolle, abstammt), leinwandbindig aus ungefärbtem Baumwollgarn Nr. 16—30 gewebte Zeuge, welche hauptsächlich für den Druck bestimmt sind; zum geringeren Theile weiß als Shirting, Kessel- und Futterleinwand oder auch einfarbig als Futterkattun in den Handel kommen. Auch andere glatte, etwas steif und glänzend appretirte Baumwollzeuge, wie Kittay, Kanting, Perkai, nennt man bisweilen K. K. im engeren Sinne heißen in Frankreich Indienne, in England Kaliko. Durch ein besonderes Appreturverfahren, das Souffiren, erhält man die moirirten, geföperten und kleingemusterten Futter- und Möbel-K., sowie die mit allerlei Mustern versehenen, stark appretirten Buchbinder-K. Feine K. mit fünf- oder mehrfarbigen Mustern auf weißem oder hellfarbigem Grund werden Zis genannt. Die K.fabrikation ist einer der wichtigsten Industriezweige in England, Deutschland, Frankreich und der Schweiz.

Kattunpapier, eine Art Buntpapier, welche den Kattun nachahmt und meist hellfarbig grundirt und mit einfachen Mustern bedruckt ist.

Katzenauge, Schillerquarz (*Oculus cati*, franz. oeil de chat, Quarz hyaline chatoyant), ist eine durchscheinende Varietät des Quarzes, von brauner und grauer, ins Grüne und Rothe übergehender Farbe, mit einem eigenthümlichen, pupillenartigen, kreisförmigen, weißen oder gelben Lichtschein. Die schönsten K. kommen von Malabar und Ceylon, doch findet es sich auch im Fichtelgebirge und anderen Gegenden Deutschlands. Das K. dient zu Ring- und Nadelsteinen, und wird zu diesem Zwecke en cabochon geschliffen und mit Goldfolie unterlegt.

Katzenaugengummi, s. Dammarharz.

Katzenfelle (franz. peaux de chats, ital. pelli di gatte, engl. cats-skin), die behaarten Felle der wilden und zahmen Katzen, von schwarzer, grauer, bunter, weißrother Farbe; die schwarzen K. sind die theuersten, die besten kommen aus Holland; auch Holstein, Pommern, Bayern, Schweiz, Salzburg, Steiermark liefern schöne, schwarze Felle. Die K. geben ein weiches, aber wenig haltbares Pelzwerk, das braun gefärbt wird. In manchen Gegenden werden Katzen eigens zu dem Zwecke der Fellgewinnung gezüchtet und, z. B. in Holland, in der Gefangenschaft mit Fischen gefüttert. Um ein recht feines, weichhaariges Fell zu erhalten, schlachtet man dort die Thiere, sobald sie ausgewachsen sind. Das Fell der Wildkatze ist grau, lang und weichhaarig und um ein Drittel größer als das der Hauskatze. Eine Abart der K. bilden die gewöhnlich weißen Felle der Angorakatze mit langen, seidenartigen Haaren.

Katzengold und **Katzen Silber**, s. Glimmer.

Katzenklee, s. Wundklee.

Katzenkraut, Amberkraut (lat. herba mari neri, franz. herbe de marum), das Kraut von *Teucrium verum*, einer in Südeuropa heimischen Labiate mit unten weißfilzigen Blättern und rothen Blüten. Die ganze Pflanze hat einen durchdringenden Geruch, welcher jenem des Campfers ähnlich ist, schmeckt bitter, scharf gewürzartig und hinterher kühlend. Der Name K. stammt daher, daß die Katzen die Pflanze auffuchen und sie zerfressen. Wird hie und da als ein veraltetes Volksheilmittel im getrockneten Zustande verwendet.

Kaugummi, amerikanisches Präparat, welches ähnlich wie Kautabak gekaut wird. Man findet dasselbe als Tolu Chewing Gum. im Handel in verschiedener Zusammensetzung. Am häufigsten stellt man es dar durch Zusammenschmelzen von 40 g Tolu balsam, 120 g Burgunderharz, 20 g weißes Wachs und ebensovviel Paraffin.

Kauri, Otterköpfschen, Schlangenköpfschen (engl. cowry, cowry), ist eine kleine Seesneckenart (*Cypraea moneta* L.), welche in Indien und in manchen Theilen Afrikas den Eingeborenen als Schmuck und Scheidemünze dient. Zu 100 Stück an einer Baftschnur angereicht, heißt das Ganze eine Kete oder Kette. Die kleinste Münzeinheit sind fünf Stück. Der Zahlwerth der Kauri ist in

verschiedenen Ländern ein sehr wechselnder; in Bengalen gelten 1540 R. so viel wie 1 Franc, in Siam 2400 Stück. An der Westküste von Afrika und am Senegal aber ist ihr Werth so hoch, daß 122 Stück gleich 1 Franc gesetzt werden. Die R. gelten derzeit noch im Innern von Afrika vielfach als Zahlungsmittel und kommen über England in den Verkehr. In nicht ferner Zeit dürften die R. als Geld wohl sehr an Werth verlieren, da in den im XIX. Jahrhundert geschaffenen neuen Staaten und Colonien Afrikas allgem. Metallmünzen eingeführt werden.

Kauricopal, s. Dammarharz.

Kauriharz, s. Copal.

Kautabak, in Rollen vorkommender Tabak, der zum Rauchen dient. Zu diesem Zwecke werden nur fette, schwere Tabake, für die besseren Sorten fast ausschließlich Virginiablätter, verwendet, die zur Erzielung eines besseren Geschmacks mit verschiedenen Beizen, wie Korinthen, Lakritzensaft, Zucker zc. behandelt werden.

Kautabak, s. auch Tabak.

Kautschuk, Federharz, Gummi elasticum (franz. caoutchouc, engl. india-rubber), kommt im Milchsaft vieler Pflanzen, z. B. auch der Feigenbäume und der Wolfsmilcharten vor, wird aber besonders aus mehreren in den Tropen heimischen, den Pflanzenfamilien der Artocarpaceen, Apocynaceen, Euphorbiaceen und Ficus angehörigen Arten gewonnen. Der rohe K. stellt eine weiße bis braunschwarze, ungleichförmige Masse dar, welche sich durch besonders große Elasticität auszeichnet und in der Kälte sehr spröde wird. Der K. riecht eigenthümlich, schmilzt beim Erhitzen unter Zersetzung, brennt angezündet mit hellleuchtender Flamme, löst sich zum Theile in Schwefelkohlenstoff, Benzol, Chloroform, Terpentinöl u. s. w. Wenn man K. mit Schwefel mengt und auf 160° C. erhitzt, so vereinigen sich beide Körper zu einer grauen Masse, welche dem gewöhnlichen K. gegenüber den Vorzug hat, auch bei niedriger Temperatur elastisch zu bleiben, und vulcanisirter K. genannt wird. Erhitzt man das Gemisch aus K. und Schwefel auf 250–260° C., so ergibt sich die schwarze Masse von hornähnlicher Beschaffenheit, welche man als Hart-K. bezeichnet. Der K. scheint zuerst durch den Franzosen Candamire aus Brasilien nach Europa gebracht worden zu sein, und zwar aus Brasilien, wo ihn die Eingeborenen zu Beuteln, Stöpseln für Kürbisflaschen und als Material zur Anfertigung von Jackeln verwendeten. Die einzige Anwendung, welche man aber bis zu Ende des ersten Viertels des XIX. Jahrhunderts von dem K. machte, war jene zum Auswischen von Bleistiftstrichen. Um diese Zeit erhielt man auch die ersten K. proben aus Indien, von wo sie in Form von Götter- und Thiergehalten in absonderlichen Formen geliefert wurden. Erst als man die specifischen Eigenschaften des Materiales genau kennen lernte, wendete man dem K. größere

Aufmerksamkeit zu, und ist derselbe gegenwärtig für viele Zwecke geradezu ein unentbehrlicher Körper geworden. Die Gewinnung des rohen K. geschieht in der Weise, daß man in die Rinde der Bäume, welche in ihrem Milchsaft R. führen, Einschnitte macht und den Milchsaft in Gefäßen sammelt. In diesen theilt er sich in eine wässrige Flüssigkeit und in eine auf dieser schwimmende, rahmartige Schichte, welche aus den K. kugeln besteht, welche in dem Milchsaft vertheilt waren. Dieser Rahm wird abgenommen und in sehr primitiver Weise auf die Handelswaare verarbeitet. In Brasilien befreicht man mit dem Rahme Thonkugeln, welche an Stöcken befestigt sind, und dreht dieselben über Feuer, bis die Masse trocken geworden ist. Durch Erweichen der Thonmasse erhält man kops- oder flaschenförmige Gebilde, welche außen durch Rauch geschwärzt, innen aber gelblich oder weißlich gefärbt sind. Um ein reineres Material zu erhalten, welches bei der nachfolgenden Bearbeitung weniger Mühe verursacht, wendet man jetzt immer häufiger das Verfahren an, die rahmartige Masse, welche sich aus dem Milchsaft ausscheidet, an der Luft austrocknen zu lassen, wozu zehn bis zwölf Tage erforderlich sind, bis sie genügende Festigkeit erlangt hat, um in dünne Stücke zertheilt werden zu können, die man noch durch Pressen und Liegenlassen an der Luft weiter entwässert. Der an der Luft getrocknete K. ist hellfarbig und von speckartigem Aussehen und wird deshalb auch Speckgummi genannt, zum Unterschiede von dem schwarzen, durch Feuer getrockneten K., welcher auch als Negro-heads bezeichnet wird. Das Speckgummi kommt entweder in 4–7 cm dicken Tafeln oder runden Kuchen in den Handel. Der K. hat die Eigenschaft, sich durch andauernde mechanische Bearbeitung, Kneten und Drücken in eine gleichförmige, fast unelastische Masse verarbeiten zu lassen, welche in beliebige Form gebracht werden kann und nach einiger Zeit wieder vollkommen elastisch wird. Man beginnt die Bearbeitung damit, daß man die Blöcke von Roh-K. durch sehr rasch rotirende Schneidvorrichtungen in kleine Stücke schneidet, diese in einem Holländer unter Anwendung von viel Wasser mahlt, wodurch Holzspäne und in Wasser lösliche Körper entfernt werden. Der auf diese Weise gereinigte K. wird dann durch Walzen gleichmäßig gemacht und schließlich zu Platten oder Blöcken geformt. Letztere, welche nur mehr aus der völlig bildsam und teigartig gewordenen K. masse bestehen, werden, wenn es sich nicht um Darstellung von vulcanisirtem K. handelt, in eisernen Formen einem sehr hohen Drucke ausgesetzt, unter welchem sie nach mehreren Wochen und unter Einwirkung niedriger Temperatur wieder die elastische Beschaffenheit annehmen. Aus solchen Blöcken werden nun mittelst eigener Schneidapparate dünne Platten geschnitten, welche für gewisse Zwecke nothwendig sind. Durch Abschälen

eines cylinderförmigen Blockes erhält man lange, dünne K.platten, welche häufig noch zugleich der Länge nach zerschnitten werden, so daß man jene dünnen Fäden erhält, welche zur Anfertigung von elastischen Geweben dienen. Die aus gewöhnlichem K. nach dem eben beschriebenen Verfahren dargestellten Gegenstände haben den Nachtheil, daß sie bei etwas höherer Temperatur sehr weich und klebrig werden, indeß sie bei niederen Wärmegraden ihre Elasticität so ziemlich ganz einbüßen und spröde und brüchig werden. Durch das sogenannte Vulcanisiren des K. erhält man eine Masse, welche von grauer Färbung und gegen Temperaturveränderungen weit weniger empfindlich ist. Das Vulcanisiren geschieht auf verschiedene Weise, beruht aber immer auf einer Aufnahme von Schwefel seitens der K.masse. Gewöhnlich stellt man vulcanisirten K. auf die Weise dar, daß man die durch mechanische Behandlung genügend gleichförmig gemachten K.massen mit fein gemahlenem Schwefel 10—20% vom Gewichte des K. zusammenarbeitet und dies so lange fortsetzt, bis man selbst mit einer ziemlich starken Lupe keine Schwefeltheilchen mehr erkennen kann. Aus dieser Vulcanitmasse werden dann die Gegenstände meistens durch Pressen in Formen hergestellt und dem sogenannten Brennen unterworfen. Letzteres besteht in einem Erwärmen derselben auf eine Temperatur von 120—130° C. und findet gewöhnlich in Räumen statt, welche entweder durch Dampf oder heiße Luft in sehr gleichförmiger Weise erwärmt werden können. Beim Vulcanisiren ist es nothwendig, daß die ganze Masse durch und durch erwärmt werde, und müssen größere Gegenstände, z. B. Buffer für Stoßballen, durch mehrere Stunden behandelt werden. Kleine Gegenstände vulcanisirt man durch Eintauchen in eine Lösung von Schwefelchlorid in Schwefelkohlenstoff. Da sich vulcanisirter K. nicht kleben läßt, so müssen Gegenstände, welche aus mehreren Stücken zusammengesetzt sind, vor dem Vulcanisiren vereinigt und, damit sie nicht zerfallen, in den Formen gebrannt werden. Damit hohle Gegenstände, wie z. B. Figuren für Kinderspielzeug oder Bälle, nach dem Vulcanisiren ihre Straffheit bewahren, bringt man vor dem Schließen der Form etwas kohlen-saures Ammoniak in die Gegenstände. Das kohlen-saure Ammoniak verflüchtigt sich beim Brennen, und pressen die Dämpfe die Gegenstände fest an die Formwand. Wenn man neben der zum Vulcanisiren erforderlichen Schwefelmenge der K.masse zugleich Mineralpulver (Talk, Zinkweiß, Ultramarin, Engelroth u. s. w.) einarbeitet, so erhält man nach dem Brennen bei höherer Temperatur Massen, welche sich zu sehr verschiedenen Zwecken verwenden lassen. Durch passendes Mischen verschieden gefärbter K.massen und Vulcanisiren derselben lassen sich z. B. Massen darstellen, welche täuschend das Aussehen von buntem Marmor, von Porphyr,

Granit u. s. w. zeigen und zu verschiedenen Luxuswaaren verarbeitet werden können. Wenn man beim Vulcanisiren größere Mengen von Schwefel anwendet und die Temperatur bis gegen 260° C. steigert, so erhält man Vulcanitmassen, welche hart und elastisch sind und viele Eigenschaften des Hornes besitzen. Der so erhaltene Hart-K. (hornisirter K.) findet ausgebreitete Anwendung zur Darstellung von Rämmen, Schmuck-sachen, chirurgischen Geräthen, zur Anfertigung der Riefertheile für künstliche Gebisse u. s. w. und kann sowohl schwarz als auch (durch Beimischung verschiedener farbiger Pulver) farbig dargestellt werden. Die sogenannten K.lösungen sind in Wirklichkeit keine solchen, da sich der K. nur theilweise in den verschiedenen Lösungsmitteln löst, sondern sie bestehen aus stark gequollenem K., welcher durch Zusatz von Benzol zum Theile in Lösung gebracht ist. Diese K.lösungen dienen zur Darstellung wasserdichter Stoffe, welche auf die Weise angefertigt werden, daß man die salbenartige K.lösung in dünner Schichte auf den Geweben ausbreitet, auf welchen nach dem Verdunsten des Lösungsmittels eine dünne K.schichte hinterbleibt. Auch zum Zusammenkleben von solchen wasserdichten Stoffen zu Kleidern (K.mäntel, Gummischuhe u. s. w.) sowie zum Flickschadhaft gewordener Luftschläuche an Fahrrädern wendet man K.lösung an. Der K. wird in allen Formen in der Induirie angewendet, und findet in neuerer Zeit der Hart-K. als eines der besten Isolirungsmittel eine sehr bedeutende Verwendung zur Darstellung von elektrischen Apparaten. Als ein gegen chemische Einwirkungen sehr indifferenter Körper wird K. auch vielfach in Form von Röhren und Schläuchen zum Fortleiten von Gasen und ätzenden Flüssigkeiten verwendet. Luftballons, welche durch lange Zeit schwebend erhalten werden sollen, werden aus starkem Gewebe angefertigt, welches durch Inprägniren mit K.lösung gasdicht gemacht wurde. Der K. kommt in größter Menge aus Süd- und Centralamerika, ferner aus Ostindien und von der Insel Madagascar aus in den Handel. Die im Handel als Cartagena-K. bezeichnete Waare stammt aus Cartagena, Venezuela, Honduras, Guatemala und Neugranada und wird auch als Me- oder Casilloa-K. bezeichnet; sie stammt hauptsächlich von Castilhoa elastica ab, und beträgt die Menge dieser K.sorte etwa ein Drittel der Production von Amerika, indeß der andere Theil fast ausschließlich von Brasilien aus geliefert wird. Die brasilianischen Sorten, namentlich die als Paragummi bezeichneten, werden wegen ihrer größeren Reinheit theurer bezahlt als die Cartagena-sorte, welche durch Holz, Rindenstücke, auch durch Sand oft stark verunreinigt ist. Uebrigens fängt man auch bei der Herstellung des Cartagena-gummis an, umsichtiger vorzugehen und erzielt hiedurch auch eine Waare von höherer Güte. In Ostindien wird K. hauptsächlich von Ficus elastica

und *Uvuola elastica* gewonnen und kommt in hellfarbigen, meist nicht am Feuer getrockneten Stücken in den Handel. Die größte Menge des ostindischen K. wird von Java producirt, doch liefern auch die andern Inseln des indischen Archipels sowie Britisch-Indien namhafte Mengen auf den Markt. Im Handel unterscheidet man den indischen K. hauptsächlich in zwei Sorten: Singapore und Pulo-Benang-K. In neuerer Zeit fängt man an, in Madagascar aus der *Valsea gummifera* K. zu produciren, und steht zu erwarten, daß bei dem immer mehr sich steigenden Verbrauch an K. die Anpflanzung von Bäumen, welche K. liefern, auch in dem tropischen Theile des afrikanischen Festlandes stattfinden werde. Gegenwärtig schätzt man die jährliche Gesamtproduction von K. auf etwa 40 Millionen Kilogramm; dieselbe ist aber dem Erfordernisse nicht entsprechend, wie dies durch die fortwährende Preissteigerung des K. am deutlichsten bewiesen wird.

Kautschuk, künstlicher, und Kautschukersatz-Massen. Die hieher gehörigen Körper, deren Menge sehr groß ist, vermögen niemals in ihren Eigenschaften den eigentlichen K. zu ersetzen und fehlt ihnen namentlich die hohe Elasticität und Widerstandsfähigkeit gegen chemische Agentien, welche den K. auszeichnet. Sie werden jedoch für verschiedene Zwecke, namentlich an Stelle des Hart-K. zu Verzierungen, Thürknöpfen u. s. w. angewendet. Wir lassen nachstehend die Art der Darstellung einiger hieher gehöriger Massen folgen.

Kautschuk, künstlicher. In einen eisernen Kessel gibt man etwa 10 kg Schwefel oder Schwefelblumen und 20 kg Rapsöl, erhitzt unter stetem Umrühren so lange, bis der Schwefel geschmolzen ist und bis die Masse sich aufbläht; sie ist dann sofort in eine Form auszugießen, die mit irgend einem Mehle eingestaubt ist, oder auf mit Wasser benetzte Steinplatten, worauf sie gleich erstarrt und dem K. ähnliche Eigenschaften hat, auch in Leinöl wieder löslich ist.

Kautschuk, künstlicher (nach Sorel). 1. Colophonium 2, Asphalt 2, Harzöl 8, gelöschter Kalk 6, Wasser 3, Thon 10, Guttapercha 20. Das Colophonium wird mit dem Asphalt und Harzöl geschmolzen, der mit dem Wasser zu drei angerührte Kalk eingerührt und schließlich die Guttapercha in kleinen Antheilen zugefügt. Wenn diese mit den anderen Bestandtheilen zusammengesmolzen ist, setzt man den Thon zu und dann Wasser in Ueberschuß, kocht auf, läßt abruhen, trennt die Masse von dem Wasser und macht sie durch Kneten und Walzen so gleichförmig als möglich. 2. Pech 8, Harzöl 4, Kalk 6, Guttapercha 16; 3. Pech 12, Kalk 6, Guttapercha 16; 4. Steinkohlentheer 12, Kalk 6, Guttapercha 16. Werden behandelt wie die Masse 1.

Kautschuk, künstlicher. In einer Lösung von Agar-Agar in Essigsäure von 10° B \acute{e} . Stärke

wird unter Anwendung von Wärme Harz gelöst und dann wird eingedampft. Für weiche Stoffe wird noch Deltbeer und Ozokerit zugefetzt.

Kautschukartige Masse (nach Hang und Hoffmann). Häute von Hasen, Kaninchen und anderen kleinen Thieren oder Abfälle dieser Häute werden gereinigt, in Kaltwasser gelegt und enthaart, mit 3% Rohglycerin nebst wenig Wasser in einem Papin'schen Topfe bis zur vollständigen Auflösung gekocht. Die leimartige Masse wird auf Rezen getrocknet oder sofort verarbeitet. 12 Masse werden im Dampfbade mit 12 Rohglycerin geschmolzen und sodann 1 concentrirte Lösung von doppeltchromsaurem Kalium in Wasser zugefetzt. Die flüssige Masse wird in Formen gegossen und unter Druck erstarren gelassen.

Kautschukfirniß, ein rasch trocknender, nicht glänzender Firniß, der zum Tränken von wasserdicht zu machenden Geweben, sowie zum Ueberziehen von Landkarten und Fixiren von Bleistift- und Kreidezeichnungen verwendet wird. Nach Volley wird K. hergestellt, wenn man Kautschuk in Schwefelkohlenstoff quellen läßt und ihn dann in Benzol löst, die Lösung durchsieht, durch Destillation vom Schwefelkohlenstoff befreit und beliebig mit Benzol verdünnt.

Kautschuk Kitt und Guttaperchakitt dienen hauptsächlich zum Ausbessern schadhaft gewordener Kautschuk- und Guttaperchagegenstände und ganz besonders als vortreffliches Mittel zur Isolirung von Mauerwerk gegen Feuchtigkeit. Für feuchte Wände eignet sich der sogenannte Jekries marine glue, der aus 1 Kautschuk, 12 Kohlentbeer und 2 Asphalt besteht. Guttaperchakitt für den gleichen Zweck wird auf folgende Art hergestellt und heiß angewendet: 100 Guttapercha, 100 schwarzes Pech oder Asphalt und 15 Terpentinöl. Glasischer Guttaperchakitt: Lösen von 10 Guttapercha in 100 Benzin und Mischen mit 100 Leinölfirniß.

Kautschukpergament, s. Pergament.

Kautschukschuhe, Gummischuhe, Galoschen, wurden früher ganz aus Kautschuk hergestellt, erwiesen sich aber in diesem Falle als zu plump und von zu geringer Haltbarkeit. Gegenwärtig stellt man K. auf die Weise her, daß nur die Sohle derselben aus vulcanisirtem Kautschuk besteht, indeß die Seiten- und Obertheile des Schuhs aus starkem Gewebe verfertigt sind, welches durch Kautschukfirniß oder schwarzgefärbten Kautschukfirniß (Kautschuklack) wasserdicht gemacht ist. Erst in dieser Form vermochten die K. als Ueberschuhe bei nassem Wetter allgemein Eingang zu finden.

Kautschukschwamm. Lockere, mit vielen kleinen Löchern versehene Kautschukmassen, welche die Beschaffenheit von Badeschwamm haben und wie dieser benützt werden. Man stellt sie dar, indem man Paragummi zusammen mit Schwefel, Maut, wolframsaurem Natrium, Borax, Campher,

Ruß und kohlensaurem Ammoniak (für leichten Schwamm) oder Salmiak zusammenknetet und vulcanisirt.

Kautschukstempel oder Kautschuk-Stampig-
lien werden jetzt allgemein dort angewendet, wo
es sich darum handelt, eine Schrift (Firma) oder
ein Bild (Waarenzeichen) u. s. w. oft abzudrucken.
Die Stempel bestehen aus einer vulcanisirten
Kautschukplatte, auf welcher die Schriftzeichen
oder Bilder verkehrt und erhöht angebracht sind.
Beim Gebrauche wird die Platte auf ein mit
Stampiglienfarbe getränktes Rissen gedriekt und
dann abgedruckt. Zur Anfertigung der K. ist ein
Vulcanisirapparat mit Thermometer und Lampe,
sowie ein eiserner Druckrahmen, in welchen alle
Buchstaben fest eingeschlossen werden, nothwendig.
Der Rahmen muß solche Form und Größe haben,
daß die davon abgenommene Matrice in den
Vulcanisirungsapparat paßt. Man erhält diese
Matrice, indem man, wie bei der Anfertigung
gewöhnlicher Stereotypen, die Typen einökt und
die Masse darübergießt. Wenn sich die Platte
geformt hat, nimmt man sie sorgfältig ab, läßt
sie aber nicht trocken werden, sondern legt auf
die Stereotypform eine Platte aus mit Schwefel
und Talkstein verseehtem Kautschuk. Dann bringt
man die aufeinanderfolgenden Stereotyp-
und Kautschukplatten zwischen zwei eiserne Platten,
die man mittelst Schraube zusammenzieht und
dadurch den Kautschuk in die Stereotypform
preßt. Damit der Kautschuk nicht an der Eisen-
platte anklebt, legt man einige Blätter Papier
dazwischen. Wenn die Platten zur Genüge
zusammengeschraubt sind, bringt man den Kaut-
schuk mit der Stereotypform in das Wasser des
Vulcanisirapparates, schraubt den Deckel auf und
erwärmt bis auf 152° C., läßt wieder abkühlen,
öffnet den Apparat, nimmt die Form mit dem
Kautschuk heraus und löst den Kautschuk befeucht
ab. Er löst sich nicht leicht ab, wenn die Form
noch naß in den Apparat gekommen ist. Die
Kautschukplatte wird dann so zerschnitten, daß
man die verschiedenen Namen daraus erhält;
man leimt diese auf die Handgriffe auf und der
Stempel ist fertig.

Caviar oder Caviar (franz., ital. und engl.
caviar) besteht aus dem entweder eingefalzenen und
geräucherten oder nur leicht geräucherten Rogen
großer Fische, namentlich vom Stör (*Acipenser*
Sturio) und Hausen (*Acipenser Huso*). Der Stör,
welcher im Schwarzen und Kaspiischen Meere lebt
und eine Länge bis zu 3 m erreicht, geht in die
großen Ströme, welche in diese Meere münden,
und wird dort hauptsächlich wegen seines Rogens,
Haut und Schwimmblase gefangen, indeß das
Fleisch nur wenig geschätzt ist. Die größte Menge
von K. wird in Rußland bereitet und kommt
über Astrachan in den Handel. Der Rogen der
Fische wird vor Allem in zwei Sorten geschieden:
in klein- und großkörnigen K. Ersterer wird mit

etwa 5% Salz gemischt, in Fäßchen verpackt und
so versendet. Der großkörnige K. wird auf ge-
preßten K. (in Rußland Mescheschnaja-ikra ge-
nannt) oder auch Korn-K. (russ. Sennistaja-ikra)
verarbeitet. Man reibt den Rogen durch Siebe,
um die Häute von den Eiern zu scheiden, salzt
ihn ein und versendet ihn als körnigen K., der
umso geschätzter ist, je größer die Körner sind
und eine je hellere Farbe sie besitzen. Der ge-
preßte K. wird dargestellt, indem man die durch
die Siebe getriebene Masse mit gesättigter Salz-
lösung so lange rührt, bis sie sich leicht ballen
läßt, und wird dieselbe dann leicht abgepreßt und
in Fässer gestampft. An der unteren Donau, wo
Störe und Hausen in größerer Zahl gefangen
werden, bereitet man ebenfalls K., der als Do-
nan-K. sehr geschätzt ist. Ebenso wird K. von den
in der Elbe gefangenen Hausen (Elbe-, Ham-
burger oder deutscher K.) bereitet; er ist klein-
körniger als der russische, aber von feinerem
Geschmack. Im Oriente wird ebenfalls K. be-
reitet und dort unter dem Namen Potorga ge-
handelt.

Kawana, s. Borneotalg.

Kawang, s. Borneotalg.

Kawapfeffer, *Nva-* oder *Kauapfeffer*, die
Wurzel von *Piper methysticum* Forst., einem auf
den Südsee-Inseln einheimischen Halbstrauch. Der
Geschmack ist zusammenziehend bitter. K. wird in
Europa medicinisch gegen Gonorrhoe angewendet;
die Bewohner der Südsee-Inseln bereiten daraus
ein Getränk (*Kawa-kawa*). Die *Nvawurzel* ist
ziemlich dick, knotig, im Gewichte bis zu 1500 g;
sie ist mit stark verästelten Wurzelfasern besetzt,
außen graubraun, innen grauweiß und schwammig.
Als charakteristischsten Bestandtheil enthält sie das
krySTALLISIRBARE *Kawain* oder *Methysticin*.

Keece's Legirung ist im Aussehen dem
Silber ähnlich und besteht aus Kupfer 75, Zink
2-25, Nickel 16, Eisen 1-5, Zinn 2-75, Alumi-
nium 0-5, Kobalt 2.

Keffil heißt im Türkischen die Meerischaum-
erde; dieselbe wird in den öffentlichen Bädern in
Constantinopel zur Reinigung des Haares der
Frauen gebraucht.

Kefir (*Kepfir*, *Kapir*), mouffirender Milchwein,
ein eigenthümliches, dem Kumys verwandtes
Gährungsproduct der Milch, welches aus der
Kuhmilch durch Zusatz eines specifischen Ferments,
der sogenannten K.körner oder K.pilze, bereitet
wird. Die Körner, welche nichts anderes sind als
Anhäufungen verschiedener Hefepilze und Bacillen,
die von einer gelben Membran umgeben sind und als
erbsen- bis bohnen große harte Körner oder Klump-
chen sich darstellen, werden bei Zimmertemperatur
mit der siebenfachen Menge Milch übergossen und
stehen gelassen; nach 24 Stunden ist die Gährung
vollendet. Die abgegohrene, sogenannte Gähmilch,
wird dann mit frischer Milch (1:2) in Flaschen
gefüllt, verkorft und mehrfach umgeschüttelt. Nach

einigen Tagen ist das moussirende K. getränk fertig. Die kaukasischen Bergvölker wenden anstatt Flaschen bei der Bereitung des K. einen sogenannten Burdjuk, d. i. einen Schlauch aus Ziegenhaut, an, weshalb man Flaschen-K. und Burdjuk-K. unterscheidet. Der fertige K. ist eine ziemlich dicke, kohlen säurereiche, weißliche Flüssigkeit von rahmartiger Consistenz und angenehmem, süßsäuerlichem Geschmack. Der K. pilz bildet in Rußland einen Handelsartikel und kommt getrocknet in zwei Sorten: Bulgarsky als bester K. und Chulamsky (mindere Sorte) vor. Der K. findet medicinische Verwendung bei Schwächezuständen aller Art, Magen- und Darmkrankheiten, chronischen Lungenleiden, Blutarmuth, Scrophulose zc.; die Cur dauert circa sechs Wochen, und wird anfänglich täglich eine Flasche, dann zwei bis drei in drei Nationen vertheilt, genossen.

Rehlholz, f. Raimwaide.

Rehrsalpeter, f. Salpeter.

Rehrsalz oder Fegealz ist das unreine, zusammengekehrte Salz der Salinen, das entweder gereinigt oder als Gewerbe- und Viehsalz verwerthet wird.

Reimprobe heißt der Versuch, der die Keimfähigkeit des Getreides zeigt und für die Bemessung des Ausfaatquantums sehr wichtig ist. Man legt 100 Körner zwischen feuchtes Fliesspapier oder Lappen, auch wohl auf feuchten Sand und stellt den Teller in die Nähe eines warmen Ortes. Der Procentatz der nicht aufgehenden Körner läßt sich nach dem Keimen berechnen. Es gibt auch besondere Reimapparate (Kobbe, Liebenberg u. f. w.), die meist aus Thonplatten bestehen, welche mit Vertiefungen versehen sind und fortwährend feucht erhalten werden.

Rekumemalo ist ein grünliches, dem Guajak ähnliches, sprödes, wenig durchsichtiges Harz, das widerig riecht und scharf schmeckt; es kommt jetzt selten mehr im Handel vor.

Relabhäute, Handelsbezeichnung für die aus dem Süden über Tripolis zugeführten Büffelhäute.

Rellerhals, f. Seidelbast.

Relp, Varec Barilla, rohe Soda, ist leichte, schwarze und lockere Asche, die aus Meerpflanzen, besonders Tangarten, gebrannt wird, und aus welcher durch Auslaugen, Abdampfen, Krystallisiren kohlen saures Natron gewonnen wird. Auf den Orkney-Inseln wird aus Chorda filum, Laminaria digitata und bulbosa, auf dem Cap aus Laminaria buccinalis ein sehr jobreicher K. gewonnen. Gegenwärtig ist die Gewinnung von Soda aus den Tangarten bedeutungslos geworden, da man dieses Salz allgemein in reinem Zustande auf künstlichem Wege darstellt; die Wichtigkeit der K. industrie liegt jetzt darin, daß sie das Materiale zur Darstellung des Jodes (f. d.) liefert.

Relp, f. auch Sod.

Relp, f. auch Natriumcarbonat.

Remmerich's Fleischextract, f. Fleischextract.

Remo oder Rimo heißen in Indien die Schalen der sehr großen ostindischen Riesennuschel (*Tridacua gigas*) von 1 m Durchmesser und 2—4 Ctr. Gewicht; innen sind sie weiß.

Ren, japanisches Längenmaß (auch Reng genannt) von 6 Schaku = 1.81818 m, auch ein siamesisches Längenmaß, gleich etwa 1 m.

Reutjoor. Benennung eines noch nicht näher untersuchten ätherischen Oeles von einem dem Galgant ähnlichen Geruch; dasselbe wird von Niederländisch-Indien in den Handel gebracht.

Keramikische Waaren. Das Wort keramisch ist von dem griechischen Worte Keramos = Thon abgeleitet und wird zur Bezeichnung aller aus Thon verfertigten Waaren im weitesten Sinne des Wortes (vom Ziegel bis zum Porzellan) angewendet.

Keratin, Hornstoff, ist der wesentlichste Bestandtheil aller Horngebilde (Horn, Nägel, Klauen zc.), besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel. K. ist unlöslich in verdünnten Säuren, löst sich jedoch in Alkalien und concentrirter Essigsäure. Solche Lösungen werden in der Pharmacie zum Ueberziehen von Pillen, die den Magen ungelöst passieren und erst im Darm zur Wirkung kommen sollen, verwendet (keratinirte Pillen, Dünndarmpillen).

Keratinpillen, f. Pillen.

Kermek, russische Bezeichnung für die Wurzeln von *Stachys coriaria* und *Stachys limonium*, welche in Rußland zum Gerben verwendet werden.

Kermes, Kermeskörner, Scharlachkörner (lat. grana chermes), heißen die erbsengroßen trächtigen Weibchen der K. schildlaus (*Leconium ilicis* L.), welche die K. eiche (*Quercus coccifera* L.) anbohrt und aussaugt. Diese Weibchen werden Ende Mai eingefangen, getödtet, getrocknet und in der Färberei zur Erzeugung eines bräunlichen Dunkelroth verwendet.

Kermes, mineralischer, Karthäuserpulver (Kermes minerale, Sulphur antimonii rubrum), ist eine Verbindung von Antimonium und Schwefel, die gleiche Zusammensetzung wie das Antimonium crudum hat. Es wird häufig in der Medicin angewendet.

Kermesbeere, stammt von einem virginischen Strauche (*Phytolacca decandra* und *Virginiana* L.), ist circa 4 Linien breit, glänzend schwarzviolett und hat schwarze Samen. Wild kommt der Strauch in Nordamerika, Westindien und in den Ländern des Mitteländischen Meeres vor. Wurzel, Kraut und unreife Beeren (*Radix, herba et Baccae Phytolaccae vel Solani racemosi*) enthalten scharfe Stoffe und sind in Nordamerika officinell. Die reifen Beeren dienen in Europa zur Rothfärbung der Zuckerwaaren und Violett färbung von Wolle und Seide.

Kerzesseiche, s. Eiche.

Kernobst, s. Obst.

Kerosen, Handelsbezeichnung für raffiniertes Petroleum, welches als Leuchtmateriale verwendet wird.

Kerosen, s. auch Photogen.

Kerzen (franz. bougies, chandelles, ital. candele, engl. candles). Cylindrische, in der Achse mit einem Dochte versehene Körper aus einem leicht schmelzbaren, brennbaren Materiale. Beim Anzünden des Dochtes wird ein Theil dieses Materiales geschmolzen, von dem Dochte aufgesaugt und durch die sich entwickelnde Wärme vergast, so daß die Flamme der K. eigentlich eine Leuchtgasflamme ist. Das zur Herstellung der K. verwendete Materiale ist entweder Wachs, Talg, Stearin, Palmwachs, Paraffin, Ceresin, Walrat oder Gemische dieser Substanzen. Am längsten standen wohl die K. aus Bienenwachs in Anwendung; dieselben wurden in einfacher Weise dadurch dargestellt, daß man einen Docht mit einer dünnen Wachsplatte umwickelte, mit anderen Wachsplatten verbleihete und auf einer glatten Fläche zu Cylindern ausrollte. Neben den Wachs-K., welche immer hoch zu stehen kommen, sind seit Längem die Talg- oder Unschlitt-K. im Gebrauche. Dieselben wurden und werden noch in ihren geringsten Qualitäten auf die Weise dargestellt, daß man die Dochte nebeneinander auf Stäbe reiht und wiederholt in geschmolzenem Talg taucht, bis sich um den Docht eine Talgschicht von entsprechender Stärke bildet. Bessere Talg-K. werden durch Gießen dargestellt, und verwendet man hierfür Formen aus einer Zinnblei-Legirung, in welche am unteren Ende, welches nur eine enge Oeffnung besitzt, der Docht eingezogen und durch einen Querstift festgehalten wird, indeß er oben, wo sich die Form trichterförmig erweitert, durch die Oeffnung eines Querriegels gezogen wird, so daß er genau in der Achse des Cylinders liegt. Letzterer wird dann mit geschmolzenem Talg gefüllt, nach dem Erstarren desselben die fertige K. aus der Form gezogen und das Anzugsstück weggeschnitten. Die Talg-K. haben den Uebelstand, daß sie aus einem weichen, zu leicht schmelzbaren Materiale bestehen, daher leicht abirinnen und es nothwendig ist, von Zeit zu Zeit den verkohlten Docht mit einer Scheere abzustutzen. Erst durch die Erfindung der sogenannten Stearin-K. und Anwendung imprägnirter Dochte gelangte man dahin, K. herzustellen, welche allen Anforderungen entsprechen, und bei welchen der Docht nicht gepuzt zu werden braucht. Die Dochte werden nämlich mit einer Lösung von Bor- oder Phosphorsäure imprägnirt und erhalten in der Form eine Drehung. Beim Abbrennen der K. schmilzt die Achse mit der Vorsäure zu einem glasartigen Kügelchen, welches von dem sich langsam aufdrehenden Dochte abfällt. Das so ge-

nannte Stearin ist in Wirklichkeit ein Gemisch aus Stearin- und Palmitinsäure, welches etwa bei 60° C. schmilzt und eine ziemlich große Härte besitzt. Die unter dem Namen Milly-, Apollo-, Helios-K. u. s. w. in den Handel kommenden K. sind Stearin-K. Das Gießen der Stearin-K. und überhaupt aller in fabrikmäßigem Betriebe dargestellten K. findet jetzt unter Anwendung besonderer ununterbrochen arbeitender Gießmaschinen statt, welche so eingerichtet sind, daß der Docht von Spulen abläuft und nur einmal in die Form eingezogen werden muß. Je nach der Größe dieser Gießmaschinen kann man in einer Operation 50—60, ja selbst mehrere hundert K. gießen. Die gegossenen K. werden von den Anzugsstücken abgesägt, am Lichte gebleicht, um sie ganz weiß zu erhalten, und schließlich polirt und gewöhnlich noch mit dem Fabriksstempel versehen. Das Gießen von Stearin-K. geht ohne Schwierigkeit vor sich, wenn das Stearin mit der richtigen Temperatur zur Verwendung kommt, und besitzen die fertigen K. ein dem weißen Marmor ähnliches Aussehen. Die Paraffin-K. zeigen hingegen ein alabastrartiges Aussehen, und bedingt das Gießen derselben gewisse Vorichtsmaßregeln, indem das Paraffin stark an den Formen haftet und beim Erstarren in beträchtlicher Weise schwindet. Um diese Uebelstände zu vermeiden, fertigt man gegenwärtig die Paraffin-K. nicht aus reinem Paraffin an, sondern setzt diesem einige Procente Stearin zu. In ähnlicher Weise werden die K. aus Ceresin angefertigt. Walrat-K. sind im Aussehen den Paraffin-K. sehr ähnlich, verschwinden aber jetzt fast gänzlich aus dem Handel, da sie zu kostspielig sind und keine schönere Flamme liefern als die Stearin- oder Paraffin-K. K. aus Palmwachs werden gegenwärtig ebenfalls in vollkommener Schönheit hergestellt. Die sogenannten Ozokerit- oder Ceresin-K., aus dem Erdwachs (Ozokerit) angefertigt, zeichnen sich bei großer Schönheit auch noch durch den sehr hohen Schmelzpunkt des Materiales und eine sehr schöne, weiße Flamme aus. Um das Abirinnen der K. hintanzuhalten, fertigen gegenwärtig manche Fabriken Hohl-K., bei welchen der K.körper von drei oder vier Längshöhlungen durchzogen ist, in welche der Ueberfluß des geschmolzenen Leuchtstoffes abfließen kann. Eine weitere Specialität sind die Luzus-K., welche in verschiedenen Formen gedreht, canellirt u. s. w., sowie in verschiedenen Farben hergestellt werden. Eine in katholischen Ländern vorkommende Specialität sind die bemalten Wachs-K., auf welchen neben Ornamenten religiöse Embleme theils durch Malen mit der Hand, theils durch Auflegen von Abziehbildern hergestellt werden. Für Trauerceremonien fertigt man auch schwarze K. (Trauer-K.) nach folgendem Verfahren: Man erhitzt 100 Paraffin mit 5 Pulver von Anacardiumsäure durch eine Stunde bis zum Siedepunkte des Wassers, formt aus der dunkelbraunen Masse die

℞ und reibt diese mit einem Lappen, welcher mit Ammoniak getränkt ist.

Kessambi, ein in Indien vielfach zu Tischlerarbeiten verwendetes Holz, von *Schleichera trijuga* stammend.

Kessambiholz, s. Makassar-Del.

Kesselblech, Eisen- oder Stahlblech, zur Herstellung von Dampfkesseln; dasselbe muß von sehr guter Qualität sein, um den Temperatur- und Spannungsveränderungen zu widerstehen. Den Fortschritten in der Eisenindustrie entsprechend, wird gegenwärtig zur Anfertigung von Dampfkesseln kaum mehr Eisenblech verwendet, sondern bedient man sich für diesen Zweck des Stahlbleches, welches seiner bedeutend größeren Festigkeit wegen die Erzielung einer viel höheren Spannung in den Kesseln ermöglicht.

Kesselblech, s. auch Eisen.

Kesselbraun (franz. la terre brune à éclaircir) ist eine braune Erde, Umbra, womit die Kupferschmiede ihren Gefäßen die Farbe geben. Man unterscheidet das ℞. in dunkle und helle Sorten.

Kesselbraun, s. auch Umbra.

Kesselstein, Mittel gegen denselben. Diese bezwecken entweder, die Ausscheidungen aus dem Speisewasser der Dampfkessel ganz hintanzuhalten oder zu bewirken, daß dieselben sich nicht in Form fester, steinartiger Massen, sondern in Gestalt eines Schlammes abcheiden, der durch Ablassen des Kessels entfernt werden kann. Als geeignetes Mittel in dieser Richtung wird jetzt allgemein das Chlorbarium (s. d.) angesehen, doch kommen in Handel mehr oder weniger wirksame Mittel in großer Zahl vor, von denen wir nachstehend einige anführen.

Kesselstein-Composition. Wasser 64, schwefelsaures Natron 14·7, kohlenstoffsaures Natron 15·1, Kochsalz und Chlorcalcium 2, Gerbsäure und fettsaure Alkalien 3·2.

Kesselsteinpulver, Paralithikon minerale (von Cohn & Cie. in Berlin). 10 zu Pulver gelöschter Kalk, 10 ordinäre calcinirte Soda und 1 Atochenlein.

Kessowurzel ist die Wurzel der in Japan heimischen Varietät des Baldrians *Valeriana officinalis* var. *angustifolia* von stark aromatischem, nicht angenehmem Geruch und Geschmack.

Kessowurzelöl, das ätherische Del, welches durch Destillation der Kessowurzel mit Wasser dargestellt und hauptsächlich für medicinische Zwecke in den Handel gebracht wird. Es ist in seinen Eigenschaften dem gewöhnlichen Baldrianöle sehr ähnlich, hat aber ein höheres specifisches Gewicht als dieses.

Kesu-dan, indische Bezeichnung für die Blüthen von *Rutea frondosa*, welche zum Gelbfärben verwendet werden. Auch das als Palasphort bezeichnete Färbematerial ist mit diesen Blüthen identisch.

Ketzer-Oel, Urtur Kloera und Urtur Khetfee. In Ostindien stellt man aus den Blüthen mehrerer Pandanusarten sehr angenehm riechende ätherische Oele dar, welche wahrscheinlich auch für die Parfümfabrikation von großer Bedeutung sein werden. Pandanus odoratissimus liefert Urtur Khera, indeß über die Stammpflanze von Urtur Khetfee noch nicht mehr bekannt ist, als daß sie ebenfalls eine Pandanusart mit gelben Blüthen ist. Rajoopotana ist der Haupthandelsort für diese Oele.

Ketten (franz. de chaines) sind entweder von Gold, Silber, Eisen, Kupfer oder Messing. Die goldenen und silbernen ℞. werden allein von Goldschmieden zu Arm- und Halszierden, Gürteln, Uhrgehängen zc. verfertigt; die übrigen ℞. sind das Werk der Gürtler, Schlosser, Schmiede oder besonderer, mit Maschinen arbeitender Fabriken. Draht-℞. gibt es von mehrerlei Art: z. B. Schacken-℞., dreieckige, gewundene Erbs-℞., Landmeß-℞. zc. An der Schacken-℞. ist jedes Gelenk ein dreifacher Draht, an beiden Enden umgebogen. An Erbs-℞. sind die Glieder rund. Meß-℞. für die Landmesser haben Glieder, die 1 oder $\frac{1}{2}$ Schuh lang sind. Von groben eisernen ℞. hat man Wagen-, Sperr-, Brunnen-, Hemm-, Holz-, Hafenz- und dgl. ℞. Gebräuchlich sind auch die sogenannten Vanconjons, Glieder-Draht-℞., die dazu dienen, um gezahnte Räder miteinander in Antrieb zu setzen. Die ℞. für ℞.brücken sind von ganz eigenthümlicher Art aus langen Gliedern und Verbindungsschließen zusammengesetzt.

Khabungioaia, die Samen von *Strychnos potalarum*, einer in Birma heimischen Pflanze; sie sind sehr giftig und dürfen sich zur Gewinnung von Strychnin eignen.

Kiabookah oder Cajabocah, s. Amboinaholz.

Kibal, s. Mogdataffee.

Kidhorkay oder Kidhorkaye ist die Bezeichnung für gewisse ostindische Baumwollzeuge, die aus Bengalen in den Handel gebracht werden.

Kiebitzeier, die Eier des in Sumpfigenden in großen Schaaren vorkommenden Kiebitzes (*Vanollus cristatus*); sie haben etwa die Größe von Taubeneiern, sind olivengrün mit dunkelbraunen Flecken und gelten bei Manchen als eine Delicatsesse.

Kiebitzeier, s. auch Eier.

Kiefer, Föhre (lat. *pinus*), ein Nadelholzgeschlecht, welches sich eines besonders großen Reichthums an ätherischem Del (Terpentinöl) und Harz erfreut und deshalb auch namentlich als Bauholz für Wasserbauten sehr geeignet ist. In Mitteleuropa kommen hauptsächlich die nachstehenden Föhrenarten in Betracht: *Pinus sylvestris*, die gemeine ℞., mit weißem harzreichen Holz, welches sich gut zu Tischlerarbeiten eignet. Diese Föhrenart ist in Bezug auf ihre Anforderungen an den Boden ungeniebig genugsam und wird daher auch zur Urbarmachung von Sandboden angewendet.

Die der gemeinen Föhre sehr ähnliche Schwarzföhre oder österreichische Föhre, *Pinus austriaca*, gedeiht vorzugsweise auf Kalkboden und ist so ungemein harzreich, daß man sie zur Gewinnung von Terpentinöl (das sogenannte Anharzen) benützt; die Wurzelstöcke, welche ganz mit Terpentinöl durchtränkt erscheinen, werden als sogenanntes Kienholz, als Leuchtpäne oder zum Anmachen von Feuer verwendet. *Pinus maritima* oder die Strand-K. dient hauptsächlich zur Festigung und Urbarmachung von Dünen sand und auch als Brennholz. Im Hochgebirge kommt die schöne Zirbel-K. oder Arve (*Pinus cembra*) vor, welche genießbare Samen liefert und deren schön geädertes Holz ein werthvolles Tischlerholz ist. *Pinus gumilio*, die Zwerg-K., kommt als sogenanntes Krummholz in der höchsten Baumregion der Gebirge und auch in Sumpfgenden der Niederungen vor. Ihr Holz wird in den Alpenländern zu Schnitzarbeiten verwendet. Andere *Pinus*-arten, welche meist den subtropischen Ländern angehören, zeichnen sich ebenfalls durch großen Reichthum an ätherischen Oelen und Harzen aus und finden diese sowie das Holz selbst vielfache Anwendung.

Riefelnadelöl, s. Fichtennadelöl.

Kienholz, s. Riefer.

Kienmayer'sches Amalgam (Zink-Zinn-Amalgam) wird zum Bestreichen der Reibkissen von Elektrirmaschinen alter Bauart angewendet und in der Weise dargestellt, daß man 1 feiner Feil- oder Drehspäne von Zink und 1 Zinnspäne mit 2 Quecksilber in einem stark erwärmten Eisenmörser so lange zusammenreibt, bis eine gleichförmige Masse entstanden ist, welche man erstarren läßt. Vor dem Gebrauche pulvert man die Masse und reibt sie mit einer sehr geringen Menge Talg an.

Kienöl, s. Holzöl.

Kienöl, s. auch Terpentinöl.

Kienrost, s. Mottenkraut.

Kienruß. Ruß, welcher beim Verbrennen der Wurzelstöcke der sehr harzreichen Kienföhre entsteht. Der R. wird in ziemlich großen Mengen in jenen Gegenden dargestellt, in welchen die harzreichen Föhrenarten zu Hause sind. In Desterreich wird dieser ordinäre R. häufig in kleinen faßähnlichen Gefäßen von etwa 20 cm Länge und 4—5 cm Durchmesser zu Markte gebracht und bildet eine lockere schwarzbraune Masse, welche auf Papier in Folge der ihr beigemengten Theerproducte schmiert. Durch Ausglühen in eisernen Büchsen erhält man den R. als eine schwarze, nicht mehr schmierende Masse, welche ein sehr wichtiges Material zur Darstellung schwarzer Anstrichfarben und ganz besonders von Druckerwärze ist.

Kienruß, s. auch Ruß.

Riesel (lat. silox, franz. caillon, engl. pebble). Geschiebe, aus dem Mineral Quarz in verschiedenen

Varietäten bestehend. Die R. kommen entweder als große Ablagerungen in sogenannten Schotterbänken an den Ufern großer Flüsse vor, die aus Urgebirgen kommen, oder finden sich an der Meeresküste. Sie sind gewöhnlich durch das Fortwälzen in Wasser allseitig abgerundet (Koll-R.), bisweilen findet man sogar eiförmige und kugelförmige Gebilde. Seiner großen Härte wegen (7. Härtegrad) liefert der R. ausgezeichnetes Material zum Straßenbau und wird seiner chemischen Beschaffenheit wegen (er besteht aus reiner K.säure) zur Fabrikation von Glas, Porzellan, Cement und zur Anfertigung künstlicher Steine verwendet. Da man ihn für die meisten technischen Zwecke in Form eines feinen Mehles benötigt, wendet man den R. in Form von Well sand an, der aus einem durch die Wasserkrast hergestellten R.mehl besteht, oder man mahlt die R.steine auf besonderen Mühlen. Damit dies bei der großen Härte des Mineral es leichter von Statten geht, macht man vorher die R.steine glühend und läßt sie in diesem Zustande in Wasser fallen; durch die rasche Abkühlung werden die Steine sehr spröde und lassen sich dann leicht in feines Pulver verwandeln.

Riesel, s. auch Silicium.

Rieselgur, Bergmehl, Tripel, Infusorienerde, Diatomeenpulver, eine bald lose, mehlähnliche, bald etwas festere, kreide- oder thonähnliche, aber leicht zerreibliche Masse von weißer, gelblicher und graulicher Farbe. Die R. besteht fast ganz aus den kieseligen Baugern mikroskopischer, abgestorbener Bacillariaceen oder Diatomeen (sogenannte Infusorien). Mächtige Lager von R. finden sich oft in der Tertiärformation, in den Torfgebieten. R. wird technologisch zur Herstellung von Wasserglas, Smalte, Ultramarin, Thonwaaren, Goldleisten, Papiermaché und Dynamit, als Steinkitt, als Füllungsmittel für Seifen, Papier und Siegellack, Kaustisch- und Carbonsäurepräparate verwendet. R. dient auch zur Füllung der Hohlräume von Eiszkränken und feuerfesten Gelbschränken, ferner zur Bekleidung von Dampfrohren, als Polir- und Putzpulver, sowie auch als Filtrirsubstanz (Wirkeselfilter).

Rieserit, ein Mineral, das aus 29% Magnesia, 58 Schwefelsäure und 13 Wasser besteht und eine weißlich schimmernde, sehr feinkörnige bis dichte Masse bildet, die sich bei längerem Kochen in Wasser löst. R. ist sehr hygroskopisch und geht dann in Bittersalz über. R. findet sich in den Abraumfalten der Salzlager von Staßfurt und Leopoldshall, Hallstadt und Kalusz und wird zur Darstellung von Bittersalz, Glaubersalz, Alaun, Magnesiaweiß und Cement verwendet.

Rihoë, indischer Name des in Ostindien heimischen Baumes *Arteria littoralis*, dessen ungemein hartes und zähes Holz zur Anfertigung von Werkzeugen verwendet wird.

Riegunemalo-Gummi, ein wohlriechendes Harz von grünlicher Färbung, welches aus

Amerika in den Handel gebracht wurde, aber gegenwärtig aus demselben verschwunden ist.

Kirkublätteröl, ein ätherisches Öl von 0.885 specifischem Gewichte, Siedepunkt 165—175° C., farblos, von einem Geruch, welcher an Eucalyptus und Campher erinnert; die Pflanze, von welcher dieses Öl stammt, ist in Europa noch unbekannt.

Kirkublüthenöl, dem vorigen im Geruche sehr ähnlich, aber feiner riechend, von derselben Pflanze stammend, siedet bei 180° C.

Kilch, s. Maräne.

Kilch, s. auch Felsen.

Kilé, Kilo, Kila, Kiléh, Kela, Kelet. Getreidemaß auf der Balkanhalbinsel, in Kleinasien, Syrien und Aegypten. Das K. beträgt in Constantinopel 36.0928 l.; in Smyrna ist es 1½ mal, in Salonichi 4 mal, in Varna 6 mal, in Silistria und Rußschuk 8 mal so groß. In der Walachei hat das K. 680 l, in der Moldau 415 l, in Kairo 227⅞ l.

Kindermacher heißt ein Wein, der bei Wippach in Krain producirt wird.

Kinderpulver (Pulvis Magnesiae cum Rheo), eine Mischung von 12 Magnesiumcarbonat, 8 Fenchelölzucker und 3 Rhubarberwurzelpulver, welche als gelindes Abführmittel für Kinder verwendet wird.

Kinetit ist ein Nitrobenzol, durch Nitrocellulose gelatinirt; in das K. ist ein Gemenge von salpetersaurem und chlorosaurem Kalium eingeknetet. Das K. wird als Sprengstoff in Form von Patronen verwendet.

King-ma, chinesischer Name der Pflanze *Sida tiliaefolia*; die Bastfasern derselben werden verwendet.

Kinishen, Kinishemski, heißen in Rußland die ordinären, breiten, meistens aus haufenem Garne gewebten Zwilliche, die zwischen Petersburg, Archangel und Moskau, ¼ Arschinen breit, gefertigt und gebleicht über Petersburg ausgeführt werden.

Kino (Gummi Kino) ist in Form von kleinen, unregelmäßigen, kantigen, schwarzrothbraunen Stücken Gegenstand des Droguenhandels, der sehr zusammenziehend schmeckt und im Wasser und gleichem Gewicht Weingeist sich zum größten Theil mit dunkelrother Farbe löst. Im Handel kommen vor: 1. Malabar- oder Amboina-K. (*Kino malabaricum* oder *amboinense*), der aus Einschnitten in den Stamm des Baumes hervorstießende und dann eingetrocknete Saft von *Pterocarpus marsupium* Mart.); 2. australisches Botany-Bay-Gummi oder Botany-Bay-K. (*K. australe*), der in gleicher Weise gewonnene Saft verschiedener Eucalyptusarten Australiens; 3. orientalisches oder bengalisches K. (*K. orientale*), der eingedickte Saft der Rinde von *Butea frondosa* Roxb.; 4. westindisches oder amerikanisches K. (*K. americanum* oder *jamaicense*), das Extract von *Coccoloba unifera* L. Das K.gummi der ver-

schiedenen Abstammung zeigt immer eine gewisse Gleichheit in Bezug auf die Zusammensetzung; es enthält bis zu 75% Gerbstoff und könnte daher sehr gut als ein vortreffliches Gerbmateriale verwendet werden, wenn nicht durch den Gehalt an Gerbstoff ein zu dunkelfarbiges Leder entstehen würde. Die Hauptanwendung des K.gummi, aber auch nur in beschränktem Maße, ist in der Färberei und zur Darstellung von Mundwässern; auch wird K. zum Färben von Wein und Spirituosen verwendet; in der Medicin dient es als abstringirendes Mittel.

Kiparai, das Holz von *Lepisanthes montana*, einem in ganz Indien und dem indischen Archipel häufig vorkommenden Baume, welches vielfach als Werthholz Anwendung findet.

Kipse sind ostindische Rinderhäute, welche gewöhnlich eingesalzen und mit Kalk bestreut in Ballen zu 50 Stück auf den Markt gebracht werden; sie stammen von einer kleinen, in Indien heimischen Rinderrace, welche auch in der Cap-colonie gezüchtet wird; es kommen daher auch von dort K. in den Handel, indeß die Hauptplätze in Ostindien für diesen Artikel Bombay, Madras und Calcutta sind. Die Preise schwanken nach Qualität gar sehr (80—180 M. pro Metercentner).

Kipse, s. auch Häute.

Kirchfisch, s. Maräne.

Kirchäther ist entweder eine Lösung von gleichen Theilen Benzoesäureäther und Essigäther in je 150 Spiritus, die zur Darstellung von künstlichem Kirichenast dient, oder eine Composition, welche für die Zwecke der Liqueurfabrikation auf folgende Weise bereitet wird: a) 100 höchstrectificirter Weingeist, 4 essigsaures Aethyloxyd, 5 benzoësaures Aethyloxyd, 2 essigsaure Amyläther, 0.5 bitteres Mandelöl, gelöst, 24 Stunden stehen lassen, auf Glasretorten destillirt. b) 100 höchstrectificirter Weingeist, 5 essigsaures Aethyloxyd, 5 benzoësaures Aethyloxyd, 1 Persicoöl gelöst und auf Glasretorten destillirt. Die Destillate werden mit gleichen Theilen Kirichensenz in einem kupfernen Destillationsapparat rectificirt.

Kirichen (franz. *cérises*, ital. *ciliogie*, engl. *cherries*), die Früchte von *Prunus avium*. Man unterscheidet hauptsächlich zwei Arten von K.: Süß-K. oder Vogel-K. und Sauer-K. oder Weichseln. Von beiden gibt es eine große Zahl von Spielarten, als süße: Schwarz-, Herz- und Knorpel-K., von saueren die Glasweichseln, Amarellen u. s. w. Die K. werden frisch und getrocknet (Dörr-K.) genossen; aus den Schwarz-K. wird K.saft bereitet, der zum Färben von Liqueuren und Wein verwendet wird.

Kirichen-Fruchtäther oder Kirichensenz für Liqueure. 5 essigsaures Aethyloxyd, 5 benzoësaures Aethyloxyd, 1 Persicoöl, 1 in Weingeist kalt gesättigte Lösung von Benzoesäure, 100 Weingeist.

Kirschgummi, ein cerasiumreiches Gummi, das aus verletzten Stellen von Kirschbäumen ausfließt und am Stamme zu farblosen oder gelbgefärbten Massen erstarrt. In Wasser quillt es zu einer schleimigen Masse, ohne sich zu lösen. Es wird mitunter zur Verfälschung des arabischen Gummi benützt und kann in gequelltem Zustande als Nlebensmittel Anwendung finden.

Kirschkholz (franz. bois de cerisier, engl. cherry-tree-wood), das Holz von *Prunus cerasus* im Allgemeinen (auch Weichselholz wird hierher gerechnet), ist gelbroth bis rothbraun, bei manchen Arten grünlich, ein festes, schwarzes Holz, welches als vortreffliches Tischlerholz dient.

Kirschkernöl wird gewonnen durch Auspressen der in den Kirschsteinen enthaltenen Samen; es ist ein fettes, hellgelbes Del von angenehmem Geschmack und Geruch, hat das specifische Gewicht 0.9184 und erstarrt erst bei - 22° C. Es kann als Speiseöl verwendet werden.

Kirschlorbeer (lat. *prunus Laurocerasus*, franz. laurier-cérise, engl. lauret-cherry-tree), ein kleiner Baum mit ledrigen, immergrünen Blättern, der in Persien heimisch sein soll und im südlicheren Europa cultivirt wird. Die Blätter desselben, bis zu 14 cm lang, sind am Rande gesägt und entwickeln beim Zerreiben den Geruch nach Bittermandelöl; es bildet sich hiebei Bittermandelöl und Cyanwasserstoff (Blausäure). Die Blätter werden in den Pflanzungen gepflückt, zerrieben und mit einer gewissen Menge von Wasser destillirt. Man erhält dann das sogenannte K.wasser (lat. *Aqua laurocerasi*), welches eine Auflösung von ätherischem Oele und Blausäure im Wasser ist. Gewöhnlich liefern 1000 frischer Blätter 1.25 Blausäure, und ist das K.wasser mit bestimmtem Blausäuregehalt ein sehr wichtiges Arzneimittel. Neben dem K.wasser erhält man zugleich das K.öl (aus 1000 Blätter 6—7 Del). Dasselbe ist mit dem echten Bittermandelöl identisch (besteht aus Benzaldehyd), ist aber im rohen Zustande sehr giftig, da es bis 20% Blausäure enthält. Erst nachdem es von dieser befreit ist, kann man es wie anderes Bittermandelöl verwenden.

Kirschsaft (lat. *succus cerasorum*) wird durch Auspressen von schwarzen Kirschchen, Aufkochen und Filtriren des Saftes erhalten; gewöhnlich setzt man ihm noch, der größeren Haltbarkeit wegen, einige Procente Spirit zu. Durch mehr minder starkes Eindampfen des K. unter Zusatz von Zucker erhält man den Kirschensyrup. In Dalmatien wird aus einer dort heimischen Weichselart (*Marasca*) ein sehr wohlgeschmeckender Kirschensyrup dargestellt. Der K. dient als Färbemittel für Liqueure und Weine, der Kirschensyrup wird in der Zuckerbäckerei und in den Apotheken verwendet.

Kirschwasser, Kirschgeist, Kirsch, ein Brantwein von feinem Aroma aus Kirschchen. Frische,

reife Kirschchen werden in Fässern zerstampft und der Selbstgährung überlassen; ein Theil der Kirschchen wird vor der Gährung mit den Kernen zer-malmt, um dem Producte den angenehmen, bitter-mandelartigen, von geringen Mengen Blausäure herrührenden Geschmack zu geben. Nach der Gäh-rung, die innerhalb 2—3 Wochen vollendet ist, wird die Masse auf einer Blase destillirt. Man gewinnt durchschnittlich aus 100 kg Kirschchen 5—14 l. von etwa 20% Alkoholgehalt. K. wird in der Schweiz, in Vorarlberg und im Schwarz-wald dargestellt und gehört, wenn es durch Ab-lagern im Geschmack und Geruch gerundeter geworden ist, zu den feinsten Obstbrantweinen. Ein sehr großer Theil des im Handel vorkom-menden K. ist aber nicht aus Kirschchen dargestellt, sondern bloß ein Kunstproduct aus verdünntem fuselfreiem Spirit, Kirschlorbeerwasser und Per-sicoöl. In Dalmatien wird aus der *Marasca* (vgl. Kirchsafft) der sehr fein schmeckende *Marasca-spirit* dargestellt, welcher die Basis des bekannten feinen Liqueurs *Maraschino* bildet.

Kisfher, s. Kaffee.

Kislar, s. Krapp.

Kiss-me quick. Name eines sehr beliebten Taschentuchparfüms, welches in feinsten Qualität nach folgender Vorschrift erhalten werden kann: 11 Maziessenz, 0.25 l. Ambraessenz, 2 l. Narcissen-(*Jonquille*-)Essenz, 1 l. Tonkabohnenessenz, 2 l. Weil-chenwurzelessenz, 0.25 l. Zibethwurzelessenz, 1 l. Esprit de roses triple, 5 g Citronellaöl, 3 g Grasöl. Dieses Parfüm verdankt seinen eigenthümlichen frischen Duft hauptsächlich der Tonkabohnenessenz; durch Vergrößerung der Menge dieser Essenz läßt sich der specifische Duft noch erhöhen.

Kitelor, der malaische Name des Holzes von *Xantophyllum nitellinum*, einer in Indien heimischen Pflanze; das Holz ist hart und zähe.

Kitfol, die malaische Benennung der Faser der Blatthüllen der in Ostindien und auf Ceylon heimischen *Caryota urens*; von den Engländern wird dieselbe als *Black fibre* (schwarze Faser) bezeichnet.

Kittay, s. Katun.

Kitub, s. Palmenholz.

Kihsfelle, die Felle junger Ziegen, die zumeist zu Glacéhandschuhleder verarbeitet werden.

Kihsfelle, s. auch Ziegenfelle.

Kiwah heißt in Hindostan die Schlingpflanze *Dolichos pruriens*, *Stizolobium pr.*, deutsch Brenn-hülse, juckende Fasel, Kuhkrähe, deren fingerdicke, rothbraune Fruchthüllen als Wurmmittel dienen. Die Früchte einer ähnlichen, in Südamerika wachsenden Pflanze *Stizolobium ellipticum*, engl. *Cowith cowage*, heißen peruvianische Purgir-bohnen.

Klärmittel sind Körper, welche zum Blant-machen oder Klären von Wein, Liqueuren und Brantweinen dienen. Man wendet hiesür Hausen-blase, Gelatine, Eiweiß, für Spirituosen auch

Thonerdeverbindungen u. s. w. an. Nachstehend folgen einige Vorschriften zur Darstellung von K.

Klärmittel für alkoholische Flüssigkeiten. 2 Hühnereweiß, 1 Stärke; zu je 5 g wird 1 l Flüssigkeit gegeben und unter öfterem Schütteln in Berührung gelassen. Durch mehrere Tage läßt man an einem kühlen Orte das Pulver absetzen und filtrirt endlich.

Klärmittel für Branntwein. 4 grobgepulverte Holzkohle, 2 frisches Blut. 1 Thonerdehydrat zusammengesetzt, bei 50° C. getrocknet und gepulvert verwendet.

Klärmittel für Spirituosen. 2 Lösungen: 1. concentrirte: 30° Bé. starke Auflösung von schwefelsaurer Thonerde; 2. verdünnte: 5° Bé. von kohlensaurem Natrium; in genau äquivalenten Mengen der zu klärenden alkoholischen Flüssigkeit zugelegt.

Klärmittel für Wein, Spirituosen, Bier. Eiweiß, entweder frisches Hühnereweiß oder festes reines Eiweiß (sogenanntes Patent-Albumin) in Wasser gelöst. Sequollene Hausenblase zuerst der Flüssigkeit beigemischt und, falls die Hausenblase nicht von selbst ausfällt, Tanninlösung zugelegt. Lösung von reinem Leim (Gelatine) — eventuell auch durch Tannin ausgefällt. K., welche Milch, Blut, Mann u. s. w. enthalten, sollen nie angewendet werden. — Manche K., welche zu hohen Preisen angeboten werden, bestehen nur aus gepulvertem Tischlerleim, z. B. die sogenannte Pulverine.

Klärspäne sind dünne Späne aus verschiedenen Holzarten, zumeist aus Haselnußholz, welche zum Klären trüber Biere dienen und nach dem Gebrauche durch Auskochen wieder verwendbar werden.

Klafter war früher in den meisten Ländern Oesterreichs und Deutschlands als Längenmaß gebräuchlich und ist auch durch das Metermaß nicht vollständig verdrängt worden; die Grundlage dieses Maßes bildete die Spannweite zwischen den Händen eines ausgewachsenen Mannes und galt die K. fast überall gleich 6 Fuß à 12 Zoll des Landesmaßes; außerdem war (und ist zum Theil noch) die K. das gebräuchliche Maß für Brennholz; in diesem Falle bedeutet K. einen 1 K. langen und 1 K. hohen Holzstoß, dessen Cubikinhalt je nach der ortsüblichen Scheitelänge verschieden ist.

Klapperrose (lat. flores rhoeados, von Papaver Rhoeas), Klatschrosen-, Feldmohnblätter. Die Blumenblätter der K. sind ein schon von den Alten gebrauchtes medicinisches Mittel und ein Färbemittel für Wein; sie sind im frischen Zustande feurigroth, haben an ihrem Grunde einen schwarzen Fleck, fühlen sich fettig an und riechen opiumartig.

Klappmützen, s. Robbenfelle.

Klatschmohn, s. Morphin.

Klatschrosen, s. Klapperrosen.

Klaunenöl, ein fettes Oel, das aus den Klauen der Rinder gewonnen wird. K. wird zum Oelen der Maschinentheilen benützt, die der Kälte ausgesetzt sind, z. B. für Thurmuhren, da es selbst bei niedriger Temperatur nicht erstarzt und nur sehr schwer ranzig wird. Das höchstgereinigte und gebleichte K. wurde früher als Schmiermittel für die feinsten Maschinen verwendet und kam unter dem Namen Uhrenachsöl in den Handel. Gegenwärtig wird das K. meist nur mehr zur Seifenfabrikation benützt, da es als Schmiermittel durch die Mineralöle ersetzt wird.

Kleber oder Gluten, der Eiweißkörper der Getreidearten, ist ein Gemenge verschiedener pflanzlicher Proteinstoffe, insbesondere enthält er Gliadin, Mucedin, Glutensfibrin, Glutencasein u. s. w., ist leicht der Fäulniß zugänglich und bewirkt das Faulen und den üblen Geruch des Abfallwassers der Stärkefabriken. Das Weizenmehl enthält circa 12, das Roggenmehl 9 bis 10% K. Der K. ist vorzugsweise in der Kleie enthalten. Der im Handel vorkommende K.gries, Proteïn, K.brot, Kraftsuppenstoff, Glutenzwiebackmehl besteht zur Hälfte aus K. und verwendet man jetzt häufig den bei der Fabrikation von Weizenstärke abfallenden K. mit Kartoffelmehl gemischt zur Darstellung werthvoller Nahrungsmittel. Bei der Darstellung des sogenannten Schuterpappes aus Getreideschrot bewirkt das Faulen des K. den widerwärtigen Geruch, der sich aus der zähflüssigen Masse entwickelt.

Kleberleim, s. Leim.

Klebschiefer, s. Polirschiefer.

Kleesalz, s. Kaliummolybat.

Kleesalz, s. auch Dyalsauer Salze.

Kleesamen (franz. grain de trèfle, ital. seme di trifoglio, engl. clover-seed) ist der Samen mehrerer Kleearten (*Trifolium pratense*); er geht unter dem Namen Kleeaat im Handel; zur Ausfaat wird der dreijährige vorgezogen. Die Körner müssen gelb oder frischroth und glänzend sein und dürfen nicht zusammenhängen. Sind sie angefeuchtet, so lassen sie sich zerdrücken. Verfälscht wird er durch Vermischen mit geschältem Stein-K., der aber kleiner ist. Berühmt ist der Luzerner Klee (*Medicago sativa*). Der Same des rothen Klees enthält nach Vogler's Versuchen einen gelben Farbstoff; einen ähnlichen fand Erdmann im Samen des *Tr. repens*. Er färbt Baumwolle mit Mann sehr schön goldgelb. Unter der Bezeichnung Klee kommen außer den *Trifolium*-arten noch eine größere Zahl von Pflanzen samen in den Handel, welche entweder gute Futterpflanzen oder besonders schönes Gras für Wiesen liefern. Solche sind z. B. der Steinklee (*Melilotus sativa*, franz. mélilot, ital. meliloto, engl. honey-lotus), der Schneckenklee oder die Luzerne (*Medicago sativa*, franz. lucerne, engl. medie) und die Sparjetete (franz. esparsette, engl. cocks-head).

Alle diese Samen kommen im Großhandel vor und müssen bei guter Qualität schön hellfarbig, gleichgroß und glänzend sein. Ueberdies muß für ihre Keimfähigkeit und Freisein von Kleeseide Bürschhaft geleistet werden. Alte Samen sind gewöhnlich bräunlich gefärbt, von geringem Glanze und sehr schwacher Keimkraft. Bisweilen werden K. sogar absichtlich mit kleinen Steinchen verfälscht, welche überdies noch künstlich gefärbt sind, so daß es einer sehr genauen Untersuchung der verdächtigen Proben mit der Lupe bedarf, um die Fälschungen aufzufinden. Eine einfache und dabei leicht auszuführende Probe, diese Verfälschung auch ohne Lupe aufzufinden, besteht darin, daß man über die ausgebreiteten Samen unter Druck einen Glasstab wegzollt; wenn dem Samen Steinchen beigemischt sind, entsteht hierbei ein knirschendes Geräusch. Diese kleinen, zum Fälschen des K. dienenden Quarzförner bilden sogar unter der Benennung Kleefies einen Handelsartikel. Von den eigentlichen Kleearten unterscheidet man eine sehr große Anzahl von Arten und Unterarten, deren wichtigste die folgenden sind: a) Rothklee, auch Ropf-, Wiesen- oder Saatklee, *Trifolium pratense* (engl. mart-clover) mit den Unterarten: Holländer-, Bordeaux-, Steiner-, normannischer Klee u. s. w. mit rundlichen, gelbroth bis violett gefärbten Samen von 1.5 bis 2.25 mm Durchmesser; b) Incarnatklee, *Tr. incarnatum* (franz. trèfle de Rousillon oder trèfle incarnat, engl. flesh coloured-clover) mit eiförmigen Samen und schwarzbraunen Schwielen röthlich-gelb bis grünlich-roth; c) Honig-, Weiß- oder kriechender Klee, Schaffklee, *Tr. repens* (franz. trèfle rampant, petit trèfle de Hollande, engl. honey-stalk), Samen klein, 1—1.25 mm groß; d) Goldklee, niederliegender Klee, Hopfenklee, *Tr. procumbens* (franz. trèfle à tête de houblon, engl. trailing clover) mit starkglänzenden ovalen Samen; e) Bastardklee, *Tr. hybridum* (franz. trèfle hybride, engl. bastard-clover) mit großen olivengrünen oder rothbraunen Samen. Von den Luzernearten unterscheidet man: a) gemeine Luzerne oder ewiger Klee, *Medicago sativa* (franz. lucerne cultivée, engl. tone monfoil) mit gelbbraunen, oft gewundenen und gefielten Samen von 2.5—5 mm Größe; b) gelbe, deutsche oder schwedische Luzerne, auch gelber Steinklee, *M. falcata* (franz. lucerne falciforme, engl. gottow trefoil) mit niereenförmigen, röthlichgelben, kleinen Samen; c) bunte Luzerne, Sandluzerne (*M. media*), mit 2 mm großen, braunen Samen; d) Hopfenluzerne oder Hopfenklee, *M. lupulina* (franz. trèfle jaune, engl. hope-like medicago) mit niereenförmigen, gelben Samen. Vom Stein- oder Honigklee unterscheidet man den weißen (Pferdeklee), den blauen (Schabziegerklee, auch Peruaner Klee genannt). Mit Bezug auf die Wichtigkeit, welche die vorstehend angeführten Sämereien für die Landwirtschaft besitzen, hat man die Unter-

suchung derselben mit Rücksicht auf die Sortenreinheit, Freisein von Kleeseidebsamen und Steinchen, sowie auf die Keimfähigkeit in besonderen Samen-Controlstationen eingeführt, und werden allgemein größere Ankäufe in dieser Waare nur auf Grund der Zeugnisse, welche von diesen Anstalten ausgestellt werden, vorgenommen.

Kleesäure s. Oxalsäure.

Kleie sind die zerrissenen Hüllen der Getreidekörner, besonders des Weizens, die durch Abbeuteln des Mehls gewonnen und zu technischen Zwecken gekauft werden. Sie wird in der Gerberei, Färberei und Zeugdruckerei als gährungsregendes Material, ferner zur Erzeugung des K.brottes (das sich übrigens nicht gut bewährt), sowie in der Landwirtschaft als Futter für Milchvieh verwendet.

Kleineisenzeug, verschiedene kleine Artikel aus Eisen, besonders aus Schmiedeeisen, wie Nägel, Nieten, Bolzen u. s. w.

Klettenwurzel, Grindwurzel, Roß-K., *Radix Bardanae* (franz. racine de bardane), ist die Wurzel von *Lappa major* und *L. tomentosa*, der gemeinen Klette. Die Wurzel geht spannenlang gerade unter sich in die Erde, wird daumenstark, fett und fleischig, bleibt aber einfach, ist nicht zähe und springt beim Brechen oder Biegen. Die kultivirte, in Gärten gezogene Wurzel ist die beste. Die frische Wurzel ist braun oder schwärzlich, innen weiß und von keinem besonderen Geruch; die getrocknete ist ganz geruchlos. Die junge, frische, fleischige Wurzel schmeckt bitterlich, die Rinde schmeckt etwas schärfer. Sie wird in der Medicin und zur Darstellung des sogenannten K.Öles verwendet.

Klettenwurzelöl ist ein Kosmetikum, welches vielfach in der Haarpflege verwendet wird und auch angeblich das Wachstum der Haare befördern soll, welche Fähigkeit es aber nicht besitzt. Man stellt dasselbe nach folgender Vorschrift echt dar: In einer weithalsigen Flasche übergieße man 150 g trockene, kleingeschnittene Klettenwurzel mit 500 g Provenceroil, stelle die Flasche einige Tage an einen lauwarmen Ort und filtrire das warme Del durch nicht zu dichtes Filtrirpapier. Dem Filtrate wird zugeetzt: 50 g Nicinuzöl, 5 g Rosenöl, 18 g Bergamottöl und 5 g Citronenöl. Es ist zu bemerken, daß die Mehrzahl der K. des Handels einfach parfümirtes Olivenöl sind, zu dessen Herstellung gar keine Klettenwurzel verwendet wurde.

Kleuw, Kleuth, war früher als Wollgewicht gebräuchlich und wurde in Hanau gleich 18 Pfund Wollgewicht (10.523 kg), in Fulda gleich 21 Fuldaer Pfund (10.709 kg) gerechnet.

Klicter, auch Schusser oder Märbeln genannt, sind kleine, in Tirol und einzelnen Orten Deutschlands fabricirte Spielkugeln aus Stein.

Klingelmetall. Legirungen, welche hellen Klang geben und zur Anfertigung von Tischklingeln, kleinen Uhrlocken, Schellen u. s. w. verwendet werden; sie bestehen aus 7 Zinn, 1 Antimon; auch 9½ Zinn, 5 Kupfer und 0·5 Antimon, als Métal d'Alger: 85·5 Zinn, 14·5 Antimon.

Klingelmetall, s. auch Algierisches Metall.

Klinker, Ziegel oder Backsteine, die durch Brennen bei sehr starker Hitze halb verglast sind und dadurch große Härte erlangt haben. Die Farbe ist je nach Beschaffenheit des Thons gelb, braunroth, grau u. s. w., sie sind meist kleiner als die Mauerziegel und werden zur Construction schwerbelasteter Mauerkörper (Pfeiler), zum Pflastern und zu Wasserbauten verwendet.

Klinker, s. auch Ziegel.

Klippdorsch, Klippkuller. Der erstere ist in Norwegen ein getrockneter Dorsch, der vorher eingefalzen wurde, wozu die größten Exemplare genommen werden. Klippkuller ist schon schlechter, meistens an den Gräten weich und gelb.

Klippfisch, s. Nabeljau.

Klukwasafat heißt in Rußland ein aus Moosbeeren oder Moosheidelbeeren (*Oxycoccus palustris* L.) gepreßter Saft.

Klöppelspizen. Spizen, welche nach einer eigenen Technik mittelst Handarbeit dargestellt werden. Beim Klöppeln wird nach dem auf Papier vorgezeichneten oder vorgedruckten Muster, welches in feinen Umrissen mit Nadeln besteckt ist, gearbeitet, indem die an Holzklößchen (Klöppeln) befestigten Fäden um die Nadeln geschlungen und miteinander verknüpft werden. Als Material für das Klöppeln wendet man immer ein sehr feines, starkes Garn aus Leinen, Baum- und Schafwolle, auch aus Seide an. Obwohl schön ausgeführte Klöppelarbeiten gut bezahlt werden, können die geklöppelten Spizen derzeit nicht mehr mit den ungemein billigen Maschinenspizen in Wettbewerb treten. Das Klöppeln soll 1561 im sächsischen Erzgebirge erfunden worden sein, wird auch dort jetzt noch geübt, doch hat sich dasselbe auch nach Belgien und gewissen Gegenden von Frankreich verpflanzt.

Klosterleinwand, Mostertuch, ist eine Gattung feiner westfälischer Leinen, die früher in großer Menge nach Frankreich gingen und zur Kleidung der Nonnen verwendet wurden. Jetzt wird sie meist als Bielefelder Leinwand verkauft, obwohl diese leichter und lockerer gewebt ist. Eine Art K., Mittelwaare, liefern auch Lauban und Friedersdorf.

Klosterneuburger, ein edler und feuriger Weißwein aus der Umgebung der kleinen Stadt Klosterneuburg im Donauthale, eine Stunde nordwestlich von Wien.

Knallbonbons, Conditorewaare, die in der beiderseits um die Einlage (Bonbons, Pralines) zusammengedrehten Umhüllung neben

der Devise einen Knallzünder enthält, der dadurch hergestellt wird, daß man zwei Streifen festen und dicken Papiers mit ihren Enden aufeinander legt und hier mit einer Knallquecksilber enthaltenden Masse lose zusammenklebt.

Knallerbsen, eine Spielerei, bestehend aus einer Erbsen, an welcher etwas Knallquecksilber befestigt ist und welche in ein Stückchen Seidenpapier gewickelt ist. Beim Werfen auf einen harten Gegenstand explodirt das in den K. enthaltene Knallquecksilber mit lautem Knall. Die Knallbänder (zwei ineinander geschobene Papierstreifen, zwischen denen etwas Knallquecksilber liegt, welches beim Entzweireißen der Papierstreifen explodirt) und alle ähnlichen explosiblen Präparate dürfen nur in bestimmter, feuersicherer Verpackung versendet werden, und darf die Versendung überhaupt nur in besonderen Zügen der Eisenbahnen stattfinden, wenn der Sendung das beglaubigte Zeugniß über die vorschriftsmäßig durchgeführte Verpackung beigegeben ist.

Knallglycerin, s. Nitroglycerin.

Knallmannit oder Nitromannit wird aus Mannit dargestellt und krystallirt in weißen seidenglänzenden Nadeln, die bei 120° C. unter Detonation abbrennen und auch durch Stoßen heftig explodiren. Der K. wurde als Sprengmittel angewendet, ist aber seit der Erfindung der neuen, in viel kräftigerer Weise wirkenden Sprengmittel wieder ganz außer Gebrauch gekommen.

Knallquecksilber, knallsaures Quecksilberoxyd oder Mercuridfulminat, Howard's Knallpulver, wird bereitet, indem man 50 g Quecksilber bei gewöhnlicher Temperatur in 600 g Salpetersäure von 1·4 specifischem Gewicht löst. Die grüne Lösung wird in einem geräumigen Gefäß auf 25° erwärmt und mit 250 g Alkohol von 98% versetzt. Wenn die Farbe der Flüssigkeit aus Hellgelb in Rothbraun übergeht, setzt man allmählich noch weitere 300 g Alkohol zu. Auf Zusatz von Wasser scheidet sich aus der Flüssigkeit K. aus. Es erscheint in weißen, durchsichtigen, seidenglänzenden Krystallnadeln, die am Lichte braungrau werden und sich wenig in kaltem, leichter in heißem Wasser auflösen. K. verpufft mit betäubendem Knalle bei 186°, ebenso beim Reiben, Schlagen, durch den elektrischen Funken, bei Zusatz von concentrirter Schwefelsäure und durch brennenden Zunder; mit 30% Wasser angefeuchtet, kann es ohne Gefahr auf Marmor tafeln mit hölzernem Stempel gerieben werden. Für Zündhütchen wird ein Gemenge von 10 K. und 6 feinem Schießpulver verwendet. Die Hauptanwendung des K. ist jene zur Fabrication von Zündhütchen. Das Knallsilber, welches in ähnlicher Weise dargestellt werden kann, wie das K., ist für technische Zwecke überhaupt nicht verwendbar, da es schon im nassen Zustande beim Reiben mit furchtbarem Heftigkeit explodirt.

Knallsignale für Eisenbahnen bestehen aus Massen, welche durch Stoß oder Druck mit starkem Knall explodiren. Man fertigt sie aus 4 Kaliumchlorat, 2 Schwefelantimon, 1 Stangenschwefel. Die aufs Feinste gepulverten Körper werden in der Weise gemischt, daß zuerst Schwefelantimon und Schwefel in kleinen Mengen gemischt werden und dann das Kaliumchlorat zugefügt wird. Die Masse wird in flache, thalerförmige Metallkapseln gefüllt, und explodiren diese, auf die Schienen gelegt, beim Darüberfahren der Locomotive mit heftigem Knall.

Knallzucker oder Vigorit ist eine bitter-schmeckende, feigige Substanz, welche durch Behandlung von feingepulvertem Rohrzucker mit einem Gemisch aus Schwefel- und Salpetersäure erhalten und nach dem Reinigen so durchsichtig und consistent wie Colophonium wird. K. ist sehr explosiv und leicht entzündlich.

Kneippkaffee, s. Kaffee-Surrogate.

Knicker, s. Schuffer.

Knittergold, s. Fittergold.

Knoblauch (*Allium sativum* L.) (franz. ail, ital. aglio, engl. garlic), eine für den Küchengebrauch cultivirte Lauchart mit rundlicher, aus mehreren länglichen Zwiebeln (Zehen) zusammengesetzter, von einer Haut umgebener weißer Zwiebel mit 60—100 cm hohem, rundem Stengel, flachen, schmalen Blättern.

Knoblauchöl (lat. oleum allii aetheraeum), ein Del, das man durch Destillation der Zwiebeln des Knoblauchs (*Allium sativum* L.) mit Wasser erhält; dasselbe kommt auch in einigen Cruciferen (*Thlapsi arvensis* L., *Alliaria officinalis* L.) vor. Das K. besteht zum größten Theile aus einer organischen Schwefelverbindung, dem Allylsulfid, das im reinen Zustande eine farblose, mit Wasser sich nicht mischende Flüssigkeit von widerlichem Geruch darstellt, die bei 140° siedet, das specifische Gewicht 1.01 besitzt und schon beim Annähern starke Thränenabsonderung bewirkt.

Knochen (lat. ossa, franz. os, ital. ossa, engl. bones). Die Thier-K., namentlich die langen, röhrenförmigen Schenkel-K. werden zu vielen sogenannten Beinarbeiten verwendet. Man fertigt aus denselben Stockgriffe, Knöpfe, Nadeln für verschiedene Handarbeiten u. s. w. Die für diese Zwecke bestimmten K. kommen schon vorbereitet in den Handel, und zwar in der Weise, daß die Endstücke, Knagel- und Gelenkköpfe abgesägt und die Kröhren entmarkt werden. Die so vorbereiteten Röhren werden dann noch durch Auskochen entfettet und meist an der Sonne gebleicht. Besonders schöne, große Röhren-K. von hübscher Textur werden ausgelesen und zu theueren Preisen verkauft als die gewöhnlichen Kröhren. Die K. des Gerippes sind für Beinarbeiten nicht

verwendbar, finden aber in Bezug auf ihre Substanz eine ausgedehnte Anwendung, so daß sich die Verwerthung aller in den K. vorhandenen Substanzen zu einem besonderen Zweige der chemischen Industrie ausgebildet hat. Man beginnt bei einer rationellen Verwerthung der K. immer damit, daß man das in den K. enthaltene werthvolle Fett durch Extraction mit Petroleumbenzin gewinnt; die übrige organische Substanz der K., sowie die in denselben enthaltenen Mineralverbindungen bleiben hiebei vollständig unverändert. Die entfetteten K. können dann in verschiedener Weise verwendet werden, und zwar entweder zur Darstellung von K.leim, oder zur Bereitung von K.mehl, oder zur Darstellung von K.kohle, beziehungsweise von sogenanntem Superphosphat. Wenn man den erstgenannten Weg einschlägt, so werden die entfetteten K. in geschlossenen Gefäßen unter Druck mit Wasser behandelt. Es verwandelt sich hiebei die in den K. enthaltene organische Substanz in Leim, der sich in dem Wasser auflöst, indeß die Mineralbestandtheile ziemlich in der Form, welche die K. ursprünglich besaßen, hinterbleiben und noch weiter für Düngierzwecke verarbeitet werden können. Wenn die K. nicht zur Leimgewinnung verwendet werden sollen, so werden sie in Stampfmühlen zu K.mehl gemahlen, welches entweder so, wie es ist, zur Düngung von Feldern verwendet, oder gedämpft, oder durch Behandlung mit Schwefelsäure in Superphosphat übergeführt wird. Eine andere Verwerthung der K. ist jene zur Darstellung von K.kohle oder Spodium nach dem Verfahren der trockenen Destillation. Die K. werden hiebei in geschlossenen Gefäßen erhitzt, wobei sich als Nebenproducte kohlenfaures Ammoniak und übelriechendes Theer, das sogenannte K.theeröl (Dippel'sches Del, Thieröl) ergeben.

Knochenasche. Knochen, auch jene, welche schon entfettet wurden, enthalten so große Mengen von organischer Substanz, daß sie sich ohne Zuhilfenahme eines anderen Brennmaterials verbrennen lassen; die hiebei hinterbleibende Mineralsubstanz bildet die K.asche. Da man in Europa, wie oben angegeben wurde (s. Knochen), die sämmtlichen Bestandtheile der Knochen in rationeller Weise ausnützt, so wird in Europa kaum mehr K. dargestellt, sondern kommt dieselbe aus Südamerika in den Handel. Sie wird dort als Nebenproduct bei der Darstellung des Fleisches extractes gewonnen, indem man die Knochen der geschlachteten Thiere als Brennmaterial verwendet. Die K. bildet ein reinweißes oder grauweißes Pulver, welches zum größten Theile aus Calciumorthophosphat (dreibasiger phosphorsaurer Kalk), Calcium- und Magnesiumcarbonat besteht. Man verwendet die K. als Schleim- und Poliermittel; ihre hauptsächlichste Verwendungsart ist aber jene zur Fabrication des Phosphors, dessen Hauptmenge aus der K. dargestellt wird.

Veraltete Bezeichnungen für K. sind weißes Spodium, weißgebranntes Elfenbein.

Knochenkohle, Spodium, Beinschwarz, gebranntes Elfenbein (lat. ebur ustum, nigrum). Die K. wird durch Verkohlen der Knochen in Retorten dargestellt und werden die sich hiebei ergebenden Producte der trockenen Destillation in besonderen Gefäßen verdichtet. Die Destillationsgefäße müssen vollständig gegen den Zutritt der Luft abgeschlossen sein, indem sonst ein Theil der entstandenen K. verbrennt und das Spodium grau erscheint, während richtig bereitete K. eine matte, tiefschwarze Farbe zeigen muß. Bei der trockenen Destillation der Knochen zerfällt die in ihnen enthaltene organische Substanz unter Bildung von stickstoffhaltiger Kohle, welche im Zustande höchster Vertheilung auf dem kristallinischen Mineralgerüste der Knochen lagert. Die verkohlten Knochen werden durch Siebvorrichtungen getrieben, wodurch man geförntes Spodium in verschiedenen Korngrößen und auch pulverförmige K. erhält. In Folge der ungemein großen Vertheilung, in welcher die Kohle in dem Spodium enthalten ist, wirkt dasselbe in sehr kräftiger Weise entfärbend auf viele Flüssigkeiten und wird in großen Mengen zur Entfärbung der Zuckeräfte in der Zuckerfabrikation angewendet. Das pulverförmige Spodium dient zur Darstellung von schwarzen Malerfarben, als sogenanntes Beinschwarz oder Elfenbeinschwarz und zur Fabrikation von Schuhwische.

Knochenkohle, s. auch Thierkohle.

Knochenleim, s. Leim.

Knochenmehl. Durch Mahlen der Knochen in Stampfmühlen erhält man ein graubraunes Pulver, welches als Düngemittel ungemein werthvoll ist, da es im Boden in Folge seines Gehaltes an stickstoffhaltiger Substanz ein Stickstofflieferant ist und durch seinen Reichthum an Phosphaten den Pflanzen die erforderliche Menge an Phosphorsäure liefert. Die Knochen sind aber eine Substanz, welche sehr zähe und elastisch ist und demzufolge eines sehr großen Kraftaufwandes bedarf, um in Pulver verwandelt zu werden. Man hat aus eben diesem Grunde die Fabrikation des K. durch Zerkleinern der Knochen aufgegeben und stellt dasselbe nach einem rationelleren Verfahren dar, wobei man das gedämpfte K. gewinnt.

Knochenmehl, fermentirtes. Wenn man Knochenmehl in Haufen aufschüttet, so beginnt nach einiger Zeit eine Zersetzung der organischen Substanz, wobei die Masse sich ziemlich stark erwärmt und Ammoniak entwickelt. Da durch diese Fermentation oder Gährung etwa 1% Stickstoff verloren geht, so verliert das K. hiedurch an Werth und wird dieser Verlust nicht durch die raschere Wirkung des fermentirten K. im Boden aufgewogen.

Knochenmehl, gedämpftes. Dieses Product wird in der Weise dargestellt, daß man die rohen Knochen, welche nur vorher auf einer Brechmaschine oberflächlich zerkleinert wurden, in geschlossenen Gefäßen der Einwirkung von gespannten Wasserdämpfen aussetzt. Es wird hiebei das in den Knochen enthaltene Fett ausgezogen (sofern die Knochen nicht früher in zweckmäßiger Weise durch Benzin entfettet wurden) und geht auch ein Theil der Knorpelsubstanz in Leim über, welcher sich in dem Wasser löst. Man gewinnt auf diese Weise aus frischen Knochen rund 2% an Fett und etwa ebensoviel an Leim. (Die gedämpften Knochen haben einen großen Theil ihrer Elasticität verloren und lassen sich dann ohne bedeutenden Kraftaufwand in feines Mehl verwandeln, welches gewöhnlich unter Bürgschaft für einen Mindestgehalt an Stickstoff und Phosphorsäure in den Handel gebracht wird.) Das gedämpfte K. enthält 3—4% Stickstoff und 22—24% Phosphorsäure.

Knochenmehl-Superphosphat, auch aufgeschlossenes Knochenmehl genannt. Wenn man Knochenmehl mit der entsprechenden Menge von Schwefelsäure behandelt, so wird das Calciumorthophosphat in saures Calciumphosphat umgewandelt, indeß sich die Schwefelsäure mit einem Theil des Kaltes zu Gyps vereinigt. Da das saure Calciumphosphat leicht in Wasser löslich ist, so ist die Düngewirkung des K.-S. eine viel raschere als jene des Knochenmehles, bei welchem die Lösung des sehr schwer löslichen Calciumorthophosphates nur langsam im Boden erfolgt.

Knöpfe (franz. boutons, ital. bottoni, engl. buttons). Die Anfertigung der K. bildet gegenwärtig den Gegenstand einer sehr ausgedehnten Fabrikation und werden Knöpfe aus so verschiedenartigen Materialien dargestellt, daß es eigentlich sehr schwierig ist, eine allgemein gültige Eintheilung für diesen Artikel aufzustellen. Man verwendet zur Knopffabrikation edle und unedle Metalle und Legirungen derselben, ferner Holz, Horn, Geweihe, Muscheln, Steinnüsse, Perlmutter, Schildpatt, Glas, Porzellan, Kautschuk, Metall- und Holzscheiben, welche mit Wolle oder Seide übersponnen oder mit Geweben überzogen sind u. s. w. Ebenso verschieden wie die Materialien, welche zur Anfertigung von K. verwendet werden, sind die Formen, welche man den K. gibt, und werden die fertigen K. oft noch durch Lackiren, Versilbern oder Vergolden in besonderer Weise geschmückt.

Knopfbled, Lüdenschneider. Legirung 99.15 Kupfer, 0.85 Zink oder 84.21 Kupfer, 15.79 Zink.

Knopflad, s. Gummilad.

Knopflegrungen für weiße Knöpfe. a) 32 gelbes Messing, 3 Zinn, 1 Zinn. b) 32 gelbes Messing, 4 Zinn, 2 Zinn.

Knopfmetail. Als K. bezeichnet man Legirungen von weißer oder gelber Farbe, welche entweder leicht zu gießen oder zu prägen sind und zur Anfertigung von Uniform- und Livreeknöpfen, sowie auch zur Herstellung von Verzierungen für Pferdegeschirr, Schloßschilder u. s. w. Verwendung finden. Nachstehend folgt die Zusammensetzung einiger wichtiger Legirungen, welche zur Darstellung von Knöpfen verwendet werden.

Knopfmetail, deutsche Legirung. 20 Kupfer, 80 Zinn.

Knopfmetail, Bristoler weißes. Legirung für Knöpfe, Theekannen, Leuchter u. s. w. a) 32 Messing, 4 Zinn, 2 Zinn. b) 32 Messing, 3 Zinn, 2 Zinn.

Knopfschwamm, s. Badeschwamm.

Knoppern (franz. galles à l'épine, ital. galloze, engl. gallnuts) sind krankhafte Auswüchse, welche durch den Stich der K.gallwespe (*Cynips calicis*) sich an den Bechern der jungen Eichen bilden. Es wird hiedurch die Entwicklung der Frucht (Eichel) gestört, dieselbe verkümmert, indeß der Becher zu einem unregelmäßigen, gefurchten und mit Stacheln besetzten Gebilde, der sogenannten K., auswächst. Die K. enthalten bis zu 25% Gerbstoff und werden sowohl zum Gerben als zum Färben verwendet. In Gegenden, in welchen sich ausgedehnte Eichenwälder vorfinden, bilden die K. neben den Galläpfeln einen sehr wichtigen Handelsartikel.

Knoppern, orientalische, s. Akerdoppen.

Knopperneide, s. Eide.

Knoppernextract. Dasselbe wird durch Auskochen der zerleinerten Knoppern mit Wasser und Eindampfen des Auszuges bis zur Syrupdicke oder zum festen Zustande dargestellt. Das K. bildet eine schwarzbraune Masse, welche sich vollständig in Wasser auflösen und nicht weniger als 45% Gerbstoff enthalten soll. Die Knoppern liefern je nach Qualität 53–56% Extract, welches wieder 45–52% Gerbstoff enthält.

Knoppernmehl besteht aus den durch Mahlen in grobes Mehl verwandelten Knoppern. Bisweilen kommt dasselbe in stark verfälschtem Zustande, z. B. vermischt mit schon ausgezogenem K., in den Handel.

Knorpelleim, s. Leim.

Knorpeltang, s. Caragheenmoos.

Kobalt. Metall aus der Eisengruppe. Das K. ist röthlichweiß, schmiedbar, sehr politurfähig, sehr hart, fast von der doppelten Festigkeit des Eisens, in dichtem (geschmolzenem) Zustande an der Luft unveränderlich. Specifisches Gewicht 8.5 bis 8.7; schmilzt erst bei 1400° C. Als Metall wird das K. hauptsächlich für Ueberzüge angewendet, welche auf galvanischem Wege hergestellt

werden, sonst ist es aber bis nun ohne weitere technische Verwendung geblieben, da es in der Natur nur in verhältnißmäßig geringen Mengen vorkommt. Die K.verbindungen sind aber in technischer Beziehung sehr wichtig, da sie eine sehr große Zahl schöner, für die Glas- und Porzellanmalerei sehr wichtiger Verbindungen liefern.

Kobalt-Arsenroth, eine sehr schöne und haltbare Malerfarbe, welche auch für Porzellanmalerei verwendbar ist. Durch Fällen eines Kobaltoxydulsalzes mit arsenisaurem Natron erhält man einen violettrothen Niederschlag, der nach dem Glühen ein schönes, dauerhaftes Roth liefert. Das K.-A. ist von feurigem Tone, haltbar und, obwohl eine arsenhaltige Farbe, dennoch nicht besonders giftig, weil es nach dem Schmelzen ziemlich schwer löslich ist.

Kobaltblau. Eine sehr schöne und haltbare Malerfarbe, welche durch Befechten von Thonerde mit Kobaltnitratlösung und Glühen erhalten wird (s. auch Thénard'sches Blau).

Kobaltblau für Porzellanmalerei. Man versetzt die Lösung eines Kobaltsalzes mit einer Lösung von Wasserglas, wäscht den Niederschlag und trocknet ihn. Mit Lavendelöl angerieben und auf Porzellan aufgeschmolzen, erhält man ein reines dunkles Blau. Man stellt das K. oder Kobaltultramarin (Thénard'sches Blau) am schönsten dar, wenn man eine Lösung von vollkommen eisenfreier schwefelsaurer Thonerde mit einer Lösung von Kobaltnitrat mischt und mit eisenfreier Sodaaflösung fällt. Der Niederschlag wird gewaschen, getrocknet und in Tiegeln, welche gegen das Eindringen der Feuergase geschützt sind, stark geglüht. Eine mehr in das Violette neigende Sorte von K., das sogenannte Coeruleum oder Coelin, stellt man in ähnlicher Weise wie das Thénard'sche Blau aus einer Lösung von Zweifach-Chlorzinn und Kobaltnitrat dar.

Kobaltblau für Porzellanmalerei wird nach Gentele in folgender Weise dargestellt: Man fügt zu einer Lösung von phosphorsaurem Natron eine Lösung von Zinkbitriol und dann so lange eine Lösung von Kobaltbitriol, bis der anfangs entstehende grüne Niederschlag dunkelblau geworden ist und die überfließende Flüssigkeit noch roth ist. Der Niederschlag wird getrocknet und geglüht und erscheint dann dunkelblau.

Kobaltblau, s. auch Thénard's Blau.

Kobaltbraun, eine Malerfarbe, welche man nach folgendem Verfahren bereitet: Man mengt 5 Kobaltoxydhydrat mit 25 Ammoniakalum und einer Lösung von Eisenchlorid zu einem Brei, den man trocknet und starker Glühhitze aussetzt. Durch Veränderung in der Menge des angewendeten Eisenchlorides erzielt man verschiedene Farbentöne von K.

Kobaltbronze für Tapetendruck. Man versetzt eine Lösung von Kobaltvitriol mit einer Lösung von phosphorsaurem Natron, so lange noch ein Niederschlag entsteht, wäscht und trocknet diesen und erwärmt ihn, bis er eine rothmetallische Farbe angenommen hat. Erhitzt man stärker, so erhält man entweder ein pfirichfarbenes Präparat (Kobaltrosa) oder bei höherer Temperatur eine blauviolette Masse (Kobaltviolett), welche beide als Farben verwendbar sind.

Kobaltchlorür auch Chlorkobalt, im wasserfreien Zustande blau, sonst schön roth gefärbtes Salz, das beim Lösen von Kobalt oder Kobaltorydul in Salzsäure entsteht; dieses Salz, von dem 1 kg circa 4 fl. kostet, findet in gelöster Form zur Herstellung einer sympathetischen Tinte, deren Schriftzüge nach dem Trocknen fast ganz unsichtbar sind, Verwendung; wird aber die Schrift erhitzt, so daß das Krystallwasser entweicht, so nimmt die Schrift blaue, beim Vorhandensein von Nickel grüne Farbe an.

Kobalterze. Mit diesem Namen bezeichnet man alle jene Mineralien, welche Kobalt in solcher Menge enthalten, daß die Gewinnung desselben lohnend ist. Das Kobalt kommt gewöhnlich gemeinsam mit Nickel vor, und werden die Nickelfunde der Mineralien, aus welchen das Nickel gewonnen wurde, noch weiter auf Kobalt verarbeitet. Das Mineral Speiskobalt besteht aus Kobalt und Arsen, der Kobaltglanz aus Kobalt, Arsen und Schwefel, der Kobaltkies aus Kobalt und Schwefel. K. kommen in Sachsen, Steiermark, Schweden, England, Nordamerika u. s. w., und zwar gewöhnlich in Begleitung von Nickelfies, Nickelglanz, vor und werden je nach der Zusammensetzung auf Arsen, Schwefel und Kobalt verarbeitet.

Kobaltgelb (Jaune Indien). Diese ziemlich selten angewendete Farbe besteht aus salpetrigsaurem Kobaltorydul-Nali. Man stellt diese Farbe dadurch dar, daß man zu der stark mit Essigsäure angesäuerten Lösung von Kobaltnitrat salpetrigsaures Kali im Ueberschusse fügt; es setzt sich hiebei aus der erkaltenden Flüssigkeit ein tief citronengelb gefärbtes krystallinisches Pulver ab, welches im trockenen Zustande das sogenannte Jaune Indien bildet. Den übrigen gelben Farben gegenüber zeichnet sich das Jaune Indien durch seine Unempfindlichkeit gegen Schwefelwasserstoff, sowie die meisten chemischen Agentien vortheilhaft aus. Auch wenn man Dämpfe von Unterjalspetersäure in eine Lösung von salpetersaurem Kobaltorydul, welche fortwährend alkalisch erhalten wird, leitet, erhält man K. als schön krystallinisches gelbes Pulver.

Kobaltglanz, s. Kobalterze.

Kobaltglas oder Smalte (Schmalte). Das Kobalt besitz die Eigenschaft, Glasflüsse intensiv

blau zu färben, und wird in großem Maßstabe auf den sogenannten Blauschmelzwerken dargestellt. Bevor man dahin gelangt war, Kobalt und Nickel auf nassem Wege im Großen von einander zu trennen, war die Verarbeitung der nickelhaltigen Kobalterze auf Smalte der einzige Weg, auf welchem man ein Material gewinnen konnte, aus dem man Nickel darstellen kann. Man arbeitet in der Weise, daß man die durch Rosten zum größten Theile von Schwefel und Arsen befreiten Erze mit Potasche und Quarz innig mischt und das Gemenge in Glashäfen niederschmilzt. Es entsteht hiedurch ein durch Kobalt tiefblau gefärbtes Glas, indeß sich am Boden der Häfen die sogenannte Nickelspeise als eine schwere Masse von schlackenartiger Beschaffenheit ansammelt, die für sich auf Nickel verarbeitet wird. Die Nickelspeise enthält neben Arsenickel noch Eisen und Kupfer in Verbindung mit Schwefel und außerdem noch gewisse Mengen von Kobalt, welches bei der Weiterverarbeitung der Nickelspeise in Form der im Handel vorkommenden Kobaltoryde gewonnen wird. Das auf der Nickelspeise schwimmende geschmolzene K. wird abgeschöpft und in kaltes Wasser gegossen, wo es zu einer sehr spröden Masse erstarrt, indeß die Häfen sogleich wieder neu beschickt werden. Das erstarrte K. wird auf Poch- und Mühlwerken soweit als möglich zerkleinert, der sich beim letzten Mahlen ergebende blaue Schlamm mit viel Wasser gemischt und die Flüssigkeit in einem Absetzbottiche der Ruhe überlassen. In diesem ersten Bottich setzen sich die größten Theilchen zuerst zu Boden und werden als Streublau verwendet. Die von diesem abgezogene Flüssigkeit lagert in einem zweiten Bottich das am fettesten gefärbte Pulver, die sogenannte Farbe (Couleur) ab, indeß in einem dritten der etwas hellere Eichel zur Ausscheidung gelangt. Aus dem dritten Bottich gelangt die Flüssigkeit in einen großen Behälter, in dem sich nochmals Pulver absetzt, welches Sumpfeichel genannt wird. Das Streublau wird als Streufand verwendet oder abermals vermahlen; die Smalte selbst wird als Malerfarbe benützt und dient auch zur Hervorbringung blauer Farben in Glasuren von Thongeschirren oder zur Anfertigung blauer Malereien auf solchen Geschirren, indem sie beim Brennen der Geschirre mit der Glasur verschmilzt. Für feine Farben verwendet man gewöhnlich nicht Smalte, sondern die mehr oder minder reinen Kobaltoryde, welche durch Rosten der Kobalterze dargestellt werden und die Bezeichnung Zaffer oder Safflor haben. Man mahlt diese Oryde mit Quarz zusammen und erhält dann je nach der Menge des angewendeten Quarzes verschiedene Mischungen, die nach dem Schmelzen ein umso helleres Blau ergeben, je mehr Quarz angewendet wurde. Um Zaffer zu Glasuren zu verwenden, fügt man ihm noch die zur Glasbildung erforderliche

Menge von Potasche bei. Der Zaffer dient hauptsächlich zur Herstellung feiner blauer Glasuren, sowie zur Aufertigung blauer Gläser. Manchmal färbt man letztere so stark mit Zaffer, daß sie, in dünne Scheiben ausgegossen, ganz schwarz erscheinen und dann als Farbpasten zum Färben weißer Gläser verwendet werden. Die Smalte wird hauptsächlich auf den sächsischen sogenannten Blaufarbenwerken dargestellt, und ist dort zur Bezeichnung der einzelnen Sorten eine besondere Nomenclatur eingeführt. Smalte und Eichel werden in dieser Nomenclatur als Blaufarben zusammengefaßt; die Eichelsorten, deren es 24 gibt, E, bis E₂₄, werden zum Bläuen von Wäsche, Papier, Stärke u. s. w. verwendet, die 13 C = (Couleurforten) sind Materialien, welche zur Glasurfabrikation geeignet erscheinen; es folgen dann in immer feinerer Qualität 7 Kobaltblau- oder Ultramarinfarben, welche als Maler- und Druckfarben dienen, und endlich zwei Sorten Blausand. Die feinsten Farben liefern die neun Sorten Kobaltoxyde für die Aufertigung von Porzellanglasuren.

Kobaltgrün, Rinmann's Grün, Zinkgrün, ist eine Malerfarbe von großer Schönheit und Beständigkeit, welche aus einer Verbindung von Zinkoxyd mit Kobaltoxyd besteht und auf mehrfache Weise erhalten werden kann. 1. Man mischt reines, durch Fälln einer Kobaltlösung dargestelltes Kobaltcarbonat mit Zinkoxyd innig und glüht die Masse. 9—10 Zinkoxyd und 1—1.5 Kobaltcarbonat gemischt, geben nach dem Glühen Farben, deren Nuance zwischen Hellgrün und Dunkelgrün liegt. 2. Besonders schönes Rinmann'sches Grün erhält man beim Glühen von arsenisaurem Kobaltoxydul mit Zinkoxyd unter Zusatz von arseniger Säure. Der Zusatz der arsenigen Säure kann nur den Zweck haben, das zu hohe Steigen der Temperatur, welches die Schönheit der Farbe beeinträchtigen könnte, hintanzuhalten, indem die arsenige Säure in nicht besonders hoher Temperatur verdampft. 3. Durch Eindampfen der gemischten Lösungen von salpetersaurem Kobaltoxydul und salpetersaurem Zinkoxyd und nachfolgendes Glühen der Salzmasse oder durch Glühen der schwefelsauren Salze miteinander erhält man ebenfalls Rinmann'sches Grün, muß aber, wenn man mit den schwefelsauren Salzen arbeitet, die Temperatur ziemlich hoch steigen, indem die Sulfate erst bei einem bedeutenden Hitzeegrad zerlegt werden. Ein ausgezeichnet schönes Product erhält man, wenn man eine verdünnte Lösung von Kobaltchlorür mit reinem Zinkoxyd zu einem Brei annimmt, letzteren trocknet und in einem Tiegel, welcher mit einem gut passenden Deckel geschlossen ist, langsam zum Glühen erhit, gegen Ende der Operation das Feuer sehr verstärkt, durch kurze Zeit auf diesem hohen Hitzeegrad erhält und die Masse dann rasch abkühlt. In Bezug auf ihre

chemische Zusammensetzung erscheint das Rinmann's Grün, sowie das Kobaltblau nach der Ansicht Gisinger nicht als Verbindung, sondern soll das Kobaltoxyd nur dem Zinkoxyd, beziehungsweise dem Aluminiumoxyd aufgelagert sein.

Kobaltkies, s. Kobalterze.

Kobalt - Magnesiaoxyd. Zur Darstellung dieses als Malerfarbe verwendeten Präparates rührt man kohlenisaure Magnesia mit der Lösung eines Kobaltsalzes zu einem Brei an, trocknet diesen und setzt ihn in einem verschlossenen Tiegel der Weißgluth aus.

Kobaltnitrat, salpetersaures Kobaltoxydul, krystallisirt in rothen, monoklinen, zerfließlichen Prismen; beim Erhitzen wird es braun und gibt Wasser ab; bei stärkerer Hitze verwandelt es sich in das schwarze Kobaltoxyd; die Lösung des K. dient bei Löthrohrproben zur Erkennung von Thonerde, Zinkoxyd, Zinnoxyd und Magnesia.

Kobaltoxyd ist ein schwarzes Pulver und entsteht beim Erhitzen von Kobaltnitrat oder K. hydrät (s. die beiden Artikel); es löst sich in Essigsäure ohne Zersetzung, während bei seiner Lösung in anderen Säuren Oxydulsalze in Lösung gehen, indeß Sauerstoff oder Chlor frei wird; geschäftsmäßig wird K. durch Rösten der Kobalterze oder nach verschiedenen geheimen Verfahren erzeugt. Diese K., die als Zaffer, Safflor oder Kobaltsafflor im Handel vorkommen, sind meist Kobaltoxydulo oder Kobaltoxyduloxyde, die in verschiedenen Mengen andere Metalloxyde, sowie Arsen enthalten.

Kobaltoxyde. Die im Handel unter dem Namen K. vorkommenden Präparate entsprechen nicht dem Begriffe der Chemiker von den Oxyden des Kobaltes, welche nur aus diesem Metalle und Sauerstoff bestehen, sondern sie enthalten neben K. und Kobaltoxydul auch noch wechselnde Mengen von Nickel, Arsen und kleine Mengen von Eisen. Man verwendet diese K., welche als grauschwarze Pulver erscheinen, zur Darstellung der reinen Kobaltpräparate.

Kobaltoxydhydrät entwickelt sich, wenn man in eine alkalische Flüssigkeit, die Kobaltoxydulhydrät suspendirt enthält, in der Kälte so lange Chlor einleitet, bis nur mehr wenig überschüssiges Alkali vorhanden ist.

Kobaltphosphat, phosphorsaures Kobaltoxydul, ein rothes Salz, das beim Erhitzen eine violette bis violettblaue Farbe annimmt und die Malerfarben Kobaltroth, Kobaltviolett und Kobaltviolett bildet; ein anderes K. ist die Kobaltbronze (s. d.), ein K., das Ammoniak und Wasser enthält, und im Tapeten- und Buntpapierdruck verwendet wird. Die K. entstehen beim Vermischen von Kobaltlösungen mit Natriumphosphat, werden in den sächsischen Blaufarbenwerken hergestellt und kommen zum Preise von circa 18 fl. pro Kilogramm in den Handel.

Kobaltrofa. Malerfarbe, welche man darstellt durch Fälln der Lösung eines Kobaltsalzes mit einer Lösung von phosphoräurem Natron. Der rosenrothe Niederschlag wird beim Erhitzen allmählig violett.

Kobaltkaffor, f. Kobaltoryd.

Kobaltpeise ist ein Hüttenproduct, bestehend aus Nickel, Arsenik, Eisen, Schwefel und einigen Nebenbestandtheilen, das ein Abfall der Blaufarbenwerke ist. Sie ist silberweiß oder röthlichweiß, stark metallisch glänzend, spröde und im Bruch körnig-krySTALLINISCH. An der Luft erhält sie einen grünen Beschlag und verwittert endlich ganz. Früher wurde sie, mit Kupfer zusammengeschmolzen, zum Gießen von Knöpfen benützt, jetzt bildet sie das hauptsächlichste Material zur Darstellung von Nickel.

Kobaltkulfat, Kobaltvitriol, schwefelsaures Kobaltorydhydrat, krySTALLISIRT in braunrothen, monoklinen Krystallen und wird beim Erhitzen blau; seine Lösung in Ammoniak findet Anwendung zum Verkobalten anderer Metalle auf elektrolytischem Wege.

Kobaltultramarin, f. Thénard's Blau.

Kobaltvitriol, f. Kobaltkulfat.

Kochsalz, f. Salz.

Kokelskörner, Koffelskörner, Läusekörner, auch Fruchtkörner (lat. fructus coculi, franz. coques levantines), die Früchte von Anamirta Cocculus Wight. (Cocculus suberosus De., Menispermum cocculus Wall.), eines zur Familie der Menispermaceen gehörigen Schlingstrauches mit korkiger Rinde, der auf den ostindischen Inseln einheimisch ist. Im Handel (in getrocknetem Zustande) sind *K.* erbsengroße, runzelige, kugelig-nierenförmige, graubraune Körner. Die *K.* werden im gepulverten Zustande zur Vertilgung des Ungeziefers (daher auch Läusekörner oder Läusefamen genannt) verwendet. Ins Wasser geworfen, betäuben sie im weiten Umkreis die in dem Wasser befindlichen Fische derart, daß man sie mit den Händen fangen kann. Die *K.* enthalten in ihren Samen einen eigenthümlichen, narfotisch wirkenden Giftstoff, Pikrotogin, welcher innerlich schon in sehr kleinen Gaben Betäubung und Ohnmacht verursacht. Das Fruchtgehäuse der Samen enthält Menispermidin und Pamenispermidin. Die Verwendung der *K.* zur Vertilgung von Ungeziefer ist gegenwärtig wohl ganz außer Gebrauch gekommen, jene zum Fischfang ist überall gesetzlich verboten.

Kodol, f. Leberthran.

Kölner Braun, f. Umbra.

Kölner Gelb, eine gelbe Deckfarbe, besteht aus Chromgelb, das mit Gyps oder schwefelsaurem Bleioryd vermischt ist.

Kölner Pfeifen, f. Thon.

Kölsch, f. Golsch.

Königsblau (franz. bleu de roi). 1. Die feinste Sorte der Smalte; 2. jede hochblaue Farbe;

3. Blau, das ins Rothe fällt; 4. Farbe mit Orseille oder Cochennille gefärbt und dann blau gefärbt; 5. Farbe auf Wolle mit blaujaurem Kali: Kaliblau.

Königsblau, f. auch Thénard's Blau.

Königs-Ciderente, f. Federn.

Königsgelb (franz. jaune de roi) heißt die feinste Sorte des gelben Nauschgelb, das im Handel gemahlen vorkommt.

Königsholz, Lignum regium (engl. royal wood, holl. koningshout), ist ein schönes, hartes Holz aus Südamerika, wahrscheinlich vom Ebenum creticum (Grenadillo). Es ist entweder einfarbig violett, oder dabei roth gestreift, auch braunroth gestreift und zuweilen schön marmorirt. Es ist sehr gut verwendbar für Drechsler- und Kunsttischlerarbeiten. Das beste Stabholz heißt bei den Böttchern *K.*

Königsholz, f. auch Eisenholz.

Königskerze (Verbascum L.) liefert in ihren Blüthen ein Mittel für fieberhafte und entzündliche Krankheiten; die Blätter werden gewöhnlich nur äußerlich zu erweichenden Umschlägen gebraucht. Die kleingestampfte Wurzel, mit Mehl vermischt, ist ein gutes Hühnerfutter. Die Wolle des Stengels und der Blätter wird zuweilen zu Docht und Zunder benützt. Aus den Blüthen bereitet man ein wohlriechendes Wasser.

Königskraut, f. Basilicumkraut.

Königsmetall, Tutaniametall (nach Engström). Legirung: Kupfer 3·5, Zinn 88·5, Wis-muth 0·9, Blei 7·1.

Königswasser (Aqua regis). Mischung aus Salzsäure 3, Salpetersäure 1. Die anfangs farblose Mischung färbt sich allmählig gelbroth und entwickelt Chlor. Sie vermag daher Gold (den König der Metalle) zu lösen. *K.* löst auch Platin u. s. w. Das *K.* muß immer frisch bereitet werden und darf nicht in verschlossener Flasche stehen.

Königswasser, f. auch Salpetersäure.

Kontjel, ein angenehm nach Myrthen und Basilicum riechendes ätherisches Del aus Niederländisch-Indien, dessen Stammpflanze noch nicht bekannt ist.

Körper-Gingham, f. Merino.

Körnerlad, f. Gummilack.

Körper, einfache, Grundstoffe oder Elemente, Namen, chemische Bezeichnung und Atomgewicht derselben. Die chemischen Zeichen der Elemente werden aus den Anfangsbuchstaben der lateinischen Namen der Elemente gebildet, z. B.: Carbonium = C; bei jenen Elementen, deren Namen mit denselben Buchstaben beginnen, hängt man demselben noch einen zweiten in dem Worte vorkommenden Buchstaben an, z. B.: Chrom = Cr, Chlor = Cl u. s. w. Die Atomzahlen sind gleich den geringsten Gewichtsmengen, in welchen sich die Elemente verbinden, wenn man diese Gewichtsmenge für Wasserstoff mit 1 annimmt.

Körper, einfache. Grundstoffe oder Elemente. Zusammenstellung aller bis nun bekannten einfachen K., ihrer chemischen Bezeichnung und ihrer Atomgewichte in Bezug auf Wasserstoff = 1.

N a m e	Chemische Bezeichnung	Atomgewicht	N a m e	Chemische Bezeichnung	Atomgewicht
Aluminium	Al	27	Niobium	Nb	94
Antimon (Stibium)	Sb	122	Osmium	Os	199.2
Arsen	As	75	Palladium	Pd	106
Baryum	Ba	137	Phosphor	P	31
Beryllium	Be	9	Platin	Pt	194.3
Blei (Plumbum)	Pb	206.4	Quecksilber (Hydrargyrum)	Hg	200
Bor	Bo	11	Rhodium	Rh	104
Brom	Br	80	Rubidium	Rb	85.4
Cadmium	Cd	112	Ruthenium	Ru	104
Cäsium	Cs	133	Sauerstoff (Oxygenium)	O	16
Calcium	Ca	40	Scandium	Sc	43.97
Cerium	Ce	141	Schwefel (Sulfur)	S	32
Chlor	Cl	35.5	Selen	Se	79
Chrom	Cr	52.4	Silber (Argentum)	Ag	108
Didym	Di	145	Silicium	Si	28
Eisen (Ferrum)	Fe	56	Stickstoff (Nitrogenium)	N	14
Erbium	Er	166	Strontium	Sr	87.3
Fluor	Fl	19	Tantal	Ta	182
Gallium	Ga	70	Tellur	Te	125
Germanium	Ge	72.32	Thallium	Tl	204
Gold (Aurum)	Au	196	Thorium	Th	232
Indium	In	113.4	Titan	Ti	50
Iridium	Ir	192.5	Uran	U	240
Jod	J	127	Vanadium	Va	51
Kalium	K	39	Wasserstoff (Hydrogenium)	H	1
Kobalt (Cobaltum)	Ko	59	Wismuth (Bismuthum)	Bi	210
Kohlenstoff (Carbonium)	C	12	Wolfram	Wo	184
Kupfer (Cuprum)	Cu	63	Ytterbium	Yt	172.6
Lanthan	La	138	Yttrium	Y	88.9
Lithium	Li	7	Zink	Zn	65
Magnesium	Mg	24	Zinn (Stannum)	Sn	118
Mangan	Mn	55	Zirkonium	Zr	90
Molybdän	Mo	96			
Natrium	Na	23			
Nickel	Ni	59			

Cognac oder Cognac, Weinbranntwein. Der unter diesem Namen bekannte Branntwein wurde ursprünglich fast ausschließlich in den beiden französischen Departements Charente inférieure et supérieure durch Destillation von Wein und Lagernlassen des Destillates dargestellt. Die Stadt Cognac war der Haupthandelsplatz für denselben, und wurde der Branntwein nach dieser Stadt benannt. Als geringere Sorten von K. gelten die aus dem Departement Gers stammenden Armagnacbranntweine. In neuerer Zeit werden große Mengen von K. auch in Ungarn und Deutschland fabricirt. Bei der Fabrication des K. kommen nur junge, eben vergohrene Weißweine zur Verwendung, und ertheilt man dem Branntwein einen Alkoholgehalt von 45—55 Volumprocent. Durch das Lagern in den Eichenholzfässern nimmt der K. Extractivstoffe aus dem Holze auf und färbt sich allmählig bräunlichgelb. Er verdankt seinen specifischen Geruch den im Weine enthaltenen Tujesäulen, welchen auch die große aufregende

Wirkung auf die Nerven zuzuschreiben ist, welche auf den Genuß von K. folgt. Um dem K. rascher den runden, vollen Geschmack der alten, abgelagerten Waare zu geben, setzt man ihm auch bis zu 1 1/2% Zucker zu. Ein sehr großer Theil der im Handel vorkommenden K. besteht gar nicht aus Weindestillat, sondern ist ein Fabrikat, welches aus fuselfreiem Sprit und Cognacöl (Denanthäther) hergestellt wurde; derselbe ist zwar dem eigentlichen Weinbranntwein mehr oder weniger ähnlich, ohne jedoch demselben gleichzukommen. Die unter dem Namen Franzbranntwein oder echter Weinsprit im Handel vorkommende Flüssigkeit ist mit dem K. nicht zu verwechseln, wie es so häufig geschieht. Der Franzbranntwein ist nämlich ein rectificirter Alkohol von etwa 90% Stärke, welcher aus fehlerhaften Weinen destillirt wurde und durch die Spuren von Weinfuselölen, welche ihm noch anhaften, einen feinen Geruch besitzt. Er wird besonders zweckmäßig zur Verstärkung von zu schwachen Weinen verwendet und

findet auch als (wirkungsloses) Heilmittel gegen Rheumatismus Benützung (s. auch bei Cognac).

Cognac-Essenz. Diese Flüssigkeit, welche zur Anfertigung von Cognac-Nachahmungen, ähnlich wie die sogenannte Rum-Essenz zur Nachahmung von Rum, verwendet wird, besteht aus einer Lösung von Denanthäther als Hauptbestandtheil und kleinen Mengen anderer Aether in Alkohol; sie wird zu verhältnißmäßig hohen Preisen verkauft, liefert aber ein Getränk, welches einen Kenner von echtem Weinbrauntwein nicht befriedigen kann.

Kohlen, im Allgemeinen die sehr kohlenstoffreichen Massen, welche bei der trockenen Destillation organischer Stoffe hinterbleiben. Im gewöhnlichen Leben unterscheidet man zwischen Holz-K., Braun-K. und Stein-K. Die Holz-K. (s. d.) werden durch Verkohlen von Holz in Meilern oder Defen dargestellt, indeß die Braun-K. und Stein-K. das Product einer sehr langsam fortschreitenden Verkohlung von Pflanzen sind, welche von Gestein bedeckt wurden. (Ausführlicheres s. unter Stein-K.)

Kohlendynamit, auch schwarzes Dynamit genannt, ein Dynamit, speciell Nobelit, bei welchem Coaks oder Kohle dem Nitroglycerin als Basis dient. Mitunter heißen K. auch diejenigen Dynamitforten, welche sich für den Gebrauch in Kohlenbergwerken besonders eignen.

Kohlensisenstein oder Blaskband ist ein inniges Gemenge von Sphärosiderit mit 12 bis 35% Kohle, durch Thon, Mergel oder Sand verunreinigt; er kommt in Form eines dickschieferigen matten oder schimmernden Gesteines an einzelnen Stellen der westfälischen Steinkohlenformation, sowie in englischen und schottischen Revieren in recht mächtigen Lagen vor und eignet sich vorzüglich zur Eisengewinnung.

Kohlenäure, Kohlendioxyd (lat. acidum carbonicum, franz. acide carbonique, ital. acido carbonico, engl. carbonic acid). Die K. ist ein Körper, welcher in der Natur ungemein verbreitet ist und unter gewöhnlichen Verhältnissen als ein geruchloses, schwach sauer schmeckendes Gas erscheint, welches eingeathmet tödtlich wirkt, in Lösung in Wasser oder Wein gegossen jedoch eine erfrischende Wirkung auf den Organismus äußert. Die K. entsteht beim Verbrennen organischer Körper, durch den Athmungsproceß der Thiere und Pflanzen, sie entströmt an manchen Orten der Erde, und führen gewisse Quellen (Sauerquellen) große Mengen von K. zu Tage. In gebundenem Zustande ist K. ein Bestandtheil vieler weitverbreiteter Mineralien, wie Kalkstein, Magnesit, Spateisenstein u. s. w. Die K. kommt auch als ständiger Bestandtheil in der atmosphärischen Luft vor. Die gasförmige K. bildet keinen Handelsartikel, sondern wird für gewisse Zwecke auf verschiedene Weise dargestellt. Man bereitet sie entweder durch vollständige Verbrennung von Holz- kohle in besonders construirten Defen (K. generatoren)

oder durch Glühen des Minerales Magnesit (Magnesiumcarbonat) oder durch Zerlegen von Kalkstein (Calciumcarbonat) mit einer Säure. Das nach einem dieser Verfahren gewonnene Gas wird zur Darstellung des sogenannten Sodawassers, der Gaslimonaden, des durch Imprägnirung dargestellten Schaumweines und in der chemischen Industrie verwendet. Während früher die Industriellen, welche für ihre Zwecke der K. bedürfen, z. B. die Fabrikanten kohlenäurehaltiger Getränke, gezwungen waren, sich die K. selbst herzustellen, erscheint dies gegenwärtig überflüssig, da jetzt die K. in Form einer Flüssigkeit im Handel zu haben ist. Die K. hat nämlich die Eigenschaft, bei niedriger Temperatur und unter hohem Druck in den flüssigen Zustand überzugehen, und kann sogar in Form eines festen Körpers erhalten werden. Da der Druck, welchen die flüssige K. auf die Wände der Gefäße ausübt, in welche sie eingeschlossen ist, ein sehr bedeutender ist, so muß sowohl die Bereitung als die Verendung der flüssigen K. unter Anwendung ganz besonderer Vorsichtsmaßregeln stattfinden. Die K. geht nämlich bei einer Temperatur von 0° erst bei einem Druck von 36 Atmosphären in den flüssigen Zustand über, und steigt dieser Druck noch in sehr bedeutendem Maße, wenn die Temperatur eine höhere als 0° ist. Man stellt die flüssige K. fabrikmäßig entweder aus natürlich vorkommendem K.gas her, welches an manchen Orten in einem Zustande großer Reinheit aus dem Boden strömt, oder man bereitet sich vorerst K. durch Glühen von Magnesit und sammelt sie in einer Gasglocke auf. Die zur Verflüssigung bestimmte K. wird zuerst durch Wasser gewaschen, dann, um sie von Feuchtigkeit zu befreien, durch Schwefelsäure geleitet und sodann unter starker Abkühlung sogleich in die zur Verendung bestimmten Gefäße gepumpt, in welchen sie sich verflüssigt. Diese Gefäße, welche aus Gußstahl oder Gußstahlblech angefertigt sind, haben gewöhnlich 1-25 m Länge und einen Durchmesser von 10 cm und müssen auf einen Druck von 200 Atmosphären geprüft sein. Eine derartige K.flasche faßt rund 8 kg flüssige K., was etwa 500 l Gas unter gewöhnlichem Druck entspricht, und ist oben mit einem Ausflußhahn versehen, den man bei der Verwendung der K. mit einem Reducirventil verbindet, durch welches der Druck auf 4-5 Atmosphären herabgesetzt wird. Man verwendet die flüssige K. zur Darstellung aller Art schäumender Getränke, als Sodawasser, schäumende Limonade, sogenannten imprägnirten Schaumweines, zum unmittelbaren Heben des Bieres aus dem im Keller stehenden Fasse in den Schantraum mit Hilfe der sogenannten Bierpressionen. Sie findet ferner Anwendung als ausgezeichnetes Mittel zum Feuerlöschten, zur Erzielung blasenfreier Glüße beim Gießen von Stahl, als Füllmaterial für gewisse Kältemaschinen (K. maschinen) und endlich in neuester Zeit als Betriebskraft für kleine

Motoren, welche aber eine bedeutende Arbeitsleistung liefern sollen. Da die Handhabung der flüssigen K. nur dann gefahrlos ist, wenn bestimmte Vorsichtsmaßregeln eingehalten werden, so darf dieselbe nur in den amtlich geprüften Gefäßen in den Verkehr gebracht werden, und findet die Beförderung derselben auf den Bahnen nur unter gewissen Bedingungen, welche die Art der Verpackung der Flaschen betreffen, statt.

Kohlensaure Magnesia, Magnesiumcarbonat (lat. *magnesia carbonica*, *magnesia alba*, franz. *carbonate de magnésium*, ital. *carbonato di magnesia*, engl. *carbonate of magnesia*). Das Mineral Magnesit ist neutrales Magnesiumcarbonat, das Kunstproduct ist jedoch basisch-k. M. (Magnesiumcarbonat + Magnesiumhydroxyd). Man stellt dieses Präparat an einigen Orten, an welchen sich magnesiashaltige und natronhaltige Mineralquellen befinden, direct aus diesen dar und wird z. B. die Biliner Magnesia auf diese Weise bereitet, indem man die vorher erwärmten Quellenwässer zusammenleitet, wobei sie sich durch Auscheidung des Niederschlages stark trüben. Man läßt den Niederschlag absetzen, formt diesen dann in prismatische Stücke, die man austrocknen läßt. Diese Stücke, welche 20—25 cm Höhe, 10—12 cm im Geviert haben, wiegen nur 125—150 g, und ist die Magnesia unso geschäfter, je leichter und lockerer sie ist. Auch aus England kommt weiße Magnesia, seltener in Stücken, häufiger in Form eines zarten Pulvers in den Handel. Die k. M. wird hauptsächlich in der Arzneikunde als gelindes Abführmittel, als Mittel gegen Sodbrennen u. s. w. verwendet.

Kohlensaurer Baryt, Baryumcarbonat (lat. *baryum carbonicum*, franz. *carbonate de baryum*, ital. *carbonato di barito*, engl. *carbonate of baryum*), kommt in der Natur als das Mineral Witherit vor, und ist dieses ein sehr wichtiges Material zur Darstellung von Baryumpräparaten im Allgemeinen. Man stellt k. B. häufig auf künstlichem Wege dar durch Fällen einer Lösung von Chlorbaryum mit Natriumcarbonat und erhält ihn als ein weißes, geschmack- und geruchloses Pulver, welches besonders für Nagethiere sehr giftig ist. Man benützt daher künstlich gefällten k. B. auch häufig zur Anfertigung der sogenannten Gistpillen zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.

Kohlensaures Ammon, Ammoniumcarbonat, Hirschhornsalz, flüchtiges Laugensalz (lat. *ammonium carbonicum*, *sal alkali volatile*, franz. *carbonate d'ammoniaque*, ital. *sesquicarbonato d'ammoniac*, engl. *carbonate of ammonium*). Es gibt eine größere Zahl von Verbindungen der Kohlensäure mit Ammon, von denen aber das anderthalbfach k. A. allein technische Wichtigkeit besitzt. Man stellte es früher nur in Lösung dar, indem man Hirschgeweihe der trockenen Destillation unterwarf; das durch brenzliche Producte sehr übelriechende Gaswasser, welches man hierbei er-

hielt, hieß Hirschhorngeist (Spiritus Cornu cervi) und wurde wie das aus der Flüssigkeit gewonnene Hirschhornsalz (Sal cornu cervi) als wichtiges Heilmittel verwendet. Gegenwärtig findet diese Art der Darstellung des Präparates nicht mehr statt, sondern stellt man dasselbe durch Erhitzen von Salmiak (Chloranmonium) mit kohlensaurem Kalk dar. Es bildet weiße, nach Ammoniak riechende Krystalle, welche sich an der Luft allmählig verflüchtigen und sich auf der Oberfläche mit einem weißen Staube, der aus zweifach k. A. besteht, überdecken. Letzteres Salz wird jetzt als ein Nebenproduct bei der Fabrikation von Leuchtgas aus Steinkohlen in sehr großen Mengen dargestellt und hat sehr große Bedeutung für die Industrie gewonnen, da es ein wichtiges Material bei der Gewinnung der sogenannten Ammoniakfoda bildet. Das anderthalbfach k. A. wird als Lockerungsmittel für Feigwaaren, in der Wollwäscherei, in der chemischen Industrie u. s. w. verwendet. Seiner Flüchtigkeit wegen muß das Präparat immer in wohlverschlossenen Flaschen aufbewahrt werden.

Kohlensaures Cadmium, Cadmiumcarbonat (lat. *cadmium carbonicum*), ist ein weißes, geruch- und geschmackloses Pulver von ziemlich großem Gewichte, welches zur Darstellung von Cadmiumpräparaten verwendet wird.

Kohlensaures Eisen, Eisencarbonat, kommt in der Natur krystallinisch als Eisenspat oder Spateisenstein vor und ist eines der werthvollsten Eisenerze.

Kohlensaures Kupfer, Kupfercarbonat (lat. *cuprum carbonicum*, franz. *carbonate de cuivre*, ital. *carbonato di rame*, engl. *carbonate of copper*), wird künstlich erhalten durch Fällen einer Lösung von Kupfervitriol mit einer Lösung von Soda und bildet ein blaßblaues Pulver, welches als Malerfarbe (Bremerblau) Verwendung findet. In der Natur finden sich Kupfercarbonate mit verschiedenem Kohlen säuregehalt in den Mineralien Malachit und Lazurit (Kupferlazur) vor und werden als Kupfererze verwertbet. Schöne Stücke von Malachit dienen geschliffen zur Anfertigung von Kunstarbeiten.

Kohlensaures Lithium, Lithiumcarbonat (lat. *lithium carbonicum*, franz. *carbonate de lithium*, ital. *carbonato di litina*, engl. *carbonate of lithium*), stellt ein weißes Pulver von schwach alkalischem Geschmacke dar. Es ist in Wasser nur wenig löslich. Man verwendet das Lithiumcarbonat zur Bereitung künstlicher Mineralwässer, in der Medicin, in der Photographie und als Ausgangspunkt zur Darstellung der Lithiumpräparate; es findet sich in einigen Mineralquellen in Lösung vor.

Kohlensaures Manganoxyd, Mangancarbonat (lat. *manganum carbonicum*, franz. *carbonate de manganèse*, ital. *carbonato di mangan*, engl. *carbonate of mangan*), kommt in

der Natur als Manganspat vor; das künstlich gefällte Mangancarbonat wird neben dem Manganborat in der Feinbleichfabrikation verwendet.

Kohlensaures Strontian, Strontiumcarbonat (lat. strontium carbonicum), kommt in der Natur krystallisirt als das Mineral Strontianit vor und bildet als solches das wichtigste Urmaterial zur Darstellung der Strontianverbindungen.

Kohlensaures Wasser (lat. aqua carbonata), nicht zu verwechseln mit dem sogenannten Sodawasser. Man stellt diese Flüssigkeit dar, indem man gewöhnliches Brunnenwasser unter 3 bis 4 Atmosphären Druck mit Kohlensäure sättigt und in Gaswasserflaschen abfüllt. Das k. W. besitzt, namentlich wenn es genügend abgekühlt ist, einen angenehm erfrischenden, prickelnden Geschmack und kommt hierin den natürlichen Säuerlingen sehr nahe. Man verwendet das k. W. auch zur Darstellung verschiedener künstlicher Mineralwässer, muß aber für diesen Zweck die Zusammensetzung des Brunnenwassers, welches man verwendet, selbst genau kennen und bei der Dosirung des k. W. mit den verschiedenen Salzen auf die schon in dem ursprünglichen Wasser vorhandenen Salze Rücksicht nehmen.

Kohlensaures Wismuth, Wismuthcarbonat (lat. bismuthum carbonicum, franz. carbonate de bismuth, ital. carbonato di bismuto, engl. carbonate of bismuth), bildet ein weißes, schweres Pulver, welches beim Erhitzen gelb wird. Es dient hauptsächlich zur Darstellung der Wismuthsalze der verschiedenen organischen Säuren, von denen einige in der Arzneikunde Verwendung finden.

Kohlensaures Zinkoxyd, Zinkcarbonat (lat. zincum carbonicum, franz. carbonate de zinc, ital. carbonato di zinco, engl. carbonate of zinc), ist ein weißes, schweres Pulver, welches zur Anfertigung der Zinksalze der organischen Säuren verwendet wird.

Kohlenziegel, s. Preßkohlen.

Kohlöl (lat. oleum brassicae, engl. cabbage-oil) ist ein dunkelbraunes, unangenehm riechendes Öl von dickflüssiger Beschaffenheit und einem specifischen Gewicht von 0.914. Es erstarrt bei nicht besonders niederer Temperatur und gehört zu den ziemlich stark trocknenden Ölen. Das K. kommt von China aus in ziemlich großen Mengen in den Handel, wird dort aus den Samen einer Brassicaart durch warmes Pressen gewonnen und verdanft seine dunkle Farbe und den üblen Geruch wahrscheinlich der in unzureichender Weise ausgeführten Raffination.

Kohlraup, s. Raps.

Kohlraut, s. Raps.

Koipu oder Nutria, auch amerikanische Otter oder Rafunda, das Pelzwerk eines dem Biber ziemlich nahestehenden Nagethieres (Seeratte), welches gegenwärtig noch in ziemlich großen Mengen an den Flüssen der Laplata-Staaten lebt. Das

Oberhaar ist braunroth, das Unterhaar bräunlich bis aschgrau; die Felle messen gewöhnlich 45 bis 50 cm (ohne Schwanz). Die Felle kommen als Pelzwerk gewöhnlich so in den Handel, daß das Oberhaar der Felle weggenommen ist, und werden auch unter der Bezeichnung Affenfelle verkauft. Häufig wird von den Fellen auch das feine Grundhaar, welches dem Biberhaare fast gleichkommt, abgehoren und zur Fabrikation feiner Hüte verwendet.

Koipu, s. auch Felle.

Koka, s. Coca.

Kokablätter, Cocablätter (lat. folia cocae), stammen von dem auf den Anden wildwachsenden kleinen Baume Erithroxylon coca, welcher gegenwärtig in großem Maßstabe kultivirt wird und unter günstigen Verhältnissen und bei genügender Bewässerung jährlich eine drei- bis viermalige Blätterernte liefert. Die Blätter haben die Größe und Gestalt von Weichselblättern; sie werden an der Sonne getrocknet und in Ballen verpackt verwendet. Das Trocknen muß aber sehr sorgfältig geschehen, indem sich sonst das in ihnen enthaltene Cocain, welches ihren Werth bedingt, zersetzt. In Südamerika, Peru und Bolivia werden die K. seit langer Zeit als Raummittel benützt, ähnlich wie in Indien das Betel. Die K. liefern das Material zur Darstellung des in neuerer Zeit als Arzneimittel so wichtig gewordenen Cocains, werden gewöhnlich sofort nach dem Trocknen an die Cocainfabriken verwendet und sogleich verarbeitet, indem sonst ihr Cocaingehalt sehr abnimmt. Die frischen K. enthalten im Durchschnitt 0.5% Cocain. In Folge des fortwährend steigenden Verbrauches an Cocain breitet sich auch die Cultur der dieses Alkaloid liefernden Pflanze stetig aus und pflanzt man dieselbe gegenwärtig nicht nur an verschiedenen Dertlichkeiten von Südamerika, sondern hat die Cultur auch schon mit Erfolg auf Java eingeführt.

Koks, Roaks, Kofe, Coaks, heißt die nach dem Ausglühen der Steinkohlen zurückbleibende, harte, metallglänzende, schwammige Kohle. Die K. müssen zu ihrer Verbrennung einen sehr starken Luftzug oder Gebläseluft haben, geben aber dann eine sehr starke Hitze. Die K. werden entweder gelegentlich der Gasdestillation aus Steinkohlen gewonnen, wobei man dieselben in eisernen verschlossenen Cylindern ausglüht, oder das Glühen wird nur zwecks Gewinnung der K. vorgenommen, was man das Verfofen, Abschwelen heißt; die K. heißen dann abgeschwelte Steinkohlen. Das Verfofen wird in Meilern oder besonderen Verfohlungsöfen vorgenommen. Backkohlen geben einen schwammigen aufgelassenen K.; K. aus nicht backendem Kohlenklein heißen Cinders und können nur auf Kosten besonderer Construction verheizt werden. Das Princip der K. erzeugung ist Entfernung des in den Steinkohlen enthaltenen Wassers und Schwefels behufs Erhöhung des Heizwerthes bei

verringertem Gewicht; man erhält von 100 kg Steinkohlen circa 75 kg K.

Koks, Erzeugung und Verkehr. In Bezug auf die Erzeugung von K. kommt wohl Deutschland in erster Linie in Betracht, welches in Rheinland, Oberschlesien und dem Saargebiet sehr beliebte K. herstellt. Im Jahre 1892 war bei den wichtigsten Ländern folgender Verkehr zu verzeichnen, wobei bemerkt werden muß, daß England die Zahlen für K. nicht gesondert von denen für Kohlen angibt, weshalb sichere Zahlen über seine Einfuhr nicht vorhanden sind.

	Ausfuhr	Einfuhr
Deutschland	1,717.893	465.726
Frankreich	55.711	1,424.103
Belgien	1,150.000	205.881
Oesterreich-Ungarn	—	268.580
Holland	—	177.343
Rußland	—	114.929
England	66.208	—

Kokumbutter, Kokumöl, Coabutter (franz. beurre de cocum, engl. cocum-oil). Fett von der in Ostindien heimischen *Garcinia indica*. Es wird aus den Samen der Pflanze gewonnen, ist von talgartiger Beschaffenheit, bröcklig, von blaßgelber Farbe und zeigt in frischem Zustande einen Geruch, welcher jenem der Cacaobutter ähnlich ist; da es aber sehr leicht ranzig wird, ist der Geruch des nach Europa gebrachten Fettes gewöhnlich ein sehr unangenehmer. Die K. hat einen zwischen 42—45° C. liegenden Schmelzpunkt und erstarrt das geschmolzene Fett erst wieder bei 32° C. Man benützt die K. zur Seifenfabrikation, in Indien soll sie auch häufig zur Verfälschung der Sheabutter benützt werden.

Kolanüsse, Colanüsse, Guranüsse (lat. nucēs colae, franz. noix de cola, engl. cola-nuts), sind die Samen der im tropischen Afrika heimischen *Sterealia acuminata*. Die Frucht dieses Baumes enthält in ihrem weichen, saftigen Fleische, welches leicht verdirbt, 6—12 Samen, die K., eingeschlossen. Dieselben sind von brauner Farbe, rundlich, an zwei Seiten etwas zusammengedrückt; sie sind 3—4·5 cm lang, 1·5—3 cm breit. Im Innern sind sie hellbraun, von schwach aromatischem, bitterem Geschmack. Ihrer chemischen Bestandtheile wegen erscheinen die K. als ein höchst beachtenswerthes Product, welches als Genußmittel eine große Zukunft haben dürfte. Man findet in denselben neben geringen Mengen von Thubromin 2·5—3% freies Caffein, 33% Stärke, wenig Fett und Gerbstoff. Dieser Zusammensetzung nach sind die K. ein Product, welches berufen zu sein scheint, als wahrhaftiges Surrogat des Kaffees Verwendung zu finden. Es wäre gewiß von sehr hohem Werthe, wenn man den gegenwärtig bei uns im Gebrauche stehenden Kaffee-Surrogaten so viel gemahlener, beziehungsweise leicht gerösteter K. zusetzen würde, daß die Masse etwa 0·3—0·4% Caffein enthielte; sie käme dann in Bezug auf

ihre physiologische Wirkung dem echten Kaffee ziemlich nahe.

Kolanüsse, falsche. Die Früchte der in Ostafrika, auf den Philippinen und in Australien vorkommenden *Heritiera littoralis* sind den K., oberflächlich betrachtet, sehr ähnlich; sie sind aber mehr kreisrund und die Abplattung auf der einen Seite etwas stärker als auf der anderen. Die falschen K. enthalten kein Caffein, sind aber sehr reich an Fett und Gerbstoff.

Kolibri. Vogelart, welche in der größten Zahl von Arten im tropischen America, aber auch ziemlich weit nach Nordamerika hinaus vorkommt. Die K. sind die kleinsten Vögel, zeichnen sich aber sowohl durch bizarre Federformen als auch durch die Pracht ihres Gefieders aus. Wegen des letzteren werden sie gegenwärtig in kaum glaublichen Mengen gefangen und aus Südamerika in Schachteln, getrocknet oder im Balge versendet; sie dienen als Zierrath für Damenhüte und werden sogar hie und da als Sternschmuck getragen.

Kolikwurzel, f. Sternwurzel.

Kolinski, f. Marderfelle.

Kolloidum, f. Collobodium.

Kolobar ist eine persische Apothekerdrogue aus der Stadt Kasbin in der persischen Provinz Irak Adschemi. Es sind die flachgedrückten Theilfrüchtchen einer Doldenpflanze mit beigemengten Doldenresten von gelblichweißer Farbe, gewürzhaftem Geruch und kühlendem, eigenthümlich gewürzhaftem Geschmack. Sie sind 1—2 Linien lang, 1—1·5 Linien breit und kaum $\frac{1}{8}$ Linie dick. Der Aufguß wird in Persien als gewöhnliches Getränk mit Essig und Zucker gegen innerliche Hitze angewendet.

Kolombinlact, f. Colombinlact.

Kolonialzucker, der in den Ländern, welche sich mit der Cultur des Zuckerrohres befassen, aus Zuckerrohr erzeugte Zucker, der entweder theils an Ort und Stelle oder in England in unverarbeitetem Zustande verbraucht, theils erst wie der Rübenzucker verfeinert (raffinirt) wird, was zum Theil in Nordamerika, zum Theil in Europa geschieht; der Saft wird aus dem Zuckerrohr, das etwa 90% Saft enthält, durch ein- bis zweimaliges Auspressen auf Walzenpressen oder durch Diffusion gewonnen, wonach die als Brennstoff dienende »Bagasse« oder »Megasse« zurückbleibt; hieran schließt sich eine Läuterung des Saftes mit Kalk, Aufkochen und Abschäumen, wonach der Saft entweder in geschlossenen Verdampfungsapparaten oder in offenen Pfannen bis zur Krystallisation eingedickt wird; die einzelnen Theile dieser Arbeit weichen in manchen Punkten je nach Art, Ausdehnung des Betriebes zc. von einander ab.

Koloniapulver, f. Coloniapulver.

Kolonok, f. Felle.

Kolophonium, Geigenharz (franz. brai sec colophone, ital. colofonia, engl. colophony). Der

Name *K.* wurde früher ausschließlich als Bezeichnung für das reinste Fichtenharz, welches durch vorzügliches Schmelzen und Erhigen vollständig von Wasser und Terpentinöl befreit ist, angewendet. Es erscheint dieses *K.* in Form von hellgelben bis bräunlichrothen Massen und wird zum Bestreichen der Geigenbogen verwendet. Seitdem man die Destillation des rohen Fichtenharzes mittelst Dampf betreibt, erhält man fast die Gesamtmenge des Harzes als sehr helle Masse von sprödem, glänzendem Bruche, bei gewöhnlicher Temperatur glasartiger Beschaffenheit, erst bei etwas größerer Wärme klebrig werdend. Die *K.*-sorten, welche früher von Oesterreich und Frankreich fast allein in vorzüglicher Qualität in den Handel gebracht wurden, haben einen ungemein kräftigen Wettbewerb durch das Auftreten des amerikanischen *K.* erhalten, indem dasselbe in ausgezeichnetster Beschaffenheit und dabei zu billigen Preisen im Handel vorkommt, so daß es das europäische Product fast vollständig verdrängt. Die Verwendung des *K.* — im Handel jetzt auch häufig amerikanisches Fichtenharz genannt — ist eine sehr bedeutende geworden, indem gegenwärtig eine sehr große Menge aller Seife nicht aus Fett und Alkalien, sondern aus Harz und Alkalien dargestellt wird. Das *K.* wird ferner zur Darstellung des sogenannten Harzleimes in den Papierfabriken verwendet; andere Verwendungen sind jene zum Auspichen der Bierfässer (Brauerpech), zur Darstellung ordinärer Siegelacke und Firnisse, zur Bereitung des sogenannten Harzöles, welches aus Producten der trockenen Destillation des Harzes besteht, u. s. w.

Koloquinten, s. Coloquinten.

Kopra, Kopperah, Copra, sind die Samenkerne der Cocosnüsse, welche, von der harten Schale befreit, versendet werden und zur Gewinnung von Cocosöl dienen. Im frischen Zustande schmecken sie angenehm; die nach Europa gelangenden *K.* sind aber nicht mehr genießbar, indem das Fett während des Transportes der *K.* ranzig geworden ist.

Kopra, s. auch Cocospalme.

Koprakudju oder Cocoskudju sind die Rückstände der Kopra, nachdem dieselben durch Pressen oder Extraction von Fett befreit sind. Da diese Rückstände neben Stärkemehl noch eine ziemlich große Menge von Eiweißkörpern enthalten, so bilden sie ein sehr werthvolles Futtermittel für die Hausthiere.

Koprolithen. Die unter dieser Bezeichnung vorkommende Substanz besteht aus den versteinerten Excrementen längst ausgestorbener Fleischfresser, wahrscheinlich von großen Eidechsen und auch von Hyänen. Die *K.* erscheinen als braune, cylinderförmige, gedrehte Stücke von der Größe einer Pflaume, die oft in Massen aneinander haften. Man findet sie in bis zu 20 cm starken

Schichten in manchen Höhlen und zerstreut im Ackerboden in England, Frankreich; vereinzelt Lager kommen auch in Deutschland vor, und soll namentlich Südrußland sehr reich an *K.* sein. Bis nun findet eine systematische Gewinnung derselben nur in England statt. Die *K.* bestehen fast ganz aus Calciumphosphat und werden gemahlen entweder unmittelbar als Düngemittel verwendet oder durch Aufschließen mit Schwefelsäure auf Superphosphat verarbeitet. Seit der Anwendung der Thomaschlacke als phosphorsäurehaltiges Düngemittel haben jedoch die *K.* viel von ihrer früheren Bedeutung verloren.

Korak, s. Fuchsfelle.

Korallen (franz. corailles, ital. coralli, engl. corals). Als *K.* im allgemeinen Sinne des Wortes ist eine Familie von Polypenthiere zu bezeichnen, welche gemeinschaftlich im Meere leben und aus ihrem Körper entweder ein hornartiges oder aus Kalk bestehendes Gerüst ausscheiden, welches allmählig zu einem baumartigen, weitverzweigten Gebilde heranwächst, welches man als *K.*-stock bezeichnet. Während die alten, abgestorbenen *K.*-stöcke als steinartige Massen erscheinen, ist bei den lebenden das Gerüste mit einer schleimigen Haut überkleidet, durch welche die in den Höhlungen des Stockes sitzenden Thiere ihre Fangarme hervorstrecken. Da diese Fangarme symmetrisch gestellt sind und lebhafte Farben zeigen, so macht ein *K.*-stock den Eindruck eines mit Blüten besetzten blattlosen Baumes. Da jede *K.*-art nur in einer gewissen Meerestiefe lebt, so besteht eine *K.*-bank oft aus einigen verschiedenen *K.*-arten, die sich übereinander ansiedeln. Die zahlreichsten Arten von *K.* findet man in der Südbsee, woselbst die meisten Inseln von *K.*-riffen umgeben sind; manche Inseln bestehen sogar ganz aus *K.*-riffen, welche durch Naturvorgänge über die Meeresoberfläche gehoben wurden und auf welchen sich im Laufe der Zeit Pflanzen angesiedelt haben. In manchen Gebirgen findet man auch große Lager von versteinerten *K.*, sogenannten *K.*-kalk, und weisen diese Kunde darauf hin, daß diese Gebirge marine Bildungen sind. Ihrer bizarren Formen wegen benützt man fast alle *K.*-arten gerne als Schmuck von Aquarien, Gartengrotten u. s. w. Einige Arten derselben werden jedoch besonders hoch geschätzt und dienen zur Anfertigung von Schmuckgegenständen. Obenan steht in dieser Beziehung die Edel-*K.*, *Iris nobilis* oder *Corallium rubrum*. Diese *K.*-art bildet kleine Bäume, deren stärkste Stämme etwa 2 cm Durchmesser und 40 cm Höhe erreichen. Außen sind die Stämme von einer braunrothen Haut überkleidet, aus welcher die Thiere ihre weißen, kleinen Blüten gleichenden Fangarme hervorstrecken. Das Kalkgerüste dieser *K.*-art erscheint von Blafrosenroth bis zum jattesten Scharlachroth in allen Abstufungen gefärbt, und gibt es auch *K.*, welche eine in das Bläuliche neigende Färbung zeigen. Die Edel-*K.* kommt

hauptsächlich im ganzen Becken des mittelländischen Meeres vor und soll sich auch an den Canarischen Inseln vorfinden. Die Gewinnung der K. erfolgt hauptsächlich im Meerbusen von Neapel, an der Küste von Sicilien (Messina und der Straße von Stromboli) und an der afrikanischen Küste bei Bona und La Calle. Die Edel-K. kommt auch entlang der dalmatinischen Küste vor, doch wird die K.fischerei dort nicht regelrecht betrieben. Die Edel-K. gehört zu den tief wohnenden K.arten und findet sich zwischen 50 und 80 m Tiefe. Bei der sogenannten K.fischerei sucht man sie durch Netze und Hafen, welche man in diese Tiefen senkt, von den Felsen loszureißen, doch ist, wie leicht einzusehen, die Erhebung von K. in diesem Falle eine Sache des Zufalles. Gegenwärtig wird die K.fische schon ziemlich allgemein durch Taucher ausgeführt, welche die Stämmchen von den Felsen ablösen. Im Ganzen ist die Kernte jährlich auf 20.000—35.000 kg Rohwaare zu veranschlagen. Die Rohwaare wird nach ihrer Beschaffenheit in verschiedener Weise sortirt. Man beginnt das Sortiren damit, daß man vor Allem besonders schöne, bizarr verästelte Stücke oder solche mit sehr dicken Zweigen ausscheidet, und werden derartige K. immer als Seltenheiten nach Stück zu hohen Preisen verkauft. Die nach Ausscheidung dieser Stücke übrigbleibende Waare wird getheilt in 1. lebende K., d. i. solche, deren Stämme roth gefärbt sind, und scheidet man diese in dunkel-, hell- und rosenroth; ganz weiße lebende K. kommen zwar auch vor, sind aber eine sehr große Seltenheit; 2. in schwarze K., die Stämme, in welchen die Thiere abgestorben sind und welche eine oft sehr intensiv schwarze Färbung angenommen haben; 3. in faule oder todt K. von meist brauner, unschöner Färbung als geringste Gattung. Die Bearbeitung der rohen K. erfolgt durch Feilen und Raspeln, später durch Behandlung mit Schleif- und Polirmitteln. Die Formen, welche man den K. ertheilt, hängen hauptsächlich von der Grundform der Stämme ab; kleine Stücke werden gewöhnlich zu Perlen (K.schnüre) verarbeitet. Während in Europa der K.schmuck der Mode unterliegt, sind die Orientalen ständige Liebhaber der K., und geht der größte Theil der jährlichen Kernte nach dem Oriente. Außer der edlen K., welche als Schmuckgegenstand angewendet wird, kommt auch noch die rothe Orgel-K. (*Tabipora musica*) im Handel vor; dieselbe ist aus mehreren Schichten dünner Röhrchen, welche wie die Pfeifen einer Orgel nebeneinander stehen und eine schön rothe Farbe besitzen, zusammengesetzt. Die großen, bis zu 1 m hohen, weißen, stark verästelten, Bäumen gleichenden K., Madreporen-Arten, die namentlich aus der Südsee in besonderer Schönheit zu uns gebracht werden, sind beliebte Schauobjecte in Naturaliensammlungen, werden als Schmuck für Aquarien und Gartengrotten verwendet, und liefern dort, wo sie leicht in großen Mengen zu haben

sind, das Material zur Darstellung eines sehr reinen Kaltes. Verfeinerte K., welche an manchen Orten ganze Felsmassen bilden, werden nicht selten geschliffen, und zeigen manche Stücke der geschliffenen Masse eine den Windungen eines Gehörnes ähnliche Zeichnung (Stirn-K.) oder lassen auf der Schlifffläche deutlich die sternförmigen Höhlungen erkennen, in welchen einstens die Leiber der Polypen saßen.

Korallen, künstliche. Da echte K. ein kostspieliger Artikel sind, suchte man sie namentlich zur Anfertigung von Perlen Schnüren künstlich nachzuahmen und wendete hiefür verschiedene Compositionen an; so wird z. B. phosphorsaure Thonerde und phosphorsaures Kupferoxyd gemischt, das Gemisch einem hydraulischen Druck ausgesetzt und zu Perlen geformt. Viele K.nachahmungen wurden früher aus Marmor angefertigt, aus welchem man Perlen drehte, die dann mittelst Cochennille und Zinnfalz gefärbt und zum Schluß mit einer Mischung aus Stearin und Wachs getränkt wurden. Alle diese Imitationen zeigen ein mehr oder weniger mangelhaftes Aussehen. In dem Celluloid hat man aber einen Körper gefunden, welcher, in entsprechender Weise durch Zusatz von Zinnober und Magnesia gefärbt, den echten K. so täuschend ähnlich ist, daß man durch das bloße Ansehen oft nicht zu erkennen vermag, man habe eine Imitation vor sich. In neuerer Zeit werden solche Celluloid-K. ganz so wie die echten zur Anfertigung von Schmuckgegenständen verwendet.

Korallenholz ist ein schönes, korallenrothes Holz von einer *Erythrina* aus Ost- und Westindien oder von dem glattblättrigen Drüsenbaum *Adenantha pavonina* Condori in Ostindien und Brasilien; es ist sehr harzig und zu Dreh- und Kunstischlerwaaren verwendbar.

Korallenholz, s. auch Baracara.

Korallenholz, s. auch Ruby wood.

Korallen-Imitation, s. Celluloid.

Korallenstein, Korallenbruch, Korallenachat, ist eine Gattung Achat mit korallenfarbigem Talc durchwachsen.

Korallin oder Corallin, zwei Theerfarbstoffe, welche aus einem Gemenge von Phenol mit Kreosol durch Einwirkung von Oxalsäure und Schwefelsäure erhalten werden. Man erhält aus der Masse, nachdem sie mit Wasser erschöpft wurde, eine gelbe Substanz, welche den einen Farbstoff, das gelbe K., bildet. Durch Erhitzen dieses Productes mit Ammoniak auf 140—150° C. verwandelt es sich in das rothe K. Letzteres bildet braunrothe Krystallmassen mit Metallschimmer; es löst sich in Alkohol mit orange-gelber Färbung, die auf Zusatz von Alkalien in das grellste Korallenroth übergeht. Das rothe K. ist ein Gemenge verschiedener Farbstoffe, und zwar Bararosulfäure

(Aurin), Methyllaurin, ferner Leuko- und Pseudo-rojolsäure. Dieser schöne, aber leider wenig beständige Farbstoff wird in der Färberei und Druckerei, zur Fabrikation von Buntpapier und namentlich zur Federfärberei angewendet.

Korb (franz. corbeille, panier), Korbwaaren (franz. objets de vannerie, ital. merci di panier, engl. baskets), werden aus geschälten oder ungeschälten, ganzen oder gespaltenen, weidenen und ähnlichen Ruthen gefertigt. Nach ihrem verschiedenen Gebrauche sind es Trag-K., Wasch-K., Bleich-K., Markt-K., Hand-K., Wein-K. oder Flaschen-K. zc. Die K.macherei steht heute auf einer sehr hohen Stufe. Berlin, Wien, Leipzig liefern auch ins Ausland sehr viel. Span-K. werden in Lauter (sächsisches Erzgebirge) viel und höchst wohlfeil gefertigt. Besondere Arten sind z. B. die indianschen Kleider-K., welche die Nordamerikaner aus Sumpfrohr, das sie in Späne schneiden und bunt bemalen, verfertigen. Ferner die Pariser Confect-K., die von mancherlei Gestalt geflochten, schön bemalt und verziert sind. Die französischen Bannettes sind von Kastanienholz geflochten und dienen zum Verpacken verschiedener Waaren. In neuerer Zeit werden viele Gebrauchs- und Luxuskorbwaaren aus gespaltenem Holz, aus Bast u. s. w. in besonders zierlicher Ausführung von Japan aus auf den europäischen Markt gebracht, und werden aus Japan jetzt schon Gebrauchs-K. zu so billigen Preisen zu Markte gebracht, daß sie den europäischen Waaren ernstlichen Wettbewerb machen.

Kordofangummi, gleichbedeutend mit jener Gummisorte, welche als arabisches oder türkisches Gummi bezeichnet wird (s. Gummi, arabisches).

Korinthen oder kleine Rosinen (ital. passolina, die *Passulae minores* der Apotheken) sind die getrockneten rothen oder blauen Beeren einer kleinfrüchtigen, kernlosen Spielart des gemeinen Weinstocks (*Vitis vinifera* L., var. *apyrena* oder *corinthiaca*), die nur in Griechenland, und zwar auf Zante, Cephalonia und Theaki, sowie am Golf von Korinth gedeiht. Die Trauben, die sehr fruchtbar und frühreif (Zuli) sind, werden nach der Ernte auf mit Kies oder Sand bedeckten Terrassen ausgebreitet und jeden zweiten Tag gewendet, bis sie vollständig dürr sind; dann werden mit der Hand die Beeren von den Stielen entfernt und gesiebt. Die Verpackung geschieht in Fässern oder in Säcken. Die K. führen den Namen von der Stadt Korinth, wo sie zuerst cultivirt worden sein sollen. Die K. sind sehr klein, ungleich, rund, dünnhäutig und sehr süß, und werden zu Gebäck und Bräusen verwendet. In manchen Gegenden Griechenlands wird aus den K.trauben ein Wein gewonnen; in Deutschland und Frankreich bereitet man solchen Wein aus K. durch Zusatz von Spirit und Zucker. Die Ernte soll im Jahre 1893 180.000 t betragen haben; Hauptabzähländer für die K. sind Frankreich, England und Amerika.

Korinthen, s. auch Rosinen.

Kork oder Pantoffelholz (lat. *suber*, franz. liège oder bois de liège, ital. *sughero*, sonero, engl. cork). Die als K. bezeichnete Substanz ist im Pflanzenreiche weit verbreitet (die Kartoffelschalen bestehen z. B. aus K.), sie findet sich aber gewöhnlich nur in dünnen Schichten vor und bildet nur bei wenigen Pflanzen Massen von solcher Dichte, daß man dieselben technisch verwerten kann; am bekanntesten in dieser Beziehung ist die K.eiche (s. unten). Die K.substanz besitzt eigenthümlich gebaute Zellen, ist sehr elastisch, undurchlässig für Wasser und enthält neben wachsartigen Körpern noch eine eigenthümliche Substanz, das Suberin. Beim Kochen in Wasser wird der K. sehr weich, noch elastischer und quillt stark auf. In den Ländern, in welchen die K.eiche heimisch ist, scheint man schon in alter Zeit den K. zum Verschluss von Gefäßen, welche Flüssigkeiten enthalten, benützt zu haben, doch hat sich derselbe erst im Mittelalter von Spanien aus allmählig in Europa eingebürgert, und gegenwärtig ist der Verbrauch an K. für Flaschenverschluss in solcher Weise gestiegen, daß die vorhandenen Bäume kaum den Bedarf zu decken vermögen. Die immergrüne K.eiche, welche das Material K. liefert, kommt in zwei Varietäten vor: *Quercus suber* (die werthvollere) und *Quercus occidentalis*; sie ist in den Ländern um das Mittelmeer heimisch, und liefern die letzteren sämmtlich K. in den Handel; am ältesten und bis in die neuere Zeit am größten war aber die K.produktion in Spanien, Provinz Catalonien. In der französischen Colonie Algier befinden sich sehr ausgedehnte Wälder, welche ganz aus K.eichen bestehen und einen Flächenraum von etwa 330.000 ha einnehmen. Diese Wälder sind gegenwärtig schon etwa zur Hälfte einer geregelten Forstwirtschaft unterworfen und liefern jetzt schon große Mengen von K. in den Handel. Auch in Californien soll man von gutem Erfolge begleitete Versuche mit der Anpflanzung von K.eichen gemacht haben. Die Gewinnung des K. erfolgt durch eine unter gewissen Vorichtsmaßregeln vorgenommene Schälung der Rinde des Baumes, welche heiläufig alle 7 bis 8 Jahre wiederholt wird und der Entwicklung des Baumes selbst keinen Eintrag zu thun scheint, denn die Bäume werden trotz dieser Behandlung groß und erreichen ein hohes Alter. Man beginnt das Schälern der Rinde, wenn die Bäume ein Alter von 15 bis 20 Jahren erreicht haben, damit, daß man zuerst die äußere rissige und rauhe Rinde abnimmt, welche als männlicher K. (*liège mâle*) bezeichnet wird und keine Verwendung außer als Brennmaterial findet. Die zweite Schälung liefert schon brauchbaren K., aber erst von der dritten angefangen erhält man feinen K., den sogenannten weiblichen K. (*liège femelle*). Das Schälern wird in der Weise vorgenommen, daß man um den Stamm und auch um dickere Aeste ringsum laufende Schnitte führt,

die in Abständen von 100 bis 150 cm von einander gemacht werden. Diese Schnitte dürfen aber nur bis zu solcher Tiefe geführt werden, daß die innerste Schicht der K. masse, in welcher noch das Wachsthum neuer Zellen vor sich geht (Mutter-K. oder Cambiumschicht), nicht verletzt wird. Die Ringschnitte werden durch passende Längsschnitte so mit einander verbunden, daß man die Rinde in rechteckige Stücke zerlegt, welche je nach der Dicke des Baumes eine Breite von 30 bis 40 cm haben. Das Loslösen dieser Stücke (K. schinken oder Schwarten) erfolgt mittelst des keilförmigen Stieles des Beiles, welchen man unter eine losgelöste Stelle schiebt und durch Drücken die ganze Schwarte nach und nach von dem Stamme abtrennt. Die Schwarten, welche der Krümmung des Stammes entsprechend gebogen sind, werden in Wasser erweicht und durch Beschweren mit Steinen und langames Austrocknenlassen in ebene Platten verwandelt. Man hat auch die Schwarten über Feuer erwärmt, bis sie außen schwärzlich und innen braun geworden waren, und die erhitzten Schwarten dann flach gelegt und beschwert. Da aber durch dieses Verfahren der K. ein minder schönes Aussehen annimmt, so ist dasselbe jetzt außer Gebrauch gekommen. Die Dicke der K. platten wechselt zwischen 4 und 7 cm; unter 4 cm lohnt es nicht, den Baum zu schälen. Die fertigen K. platten werden für den Handel sortirt; je weicher, elastischer, feinporiger und weißer sie sind, desto höheren Handelswerth haben sie. K. schinken, welche stark rissig und von Insectenfraß angegriffen sind, besitzen zwar geringeren Werth als völlig intacte Stücke, welche eine ziemlich große Seltenheit bilden; man verwerthet aber derartige fehlerhafte Stücke, wenn sie nur sonst nicht grobporig oder stark mit Rissen durchsetzt sind, noch sehr gut auf kleinere K. Aus schönen K. schinken werden Platten geschnitten, welche 30 cm lang, 10 cm breit und 4 bis 10 mm dick sind und das sogenannte Pantoffelholz bilden, welches man als Material zu Schuhsohlen und zur Herstellung großer dünner Scheiben, zum Verschluß von großen Gläsern u. s. w. verwendet. Aus dickeren K. platten werden Schwimmgürtel und Dichtungen für Leitungen angefertigt.

Korke, Korfstöpsel, Korfstopfen (franz. bouchons de liège, engl. corks), schwach konisch zulaufende oder rein cylindrische Stücke von K., welche durch Schneiden aus K. schinken geformt und zum Verschluß von Flaschen angewendet werden. Der ungeheure Verbrauch an K. hat es mit sich gebracht, daß die Darstellung derselben, welche früher ausschließlich als Hausindustrie mittelst Handarbeit erfolgte, zu einem in großem Style geführten Fabriksbetrieb geworden ist. Die Fabrikation der K. geschieht in der Weise, daß die so viel nur möglich flach gemachten K. schinken an der Oberfläche geglättet, »abgebortet« und dann zerschnitten werden. Das Zerschneiden

erfolgt in der Art, daß man Klößchen erhält, welche von quadratischem Querschnitte sind; dieses Quadrat muß gerade so groß sein, daß sich der den größten Durchmesser des herzustellenen K. bildende Kreis in denselben einzeichnen läßt. Man schneidet zuerst die ganze Platte in Längsstreifen und zerlegt diese durch weitere Schnitte, welche auf die ersten in senkrechter Richtung geführt werden. Die Klößchen werden zuerst sortirt, wobei man die fehlerhaften Stücke, welche allenfalls noch zur Anfertigung kleinerer K. brauchbar sind, ausscheidet und die ganz fehlerhaften zum Abfall wirft. Bei der Arbeit mit der Hand hat der Arbeiter ein langes, breites Messer, welches am Rande scharf geschliffen ist und von Zeit zu Zeit mit einer Speckschwarte überfahren wird, in schiefer Lage vor sich auf einem Tisch befestigt. Er faßt ein K. prizma mit der Hand und schneidet mit einer einzigen Drehung aus demselben den abgestutzten Konus oder den Cylinder, welcher den fertigen K. bildet, heraus. Diese Arbeit erfordert zur richtigen Durchführung und zur Erzielung gleichgroßer, runder K. nicht nur eine ungemein große Uebung, sondern auch einen ziemlich bedeutenden Kraftaufwand. Es vermag daher auch der geübteste Arbeiter im Laufe eines Tages von K. gewöhnlicher Größe (Flaschen-K.) nur etwa 1200 Stück herzustellen. In den K. fabriken wird daher nur für gewisse Specialitäten die Handarbeit angewendet, und werden gegenwärtig alle K. mittelst der K. schneidemaschinen hergestellt. Diese Maschinen sind so konstruirt, daß das K. prizma an den beiden Schmalseiten zwischen zwei Backen eingeklemmt und durch diese um seine Achse gedreht wird, während es gleichzeitig an ein scharfes Messer gepreßt wird. Je nach der Stellung dieses Messers erhält man dann konische (gespitzte) oder cylindrische K. von genau gleicher Größe. Es gibt auch K. maschinen, mit welchen cylindrische K. dadurch hergestellt werden, daß man dieselben mittelst einer sich sehr rasch drehenden, unten scharf schneidenden Röhre unmittelbar aus den K. platten ausbohrt. Während man durch Maschinenarbeit immer K. von ganz gleichem Durchmesser erhält, ist es auch für den geschicktesten Arbeiter unmöglich, die K. von genau gleicher Größe anzufertigen. Um in dieser Beziehung Gleichartigkeit der Waare zu erzielen, verwendet man Sortirsiebe, welche aus quadratisch gestellten Stäben bestehen, die zwischen sich den Raum für eine K. nummer von bestimmter Größe freilassen; während die passenden K. durchfallen, bleiben die zu großen auf dem Siebe liegen. Auch die K. von gleicher Größe werden noch einer Sortirung in Bezug auf ihre Beschaffenheit unterzogen, und zwar gewöhnlich in Waare erster, zweiter Güte und Ausschußwaare. Letztere ist löcherig, brüchig und porös. Während früher die Mehrzahl aller K. Spiz-K., d. h. konisch zulaufend waren, stellt man jetzt fast nur mehr cylinder-

förmige K. her, indem dieselben, namentlich wenn sie mit Verforungsmaschinen, die mit einer K. presse versehen sind, in die Flaschenhälse eingetrieben werden, ungemein fest sitzen. Die Preisverzeichnisse der K.fabrikanten sind gewöhnlich so eingerichtet, daß die K. nach Sorten und nach Nummern geordnet sind; jede Nummer entspricht einem gewissen Durchmesser, der in Millimetern angegeben wird; die Länge wird gleichfalls in Millimetern angegeben. Man unterscheidet Spunde für Fässer und Ballons, gewöhnlich nur 3—4 cm hoch, aber mit einem Durchmesser bis über 10 cm, Stöpsel, Flaschen-K. im Allgemeinen, Champagner-K. mit größerem Durchmesser aus feinstem K., nur Prima-waare für Schaumweinflaschen, und endlich sogenannte Mixtur-K., Medicin-K. von kleinerem Durchmesser, welcher bis zu 3 mm herab geht.

Korkbildnerei (Pflastoplastik) ist die Kunst, aus kleinen Korkstücken Nachbildungen interessanter Gebäude u. s. w. darzustellen.

Korkerde, s. Erde.

Korkholz, das Holz einiger Pflanzen, das in Elasticität, dem Verhalten gegen Flüssigkeiten und Gase dem Kork nahe kommen soll. Als Stammpflanzen des K. sind zu erwähnen zwei Malvaceen, Hibiscus tiliaceus L. und Ochroma lagopus Sw., beide im tropischen Amerika einheimisch, und der südamerikanische Baum Pterocarpus suberosus L.

Korkkohle, Korkschwarz. Die Korksubstanz liefert, wenn sie in geschlossenen Gefäßen verkohlt wird, eine Kohle von ungemein zarter Beschaffenheit und tiefstem, glanzlosem Schwarz. Man verwendet zur Darstellung dieses Productes verschiedene Abfälle von der Korkproduction, wäscht die erhaltene Kohle aus, trocknet, mahlt sie und benützt sie zur Darstellung feiner schwarzer Maler- und Druckfarben.

Korkmehl kommt in verschiedenen Größen von der Größe grober Griesförner bis zu jener von sehr feinem Pulver vor und wird durch Mahlen von Korkabfällen auf besonderen Mühlen dargestellt. Die groben Sorten des K. werden als ein vorzügliches Isolierungsmaterial für Dampf- und Heizwasserleitungen verwendet; sie dienen ferner zur Herstellung der Korksteine oder Korkziegel. Die feineren Gattungen von K. werden fast ausschließlich zur Fabrication der Korkteppiche (Linoleumteppiche) und der diesen ähnlichen Hauptkorkteppiche verwendet.

Korksteine oder Korkziegel nennt man sehr leichte Ziegel, welche aus grob gemahlenem Kork und verschiedenen Bindemitteln hergestellt werden. Man fertigt K. je nach dem Zwecke, zu welchem sie verwendet werden sollen, nach verschiedenen Methoden, z. B. in der Weise, daß man zerkleinertes Korkholz mit Cement, Sand, Thon, Kalkhydrat, Wasserglaslösung, Haaren oder vegetabilischen Fasern unter Zusatz von Wasser in wechselnden

Verhältnissen mengt; sobald die Masse formbar ist, wird sie in Formen gedrückt, getrocknet. Nach einem anderen Verfahren arbeitet man mit einer Mischung von 63 kg gepulvertem Korkholz (= 18 l) und kochend heißem Kleister, welcher aus 3 kg Stärkemehl und 25 kg kochendem Wassers gemengt ist; die Masse wird in geeignete Formen gedrückt und die Gegenstände bei etwa 100° getrocknet. Eventuell ist der Masse Leinöl oder Theer gegen Rässe in kleiner Menge zuzusetzen.

Korkteppiche. Die K., auch unter dem Namen Linoleumteppiche bekannt, werden mit Hilfe von Korkmehl in der Weise dargestellt, daß man ein starkes Gewebe mit oxydirtem Leinöl bestreicht, auf dieses Korkmehl siebt, dasselbe einwalzt und den Ueber schuß abstreift. Auf diese erste Schicht folgt eine zweite, welche in derselben Weise aufgetragen wird, und fährt man so fort, bis die ganze Schicht eine Dicke von 3—4 mm erlangt hat. In Folge der elastischen und zähen Beschaffenheit der Materialien, aus welchen sie bestehen, besitzen die K. eine bedeutende Festigkeit, die sie besonders zum Belegen der Fußböden in viel begangenen Räumen geeignet macht.

Korkteppiche (Linoleum) von holzartigem Gefüge und Aussehen werden in etwas anderer Weise angefertigt. Die kleinen Stückchen oder Kügelchen aus Korkmehl und oxydirtem Leinöl werden, ehe man sie auf das Gewebe bringt und mit letzterem vereinigt, zwischen zwei horizontal angeordneten, nahe aneinanderliegenden Walzen hindurchgeführt und dadurch in schmale, dünne Streifen ausgewalzt. Diese werden dann auf das Gewebe gebracht und mit letzterem vereinigt. Durch Mischen verschiedenfarbiger Streifen mit einander hat man es in der Hand, die verschiedenartigsten Muster erzeugen zu können.

Kornäther ist eine Flüssigkeit, welche zur Nachahmung von Kornbranntwein verwendet wird. Man stellt sie nach folgender Vorschriften dar: 100 höchstrectificirter Spiritus, 10 Amylalkohol, 5 essigsaures Methyloryd, 5 Weinspritessenz, 0.5 Anisöl, 0.5 Corianderöl werden gemischt, 48 Stunden stehen gelassen und aus einer Glasretorte im Sandbade destillirt. Andere Methoden zur Darstellung von K. sind folgende: a) Essigäther 250 g, Salpeteräther 200 g, Kümmelöl 1 g, Anisöl 1 g, Wachholderöl 2 g, Caramel 1 kg gelöst in Spiritus 1 l. b) Essigäther 300 g, Salpeteräther 150 g, Denanthäther 2 g, Amyläther 5 g, römisches Kümmelöl 2 g, russisches Anisöl 2 g, Sternanisöl 4 g, Wachholderöl 4 g, Bittermandelöl 2 g, Spiritus (42%) 20 l. Aetherische Oele und Denanthäther mit gebrannter Magnesia zu Brei angerieben und mit Spiritus zu milchartiger Flüssigkeit verdünnt, ins Faß zu den übrigen Flüssigkeiten gegossen.

Kornbranntwein, Korn, Kornschnaps (franz. eau de vie de grains), ist ein Branntwein, welcher ausschließlich durch Destillation vergohrener

Getreidemaischen (Frucht, daher auch die Bezeichnung Fruchtbrauntwein), gewonnen wird. Der K. verdankt sein eigenthümliches Aroma, welches durch Lagerlassen des Brauntweines sehr an Feinheit gewinnt, den verschiedenen Fuselölen, welche sich während der Gährung bilden. Der echte K., der in Nordhausen in bedeutenden Mengen dargestellt wird, erhält gewöhnlich auch einen kleinen Zusatz von Zucker, bisweilen auch von feinem Kümmelöle, und wird dann als Getreidekümmel bezeichnet. Ein sehr großer Theil des im Handel unter der Benennung Korn vorkommenden Brauntweines wird aber künstlich aus rectificirtem Kartoffelspiritus und einer der im Abschnitte Kornäther näher bezeichneten Flüssigkeiten dargestellt.

Kornenburger Viehpulver (von Kvizda in Korneuburg bei Wien) ist ein vielfach verwendetes Thierheilmittel. Es besteht aus einem Pulvergemisch, welches nach Selle und Hager aus 85 zerfallendem Glaubersalz, 10 Schwefelblumen, 5 Enzian zusammengesetzt ist.

Koromandelholz, s. Koromandelholz.

Korsacki, Korsack, heißen im russischen Pelzhandel die Wölge des sogenannten sibirischen Fuchses (*Canis Corsac* Pall.), der etwas kleiner als der gemeine Fuchs, im Sommer rothgelb, im Winter stark bräunlichgelb, theils auch beinahe mäusefarben ist und einen stark behaarten Schwanz mit einer schwarzen Spitze hat. Der Winterbalg ist sehr warm, weich, stark und von gutem Ansehen.

Korund, ein Mineral von der Härte 9 und dem specifischen Gewichte 3.9—4. Es gibt verschiedene Varietäten, die alle chemisch reine Thonerde sind oder nur Spuren von Eisenoxyd oder anderen Pigmenten enthalten. Vor dem Löthrohr sind sie unerschmelzbar und unveränderlich; von Säuren werden sie ebensowenig angegriffen. Das Mineral gehört dem hexagonalen System an, ist mit Eisenglanz isomorph, krytallisirt in Deuterothyramiden, Deuterothyramiden und Rhomboedern und bildet Gerölle, Körner oder derbe Massen. Die Varietäten sind: a) Gemeiner K., eingewachsene, rauhe Krystalle und derbe Massen bildend, von trüben Farben, wenig oder kaum durchscheinend; kommt eingewachsen im Granitgestein in Piemont, Nordcarolina, China, Sibirien, auf Ceylon vor. Die haarbraune Varietät von China heißt Diamantspat. b) Edler blauer K. oder Saphir. c) Edler rother K. oder Rubin. d) Edler gelber K., auch gelber Saphir genannt. e) Schmirgel. Auch künstlicher K. ist bereits mehrmals erzeugt worden, und zwar durch Schmelzen reiner Thonerde mittelst der Elektrizität; durch Zusatz sehr kleiner Mengen färbender Oxyde kann man auf diese Weise thatsächlich kleine Krystalle echter Edelsteine, Rubine und Saphire darstellen.

Korzer (Korische), ein in Galizien bis zum Jahre 1857, im russischen Königreich Polen bis 1849 gesetzlich giltiges Hohlmaß für Getreide,

das in 32 Garmch zerfällt und in Galizien gleich 123, in Polen gleich 1281 ist.

Kosin (Kusfin), eine chemische Verbindung der Zusammensetzung $C_6H_{14}O_7$, die in den Kussoblummen vorkommt und als Bandwurmmittel empfohlen wird.

Kradporzellan (franz. porcelaine craquelée) ist eine Art chinesisches Porzellan, das immer sehr grau ist, mit sehr vielen kleinen Rissen in der ganzen Oberfläche, die bis in die Masse hineindringen. Die Chinesen fertigen dieses Porzellan absichtlich auf eine noch nicht ganz bekannte Weise. Es ist nicht durchsichtig, klingt nicht, zerbricht sehr leicht, hält aber vorzüglich gut im Feuer aus. Man hat in neuerer Zeit dieses Porzellan auch in Europa herzustellen gelernt, und zwar dadurch, daß man das Biscuitporzellan mit einer Glasur verzieht, welche sich weniger auszu dehnen vermag als die Porzellanmasse, und welche daher bald in Folge der Temperaturschwankungen von zahllosen Rissen durchzogen erscheint.

Krähenaugen, Brechnüsse (lat. *nucis vomicae*, semen strychni, franz. noix vomique, ital. noce vomiche, engl. nux vomica, seeds of strychnos), die Samen des in Ostindien heimischen Baumes *Strychnos nux vomica*. Die Samen haben die Form einer am Rande etwas aufgewulsteten Münze, die in der Mitte auf der einen Seite eine kleine Erhöhung, auf der anderen eine entsprechende Vertiefung besitzt. Die Farbe der Nüsse ist ein unbestimmtes Graugelb und sind dieselben mit ungemein feinen, dichtanliegenden Haaren bedeckt. Im Innern erscheinen die Brechnüsse weißgrau, von hornartiger Beschaffenheit und sind so zähe, daß sie sich kaum pulvern lassen. Der Geschmack der Brechnüsse ist ungemein stark bitter und gehören dieselben zu den heftigsten Pflanzengiften, da sie an den Alkaloiden Strychnin und Brucin sehr reich sind; außerdem enthalten sie das noch wenig untersuchte Sgasurin. Der Gehalt an den Alkaloiden ist ein wechselnder, je nach der Abstammung der Brechnüsse, die Bombaywaare enthält 3.5—3.9% Alkaloide, die von Cochinchina stammende nur 2.7—3.1%. Die Brechnüsse bilden in Bombay, Madras und in Cochinchina eine sehr wichtige Ausfuhrwaare nach Europa, woselbst sie zur Gewinnung der medicinisch wichtigen Alkaloide Strychnin und Brucin verwendet werden.

Krämpeln, Krämpelbeschlüge, Krempeln, Kartätschen, Krazen (franz. cardes, engl. cards), dienen zum Streichen oder Krempeln der Wolle und Baumwolle, und werden aus Leberstreifen angefertigt, die man reihenweise durchlöchert; durch die Löcher steckt man feine Drähte, welche ungefähr in der Hälfte ihrer Länge schief gebogen oder zu Haken gekrümmt werden. Jeder Draht bildet zwei Spitzen, weil er in der Form eines unten eckigen U durch das Leder gesteckt wird. Jetzt werden die K. mit einer Maschine hergestellt, welche zu gleicher Zeit den Draht biegt, das

Leber durchsticht und die Zähne einsteckt; diese Maschinen heißen K. fegmaschinen. Das Leder dazu, das von ganz gleicher Dicke sein muß, spaltet man durch eine Lederpaltmaschine. Die K., mit welcher die Haupttrommel oder der Tambour der K.maschine beschlagen wird, nennt man K.blätter (fouilles, card sheets), die K. für die Filetrommel (Abnehmertrommel) Bänder (rubans de cardes, filets cards), und zwar bei der Baumwollspinnerei. Bei der Streichgarnspinnerei heißt die Abnehmertrommel: Peigneur. Sämmtliche K. zu einer K.maschine mit Einfluß derjenigen für die Deckel (bei Baumwolle), die Arbeiter und Wender des Volants (K.walzen bei Wolle) heißt man den K.beschlag oder die Garnitur. In Deutschland wird die Qualität der K.beschläge stets nach der Zahl der Zähne (Doppelhäfchen) bestimmt, die sich auf der Breite eines Blattes befinden (der Breite in Eisen), wobei $3\frac{1}{2}$ Zoll Blattbreite für die Trommel als Inhalt dient. In England sind die Blätter aber 4 Zoll breit. Man hat auch einen neuen Stoff aus verschiedenen Zeugdicken mittelst einer elastischen Kittmasse zusammengelast, anstatt des Leders zu Kragen benützt, zuerst in England, wo man es Artificial leather nannte; doch wird gutes Leder jederzeit vorgezogen.

Kräufkupfer ist aus Gefäße (Abgang) gewonnenes Kupfer; es ist gewöhnlich etwas spröde und gelblich.

Kran, Keran, Gharan, Sahibkran ist eine in Persien übliche Gelbeinheit und Silbermünze, welche im Großverkehr in 2 Panabal à 10 Schahi, im Kleinverkehr in 10 Senar à 10 Bisti à 10 Dinär zerfällt, also gleich 1000 Dinär ist; als weitere Rechnungsstufen sind zu nennen: der Kial = $1\frac{1}{4}$ K. oder 25 Schahi, und der Abasi = $\frac{1}{5}$ K.; die Silbermünze K. hat ein Gewicht von 24 Mokud oder 1 Miskal (4.6 g) bei $\frac{900}{1000}$ Feinheit, also ein Feingewicht von 4.14 g, ist daher bei einem Silberpreise von 125 M. per 1 kg = $51\frac{3}{4}$ Pf.; man prägt aus: in Silber Stücke zu 5, 2, $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ K., und in Kupfer Stücke zu 4, 2, 1 Schahi und zu 1 Pul ($\frac{1}{2}$ Schahi).

Kranawetzöl, f. Wachholder.

Kranzeigen, f. Feigen.

Krapp, Färberröthe (franz. garance, ital. robbia, alizari, engl. madder), ist die in der Färberei früher im großen Maßstabe gebrauchte Wurzel der Färberröthe (Rubia tinctoria), die besonders in Südfrankreich, Kleinasien, Griechenland u. angebaut wird. Die färbende Materie ist hauptsächlich im Holze und in der Mittelschicht der Unterinde enthalten; bei besseren Handelsorten werden die oberen Theile nebst den Fasernwurzeln möglichst entfernt und letztere als Abfallproduct unter der Bezeichnung Mull-K. in den Handel gebracht. Die gereinigten Wurzeln liefern gemahlen den beraubten (geschälten) K., während zum unberaubten oder gemeinen K. die Wurzeln ungeschält gemahlen werden. Der K. enthält den Farbstoff

nicht fertig gebildet, sondern in Form einer eigenthümlichen Säure, der Ruberythrin säure, die erst durch Einwirkung von Fermenten, Säuren oder Alkalien die beiden Farbstoffe Alizarin und Purpurin liefert. Handelsorten sind der Levantini sche, holländische oder Seeländer, französische oder Avignon- und Elsäffer K. K. wird in der Baumwollfärberei, zur Herstellung von K.lacken verwendet. Garancin, K.blumen, K.extract, Azale, Colorin sind im Handel vorkommende K.präparate, welche, aus K. dargestellt, die K.farbstoffe in concentrirter Form enthalten (f. K.präparate). Von europäischen Sorten des K. unterschied man früher, als noch die K.pflanze allein das Materiale zur Ausführung der Türkischrothfärberei lieferte, hauptsächlich den Elsäffer, französischen, holländischen oder Seeländer-K. Von den französischen Sorten war der Avignon-K. und außer diesem die als Palus bezeichnete Sorte sehr geschätzt. In der Levante wurde gleichfalls viel Krapp gebaut, und kam dieser als Levantiner oder türkischer K. (Alizari oder Lizari) in den Handel; der am Kaukasus und am Kaspiischen Meere gebaute K., unter der Benennung Kislar-K., wurde hauptsächlich in Rußland selbst verbraucht. Der ostindische K., Munjut oder Manjut, stammt von einer anderen Rubiacee, nämlich von Rubia munjista, und besteht aus den Wurzeln und Stengeln der Pflanze; er enthält auch einen anderen specifischen Farbstoff, das sogenannte Munjistin. Seitdem die Möglichkeit entdeckt wurde, den specifischen Farbstoff des K., das Alizarin, aus einem Körper herzustellen, welcher einen Bestandtheil des Steinkohlentheeres bildet, und es gelang, dieses künstliche Alizarin zu viel billigerem Preise zu liefern, als dies mit dem aus der Pflanze gewonnenen geschehen kann, hat der Anbau des K. in den meisten Gegenden, in welchen er früher in ausgedehnter Weise betrieben wurde, fast ganz aufgehört; der K. und die aus demselben dargestellten Präparate werden demzufolge im Handel immer seltener. Der K., beziehungsweise die in demselben enthaltenen färbend wirkenden Körper werden zur Hervorbringung des echten Türkischroth und auch anderer Farben verwendet, welche sich durch eine große Echtheit, d. h. Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von Licht und Feuchtigkeit auszeichnen.

Krappblumen, f. Krapp-Präparate.

Krappcarmin. Diese schöne Malerfarbe wird auch gegenwärtig noch aus Krapp selbst dargestellt, und zwar nach dem eigenthümlichen, im Nachstehenden beschriebenen Verfahren: Man breitet feinen Krapp, welcher möglichst fein gemahlen sein muß, in niederen Haufen in einem mäßig warmen Raume, dessen Temperatur beiläufig 16—18° beträgt, aus, befeuchtet den Krapp mit Wasser und überläßt ihn durch einige Tage sich selbst. Die Masse geht unter Entwicklung eines eigenthümlichen Geruches bald in Gährung

über. Man erkennt das Ende des Gährungsprocesses bei einiger Uebung mit ziemlicher Sicherheit an dem Verschwinden des eigenthümlichen Geruches und bringt dann die in kleine Stücke zertheilte Masse in ein mit Blei ausgeschlagenes Gefäß, in welchem man sie mit der drei- bis vierfachen Gewichtsmenge gewöhnlicher Schwefelsäure übergießt und die Säure durch mehrere Stunden auf dieselbe einwirken läßt. Die Flüssigkeit wird nach dem Abfigen des kohligen Rückstandes durch reinen Quarzsand oder durch Glaspulver filtrirt und mit einer großen Menge von Wasser vermischt. Es scheiden sich hiebei die im Wasser unlöslichen Farbstoffe als ein roth gefärbtes Pulver aus, welches nach dem Waschen und Trocknen den K. liefert. Der K. liefert eine Farbe von solcher Schönheit, daß man dieselbe nur mit jener des feinen Cochenillecarminis vergleichen kann; er zeichnet sich aber diesem gegenüber durch eine ungleich größere Haltbarkeit aus und kann zu jeder Art von Malerei verwendet werden. Es ist zu bemerken, daß dieser K. nicht mit dem rothen Krapplack zu verwechseln ist, welcher aus einer Verbindung des Krapppulvers mit Thonerde oder Zinnoryd besteht.

Krappkohle, f. Krapppräparate.

Krapplack, f. Krapppräparate.

Krapppräparate. Um den Farbstoff des Krapps in concentrirterer Form zu erhalten, wurde früher eine größere Zahl von K.-P. dargestellt und unter verschiedenen Namen in den Handel gesetzt. Die gebräuchlichsten unter diesen Producten waren die folgenden: Garancine oder Krappkohle. Dieses Product wurde in der Weise dargestellt, daß man gemahlenen Krapp mit schwacher Schwefelsäure behandelte (2 concentrirte Schwefelsäure, 1 Wasser). Durch die Schwefelsäure wird die organische Substanz des Krapps verkohlt, die Farbstoffe bleiben hiebei aber unverändert, so daß die nach dem Auswaschen der Säure und Auspressen hinterbleibende Masse eine zwei- bis viermal größere Färbekraft besitzt als der Krapp selbst. Durch Behandeln von Krapp, welcher schon zum Färben verwendet wurde, erhielt man eine minderwerthige Krappkohle, welche als Garancine bezeichnet wurde. Die sogenannten Krapppulver (Flours de garance) wurden dargestellt, indem man den gemahlenen Krapp einem Gährungsprocess unterwarf und hiedurch die Masse an Farbstoff bereicherte, insofern in dem Krapp enthaltene Zucker in Alkohol überging, der durch Destillation gewonnen werden konnte. Krapplack ist eine schöne Malerfarbe, welche namentlich in der Delmalerei große Anwendung findet. Man stellt ihn gewöhnlich dar, indem man Garancine mit Alaunlösung auskocht und zu der heißen Flüssigkeit eine Lösung von eisenfreier Thonerde fügt. Durch Anwendung eines Ueberschusses von Alaun erhält man hellfarbige Nuancen des Krapplacks und hellt auch trockenen Krapplack durch

Zusatz von weißen indifferenten Pulvern, z. B. von Magnesia, in verschiedener Weise auf, so daß man Krapplack erhält, welche alle Farbentöne vom zartesten Rosenroth bis zum sattesten Dunkelroth durchlaufen.

Krauseminze, f. Mentha.

Krauseminzöl, Oleum menthae crispae (franz. huile de menthe crispée, engl. curled mint-oil), ist das ätherische Oel der Mentha crispata, die zur Darstellung des Oels mit Wasser destillirt wird. Frisch destillirt ist es gelb, mit der Zeit aber wird es dunkler und rothgelb, besitzt den Geschmack und Geruch der Pflanze. Das specifische Gewicht ist 0.925 und siedet es zwischen 170—200°C. Bei starker Kälte gefriert es. Es wird in der Medicin, Parfümerie und zuweilen auch in der Conditorei verwendet.

Krausflitter, f. Flitter.

Krausräder, Rändelscheiben oder Schlagrädchen sind kleine, vom Metalldreher zum Eindrücken mannigfacher Verzierungen angewendete Räder aus gehärtetem Stahl, welche auf ihrem Umfange die entsprechenden Erhöhungen und Vertiefungen zeigen, in eine eiserne Gabel (Rändelgabel) gefaßt sind und, gleich einem Drehgabel auf die Auflage der Drehbank gestützt, gegen das umlaufende Arbeitsstück gepreßt werden, wobei sie sich um ihre Achse drehen und die gewünschten Eindrücke hervorbringen.

Kraut, Weißkraut, Kopfkohl, Kappesohl (lat. brassica oleacea capitata, franz. choux pommé blanc, cabus, engl. cabbage, round white cabbage), die noch zu einer flachgedrückten Kugel zusammengeflochtenen Blattköpfe der Pflanze, in denen noch kein oder nur sehr wenig Blattgrün entwickelt ist. Das K. ist eine wichtige Pflanze der Küchengärtnerei und wird an sehr vielen Orten angebaut. Das Gewicht der Kohlköpfe kann bis zu mehreren Kilogramm steigen und kann 1 ha Bodenfläche unter günstigen Verhältnissen eine Ernte bis zu 300 q ergeben. Diese Pflanze kommt in sehr verschiedenen Varietäten vor, von welchen das sogenannte Roth-K. mit röthlichen oder violetten Blättern besonders auffällig ist. Man genießt das frische K. (auch süßes K. genannt) in verschiedener Zubereitung als Gemüse oder verwendet es, um es zu conserviren, zur Bereitung des Sauer-K.

Kraut, Sauerkraut, Sauerkohl (franz. choucroute). Zur Bereitung des Sauer-K. werden die Kohlköpfe mittelst einer hobelartigen Vorrichtung (K.hobel) zu dünnen, haarförmigen Spänen geschnitten, welche man, in Bottiche eingepreßt, sich selbst überläßt. Es tritt in der Masse nach einiger Zeit Milchsäuregährung ein, und erhält das Sauer-K. hiedurch einen angenehmen saueren Geschmack, der durch Zusätze von allerlei Gewürzen noch modificirt werden kann. Das sauer gewordene K. muß immer beschwert sein, damit es von der Brähe bedeckt bleibt, indem sich sonst leicht

die Fäulniß einstellt und das K. dann ungenießbar wird. Bei richtiger Behandlung und Aufbehalten der K. bottiche in kühlen Räumen kann man das Sauer-K. länger als ein Jahr in völlig frischem Zustande erhalten. Das Sauer-K. bildet ein allgemein beliebtes Nahrungsmittel und ist auch zur Verproviantirung von Seeschiffen auf langer Fahrt von Wichtigkeit.

Kraut, Obstkraut, Apfelfkraut, Birnenkraut oder Obstgellee ist der zu starker Consistenz eingedickte Saft von Trauben, Birnen, Äpfeln, der besonders am Niederrhein und in Westfalen bereitet wird. K. unterscheidet sich vom Mus dadurch, daß es keine Pflanzenfasern mehr enthält. Das Obst-K. wird in manchen Gegenden fabrikmäßig dargestellt und enthält je nach der Bereitungsweise außer den Bestandtheilen der betreffenden Obstgattung auch noch Zuckerrüben-saft, Zucker, Weinbeeren u. s. w.

Kräuter (lat. herbae, franz. herbes), im Allgemeinen alle nicht holzigen Pflanzen, im Sinne der Kaufleute die getrockneten krautartigen Pflanzen oder nur deren Blätter, Stengel und Wurzeln. Ihrer Verwendung nach werden die K. eingetheilt in Küchen-, Garten-, Futter-, Farb- und Medicinal-K. Die letzteren werden, soweit dies möglich ist, in besonderen Gärtnereien gezogen oder durch besondere Leute, welche sich mit dem Aufsuchen der wildwachsenden K. beschäftigen, zur entsprechenden Zeit gesammelt. Besonders in den Alpenländern werden die Hochgebirgs-K. Enzian, Speik, Eisenhut u. s. w. während des Sommers von sogenannten Wurzelgräbern gesammelt und gewöhnlich im Herbst schon getrocknet und gereinigt zu Markte gebracht. Da manche K. starke Gifte sind, wie z. B. Eisenhut, Fingerhut, Tollkirsche u. s. w., so ist der Verkauf dieser Pflanzen gewöhnlich nicht allgemein gestattet, sondern dürfen solche K. nur an hiezu berechnete Personen verkauft werden. Um die K. in der richtigen Beschaffenheit zu erhalten, ist es vor Allen wichtig, daß dieselben rein seien, d. i. frei von fremden Pflanzen, Pflanzentheilen, welche für die Verwendung des K. ohne Bedeutung sind; sie müssen ferner wohl getrocknet sein und an ganz trockenen Orten aufbewahrt werden, indem sie sonst leicht von Schimmel befallen und durch diesen in der kürzesten Zeit völlig werthlos werden. K., welche Stengel besitzen, werden am zweckmäßigsten in trockenen Räumen frei schwebend aufgehängt, solche, deren Beschaffenheit dies nicht zuläßt, in mit Papier ausgeklebte Kisten locker eingeschüttet.

Kräuterliqueur, Kräuterbranntwein. Darunter versteht man gesüßte, aromatische Liqueure und Branntweine, zu deren Herstellung alle möglichen Sorten Kräuter, Wurzeln, Samen zc. verwendet werden, und werden hieher auch die Magenliqueure (Kräuterbitter) gerechnet; renommirte Tafelliqueure sind der Benedictiner und Chartreuse, die beide ihre

Heimat in französischen Klöstern haben und sich dadurch auszeichnen, daß die Mischungsverhältnisse der dazu verwendeten Stoffe so glücklich gewählt sind, daß sie einen vollkommener gleichartigen, abgerundeten Geschmack und Geruch besitzen; andere K., die in Folge ihres kräftigen Geschmacks als stärkende oder diätetische Branntweine in Gebrauch sind, sind: Bonchamp of Maagbitter, Aromatique, Mame zc.; die Recepte der einzelnen K. sind meistens Geheimniß der Erzeuger und auch auf chemischem Wege ist es kaum möglich, sich Klarheit über die Zusammensetzung der K. zu verschaffen.

Krebsaugen, Krebssteine, Oculi canerorum, Lapides canerorum, Calculi canerorum (franz. oeil oder pierre d'écrevisse), sind harte, weiße, kreisrunde, blätterige, auf der einen Seite erhabene, auf der anderen aber vertiefte, steinige Concremente, die sich in den Krebsen an beiden Seiten des Magens zu gewisser Jahreszeit erzeugen. Sie sind erbsengroß, auch größer und werden nur von den Fluß- und Teichkrebseu genommen und in der Apotheke geführt. K. bestehen aus Calciumcarbonat und Calciumphosphat und werden als Volksmittel verwendet, um fremde Körper, welche unter die Augenlider gerathen sind, zu entfernen.

Krebsbutter (franz. beurre à écrevisses), eine Conserve, welche in der Weise dargestellt wird, daß man gekochte Krebse mit einem kleinen Theil der Schale zu Brei zerstoßt und diesen mit gefalzener Butter erhitzt und in Conserveböden füllt. Die K. ist röthlichgelb gefärbt und besitzt den Geschmack und Geruch der Krebse.

Krebse (franz. écrevisses, ital. gamberi, engl. winev craw-fishes) sind Wasserkriecher mit gegliedertem Körper; man unterscheidet: Fluß-K., Hummer oder See-K., See-K. mit breitem Körper, englische See-K., Beutel-K., kleine Taichen-K., die entweder gekocht oder einmarinirt in den Handel kommen. Hummern liefert vorzugsweise Stavanger in Norwegen. Gekochte Hummern kommen aus den Vereinigten Staaten in großer Menge nach Europa. Für die Binnenländer ist der Fluß-K., *Astacus fluviatilis*, die wichtigste K. art. Er erreicht gewöhnlich eine Größe bis zu 20 cm, wird aber in manchen Fällen bis zu 30 cm lang. Der Fluß-K. lebt in Flüssen, Bächen und Teichen, nährt sich von allerlei pflanzlichen und thierischen Stoffen, frißt auch Nas und benötigt, um vollständig ausgewachsen zu sein, einen Zeitraum von 5—6 Jahren. In neuerer Zeit hat man auch damit begonnen, die K. in bestimmten Gewässern künstlich zu züchten, beziehungsweise groß zu füttern, was namentlich mit Bezug auf den Umstand, daß in manchen Gegenden die K. in Folge der K. feuche gänzlich aussterben, ein einträgliches Geschäft ist. In fast allen Staaten sind die K. vom October bis Ende April in der Schonzeit,

und dürfen weibliche K., welche Eier am Hinterleibe tragen, überhaupt nicht gefangen werden.

Kreide (lat. creta, franz. craye, ital. creta, engl. chalk, crayon), ein erdiger und milder, abfärbender, im reinsten Zustande ganz weißer Kalkstein, der in seinen kleinsten Theilchen aus mikroskopischen Kügelchen und elliptischen Scheibchen von kohlensaurem Kalk und aus Schalen von Foraminiferen besteht. Dieser kohlen saure Kalk ist krystallinisch. Die weiße K. findet sich nur in Ablagerungen einer bestimmten geologischen Periode, welche die K.formation heißt. Sie ist in England, Frankreich, Spanien, Italien, Deutschland sehr verbreitet und bildet oft Bergreihen oder schroffe Felsen. Eine eigenthümliche Abart der K. bildet die Tuff-K. oder der K.tuff, ein gelblichweißes bis ockergelbes, weiches und zerreibliches Aggregat von zertrümmerten und nur lose zusammenhängenden Resten von Korallen, Foraminiferen, Schiniden und Conchylien. Die natürlich vorkommende K. enthält häufig Sandkörner, sowie versteinerte Muschel- und Schnecken schalen eingeschlossen und wird für die meisten Zwecke erst durch eine besondere Art der Zubereitung, welche in Mahlen und Schlämmen besteht, verwendbar. Man läßt die triibe, von den Mühlen ablaufende Flüssigkeit in großen Behältern absetzen und verwendet die Masse, welche sich am Boden absetzt, als sogenannte Schlamm-K. Die Schlamm-K. wird, in Stücke geschnitten, als Schreib-K. verwendet, außerdem benützt man sie zum Neutralisiren von Säuren in der chemischen Industrie, als eine der billigsten Anstrichfarben mit Leimwasser zum Tünchen der Zimmer, als Malergrund, zur Darstellung von Vergoldermassen, Kitten, als Zusatz zu Malerfarben und als Fugmittel. Das sogenannte Blanc de Meudon und Blanc de Troyes besteht aus geschlämmter K.; die Berg-K. ist eine ziemlich reine K., welche für viele Zwecke in ungeschlämmtem Zustande verwendet werden kann. Die sogenannte Schneider-K., zum Zeichnen auf Tuch verwendbar, ist keine K., sondern eine weiße Varietät des Minerales Speckstein.

Kreide, künstliche, ist auf das Feinste vertheilter kohlen saurer Kalk, welcher durch Fälln einer Chlorcalciumlösung mit Sodaaölung als weißes Pulver erhalten wird.

Kreide, schwarze, schwarzer Kreideschiefer, Zeichenschiefer (ital. matita nera), ist eine feinkörnige, durch Kohlenstoff schwarzgefärbte Varietät des Thonschiefers, von Farbe graulich oder bläulichschwarz, sehr weich und matt, im Striche etwas glänzend. Sie färbt ab und schreibt. Das specifische Gewicht ist 2.1—2.3. Sie kommt bei Osnabrück, Nürnberg, in Italien, Spanien, Frankreich vor. Letzgenannte Länder liefern die schönste schwarze K., deren beste Sorte Pierre d'Italie heißt. Sie wird besonders zum Zeichnen ange-

wendet, auch zur schwarzen Farbe auf Holzwerk und zum Malen. Sie läßt sich aber nicht gut mit Del vereinigen. Im Feuer verliert sie ihre schwarze Farbe, wird roth und läßt sich dann als Rothstein verwenden. Die reinsten Varietäten der natürlichen schwarzen K. werden entweder roh mit einem Spalthammer und einer feinen Säge in vierkantige Stücke geschnitten, die dann zum Zeichnen dienen, oder man pulvert und schlämt sie und macht aus dem Pulver mittelst Gummiwasser einen Teig, aus welchem runde oder vier-eckige Stäbchen geformt werden, die man nach dem Trocknen lackirt (Pariser K.). Die rohen Zeichensäfte sollen an einem feuchten Orte aufbewahrt werden, um ihr völliges Austrocknen zu verhindern, da sie ausgetrocknet schlechter schreiben.

Kreidepapier, Glacépapier, ein Papier, das mit einem mehrmaligen Bleiweiß- oder Zinkweiß-anstrich versehen, getrocknet und hierauf geglättet (satinirt) wurde, und zu Adress- und Visitenkarten verwendet wird. Eine andere Art K., auch Metalliquepapier genannt, auf welchem mit Stiften aus einer Zinnbleilegung so geschrieben werden kann, daß Gummi die Schrift nicht wegnimmt, wird dadurch erhalten, daß man gutes Belin-papier auf beiden Seiten mit Kalkmilch befreicht, trocknet und satinirt oder auch nur mit geschlämmter Kreide abreibt.

Kremsersweiß ist eine der vielen Benennungen, unter welchen das basische Bleicarbonat oder Bleiweiß im Handel vorkommt.

Kremsersweiß, s. auch Bleiweiß.

Krems, s. Meerrettig.

Kreolin ist ein pharmaceutisches Präparat, welches antiseptische Wirkung besitzt. Man stellt K. nach Guming aus roher Carbonsäure oder Kreosöl des Handels dar, indem man dieses in eisernen Retorten destillirt und die bei 215 bis 300° C. übergehende Fraction für sich auffängt. Diese Flüssigkeit wird einige Tage in kühlen Räume stehen gelassen, bis das Naphthalin sich möglichst senkt, und wird das Naphthalin dann durch Filtration ausgeschieden. Das erhaltene Del wird so lange mit 5%iger Natronlauge ausgeschüttelt, bis sich das nachher damit behandelte Wasser durch wenig verdünnte Eisenchloridlösung nicht mehr oder kaum noch färbt. Das Del wird dann zur Entfernung der basischen Stoffe mit 5—10%iger Schwefelsäure ausgeschüttelt. Als Reagens für die Reinheit des Oeles dient die Probe der Neutralisation mit Natronlauge, die in der Flüssigkeit keine Trübung mehr hervorbringen darf. In diesem reinen Oele werden 30% feingestoßenes Colophonium unter Erwärmen gelöst, so viel in wenig Wasser gelöstes Natrium zugesetzt, als 4-6% Natriumhydroxyd vom Gewichte des Harzes entspricht; zuletzt wird 5% (92%) Alkohol zugesetzt und das Gemenge unter Erwärmen geschüttelt.

Kreosot ist ein Gemenge von gleichen Theilen Kreosol und Guajakol. Das reine K. ist vollkommen farblos, stark lichtbrechend, riecht eigenthümlich und durchdringend, und schmeckt brennend aromatisch; an der Luft und am Lichte färbt es sich etwas. Es siedet bei 219° C., löst sich in 120 Wasser und mischt sich mit Aether, Alkohol, Eisessig und alkalischen Laugen. K. vermag die Fleischfaser vor Fäulniß zu schützen. Da K. im Holzrauch, sowie im Holzessig oder Theerwasser vorkommt, so läßt sich durch Räuchern oder Bestreichen mit Holzessig Fleisch conserviren. Das Braunkohlen-K., das sich bei der Destillation der Braunkohle und des Torfes bildet und im Wesentlichen aus Carbonsäure besteht, wird zum Desinfectiren, zum Imprägniren (Kreosotiren) von Eisenbahnschwellen und Grubenhölzern zc. verwendet. Heute wird als K. meistens das Gemenge von Phenolen und ihren Aethern bezeichnet, das man aus dem Holztheer durch Behandeln mit Natrium gewinnt und aus den hiebei entstehenden Natriumsalzen durch Säuren abscheidet. Oft heißt K. auch einfach rohe Carbonsäure.

Kreosotöl ist die Handelsbezeichnung für das rohe schwere Steinkohlentheeröl, welches man zur Imprägnirung von Holz (Kreosotiren) und zur Fabrication von reiner Carbonsäure und Kresol verwendet.

Krepon, Kreppon, auch Krepp genannt (aber von Kreppflor zu unterscheiden), ist ein leichter, leinwandartig gewebter Zeug, meist ganz von Wolle, öfters halb Wolle halb Seide, oder halb Wolle halb Leinen, dessen Kettenfäden fester gedreht sind als die Einschlagentäden und der nach dem Weben gedämpft wird, wodurch er kraus zusammenläuft, runzelig wird und die gekräuselte Oberfläche auch später behält. Es gibt sowohl weiße als schwarze und auch mit anderen festen Farben gefärbte K., die vorzüglich zu Trauerkleidung Verwendung finden. In Bern, St. Gallen, Basel, Schaffhausen, Zürich wurden früher die besten K., $\frac{3}{8}$ Pariser Stab breit und 26 Stab lang, angefertigt und in großer Menge nach Frankreich gehandelt. In Frankreich selbst werden K. zu Amiens, zu Castres hergestellt. Im Departement der oberen Pyrenäen wurden sonst zu Vagnères de Campan und in den umliegenden Orten sehr viele K. von verschiedener Güte hergestellt, wovon gegenwärtig noch die C. de laine gangbar sind; es ist ein dünner und feiner, taffetartig gewebter Wollenzug. Englische K., C. d'Angleterre, hieß sonst in Frankreich eine Art Jaspirter Etamine, die etwas gekreppt sind, den Einschlagent von Wolle, die Kette halb von einer ebenso gefärbten Wolle, halb von einer anders gefärbten Seide haben, wodurch das Jaspirt entsteht. Unter dem Namen K., Crepon, lieferten vor längeren Jahren Oberfeld und Barmen einen halbseidenen gekreppten Zeug, halb aus Baumwolle, halb aus Seide

gewebt, auch K.tücher dieser Art, buntgefärbt, einfach, buntgedruckt mit Ranten.

Kreppflor, Krepp, Crèpe, ist ein leichter, durchsichtiger und gekreppter Seidenzeug, sowohl weiß und schwarz, als buntfarbig, wovon der schwarze besonders zu Trauerkleidern starke Verwendung findet. Er wird aus der feinsten Seide verfertigt; zum Einschlage nimmt man einen dreifach doublirten und stark gedrehten Faden, der nach dem Zwirnen nicht stärker als der einfache Kettenfaden sein darf und der deshalb auf der großen Zwirnmühle (Moulinage) mit eigenen, dazu eingerichteten Scheiben so gezwirnt wird, daß die eine Hälfte desselben rechts, die andere links gedreht ist. Bei dem Weben werden die Fäden der Kette und des Einschlags so auseinander gehalten, daß sie, wie bei dem Flor oder der Gaze, nezförmige Augen und kleine durchsichtige Quadrate bilden. Es gibt mehrere Arten, doppelten und einfachen, die sich sowohl im Gewebe selbst und in der Qualität, als auch in der Länge und Breite unterscheiden; sogenannter glatter Krepp wird zur halben Trauer, der ganz gekreppte aber zur tiefen Trauer getragen. In Betreff der Breite hat man 18 Sorten, die von zwei zu zwei steigen, indem sie von Nr. 2 als der schmalsten anfangen und bis Nr. 36 als der breitesten hinaufgehen. Der Bologneser, welcher schwarz Crespo, weiß Velo heißt, wird von der allerfeinsten Seide wie gewöhnlicher Flor sehr dünn und locker gewebt, aber nicht durch heißes Wasser gekreppt, sondern auf eine ganz besondere Art zubereitet. Die Bologneser Waare kommt in Stücken oder Rollen von circa 45 Bologneser Braccia oder 52—55 Leipziger Ellen Länge in Handel; von den schmalen Sorten sind 4 Rollen und von den breiten Sorten nur 2 Rollen in einem Paket; die Verpackung erfolgt gewöhnlich in Kisten von 80—100 Paketen. Die Manufacturen von Lyon und Wignon liefern alle Arten K. in Stücken von 80—82 Stab; eine besondere Sorte sind die $\frac{1}{2}$ Stab breiten, ganz seidenen Etamine mit Kreppage, welche man auch Etamines façon de Crepon nennt. K. wird auch von den Schweizer Seidenwebereien in Zürich, Basel, Bern zc. nach Art der Lyoner Fabriken verfertigt.

Kresin ist eine 25%ige Lösung von Kresol (s. d.) in kresophyllsigsaurem Natron, welche als Desinfectionsmittel dient.

Kresol, Kresylsäure, sind die nächsten Homologen des Phenols, die Methylphenole $C_6H_4(CH_3)OH$ oder Dxytoluole. Es gibt drei isomere K., nämlich Ortho-, Meta- und Para-K. Alle drei finden sich im Steinkohlentheer und im Holztheer. Ortho-K. schmilzt bei 31° und siedet bei 188°; Meta-K. ist eine Flüssigkeit, die bei starker Abkühlung erstarrt und bei 201° siedet; Para-K. schmilzt bei 36° und siedet bei 198°. Im Uebrigen sind sie dem Phenol ganz ähnlich.

Kresolroth, ein im Handel vorkommender Azofarbstoff, der aus Amidooorthokresoläthyläther und Naphtholdisulfosäure erhalten wird und Wolle im sauren Bade schön roth färbt.

Kresolsäure, s. Carbonsäure.

Kressenöl, ein gelbliches, ätherisches Del, welches man bei der Destillation des Kressensamens mit Wasserdämpfen erhält. Es besteht hauptsächlich aus Benzylcyanid, dem Nitril der Phenyllessigsäure und enthält noch geringe Mengen schwefelhaltiger Substanzen.

Kreuzbeeren (lat. *Frax. spin. cervini*), die Früchte des an vielen Orten wild vorkommenden Wegdornes, Kreuzdornes oder Purgirkreuzdornes, *Rhamnus cathartica* (veraltete Bezeichnung *Spina cervini*). Die reifen Beeren des Strauches sind schwarz, von widerwärtigem Geschmack und werden als Volksmittel (Abführmittel) verwendet. Die unreifen grünen Beeren werden zur Bereitung der früher häufig von Aquarellmalern verwendeten Farbe Saftgrün oder Blaugrün benützt. Man überläßt die zerstoßenen Beeren eine Woche lang sich selbst, preßt den Saft aus und kocht diesen unter Zusatz von Potasche und Alaun zur Syrupdicke ein. Die Masse wird in Schweineblasen oder Därme gefüllt und vollständig ausgetrocknet. Das trockene Blaugrün erscheint als schwarze, nur an den Ranten grün durchscheinende Masse mit glänzendem Bruch, welche sich in Wasser fast ohne Rückstand auflöst.

Kreuzbeerenlax. Diese auch Schüttgelb genannte Malerfarbe wird dargestellt, indem man 100 Gelbbeeren mit 500 Wasser auskocht, in der Abkochung 20 Alaun löst und 75 feingeschlämmte Kreide einrührt. Der Niederschlag wird gewaschen und getrocknet.

Kreuzblumenkraut (lat. *herba polygalae amarae*), die getrocknete Pflanze *Polygala amara*, bitteres Kreuzkraut, welche auf allen Wiesen sehr häufig vorkommt. Alle Theile der Pflanze haben einen intensiv bitteren Geschmack, und wurde die Abkochung des Krautes früher häufig medicinisch verwendet. Jetzt findet das bittere Kreuzkraut nur mehr als Volksheilmittel Anwendung.

Kreuzer, eine kleine deutsche Scheidemünze, die zuerst im XIII. Jahrhundert in Tirol unter dem Namen Gtsch-R. geschlagen wurde und sich von dort bald nach Deutschland und der Schweiz verbreitete; ursprünglich galten 72 R. = 1 Goldgulden und wurden aus geringem Silber, Billon, geprägt, bis die Silber-R. durch Kupfermünzen verdrängt wurden; sie bildeten überall die Geldeinheit, wo die Guldenwährung eingeführt war, und zerfielen in 4 Pfennige oder 8 Heller; in Süddeutschland (und in Oesterreich bis zum Jahre 1848) rechnete man 1 Gulden = 60 R., 1 Reichsthaler = 90 R. à 4 Pfennige (à 2 Heller); in Oesterreich wurde im genannten Jahre der Neu-R. eingeführt, von dem 100 Stück 1 Gulden ausmachten, und Kupferstücke zu $\frac{1}{2}$, 1 und 4 R.,

sowie Silberbillonstücke zu 10 und 20 R. geprägt wurden; seit 1893 ist nun in Oesterreich an Stelle der Guldenwährung die Kronenwährung getreten und der R. mußte dem Heller weichen.

Kreuzsuds, s. Fuchsfelle.

Kreuzkümmel, römischer Kümmel, Mutterkümmel, Cumin (lat. *semen cumini, fructus cumini*), die kleinen Früchte der im Oriente heimischen, aber bei uns häufig angepflanzten Umbellifere *Cuminum Cyminum*. Die Früchte hängen gewöhnlich paarweise aneinander, haben die doppelte Länge von jener des gemeinen Kümmels und eine helle, gelbliche oder bräunliche Färbung; sie sind mit Längsrippen versehen und haben an jeder einen Besatz von Borstenhaaren. Der R. besitzt einen sehr starken aromatischen Geruch und Geschmack. Als beste Sorte gilt der aus Malta und aus Marocco in den Handel kommende R.

Kreuzkümmelöl, Römisch-Kümmelöl, Cuminöl (lat. *oleum cumini*), das ätherische Del des Kreuzkümmels, ist hellgelb, sehr dünnflüssig, hat das specifische Gewicht 0.922 und besteht aus Cuminol, dem Aldehyd des Cuminalkoholes; der Geruch dieses Oeles ist ein befäudend kümmelartiger; es wird in geringem Maße in der Liqueurfabrikation verwendet.

Grinohrom, s. Haarfärbemittel.

Kräpfing, s. Maräne.

Krokydolith, ein zur Gruppe des Amphibols gehöriges Mineral, das indigoblaue bis smaltelblaue, schwach seidenglänzende und zarte parallelfaserige Aggregate bildet; die Fasern sind sehr zähe, schwer zerreibbar und elastisch biegsam. Der R. ist eigentlich nur die faserige Asbestform des amphibolischen Natroneisenoghsilicats (Nieberdit) und kommt in Salzburg bei Golling, zu Stavärn in Norwegen, am Oranjeßuß in Südafrika in Form faseriger Platten vor.

Krone ist in mehreren Staaten der Name einer Münze. In Oesterreich-Ungarn werden seit 1892 Goldstücke zu 10 und 20 R. geprägt, welche bei einer Feinheit von $\frac{900}{1000}$ 3.3875, beziehungsweise 6.7751 g wiegen; ferner eine Silberscheidemünze = 1 R. von $\frac{835}{1000}$ Feinheit und 5 g Gewicht (Münzfuß des 1 Franc-Stückes), sodann Stücke zu 20 und 10 Heller ($\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{10}$ R.) aus reinem Nickel und Stücke aus Bronze zu 2 und 1 Heller; der Werth der R. in Gold ist = 0.85061 deutsche Mark; im Verkehr läuft jedoch die R. zu 50 Kreuzer in Silber- oder Papierwährung um, während bei in Goldwährung zu leitenden Verbindlichkeiten 100 R. = 42 Gulden gerechnet werden. In Deutschland versteht man amtlich unter R. das goldene Zehnmarsstück, unter Doppel-R. das Zwanzigmarsstück und unter halbe R. das goldene Fünfmarsstück. Sie wiegt 3.9825 g bei $\frac{900}{1000}$ Feinheit, was einem Feingewicht von 3.5842 g entspricht. In Dänemark, Schweden und Norwegen zerfällt die R. (auf schwedisch Krone)

in 100 Dere und wird in Goldstücken zu 10 und 20 R. von $\frac{900}{1000}$ Feinheit und $4\frac{1}{31}$, beziehungsweise $8\frac{2}{31}$ g Feingewicht ausgeprägt, so daß die R. Gold = 0.4032 g Feingold ($1\frac{1}{2}$ deutsche Mark) ist; außerdem werden Silbermünzen zu 2 und 1 R., welche bei $\frac{800}{1000}$ Feinheit 15, respective $7\frac{1}{2}$ g wiegen, was einem Feingewicht von 12, beziehungsweise 6 g entspricht, ausgemünzt; schließlich werden noch silberne Scheidemünzen im Werthe von $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$ R. in verschiedenen Feinheitsgraden und Gewichtsstufen ausgeprägt. — Auch Portugal hat die R. (Coroa) als Einheit der Goldmünze; diese hat ein Feingewicht von 16.2571 g, ist = 45.3573 deutsche Mark und gilt 10 Milreis; es werden auch Stücke zu $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{10}$ R. ausgeprägt. In England ist die R. (Crown) ein Viertel des Sovereign (des in Gold ausgemünzten Pfund Sterling), und als solches gleich 5.10736 deutsche Mark; als Münze ist sie jedoch nur eine silberne Scheidemünze, die ein Feingewicht von $403\frac{7}{11}$ Troygrän (26.1552 g) hat (Feinheit $\frac{925}{1000}$, Gewicht $\frac{10}{11}$ Troy Unzen oder 28.2759 g), woraus sich bei einem Preise von 125 Mark für 1 kg Feinsilber der wirkliche Werth der R. = 3.2694 Mark stellt; außer der R. werden auch halbe R. (Half-crowns) ausgeprägt.

Kronpiment, s. Piment.

Kropffalbe, s. Jodkaliumfalbe.

Krullhaar (Krollhaar) ist gekräuseltes Roßhaar, das als feines Polstermaterial für Sitzmöbel verwendet wird.

Krullhaar, s. auch Roßhaar.

Krummholz, s. Kiefer.

Krummholzöl, Templinöl (lat. oleum templinum, franz. Phuille de pin de montagne), ist das ätherische, flüssige Del von der Zwergkiefer (Pinus Pumilio s. Mughus Scop.), dem sogenannten Krummholzbaume, einer niedrigen Kieferart, die auf den hohen Gebirgen von Tirol, Ungarn, der Schweiz vorkommt. Es ist gelbgrün, riecht angenehm und schmeckt scharf ölig. Es wird äußerlich besonders bei verletzten Sehnen und Nerven angewendet; auch dient es gegen flüssige Geschwüre des Viehs. Es wird aus den jungen Trieben destillirt. Das ausfließende, dem Terpentin ähnliche, aber weißere Harz ist der ungarische oder karpatische Balsam (Balsamum hungaricum s. carpathicum).

Krummholzöl, s. auch Latschenkieferöl.

Kryolith (griechisch = Eisstein), ein Mineral, nach seinem eisähnlichen Aussehen so genannt, von monoklinen, würfelähnlichen Krytallformen und geringer Härte (2.5–3), das sehr leicht schmilzt und ziemlich stark durchscheinend ist. Chemisch besteht es aus 32.8% Natrium, 12.8% Aluminium, 54.1% Fluor. R. kommt namentlich in Grönland vor und dient zur Herstellung von Soda, schwefelsaurer Thonerde, Alaun und Aluminium; in neuerer Zeit wird daraus auch ein porzellanähnliches Glas, das sogenannte Heißguß-

porzellan, dargestellt. Der R., welcher ursprünglich nur in Grönland gefunden wurde, kommt auch in Pennsylvanien und am Ural vor, wird aber in größter Menge in Grönland gewonnen, wo er sich in ausgedehnten Lagern vorfindet. Es gibt kaum ein zweites Mineral, welches in so kurzer Zeit eine so ausgedehnte technische Verwendung gefunden hätte, wie der R., welcher gegenwärtig nicht nur das Hauptmaterial zur Gewinnung des Aluminiums, vieler Thonerdepräparate, Fluorverbindungen ist, sondern auch in der Glasfabrikation und Keramik angewendet wird. Durch Behandeln mit Kalk, sowohl durch Kochen mit Kalkmilch als durch Glühen mit Kalk und nachfolgende Behandlung mit Wasser zerfällt der R. in unlösliches Fluorcalcium und lösliches Thonerdenatron, welches unmittelbar in der Zeugdruckerei und Färberei verwendet werden kann. Kocht man diese Lösung mit R.pulver, so fällt alle Thonerde als zartes Pulver aus der Flüssigkeit und kann zur Darstellung von Aluminium verwendet werden; die Flüssigkeit enthält dann Fluornatrium in Lösung. Kocht man diese Flüssigkeit wieder mit Kalk, so entsteht ein Niederschlag von Fluorcalcium, indeß Natrium in Lösung bleibt. Um aus der durch Kochen von R. mit Kalk erhaltenen Lösung von Thonerdenatron reine Soda darzustellen, leitet man so lange Kohlen säure in die Flüssigkeit, als noch ein Niederschlag von Thonerde entsteht; die überstehende Flüssigkeit ist dann in eine Lösung von Natriumcarbonat (Soda) übergegangen (daher auch die mitunter für den R. angewendete Bezeichnung Mineralsoda). Die nach einem der eben beschriebenen Verfahren erhaltene Lösung von Thonerdenatron kann ohne weiters zur Verseifung von Fett verwendet werden, und belassen die Seifenfabrikanten die hierbei aus der Verbindung fallende Thonerde unmittelbar als Füllmaterial für die Seife. In Bezug auf die Ausbeuten erhält man aus 100 Gewichtstheilen R. 44 Natrium und 24 Thonerde, beziehungsweise 75 Soda und 24 Thonerde. Die Thonerde, welche bei der Darstellung der R.soda abfällt, kann in Schwefelsäure gelöst werden, und wird das so gewonnene Thonerdesulfat unmittelbar in der Färberei und Zeugdruckerei oder auch zur Alaunfabrikation verwendet. Der größte Theil dieser Thonerde findet aber gegenwärtig Anwendung zur Darstellung von Aluminium.

Kryolithglas, Heißgußporzellan, ist Glas, welches aus Kieselsäure, Zinkoxyd und Kryolith dargestellt wird und in seinem Aussehen die Mitte zwischen dem sogenannten Milchglase und dem Porzellan hält, aber durchaus nicht die werthvollen Eigenschaften des letzteren besitzt. Es wird zu Lampenschirmen u. s. w. verwendet.

Krytallglas (Weikrytall) ist Weikaliumglas, besitzt ein hohes specifisches Gewicht, sehr schönen Glanz, Klang und starkes Lichtbrechungsvermögen und ist vollkommen farblos. Man verfertigt daraus

alle Gegenstände, welche auch aus Weißhohlglas hergestellt werden. R. heißt bei den böhmischen Glasfabrikanten auch das aus besonders reinen (eisenfreien) Materialien dargestellte Kalkglas (Weißhohlglas).

Krytallglas, englisches, f. Glas.

Krytall-Ponceau. Theerfarbstoff, welcher in schönen goldglänzenden, braunrothen Krytallen vorkommt, die sich in Wasser mit rother Färbung lösen. Es wird vielfach in der Färberei angewendet.

Krytall-Violett (Violett 6 B). Theerfarbstoff, bildet metallisch grüne Krytalle, welche sich in Wasser lösen und in der Woll-, Seiden- und Baumwollfärberei Verwendung finden.

Kudengutti, f. Gummigutti.

Kudjenlack, f. Gummilack.

Küllströmlinge ist eine Abart des Hering, die kleiner und zarter ist und bei Neval und unweit des baltischen Vorts im Herbst gefangen wird. Sie werden nach Art der Anchovis und Sardellen eingemacht.

Kümmel (lat. semen carvi, fructus carvi, franz. semence de carvi, cumin, ital. seme di carvi, engl. caraway-seed), die Theilfrüchtchen der bei uns heimischen Pflanze Carum carvi, welche zu den Umbelliferen gehört und vielfach angepflanzt wird. Sie ist zweijährig und wird zuerst in Samenbeete gesät und später verjetzt. Da die Samen sehr ungleich reifen, sucht man die frühreifen durch Abklopfen zu gewinnen, raufst dann bei der Vollreife die Pflanzen aus, läßt sie trocknen und drischt die Samen aus, welche dann noch von der Spreu befreit werden müssen. Der K. wird besonders reichlich in den nördlicheren Ländern gebaut und als Gewürz zur Bereitung von K. Brantwein, sowie zur Gewinnung des K. öles verwendet. Im Handel kommt auch K. vor, welcher schon zur Delbereitung benützt und dann wieder getrocknet wurde. Er ist dann völlig werthlos und zeigt gar keinen Geruch. Da diese Waare gewöhnlich als Zusatz zu frischem K. verwendet wird, ist der Betrug nur schwierig nachzuweisen.

Kümmel, römischer, f. Kreuzkümmel.

Kümmelbrantwein, Kümmeliqueur. Dieser beliebte Brantwein kann dargestellt werden, indem man Kümmelsamen mit gewöhnlichem Brantwein destillirt; gegenwärtig wird derselbe aber fast immer nur auf kaltem Wege durch Lösen von Kümmelöl in Brantwein dargestellt und mit wenig Zucker verjetzt. Stärker versüßter und stark mit Kümmelöl parfümirter Brantwein heißt Doppeltkümmel, bei großem Zuckergehalt Kümmeliqueur. Mit Kornbrantwein bereiteter K. heißt Getreidekümmel. Der Danziger Kümmel und Getreidekümmel gilt als eine besonders feine Sorte. Meistens verwendet man zur Darstellung

dieser Brantweine neben Kümmelöl als Hauptbestandtheil noch kleine Mengen von Fenchel- und Anisöl.

Kümmelöl (lat. oleum carvi, franz. huile de carvi, ital. olio di carvi, olio di comino, engl. caraway-oil), das ätherische Del des Kümmels, Carum carvi L., das in den Theilen desselben, besonders in den Samen vorkommt und aus diesen durch Dampfdestillation gewonnen wird. Im frischen Zustande ist es farblos, dünnflüssig, klar, reagirt neutral, wird bei längerer Aufbewahrung, namentlich bei Luftzutritt dickflüssig, gelb und nimmt saure Reaction an. Es besteht aus Carven und Carvol, wird in großen Massen fabrikmäßig dargestellt und besonders in der Liqueurfabrikation verwendet. Das spezifische Gewicht des reinen K. schwankt zwischen 0.880—0.908; diese verhältnißmäßig großen Unterschiede stammen daher, daß das K. ein wechselndes Gemenge von Carven und Carvol ist. Durch wiederholte Destillation kann man die beiden Körper von einander trennen, indem das Carvol, welches bei 225° C. siedet, weniger flüchtig ist, als Carven. Das Carvol löst sich ohne Trübung in 45%igem Alkohol und wird deshalb auch als leichtlösliches K. bezeichnet. Das aus wildwachsendem Kümmel destillirte Del, das sogenannte Wiesen-K., ist weniger fein als das aus der Kulturpflanze gewonnene, am geringwerthigsten ist aber jenes Del, welches aus der Kümmelspreu (Kümmelspreuöl) gewonnen wird. Das K. wird einerseits mit den geringwerthigen K. verfälscht, ist aber auch häufig genug sehr stark mit rectificirtem Terpentinöl verjetzt. An der Luft nimmt K. sehr bald ordinären Terpentingeruch an und verharzt. Als ein besonderes Kennzeichen des K. gilt, daß es die Polarisationsebene nach rechts um 75—80° dreht und sich in der gleichen Gewichtsmenge 85%igen Alkohols vollständig auflöst.

Kürbis (lat. cucurbita pepo, franz. courge, ital. zucca cucuzza, engl. gourd). Dieses zu den Melonengewächsen (Cucurbitaceen) gehörige Gewächs kommt in zahlreichen Varietäten (Flaschen-, Kugel-K. etc.) vor, und wird in südlichen Ländern vielfach als Speise, als Viehfutter und in gewissen Formen (Flaschen-, Topf-K.) auch als Gefäß verwendet.

Kürbisöl (lat. oleum cucurbitae) ist ein fettes, trocknendes Del, welches in den Samen mancher Kürbisgattungen in Mengen bis über 33% vorkommt. Es ist hellgelb, dickflüssig und erhartet erst bei — 15°.

Kürbissamen oder Kürbisferne (lat. semina cucurbitae), die Samenterne der Kürbisse, dienen zur Gewinnung des Kürbisöles und sollen im frischen Zustande ein sehr rasch wirkendes Mittel gegen den Bandwurm bilden.

Küßenhering, f. Hering.

Kugelfaspis, f. Faspis.

Kugelfäse, f. Käse.

Kugellack (venetianischer Lack) ist Florentiner Lack. Uechter K. ist eine ordinäre rothe Wasserfarbe, die aus Fernambukholz dargestellt wird.

Kugelport, s. Diamant.

Kuhlmann's Grün ist eine schön grüne Malerfarbe, welche in chemischer Beziehung ein basisches Chlorid des Kupfers ist. Man stellt es dar durch Erhitzen von zwei Aequivalenten Kalk mit einer Lösung von drei Aequivalenten Kupferchlorid. Es ist von Wichtigkeit, daß das Kupferchlorid im Ueberschusse vorhanden sei. Das K. G. hat in seinem Farbentone die größte Aehnlichkeit mit dem Schweinfurtergrün und theilt mit diesem die werthvolle Eigenschaft, seine Farbe bei künstlichem Lichte beizubehalten. Der Unterschied, welcher sich aber nur bei directer Vergleichung der beiden Farben erkennen läßt, liegt darin, daß die Farbe des K. G. eine etwas weniger rein grüne ist als jene des Schweinfurtergrüns. Wenn man aber in Betracht zieht, daß das K. G. weit haltbarer ist als das Schweinfurtergrün, außerdem billiger herzustellen ist als dieses, so empfiehlt sich die Anwendung dieser Farbe in ausgedehnterem Maße, als bisher der Fall war.

Kukuiöl, s. Bantulöl.

Kukumern, s. Gurken.

Kukuruz, s. Mais.

Kulads, Kulack (holl. goelack). Ein niederländisch-ostindisches Handelsgewicht, in Batavia gleich $7\frac{1}{4}$, in Bantam (Java) gleich $1\frac{1}{2}$ und in Palembang (Sumatra) gleich $1\frac{1}{4}$ batav. Kättes, gleich 4-460, beziehungsweise 0-923 und 0-769 kg.

Kulilawanöl, ätherisches Del, das man durch Dampfdestillation aus der Rinde von Cinnamomum Culilawan Nees gewinnt; es ist farblos, schwerer als Wasser und riecht nach Cajeputz- und Nelkenöl.

Kunys, Milchwein, Milch, welche in alkoholische Gährung versetzt wurde. Ursprünglich wurde K. nur von den Tataren aus Stutenmilch bereitet, jetzt stellt man es auch aus Kuhmilch dar. Es bildet ein stark schäumendes, angenehm säuerlich schmeckendes Getränk von herausschender Wirkung. Die Bereitung des K. erfolgt bei den Kirgisen in der Weise, daß sie die mit dem breiten Theil zu Boden gefehrte frische Haut der ganzen hinteren Extremität eines Pferdes als Gefäß benutzen, während den Hals der schmale Theil desselben bildet, in dem sich ein luftdicht schließender Kolben, der zum Umrühren dient, hin und her bewegen läßt; in diesem Gefäß wird nun durch Zusatz eines Quantum von altem K. (Kor) als Gährungserreger frische Pferdemicch zum Vergähren gebracht; es werden zwei Sorten von K. bereitet, nämlich der junge K. oder K. Saumel, der nur 2—3 Tage der Gährung überlassen wurde, wenig sauer und wie Limonade schmeckt und für Kranke erzeugt wird, und der alte oder echte K., welcher viel säure- und bouquetreicher ist als der junge.

Von den Tataren wird es als Berauschungsmittel genossen, in Europa als Specialität getrunken und auch medicinisch verwendet. Neuestens namentlich werden K.curen bei Lungen-schwindsucht, chronischen Bronchial- und Darmkatarrhen, Scrophulose und Blutarmuth wärmstens empfohlen; diese K.curen dauern gewöhnlich 2—3 Monate, indem mit einer Flasche täglich begonnen und bis zu fünf Flaschen gestiegen wird.

Kulon, s. Marder.

Kunstbutter. Das unter diesem Namen, sowie unter der Bezeichnung Sparbutter, Wirthschaftsbutter, Butterine u. s. w. in den Handel kommende Product gleicht im Aussehen der eigentlichen Butter, unterscheidet sich von dieser aber sowohl nach dem Geschmack und Geruch, als nach der chemischen Zusammensetzung. Die K., welche gegenwärtig in großen Fabriken dargestellt wird, dient als Ersatz der Butter bei der Bereitung von Speisen. Ihrer Beschaffenheit nach eignet sie sich sehr gut zu diesem Behufe, darf aber, weil ungleich geringwerthiger als echte Butter, nicht als »Butter« kurzweg verkauft werden. In den meisten Ländern sind hiefür ganz besondere gesetzliche Bestimmungen maßgebend. Nach dem Entwurfe für den Codex alimentarius Austriacus sollen für den Artikel K. folgende Bestimmungen gelten: K. und Kunstrindschmalz sind bezüglich Aussehen und Consistenz ähnlich der Butter, respective dem Butter-schmalz. Auch die Zusammensetzung ist denselben analog, nur daß das Butterfett durch ein Gemisch anderer Fette ersetzt ist. Alle butterähnlichen Fabrikate, deren Fett nicht ausschließlich der Milch entstammt, dürfen nur unter dem Namen K. (Margarinbutter) verkauft werden. Die Geschäftsräume und sonstigen Verkaufsstellen, in welchen K. gewerbmäßig verkauft oder feilgehalten wird, sollen an in die Augen fallender Stelle die Bezeichnung: »Verkauf von K.« tragen müssen. Desgleichen sollen alle Gefäße und äußeren Umhüllungen (Wickelpapiere), in welchen K. verkauft oder feilgehalten wird, in derselben Weise durch das Wort K. gekennzeichnet sein. Für den Detailverkauf der K. soll bloß Ziegelform gestattet und dem Ziegel soll der ganzen Länge nach das Wort K. eingepreßt sein. Die dem Butter-schmalz ähnlichen Mischungen sind in analoger Weise als Kunstrindschmalz zu bezeichnen. In Geschäften, in welchen Butter und K. gleichzeitig gehandelt werden, sind beide Sorten getrennt zu lagern und durch entsprechende Aufschriften zu kennzeichnen. Die Durchführung dieses Declarationszwanges ist nur durch eine fortwährende Controle und durch strenge Strafbestimmungen zu erreichen. Insbesondere hat sich die Controle auf jene Geschäfte zu erstrecken, in welchen zusammengelaufte Butter auf sogenannte Packbutter verarbeitet wird. Die letztere ist nicht nur auf den Gehalt an fremden Fetten, sondern auch auf einen unzulässigen

Wassergehalt zu prüfen. Außerdem sind die Margarinfabriken einer strengen Beaufsichtigung dahin zu unterziehen, daß nur das Fett gesunder Thiere zur Verarbeitung gelangt. Auch in anderen Staaten bestehen derartige gesetzliche Bestimmungen zum Schutze des Consumenten und des Landwirthes (als Erzeuger der Naturbutter); so verbietet das französische Gesetz vom 16. December 1886, daß irgend welche zum Ersatz der Butter bestimmte Substanzen oder Mischungen einer solchen mit Naturbutter unter dem Namen Butter kurzweg ausgestellt und verkauft werden, und sind für Uebertretungen dieses Verbotes sehr strenge Strafen, und zwar Gefängniß von sechs Tagen bis sechs Monaten, und Geldstrafen von 50 bis 3000 Francs angedroht; außerdem sind Händler oder Verkäufer verpflichtet, die Verpackungen oder Gefäße solcher K. in die Augen fallender Weise mit der Bezeichnung Margarine, Oleomargarine oder Graisse alimentaire (Speisefett) zu versehen; in Deutschland ist in Folge des Gesetzes vom 12. Juli 1882 sogar der Name K. nicht zulässig und dürfen die betreffenden Producte nur dann öffentlich zum Verkaufe gebracht werden, wenn Verkaufsstand, Gefäße und Umhüllungen die Bezeichnung Margarin tragen; ähnliche Gesetze bestehen auch in Dänemark und einigen Staaten von Nordamerika; heute hat die fabriksmäßige Erzeugung von K. einen großen Aufschwung genommen; voran gehen die Vereinigten Staaten von Nordamerika und Deutschland, dann Holland, Frankreich und Oesterreich.

Kunstbutter, s. auch Margarin und Talg.

Kunstleder nennt man jene Fabrikate, welche in ihrem Aussehen und ihren inneren Eigenschaften mehr oder weniger die Eigenschaften des echten Leders, d. i. gegerbter thierischer Haut, besitzen. So viele Vorschriften schon über die Anfertigung von K. veröffentlicht wurden, so existirt doch bis nun keine, welche ein allen Anforderungen entsprechendes Product liefern würde. Nachstehend drei Vorschriften, nach welchen K. darstellbar sein soll.

Kunstleder. 1. Auf gekochte Holzfasern wird ein Gemisch von holländischem Leinöl, Silberglätte und Nebenschwarz in heißem Zustande beiderseits aufgebracht. Dieses Gemisch muß abgekocht, gelagert und dann mit sehr starkem Siccativ verjagt werden. Dann werden die vom Fett durchdrungenen Platten nach ihrer Ablagerung und Erhärtung an der Luft unter starkem Druck durch Eisenwalzen gezogen und gut satiniert, hierauf ein zweiter Anstrich unter Zusatz von Siccativ und Terra Siena gegeben.

Kunstleder, wasserdichtes. 2. Ungefettete Lederabfälle werden zunächst in einem dünnen Stärkekleister, der mit etwas arabischem Gummi und etwa 1% Alaun verjagt ist, geweicht, dann mit dickem Kleister einzeln bestrichen, in viereckigen Formen übereinandergelegt und durch Hämmern

in Platten geklopft. Die Platten werden in eine Lösung von Natronseife gelegt und, nachdem sie durchfeuchtet, in der hydraulischen Presse comprimirt und getrocknet. Durch dieses Verfahren ist das K. vollständig mit fettsaurer Thonerde imprägnirt.

Kunstleder. 3. Gefettete Abfälle werden zunächst in eine Wasserglaslösung, darauf in eine Lösung von schwefelsaurem Zinkoxyd gelegt und dann gepreßt. Die Abfälle werden dann mit Kleister bestrichen, zu Platten gehämmert und gepreßt. An Stelle von Wasserglas können auch Alkalien angewendet werden, da es nur darauf ankommt, das Fett in Seife überzuführen, welche nachher mittelst Zinkvitriols oder Alauns unlöslich gemacht wird.

Kunstwein ist ein weinartiges Getränk, das aus Wasser, Spiritus, Zucker, Glycerin, Weinsäure und Weinstein gemischt ist, eine dem Weine ähnliche Farbe hat und das Aroma durch Zusatz von Riechstoffen erhält. Die K. Gesetze der einzelnen Staaten enthalten hierüber verschiedene Bestimmungen. Sofern die Schaumweine durch Zusätze von Zucker, Cognac, Liqueuren dargestellt werden, werden auch sie als K. gegenüber natürlich vergohrenen bezeichnet.

Kunstwolle, Lumpenwolle (franz. laine artificielle, engl. Shoddy, Mungo), Ersatzstoff für Naturwolle, der durch das Zerfasern wollener Lumpen, sowie von Garnabfällen aus Spinnereien und Webereien oder auch von Tuchlumpen gewonnen wird (im letzteren Falle Mungo genannt). Die K. wird meist mit natürlicher Wolle gemischt, als Einschlag zu wohlfeilen Tuchen von feinem Aussehen, aber geringer Haltbarkeit verarbeitet. Die Bearbeitung der Lumpen geschieht in der Weise, daß man dieselben zuerst wäscht, dann sortirt und jene, welche neben Wolle auch noch Baumwolle enthalten, dem sogenannten Carbonisiren unterwirft, d. h. mit Dämpfen von Salzsäure behandelt, wodurch die Baumwolle zerstört wird. Die sortirten und genügend gereinigten Lumpen werden auf dem Wolf, einer mit Stahlspitzen besetzten Trommel, welche in einem ebenfalls mit Stahlspitzen besetzten Gehäuse rasch umläuft, zerrissen. Die sich ergebenden Fasern werden mit Hilfe von Krempelmaschinen gleichgerichtet, so daß man eine lockere Watte erhält, die dann zu Bändern gestreckt wird, welche immer länger und dünner ausgezogen werden, bis man endlich spinnbare Fäden bekommt, die zu Geweben verarbeitet werden. Die sogenannten Schneiderlumpen, das sind Abfälle von neuen Tuchen, sind für den Zweig der K. fabrication das beste Material, und werden die aus denselben dargestellten Fabrikate gewöhnlich als Mungo bezeichnet. Die K. garne werden in vielen Fällen mit neuen Wollfäden zu billigerer Waare versponnen. Manche Gewebe, der eigentliche Shoddy, bestehen aber nur aus K. und haben daher auch nur eine geringe Festigkeit und

Saltbarkeit. Die K.industrie ist zwar ein Gewerbe, durch welches große Mengen von Abfällen, welche sonst werthlos wären, wieder in brauchbare Waare übergeführt werden, und hat man es so weit gebracht, solche Waaren derart herzurichten, daß sie von Nichtkennern für feine Schafwollstoffe gehalten werden; sie wird aber leider auch vielfach mißbraucht, indem ein großer Theil angeblich neuer Schafwollgewebe eine sehr beträchtliche Beimengung von K. enthält und hiedurch bei schönem Aussehen an innerem Werthe verliert.

Kupfer (lat. cuprum, ital. rame, engl. copper) ist ein Metall von eigenthümlich rother Farbe, sehr dehnbar, von etwa der halben Festigkeit des Eisens (gegen das Zerreißen), specifisches Gewicht 8.2—8.5, geschmolzen 8.9. Das K. ist ein ausgezeichnete Leiter für Wärme und Electricität. In vollkommen reiner, kohlenstofffreier Luft unverändert, überzieht es sich an der gewöhnlichen Luft mit einer rothbraunen Schichte von K.oxydul, beim Erhitzen mit schwarzem K.oryd. In feuchter, kohlenstoffhaltiger Luft wird K. durch Bildung von K. carbonat (Patina) grün, und wird dieser Ueberzug fälschlich auch Grünspan genannt. K. wird für sich verarbeitet und zu sehr vielen Legirungen, sowie in der Fabrikation von farbigen Gläsern und in der Feuerwerkerei verwendet. K. und alle Verbindungen desselben sind giftig. Chemisch reines K. wird auf folgende Art dargestellt: Man löst 1 Kupfervitriol in 10 Wasser, welchem einige Tropfen Salzsäure zugesetzt wurden, taucht in die Lösung ein starkes Zinkblech und bewegt dieses so lange herum, bis die Flüssigkeit farblos geworden ist. Das K. scheidet sich an dem Zink in Form eines zarten, matten, braunen Pulvers (Cement-K.) ab, welches abfiltrirt, mit destillirtem Wasser gewaschen, getrocknet und in wohlverschlossenen Gefäßen aufbewahrt wird. An Stelle von Zink kann auch Eisen verwendet werden, und benützt man dieses Verfahren auch im Großen, um aus kupferhaltigen Wässern, den sogenannten Cementwässern, das K. in reiner Form (Cement-K.) abzuscheiden. Das K. gehört zu den am längsten bekannten Metallen, indem es an manchen Orten schon im gediegenen Zustande vorkommt, und ist die aus K. und Zinn bestehende Bronze wahrscheinlich auch die am längsten bekannte Legirung, welche absichtlich dargestellt wurde. Der Name K. stammt aus der griechischen Sprache und ist von dem Namen der Insel Cypern (Kypros), auf welcher seit uralter Zeit K. gewonnen wurde, hergeleitet. Gediegenes K. kommt mehr oder minder häufig in allen K.bergwerken vor, die größten Mengen dieses Metalles werden aber bis nun in Nordamerika am Oberen See gewonnen. Die weitaus größte Menge des im Handel vorkommenden K. wird aber aus den zahlreichen kupferhaltigen Mineralien (K.erzen) dargestellt, welche auf der Erde weit verbreitet sind. Die wichtigsten dieser Erze sind: Rothkupfererz oder Cuprit, aus

K.oryd bestehend, mit einem Gehalte von nahezu 89% K.; Malachit und Lasur, bestehend aus K. carbonat. Die vorgenannten Mineralien sind besonders auch dadurch sehr werthvoll, daß die Gewinnung des K. aus ihnen nur sehr geringe Hüttenarbeit verursacht, indem das Niederschmelzen der aufbereiteten Mineralien mit Kohle genügt, um sogleich ein sehr reines K. zu erhalten. In großen Mengen findet sich jedoch bis nun nur der Cuprit in Australien, und der Malachit und Lasur im Ural. Die weitaus größeren Mengen des K. werden aus jenen Mineralien dargestellt, in welchen das K. in Form von Schwefel-K. enthalten ist. Es sind dies der K.fies oder Chalkopyrit, eine Verbindung von Schwefel-K. mit Schwefeleisen (35% Kupfer); Bornit oder Buntkupfererz, aus Eisen, Schwefel und 56% K. bestehend; K.glanz oder Graulupfererz, fast aus reinem Schwefel-K. bestehend, mit rund 80% K.gehalt; K.barilla ist ein aus Chile in den Verkehr kommendes sandförmiges Mineral, wahrscheinlich ein Zerlegungsproduct eines K.erzes mit 60—80% K. Endlich sind als K.erze noch die K.schiefer und die K.fahlerze zu nennen. Die Gewinnung des K. aus den schwefelhaltigen Erzen ist eine sehr umständliche Sache, indem man bei derselben zuerst durch wiederholtes Schmelzen und Rosten dahin arbeiten muß, den Schwefelgehalt der Masse soweit als möglich zu verringern, um schließlich den sogenannten Concentrationsstein zu erhalten, welcher beim Schmelzen mit Kohle unreines K., das sogenannte Schwarz-K., ergibt, welches neben K. noch alle fremden Metalle enthält, die in dem K.erze vorhanden waren. Man gießt das Schwarz-K. zu Scheiben, die zwischen Kohlen erhitzt werden. Wenn Blei und Silber vorhanden sind, so werden diese hiebei ausgeäigert. Das Schwarz-K. wird sodann mit Kohle unter starker Luftzufuhr geschmolzen, wobei die fremden Metalle theils oxydirt, theils verdampt werden. Das schließlich hinterbleibende Bar-K. wird geschmolzen, in einen Bortiegel abgelassen, durch Aufsprengen von Wasser an der Oberfläche zum Erstarren gebracht und die erstarrten Scheiben, die sogenannten Rosetten, abgehoben. Um das in dem K. noch enthaltene K.orydul, welches die Sprödigkeit des Rosetten-K. bedingt, in K. zu verwandeln, wird dasselbe nochmals niedergeschmolzen und in Blöcke gegossen, welche dann als Hartstücke oder hammergares, d. h. schmiedbares K. in den Handel kommen. Die weitere Verarbeitung des K. erfolgt in den Walzwerken und Drahtzügen. In neuerer Zeit werden viele K.erze auf nassem Wege in der Weise verarbeitet, daß man auf die Gewinnung einer Lösung von K.sulfat hinarbeitet, aus welcher dann entweder durch den galvanischen Strom das sogenannte Elektrolyt-K. ausgeschieden wird, oder aus der man das K. durch Eisen als Cement-K. abscheidet und die sich bildende Lö-

fung von Eisenvitriol ebenfalls verwerten kann. K. wird in Europa, in England, Schweden, Oesterreich, Deutschland gewonnen; in neuerer Zeit überwiegt aber die amerikanische, australische und japanische K. production die europäische sehr bedeutend. Die Verwerthung des K. für sich allein ist weniger eine solche zur Anfertigung von gegossenen Waaren, da das K. einen hohen Schmelzpunkt besitzt, und in den Formen stark schwindet. Es wird hauptsächlich zu Blech verarbeitet, aus dem dann durch Hämmern oder Treiben die K.schmiedwaaren darge stellt werden, und in Drahtzügen zu Draht verarbeitet. Letzterer wird versilbert oder vergolbet zu den sogenannten Lyonischen Waaren verwendet, und ist der Verbrauch an K.draht seit der Einführung der Electricität zur Beleuchtung in ungeheurer Ma ße gestiegen. Früher wurde K. auch vielfach zur Anfertigung von kleinen Münzen verwendet, ist aber in dieser Beziehung jetzt fast allgemein durch Bronze verdrängt worden. Eine der wichtigsten Anwendungen des K. ist jene zur Anfertigung von Legirungen von den verschiedensten Eigenschaften in Bezug auf Farbe, Dehnbarkeit, Härte und Schmelzbarkeit. Die wichtigsten K.legirungen sind: Bronze (K. und Zinn), Messing (K. und Zink), Nothguß (K., Zinn und Zink), Argenta n (K., Nickel und Zink), Aluminiumbronz e (K. und Aluminium), Siliciumbronz e (K. und Silicium). Letztere Legirung ist von sehr großer Zähigkeit und wird besonders zur Anfertigung sehr dünner Telephonbrähte verwendet. Ueber K.production s. Metalle und Hüthenproducte.

Kupferamalgam wird als Löthmittel verwendet. Man stellt es auf folgende Art dar: Kupferpulver 30 g mit concentrirter Schwefelsäure verrieben, 70 Quecksilber zugefügt, verrieben und die erstarrte Masse durch oftmaliges Waschen mit Wasser von Säure befreit. Nach 24 Stunden ist sie härter als Blei geworden. Beim Löthen werden die zu verbindenden Stellen blank gemacht, das Amalgam so stark erwärmt, daß es bildsam wie Wachs wird, zwischen die zu löthenden Stellen gebracht und beide Stücke aneinander gepreßt.

Kupferblau, s. Bergblau.

Kupferborat, borsaures Kupferoxyd, Bor-Kupfergrün. Malerfarbe. Durch Füllen von 2 Kupfervitriollösung mit 3 Boraxlösung erhält man einen blaßgrünen Niederschlag von borsaurem Kupferoxyd, der bei sehr mäßiger Temperatur getrocknet werden muß, indem er sich sonst zerlegt. Der getrocknete Niederschlag, aus dem alles Wasser entfernt ist, kann jedoch selbst bis zum starken Glühen erhitzt werden, ohne daß Zersetzung erfolgt. Je nach der Temperatur, bis zu welcher das Salz erhitzt wurde, erhält man verschiedene Nuancen in der Farbe. Am zweckmäßigsten ist es, während des Glühens von Zeit zu Zeit Proben aus dem Tiegel zu nehmen und beim Eintreten

des gewünschten Farbentones den Tiegel rasch abzukühlen. Das Präparat eignet sich vorzugsweise nach dem Schlämmen als Del- oder als Porzellanfarbe.

Kupferbraun ist eine schön braun gefärbte Verbindung, welche als Malerfarbe benützt wird. Man stellt sie dar, indem man die Lösung von 2 Kupfervitriol und 1 Bittersalz mischt und so lange Potaschenlösung zusetzt, als noch ein Niederschlag entsteht. Dieser wird gewaschen und geglüht. Nach Schreger bereitet man K. auf folgende Art: Man mischt die Lösungen von 2 Kupfervitriol, 2 Wasser und 0.5—1 Eisenvitriol, fällt sie mit Potaschenlösung, trocknet und glüht den Niederschlag. Der mehr oder weniger rothbraune Farbenton des K. hängt von der Menge des angewendeten Eisenvitriols ab.

Kupferbronz e für Tapeten und Buntpapier. 5 kg Campêcheholz wird zweimal in Flußwasser ausgekocht, die Brühe durchgeseiht und zur Hälfte eingedampft; worauf ein Zusatz von 20 l Zinn Salz erfolgt. Der Niederschlag wird abfiltrirt, gewaschen und getrocknet. Mit Seife und Wasser gemischt anzuwenden. Diese sogenannte K. ist, wie aus der Art ihrer Darstellung zu entnehmen ist, eigentlich ein Blauholz-Zinnlack.

Kupferchlorid (lat. cuprum chloratum). Im Handel krystallisirt und in Lösung, meist 40° Bé. stark. Kleinere Mengen bereitet sich der Färber selbst. Zur Darstellung des K. in Lösung verwendet man eine Lösung von 100 Kupfervitriol in 100 heißem Wasser, welche man mit der Lösung von 98 Chlorbarium in 100 heißem Wasser fällt. Der so gebildete schwefelsaure Baryt setzt sich rasch ab, der klare Morbant zeigt 34° Bé. und enthält 26% krystallisirtes K. Das trockene K. bildet eine grüne, zerfließliche Salzmasse, welche außer in der Färberei und Zeugdruckerei auch zur Darstellung grüner Flammen in der Feuerwerkerei dient.

Kupferfahlerz, s. Kupfer.

Kupferglanz, s. Kupfer.

Kupfergrün, Berggrün. Malerfarbe, welche hauptsächlich von Zimmermalern verwendet wird. Sie besteht aus Kupfercarbonat und wird dargestellt durch Füllen einer Lösung von Kupfervitriol mit einer Sodaauslösung (bei gewöhnlicher Temperatur) oder durch Mahlen des natürlich vorkommenden K., d. i. des Minerals Malachit.

Kupfergrün, s. auch Auersberger Grün.

Kupferkies, s. Kupfer.

Kupferoxyd (lat. cuprum oxydatum) bildet ein tief schwarzes Pulver, welches man durch Füllen einer tochtenden Kupfervitriollösung mit einer Lösung von Aetzkali erhält. Das reine K. dient zum Grünfärben von Glasflüssen.

Kupferoxyd-Ammon wird durch Behandeln von Kupferoxyd mit Ammoniak als tiefblaue Flüssigkeit erhalten, welche die Eigenschaft besitzt,

Cellulose (Pflanzenfasern) zu lösen. Sie wird verwendet, um unter dem Mikroskope Woll- und Seidengewebe auf die Beimengung von Baumwolle zu prüfen.

Kupferoxydul (lat. cuprum oxydulatum) wird erhalten, indem man Kupferoxyd mit metallischem Kupfer glüht. Es bildet ein rothbraunes Pulver, welches Glasflüssen eine rubinrothe Färbung ertheilt. Die braunrothe Färbung, welche die Kupferwaaren an der Luft annehmen, rührt von einem dünnen Ueberzuge von K. her.

Kupferrohren werden auf verschiedene Weise hergestellt; entweder man rollt einen Streifen Kupferblech in der Querrichtung zusammen, löthet ihn an der Fuge, worauf man das Rohr auf der Ziehbank nachzieht; doch haben so erzeugte K. den Fehler, daß sie an der Stelle, wo die Fuge ist, nicht besonders haltbar sind; eine andere Methode ist die, daß man ein dickes K. gießt, welches man sodann mittelst eines mit einem Dorn versehenen Ziehringes auf der Ziehbank auszieht; oder endlich, daß man eine kreisförmige Blechscheibe mittelst einer Presse in Segenten allmählig zu einem dicken Rohr auspreßt, das man auf der Ziehbank auszieht; die K. werden hauptsächlich für Dampfleitungen, Heißwasserheizungen, Brennerien und Brauereien, Eismaschinen und physikalische Apparate verwendet.

Kupferschiefer, s. Kupfer.

Kupferstahldraht (engl. compound telegraph wire), ein Stahldraht, der mit dem als Leitungsleiter so gut bewährten Kupfer überzogen ist, und der Verwendung für Telegraphenleitungen findet.

Kupfersulfat, Kupfervitriol, blauer Vitriol, cyprischer Vitriol, Galizenstein (lat. cuprum sulfuricum, franz. sulfate de cuivre, ital. sulfato di rame, engl. blue vitriol, copper-sulfate), ist unter allen Kupfersalzen das wichtigste. Es erscheint in großen, himmelblau gefärbten Krystallen, welche an der Luft allmählig zu einem weißen Pulver zerfallen und aus 31.8 Kupferoxyd, 32.14 Schwefelsäure und Wasser bestehen. Durch Erhitzen geht der Kupfervitriol in ein weißes Pulver über, welches aus wasserfreiem K. (gebrannter Kupfervitriol) besteht. Der Kupfervitriol löst sich ziemlich leicht in Wasser, und sind bei 18° C. die Löslichkeitsverhältnisse in nebenstehender Tabelle nach Schiffs ersichtlich. Der Kupfervitriol kommt krystallisirt in der Natur ziemlich selten vor; häufiger findet er sich gelöst in den sogenannten Cementwässern. Im Großen wird er dargestellt durch Auslaugen von gerösteten, Schwefelkupfer enthaltenden Erzen. Da in diesen auch gewöhnlich Schwefeleisen enthalten ist, so erhält man eine Flüssigkeit, welche neben Kupfervitriol auch Eisenvitriol enthält, und kann man die beiden Salze durch Krystallisation von einander scheiden. Für manche Zwecke (Färberei) will man aber das Gemisch aus Kupfer- und Eisenvitriol haben, und werden die grünlichblauen

Krystalle desselben mit dem Namen Adlervitriol bezeichnet. Ansehnliche Mengen von sehr reinem Kupfervitriol werden auch in den Münzstätten bei der Verwerthung alter goldhaltiger Silbermünzen gewonnen. Man löst hiebei die Münzen in heißer Schwefelsäure auf, wobei sich das Gold als braunes, schweres Pulver am Boden der Gefäße abscheidet, und fällt aus der Flüssigkeit das Silber durch Einsenken von Kupferblechen, so daß schließlich eine Lösung von reinem Kupfervitriol hinterbleibt. Der Kupfervitriol wird in großen Mengen in der Färberei, Zeugdruckerei, als Conservierungsmittel für Holz und in der Galvanoplastik verwendet. Weitere Anwendungen dieses Salzes sind jene zum Weizen des Getreides gegen den Rost, zur Bekämpfung der Blattfallkrankheit der Weinstöcke und der Kartoffelkrankheit, endlich auch in der Medicin als Narkotikum.

Specifisches Gewicht	Procente wasserhaltig	Procente wasserfrei
1.0063	1	0.637
1.0126	2	1.275
1.0190	3	1.912
1.0254	4	2.550
1.0319	5	3.187
1.0384	6	3.825
1.0450	7	4.462
1.0516	8	5.100
1.0582	9	5.737
1.0649	10	6.375
1.0716	11	7.012
1.0785	12	7.650
1.0854	13	8.287
1.0923	14	8.925
1.0993	15	9.562
1.1003	16	10.200
1.1135	17	10.837
1.1208	18	11.474
1.1281	19	12.111
1.1354	20	12.750
1.1427	21	13.387
1.1501	22	14.025
1.1585	23	14.662
1.1659	24	15.300
1.1738	25	15.938
1.1817	26	16.574
1.1898	27	17.211
1.1980	28	17.848
1.2063	29	18.485
1.2146	30	19.125

Kupfersulfat-Ammonium. Ein Doppelsalz aus Kupfersulfat und Ammoniumsulfat. Man stellt dasselbe auf folgende Art dar: Man setzt einer Lösung von Kupfervitriol im Wasser unter Umrühren so lange Ammoniak zu, bis der anfangs entstehende Niederschlag wieder gelöst ist. Durch Zusatz von Weingeist wird das K.-A. in Form tiefblauer Krystalle erhalten. Eine Lösung dieses

Salzes wird unter dem Namen »Azurin« als Mittel zur Bekämpfung der verschiedenen Arten des Peronosporapilzes verwendet, von denen viele unserer Culturgewächse zu leiden haben.

Kupferulfür, Cuprosulfid, Halbschwefelkupfer, bildet eine blauschwarze, spröde Masse, welche man bereitet, indem man Schwefel in einem Glaskolben zum Kochen erhitzt, in den kochenden Schwefel so lange Stücke von dünnem Stängenschwefel wirft, als diese unter hellem Erglühen verbrennen. Nach Verjagung des überschüssigen Schwefels hinterbleibt das K. als metallglänzende, blauschwarze Masse. K. wird in der Feuerwerkerei zur Hervorbringung blauer Flammen verwendet.

Kupferviolett (Guyard's Violet). Eine Malerfarbe, welche dargestellt wird, indem man eine Lösung von Kupferulfat-Ammonium mit Ferrocyankalium fällt und die Masse bis auf 170° C. erhitzt. Bei Erhitzen auf 200° tritt Blaufärbung ein, bei 250° wird das K. grünlich.

Kupfervitriol, s. Kupferulfat.

Kupferwaaren. Die früher von den Kupferschmieden selbst aus Rohkupfer verfertigten Kupferhalbfabrikate, wie Kupferbleche, -Platten, -Drähte und -Stangen, die dann gleich weiter verarbeitet wurden, werden gegenwärtig von den sogenannten Kupferhämmern und Kupferwalzwerken erzeugt; die Kupferschmiede selbst besaßen sich theils (namentlich am Lande) mit der Befriedigung des Bedarfes der umwohnenden Bevölkerung, während die größeren Betriebe (namentlich in den Städten) die verschiedenen Artikel erzeugen, die aus den mancherlei Kupferlegirungen, wie Messing, Cuivre poli, Bronze, Tombak, Talmi zc., hergestellt werden; so werden namentlich in Berlin, München, Nürnberg, Dresden, Hamburg, Bremen zc. die verschiedensten Gebrauchs-, Schmuck- und Luxusgegenstände aus den erwähnten Materialien gegossen, geschmiedet zc.; Karlsruhe, Nürnberg, Berlin sind Hauptplätze für die Erzeugung von Zündhütchen, Patronen und Patronenhülsen; auch die Glockengießerei ist zu der Erzeugung von K. zu rechnen; in England blüht die Kupferindustrie (Yellowmetall) namentlich in Swansea; für feine Metallwaaren, Cuivre poli-Gegenstände zc. ist Wien eine Haupterzeugungsstätte.

Kupferwasser, s. Eisenvitriol.

Kuro-moji-Oel, das ätherische Oel des in den Bergwäldern von Japan heimischen Baumes *Lindera sericea*. Es ist sehr wohlriechend, hat das specifische Gewicht 0.901 und siedet zwischen 180 und 240° C. Es ist demnach ein Gemenge verschiedener Körper, und zeigen auch die einzelnen Fractionen verschiedenen Geruch; der Duft des zwischen 200—220° siedenden Antheiles ist jenem des Linaloe-Deles sehr ähnlich.

Kurufrinde, Cornerinde (Cortex Corne), ist eine Rinde aus Brasilien, die im Drogenhandel vorkommt und gegen Fieber und Magenschwäche wirken soll; sie kommt in großen, dicken, flachen Stücken vor und ist der China alba ähnlich.

Kurzwaaren ist in Deutschland die Bezeichnung für alle Fabrikwaaren von Stahl, Messing, Eisen, Holz, Knochen zc.; in England heißen sie Hard ware, in Frankreich Quinceillerie und Tabletterie (Nippfachen). Speciell die K. von Wien, Karlsbad, Offenbach, Augsburg, Berlin Nürnberg, Paris, Mailand und Genf genießen wegen ihrer Feinheit Weltruf.

Kuskus, s. Veitwurz.

Kusku, Koffin (lat. cossinum), ist der wirksame Bestandtheil der Kussoblüthen; das K. erscheint in Form mikroskopischer gelblicher Krystalle ohne Geruch und Geschmack, welche sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol lösen.

Kusso, s. Brayera.

Kussoblumen, Koso- oder Kossoblüthen, auch Kussa (engl. kosso), Koso oder Flores Brayerae anthelminticae, Flores Koso nach dem Arzneibuche für das Deutsche Reich (lat. flores cusso), sind die als Gegenstand des Drogenhandels vorkommenden weiblichen Blüthen des in Abyssinien einheimischen Kussobaumes (Brayera). Die K. werden in Abyssinien und auch bei uns als Bandwurmmittel benützt. Sie enthalten das Koffin oder Kussin, das adstringirend schmeckt. Die K. wirken nur sicher als Bandwurmmittel, so lange sie frisch sind; als Kennzeichen hierfür gilt die rothe Farbe; braun gewordene Waare ist wirkungslos geworden. Im Handel kommt Kusso entweder in Form von strickartigen Wickeln, welche durch Zusammendrehen der Blüthenstände hergestellt werden, oder in losem Zustande vor. Der Geschmack der Kusso ist widerlich bitter und hinterher fragend. Neben Kussin enthält die Kusso noch bis zu 10% Harz, Gerbstoff und ein eigenthümliches ätherisches Oel.

Kutera, s. Cochlospermum.

Kutragummi, Kutragummi, aus Ostindien stammend, im Aussehen dem Traganth ähnlich; besteht hauptsächlich aus Bassorin (Pflanzenschleim).

Kuthul, s. Sackholz.

Kutira, s. Cochlospermum.

Kwas oder Quas ist in Rußland ein gegohrenes Getränk, das theilweise aus Weizenmalz gebraut ist und dem deutschen Dünmbier gleicht.

Kyanin, s. Cyanin.

Rhydiabast von *Kydia calycina*, einem in Westindien heimischen Baume, ist ein ungemein fester, gelblichweißer Bast, welcher vorzüglich zum Binden und zur Aufertigung von Geflechten geeignet ist.