

DRAGOCOLOR[®] FARBENLEXIKON 2008

VORWORT

Farben haben die Menschen seit jeher fasziniert. Farben machen unser Leben lebendiger und freundlicher. Farben bestimmen unser Leben in einem weit größeren Maße, als wir es uns bewusst machen. Es wird geschätzt, dass 40% aller Informationen, die der Mensch aufnimmt, Informationen über Farben sind. Farben wirken auf unsere Sinne und beeinflussen die Gefühle. Die Farbe Rot wirkt zum Beispiel auf unseren Organismus anregend, während die Farbe Grün eher beruhigend wirkt. Farbe ist ein Sinneseindruck, der entsteht, wenn Licht einer bestimmten Wellenlänge oder eines Wellenlängengemisches auf die Netzhaut des Auges fällt. Als Farbstoffe werden chemische Verbindungen bezeichnet, die die Eigenschaften haben, andere Materialien zu färben. In diesem Lexikon werden Grundbegriffe des Themenkomplexes Farben angesprochen, es soll dem Anwender als Nachschlagewerk dienen.

Die Symrise-Farbstoffe richten sich in erster Linie an „Färbung von Lebensmitteln, Arzneimitteln, Kosmetika“.

Weitergehende Farbinformationen über gesetzliche Grundlagen, Sicherheitsfragen, Einsatzdosierungen, Länderzulassungen u.s.w. finden Sie in „Färbung von Lebensmitteln, Arzneimitteln, Kosmetika“ von Gisbert Otterstätter (Behr´s Verlag, Hamburg)

Bernd Schröder/Gisbert Otterstätter
Holzminden, Mai 2008



ABKÜRZUNGEN

Das jeweilige Stichwort wird innerhalb des Textes mit dem Anfangsbuchstaben abgekürzt.

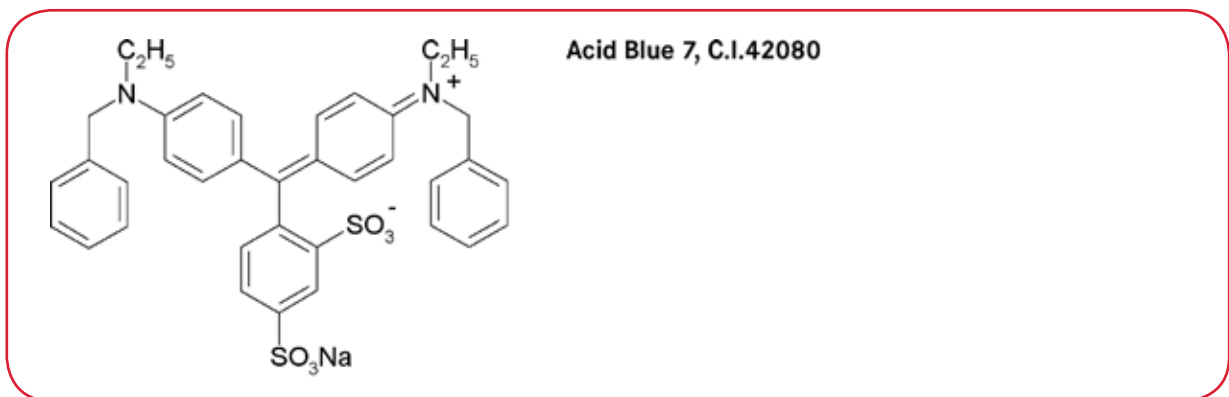
→	siehe auch
Abk.	Abkürzung
Anw.	Anwendung
C.I.	Colour Index
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
Dos.	Dosierung
E	E-Nummer
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
Farbst.	Farbstoff(e)
fttl.	fettlöslich
JECFA	Joint Expert Committee for Food Additives
KosAnw.	Kosmetischer Anwendungsbereich
KVO	Kosmetikverordnung
LMBG	Lebensmittel- u. Bedarfsgegenstände-gesetz
öll.	öllöslich
Pigm.	Pigment(e)
Prod.	Produkt(e)
RL	Richtlinie
VO	Verordnung
wdisp.	wasserdispergierbar
wssl.	wasserlöslich
ZVerkV	Zusatzstoff-Verkehrs-Verordnung
ZZuIV	Zusatzstoff-Zulassungs-Verordnung
CAS	Chemical Abstracts System
CFR	Code of Federal Regulations (USA)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
FCC	Food Chemical Codex
FDA	Food and Drug Administration

ABSORPTION

absorbieren (verschlucken), **in der Optik** die Aufnahme bzw. Schwächung (→ Extinktion) des einfallenden Lichts. Wird nur → Licht bestimmter Wellenlängen absorbiert (selektive Absorption), z. B. der grüne Anteil, so sieht der Beobachter die → Komplementärfarbe Rot. Wird das gesamte einfallende Licht absorbiert, erscheint der Körper schwarz, wird alles reflektiert, dann erscheint er weiß. In der **physikalischen Chemie** versteht man unter A. die Aufnahme eines Stoffes in das Innere eines anderen Materials, z. B. Aufnahme eines Gases durch einen entsprechenden Gasmaskenfilter.

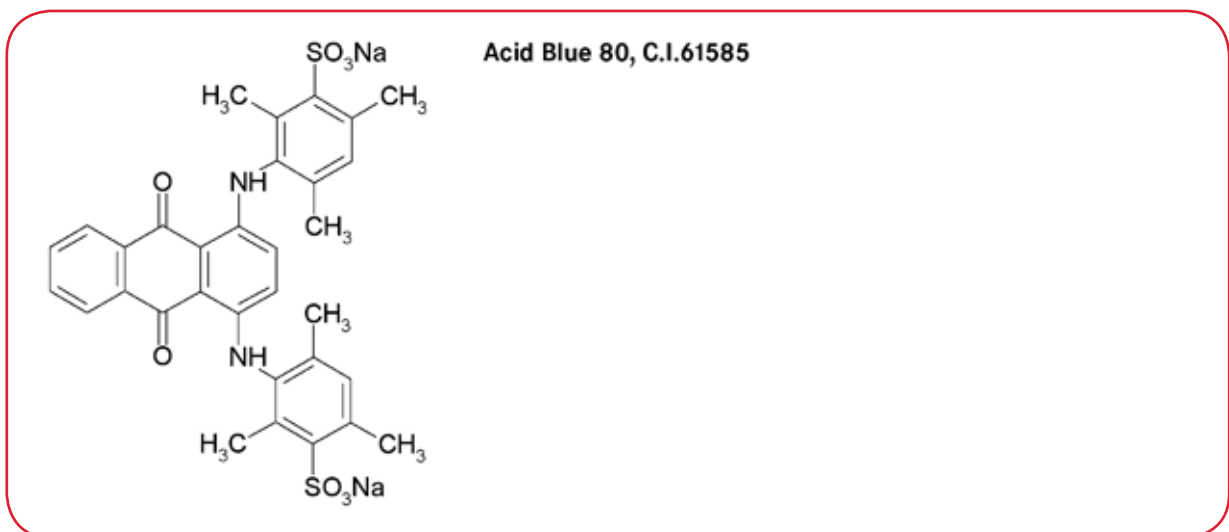
ACID BLUE 7

(C.I.42080, 656840), blauer wssl. → Triarylmethanfarbst. **Anw.:** KosAnw. 4, z. B. Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



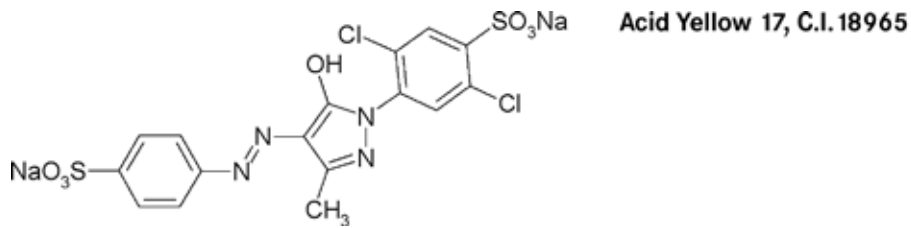
ACID BLUE 80

(C.I.61585, 656839), blauer wssl. → Anthrachinonfarbst. **Anw.:** KosAnw. 4, z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Flüssigwaschmittel u. Wäscheweich.



ACID YELLOW 17

(C.I. 18965, 656588), gelber wssl. → Azofarbst. **Anw.:** KosAnw. 1, z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, alkoholische Parfümerie.



ADI-WERT

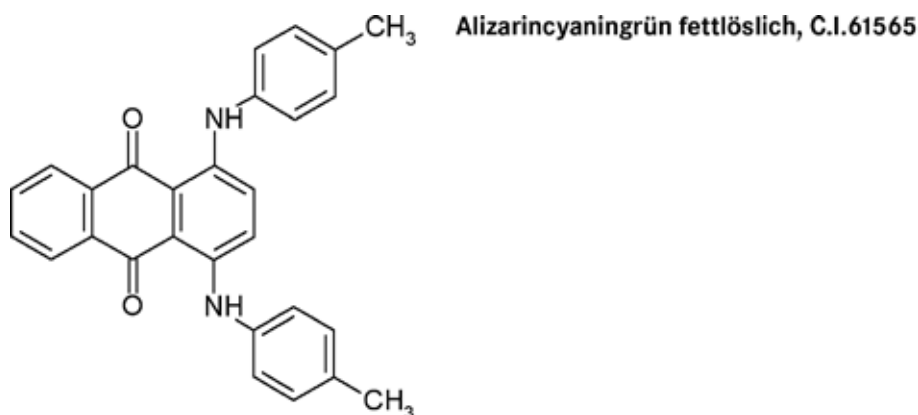
(acceptable daily intake), tägl. duldbare Aufnahmemenge eines → Lebensmittelzusatzstoffs, einschliesslich der → Lebensmittelfarbst., über die gesamte Lebenszeit, ohne dass ein gesundheitlicher Schaden eintritt. Angabe in mg/kg Körpergewicht. Ermittlung durch Fütterungsversuche an Tieren, in dem man die höchste unschädliche Dosis ermittelt, die selbst bei lebenslanger Aufnahme ohne negative gesundheitliche Auswirkungen bleibt (no-adverse-effect-level). 1% dieser bereits unwirksamen Dosis wird als A. festgelegt. Damit wird der Übertragung der Versuchsergebnisse vom Tier auf den Menschen Rechnung getragen, ebenso werden unterschiedliche od. einseitige Ernährungsgewohnheiten berücksichtigt.

ADSORPTION

adsorbieren (anlagern), die Anlagerung eines Stoffes an der Oberfläche eines anderen, z. B. bei der → Chromatographie.

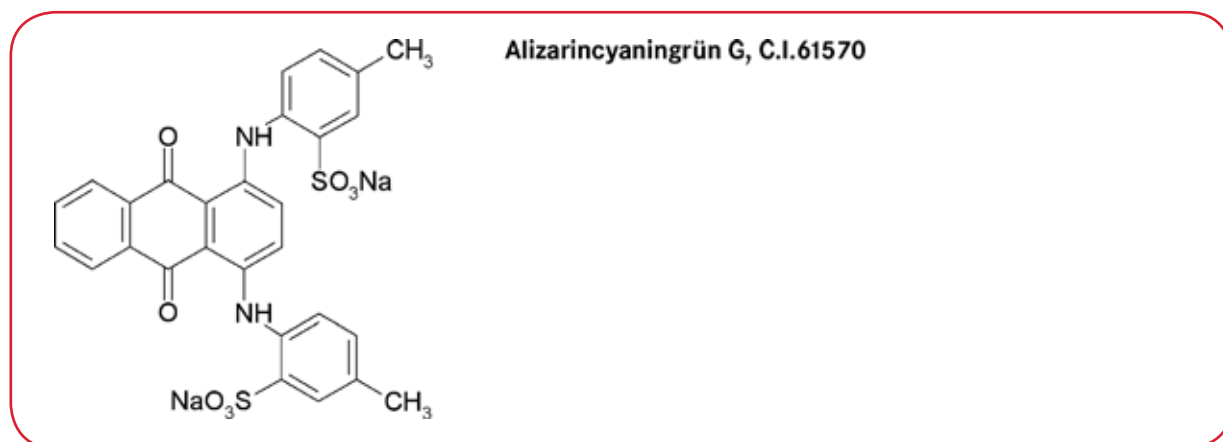
ALIZARINCYANINGRÜN FETTL.

(C.I. 61565, 656871) blaugrüner öll. → Anthrachinonfarbst. **Anw.:** KosAnw. 1, Ölprod.



ALIZARINCYANINGRÜN WSSL., D&C GREEN NO. 5

(C.I.61570, 656555 u. 656848 D&C) blaugrüner wssl. → Anthrachinonfarbst. **Anw.:** KosAnw. 1, z. B. Mundwasser, Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Wäscheweich.



ALKOHOLISCHE PRODUKTE

1) Lebensmittel. Färbung v. Bier mit → Zuckerkulör 103603, Spirituosen mit → Karmin 656825, Zuckerkulör 103603 od. künstlichen Farbst. (gelb mit → Chinolingelb 100290 od. → Tartrazin 100296, rot mit → Ponceau 4R 100300 od. → Allura Rot 100304, blau mit → Patentblau V 100294 od. → Brillantblau FCF 656601).

2) alkoholische Parfümerieprod. Die Farbe alkoholischer Parfümerieprod. wird zumeist durch die Eigenfarbe der Inhaltsstoffe des jeweiligen Parfümöls erzielt. Trend ist zzt. entweder die Eigenfärbung durch den Einsatz wssl. Kosmetikfarbst. zu verstärken, zu überdecken od. farblose Prod. beliebig zu färben. Einsatzmenge der Farbst. ist mengen- u. wertmäßig bedeutungslos (z. B. 20 g Farbst. pro Tonne Fertigprodukt), Problem der Farbstabilität z. T. erheblich. Zusammenwirken d. Einflüsse v. Licht, Inhaltsstoffen der Rezeptur (evtl. plus Erwärmung) führt häufig zur Ver- od. Entfärbung des Produktes. In dem Farbenbereich bei Symrise wurden umfangreiche Testreihen durchgeführt u. dokumentiert. Dabei wurde u.a. festgestellt, dass die Qualität des verwendeten Wassers u. Alkohols die Farbstabilität stark beeinflusst u. der Einsatz von → UV-Absorbern die → Lichtechtheit nicht nur verbessern, sondern sie auch verschlechtern kann. Der Einsatz des UV-Absorbers muss deshalb individuell geprüft werden. Für die Färbung alkoholischer Parfümerieprod. sind in der Regel gut geeignet (die mit * gekennzeichneten Farbstoffe sind FDA-zertifiziert u. damit auch in den USA zugelassen) : → Echtgelb 656800, → Chinolingelb 100290 od. → D&C Yellow No. 10 656804*; → Patentblau V 100294, → Brillantblau FCF 656601 od. → FD&C Blue No. 1 100301*. Mit Einschränkung geeignet sind : → Tartrazin 100296 bzw. → FD&C Yellow No. 5 656802*, → Gelborange S 100291 bzw. → FD&C Yellow No. 6 656803*, → Allura Rot AC 100304 bzw. → FD&C Red No. 40 100295* u. → D&C Red No. 33 656855*.

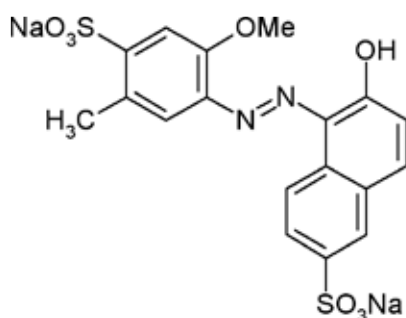
Mit diesem Sortiment lassen sich gelbe, blaue u. grüne Färbungen (grün = blau + gelb), mit in der Regel guter Lichtechtheit, erzielen. Rote, violette (= blau + rot) u. braune (= gelb + blau + rot od. orange) Farbtöne besitzen eine geringere Lichtechtheit. Dosierung ca. 5 – 20 g/t Fertigprodukt. Trotz dieser Vorauswahl ist es erforderlich, dass der Anwender an seinem Produkt Tests vornimmt. Modifikation des Parfümöls nach Testende bedeutet eine Wiederholung aller Versuche.

ALLERGIE

Die wichtigsten Nahrungsmittelallergene sind in Eiern, Kuhmilch, Fisch, Nüssen, Soja, Sellerie u. manchen Früchten enthalten. Lebensmittelallergien sind jedoch weitaus seltener als allgemein angenommen wird. → Lebensmittelzusatzstoffe – zu denen auch die → Lebensmittelfarbst. gehören – spielen eine untergeordnete Rolle. Gelegentlich wird v. Unverträglichkeitsreaktionen (sogenannte „Pseudoallergien“, weil hier ein anderer medizinischer Auslösemechanismus zugrunde liegt als bei echten Allergien) auf einzelne Zusatzstoffe od. Zusatzstoffgruppen berichtet, wie z. B. auf Benzoate u. PHB-Ester (E 210 – E 219), **bestimmte → Azofarbst. (E 102, 110, 122, 123, 124, 129, 151)** u. Antioxidantien (E 320, E 321). Von den medizinischen Verdachtsfällen auf Zusatzstoff-Intoleranz lassen sich im gezielten Provokationstest nur ca. 10% bestätigen. Da alle Lebensmittelzusatzstoffe auf der Zutatenliste der Lebensmittelfertigpackungen deklariert werden, ist es den Betroffenen möglich, die mit entsprechenden Zusatzstoffen versehenen Lebensmittel zu meiden. **Über Allergien bzw. pseudoallergische Reaktionen durch äußerlichen Kontakt mit kosmetischen Färbemitteln wird in der Literatur nur sehr vereinzelt berichtet.**

ALLURA ROT AC, FD&C RED NO. 40

(E 129, C.I.16035, 100304 bzw. 100295 FD&C), roter wssl. → Azofarbst. **Anw.:** z. B. Süßwaren, Dessertspeisen u. Getränke. In d. EU → Höchstmengen beachten. Entspricht im Farbton → Ponceau 4R. KosAnw. 1, z. B. Mundwasser, alkoholische Parfümerie, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



Allura Rot AC, FD&C Red No. 40, C.I. 16035 (E 129)

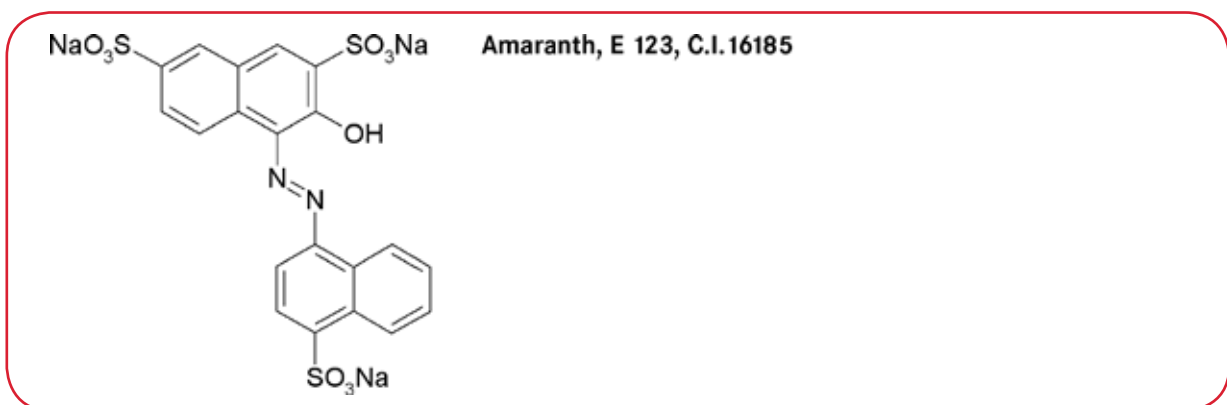
ALUMINIUM

(E 173, C.I.77000, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), silbergraues anorganisches → Pigment. **Anw.:** z.B. Oberflächenfärbung v. Dragees, zur Dekoration u. Erzielung v. Glanzeffekten. Verwendung selten. KosAnw. 1, Verwendung nicht bekannt.

ALUMINIUMFARBLACKE → Farblacke

AMARANTH, NAPHTHOLROT S

(E 123, C.I.16185, 100292) roter wssl. → Azofarbst. **Anw.:** In d. EU mit → Höchstmengen nur noch in Spirituosen u. Fischrogen zugelassen. KosAnw. 1, z. B. Mundwasser, alkoholische Parfümerie, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



AMIDOBLAU AE → Brillantblau FCF

AMIDOBLAU VF → Patentblau VF

AMINE, AROMATISCHE

Stickstoffhaltige aromatische Verbindungen, die bei der reduktiven Spaltung der in den → Azofarbstoffen befindlichen Azobrücke (-N=N-) entstehen. Das DRAGOCOLOR®-Farbmittelsortiment f. Lebensmittel, Arzneimittel, Kosmetika u. technische Prod. enthält keine → Azofarbst., die durch Aufspaltung einer od. mehrerer Azogruppen eines der in den Verordnungen zur Änderung der Bedarfsgegenstände-VO (1994 u. 1997) aufgeführten toxischen Amine bilden können (4-Aminodiphenyl, Benzidin, 4-Chlor-o-toluidin, 2-Naphthylamin, o-Amino-azotoluol, 2-Amino-4-nitrotoluol, p-Chloranilin, 2,4-Diaminoanisol, 4,4'-Diaminodiphenylmethan, 3,3'-Dichlorbenzidin, 3,3'-Dimethoxybenzidin, 3,3'-Dimethylbenzidin, 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan, p-Kresidin, 4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin), 4,4'-Oxydianilin, 4,4'-Thiodianilin, o-Toluidin, 2,4-Toluylendiamin, 2,4,5-Trimethylanilin). **Analytische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt, da die Bildung dieser Amine aufgrund der chemischen Struktur der DRAGOCOLOR®-Farbmittel ausgeschlossen ist.**

ANALYTIK

Bei der A. der → Farbstoffe unterscheidet man zwischen der Untersuchung des Farbstoffs selbst, sowie der Isolierung des Farbstoffs aus dem gefärbten Endprodukt (Lebensmittel, Arzneimittel, Kosmetika usw.) u. der nachfolgenden Untersuchung. Abtrennung od. Isolierung v. Farbst. geschieht üblicherweise durch → Adsorption des Farbstoffs an einem geeigneten Adsorbens (→ Polyamid-Methode), mit anschließender Desorption (Ablösung) → Identifizierung. Isolierung auch durch Extraktion od. Destillation möglich. Bei der Identifizierung eines Lebensmittel- od. Kosmetikfarbstoffs Beschränkung auf Erkennung v. vergleichsweise wenigen Farbstoffen. In der Regel stehen die reinen Farbstoffe als Vergleichsmaterialien zur Verfügung, deshalb eignen sich zur Identifizierung der Farbstoffe, auch wenn sie als Mischungen vorliegen, einfache chromatographische Methoden (Papier- od. Dünnschichtchromatographie, → Chromatographie). Bei Einzelfarbstoffen Vergleichsmöglichkeit auch durch Farbreaktionen mit Säuren u. Laugen od. dem Lösungsverhalten des Farbstoffs in konzentrierter Schwefelsäure u. dem Farbumschlag bei anschließender Verdünnung in Wasser. → Farblacke u. → Pigm. lassen sich nicht durch Adsorption aus dem gefärbten Produkt isolieren. Fettstoffe od. andere Bestandteile des Produktes müssen abgetrennt u. das vorhandene Pigm. als Rückstand isoliert werden. Zur quantitativen Bestimmung der Farbstoffe ist die → Spektrometrie besonders geeignet.

ANATAS

Kristallmodifikation des → Titandioxids. DRAGOCOLOR®-Titandioxid 656838 liegt in der A.-modifikation vor.

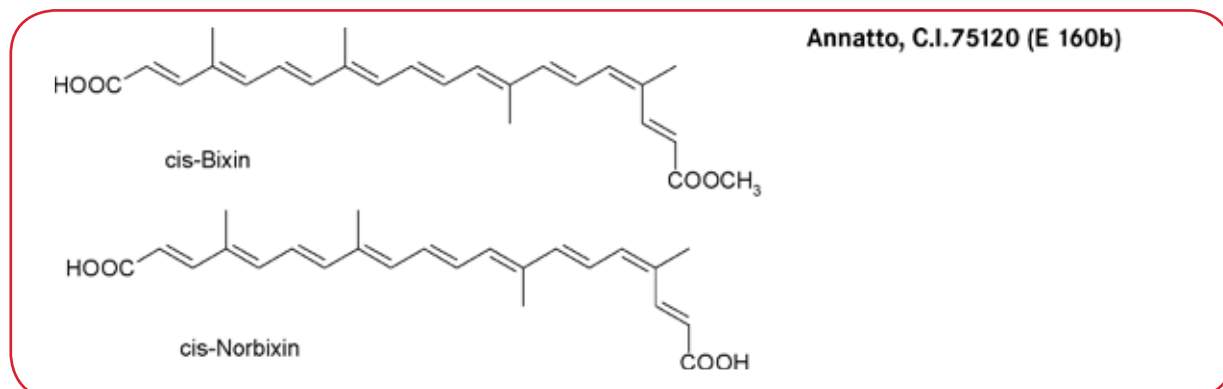
ANILINFARBEN → Teerfarben

ANKA ROT → Monascus

ANNATTO → Carotinoide

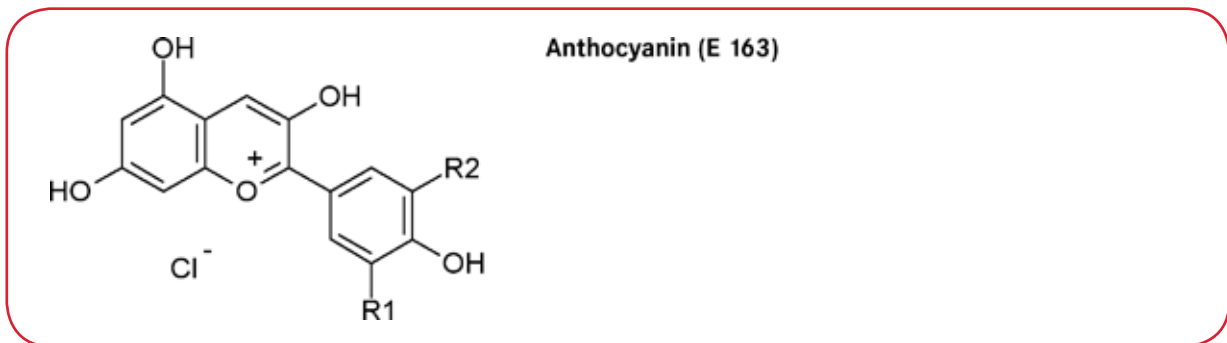
(E 160b, C.I. 75120, 656816), Extrakt aus dem Samen des Annatto- od. Orleans-Strauches *Bixa orellana*. **Bixin** ist mit bis zu 30% der Hauptfarbst. der im Handel befindlichen Extrakte. Öl., je nach Dosierung gelbe bis orange Färbung. Durch Esterspaltung des Bixins erhält man das wssl. **Norbixin**.

Anw.: In d. EU unter Beachtung v. → Höchstmengen. Annatto z. B. f. Öle, Margarine, Mayonnaise, Käse; KosAnw. 1, Ölprod. Norbixin f. z.B. Süßwaren, Ö/ W-Emulsionen.



ANTHOCYANE, ENOCYANINE

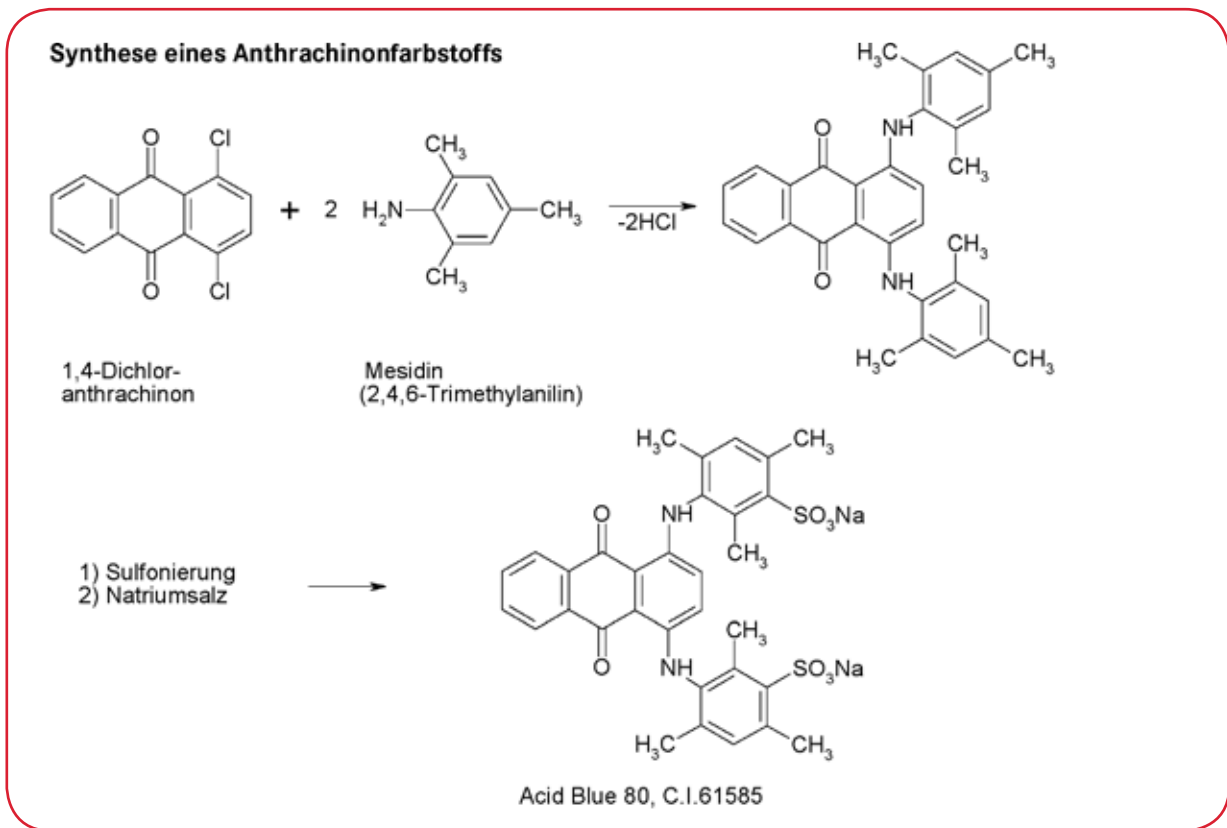
(E 163, C.I. keine, 656824), Sammelbezeichnung f. die blauen, violetten u. roten, wssl. Farbstoffe, die in Obst (Beerenfrüchten), Gemüse (z. B. Rotkohl) u. Blumen vorkommen. Sie gehören zur Gruppe der Flavonfarbstoffe. Isolierte A. **Pelargonidin, Cyanidin, Peonidin, Delphinidin, Petunidin u. Malvidin** ohne technische Bedeutung. Im Handel sind Traubenschalen- u. Beerenextrakte, teilweise auch als sprühgetrocknete Pulver. Da A. gegenüber pH-Wert-Veränderungen, Lichteinfluss u. Temperaturbelastung empfindlich reagieren, ist ihre Einsatzmöglichkeit begrenzt. Bei pH-Werten > 3,8 verschiebt sich der Farbton v. rot nach blaugrau. **Anw.:** In d. EU z.B. f. Süßwaren, Konfitüren, Getränke. KosAnw. 1, Anwendung nicht bekannt.



ANTHOCYAN	R1	R2
Pelargonidin	H	H
Cyanidin	OH	H
Delphinidin	OH	OH
Peonidin	OMe	H
Petunidin	OMe	OH
Malvidin	OMe	OMe

ANTHRACHINONFARBSTOFFE

in der Natur weit verbreitete Farbstoffklasse, → Karmin ist der einzige Lebensmittelfarbst. der dieser Gruppe angehört. In der Kosmetik finden weitere A. Anwendung (z.B. → Alizarincyaningrün, → Irisol, → Acid Blue 80). A. haben in der Regel sehr gute Echtheitseigenschaften u. sind auch häufig stabil in Alkalien u. Säuren.



ANTHRALANVIOLETT 3B

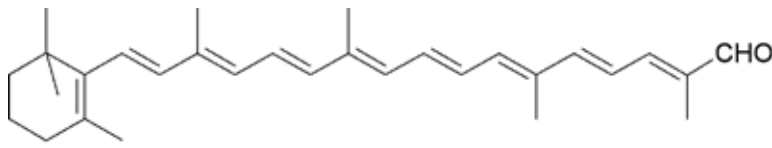
(C.I.60730, 656861), violetter wssl. → Anthrachinonfarbst. **Anw.:** KosAnw.3, Haartönung, alkoholische Parfümerie.



Anwendungsbereiche, kosmetische: durch EG-Richtlinie festgelegt. Anwendungsbereich **1:** erlaubt f. alle kosmetischen Mittel; **2:** nicht zur Anwendung am Auge; **3:** nicht an den Schleimhäuten; **4:** nur zur kurzen Verweildauer auf der Haut. → Lebensmittelfarbstoffe (Ausnahme E 128, 154, 155) führen den A. 1. Bei den kosmetischen Färbemitteln des DRAGOCOLOR®-Sortimentes ist der A. in der Produktbezeichnung genannt.

APOCAROTINAL → Carotinoide

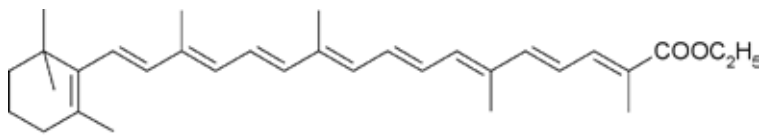
(E 160e, C.I.40820, nicht mehr im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), öll., je nach Dos. orange bis rote Färbung. Auch wdisp. im Handel. **Anw.:** Soßen, Getränke, Süßwaren.



Apocrotinal, C.I.40820 (E 160e)

APOCAROTINSÄURE-ETHYLESTER → Carotinoide

(E 160f, C.I.40825, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), besitzt Provitamin A-Eigenschaften, öll., je nach Dosierung orange bis rote Färbung. Auch wdisp. im Handel. **Anw.:** vor allem als Futtermittelzusatz zur Eidotterpigmentierung.



8'-Apo-β-carotin-8'-säure-ethylester, C.I.40825 (E 160f)

ARZNEIMITTELFÄRBUNG

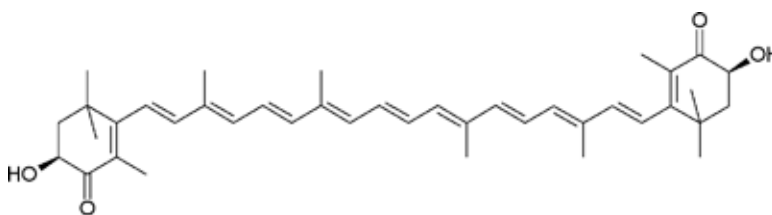
→ Färbung, durch EG-Richtlinie geregelt, in Deutschland durch die Arzneimittelfarbst.-VO. Erlaubt sind nur bestimmte → Lebensmittelfarbstoffe. Dies gilt auch f. äußerlich anzuwendende Arzneimittel. Aus Gründen des Gesetzgebungsverfahrens sind zzt. nicht erlaubt: E 128, E 129, E 133, E 154, E 155 (Stand 1998).

Arzneimittelwarnhinweis-VO verlangt, dass Arzneimittel die Alkohol od. den Lebensmittelfarbst.

→ Tartrazin enthalten, mit einem Warnhinweis beschriftet sind. Dient u. a. dem Schutz v. Allergikern (→ Allergie).

ASPEKT

Aussehen eines Farbstoffpulvers. Steht nicht im Zusammenhang mit der tatsächlichen Farbe des Farbst., wenn dieser in Lösung gebracht u. verarbeitet wird (z. B. braunes Pulver ergibt rote Lösung). A. ist deshalb kein Prüfkriterium u. für die Qualitätskontrolle (z. B. beim Wareneingang) ungeeignet.



Astaxanthin

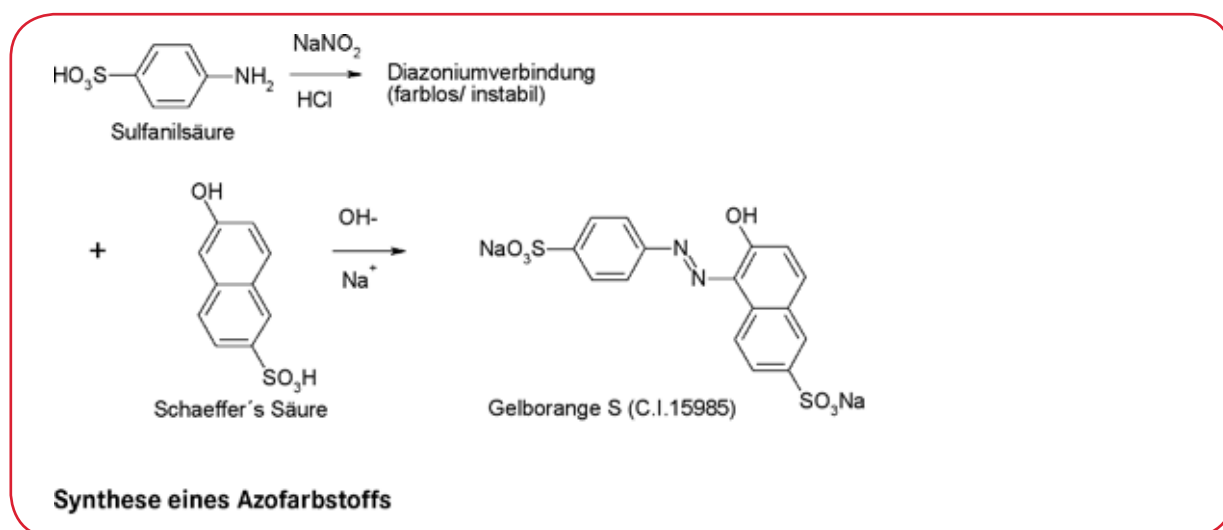
ASTAXANTHIN → Xanthophylle

AUGEN-MAKE-UP

Sammelbez. f. farbgebende Kosmetika, die im Augenbereich Anwendung finden, z. B. Lidschatten, Augenbrauenstifte, Mascara. Färbung mit → Pigmenten u. → Farblacken d. KosAnw. 1, z. B. → Ultramarin, → Heliogenblau, → Eisenoxide.

AZOFARBSTOFFE

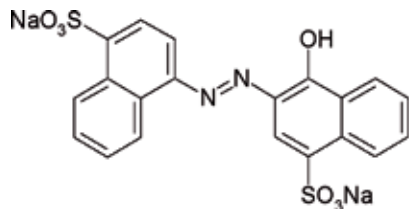
(richtig: A.-farbmittel), (franz. azote : Stickstoff), umfangreichste Gruppe der künstlichen organ. → Farbstoffe u. → Pigmente, gekennzeichnet durch die im Molekül mindestens einmal enthaltene Azo-Gruppe -N=N-, die beidseitig an aromatische od. heterocyclische Ringsysteme gebunden ist. Ist eine Azogruppe vorhanden, z. B. beim → Gelborange S, spricht man v. einem Monoazofarbst., bei zwei Azogruppen, z. B. beim → Brillantschwarz BN, v. einem Bisazofarbst.; bei drei v. einem Trisazo- u. bei 4 Azogruppen v. einem Tetrakisazofarbst. Die Herstellung der A. - hier als Beispiel → Gelborange S - erfolgt in zwei Reaktionsschritten: Ein primäres aromatisches Amin (z. B. Sulfanilsäure = 1-Aminobenzol-4-sulfosäure) wird in saurem Medium unter Kühlung durch langsame Zugabe v. Natriumnitrit-Lösung od. einer anderen Stickstoff enthaltenden Verbindung diazotiert. Die so erhaltene, farblose Diazoniumlösung wird dann mit einer geeigneten Komponente (z. B. 2-Naphthol-6-sulfosäure) in alkalischem Medium (bei der Kupplung auf Amine in saurem Medium) gekuppelt. Dabei fällt der Farbst. wahlweise als Alkali- od. Erdalkalisalz aus. Bei reaktivem Abbau der A. wird die Azogruppe gespalten. Es entstehen zwei primäre aromatische → Amine. Bei den Lebensmittel-farbst. ist durch Anwesenheit v. Wasserlöslichkeit bewirkenden Sulfosäuregruppen, sowohl in der Diazo- als auch in der Kupplungskomponente, sichergestellt, dass die Spaltprod. sich nicht im Fettgewebe anreichern, sondern ausgeschieden werden. Obwohl toxikologisch vielfach untersucht u. als sicher eingestuft, sind die A. in ihrer Verwendung zur Färbung bestimmter Lebensmittel umstritten, dies gilt vor allem f. → Tartrazin u. → Amarant. Folgende Lebensmittelfarbst. gehören zur Gruppe der A.: → Azorubin, → Amarant, → Ponceau 4R, → Allura Rot, → Gelborange S, → Tartrazin, → Brillantschwarz BN, → Braun FK, → Braun HT. Zur Färbung kosmetischer Mittel sind weitere A. zugelassen. A. führen die → C.I.Nummern 11000 - 36999.



AZOPIGMENT → Azofarbstoffe

AZORUBIN, CARMOISIN

(E 122, C.I. 14720, 100293) roter wssl. → Azofarbst., geeignet zum Ersatz v. → Amaranth, das im Farbton ähnlich u. dessen Anwendungsmöglichkeit eingeschränkt ist. **Anw.:** z. B. Süßwaren, Dessertspeisen, Speiseeis, bei Dragees auch als Farblack (656832). In der EU zulässige → Höchstmenge beachten. KosAnw. 1, z. B. Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser. Farblack f. Make-up, Puder, Lippenstifte.



Azorubin, Carmoisin, C.I. 14720

BADEPRODUKTE

Sammelbezeichn. f. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, Öl- bzw. Cremebad u. Badesalz. Zur Färbung besonders geeignet z. B. → Brillantblau FCF 656601, → Patentblau V 100294, → Chinolingelb 100290, → Tartrazin 100296, → Echtgelb 656800, → Alizarincyaningrün wssl. 656555, → Allura Rot 100304, → Amaranth 100292, → Brillantschwarz BN 100303, auch in → Mischungen untereinander.

BADESALZ

hauptsächlich aus Kochsalz bestehend. Färbung wg. Wechselwirkung zwischen Farbst., Parfümöl, Salz u. Lichteinfluss problematisch. Prinzipiell sind z. B. geeignet: → Brillantblau FCF 656601, → Chinolingelb 100290, → Tartrazin 100296, → Echtgelb 656800, → Alizarincyaningrün wssl. 656555, → Allura Rot 100304.

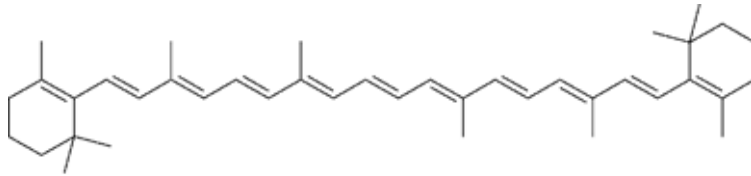
BASISCHE FARBSTOFFE

wie das früher f. Fleischstempel verwendete → Methylviolett, sind unter den Lebensmittelfarbst. nicht mehr vertreten.

BELICHTUNGSTEST → Lichtechtheit

BETA-CAROTIN

(E 160a, C.I.40800, 656818 öll., 656819 wdisp.), → Carotinoide, Hauptanteil des natürlicherweise vorkommenden gelben bis orangen Carotingemischs (α , β , γ). Beta-C. wird in großem Maßstab synthetisch hergestellt u. ist der wichtigste Lebensmittelfarbst. überhaupt. **Anw.:** Öle, Fette, Margarine, Mayonnaise, Käse; wdisp. Präparationen f. Getränke, Süßwaren, Dessertprod. In der EU → Quantum satis. KosAnw. 1, Öle, Emulsionen, Cremes.



beta-Carotin, C.I.40800 (E 160a)

BETANIN → Rote Bete

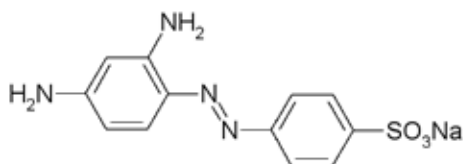
BETENROT → Rote Bete

BIXIN → Annatto

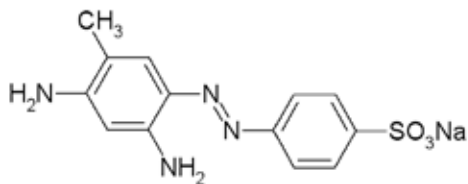
BLATTGRÜN → Chlorophyll

BRAUN FK

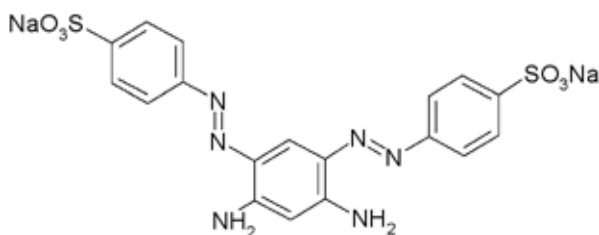
(E 154, C.I. keine, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), ein synthesebedingtes Gemisch brauner wssl. → Azofarbst. **Anw.:** In Großbritannien traditionell zur Färbung v. Räucherheringen (Kippers), EU-zulässige → Höchstmenge 20 mg/kg verzehrfertiges Lebensmittel. In der EU nicht zugelassen f. Arzneimittel u. Kosmetika.



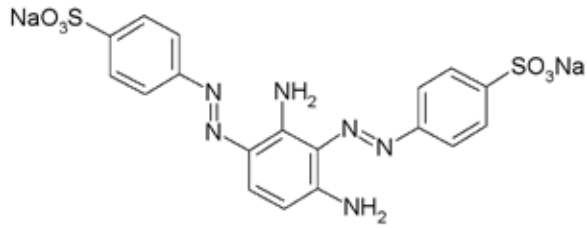
(I)



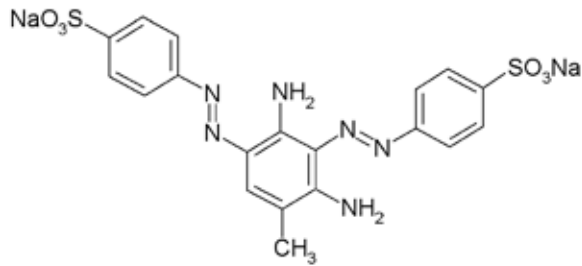
(II)



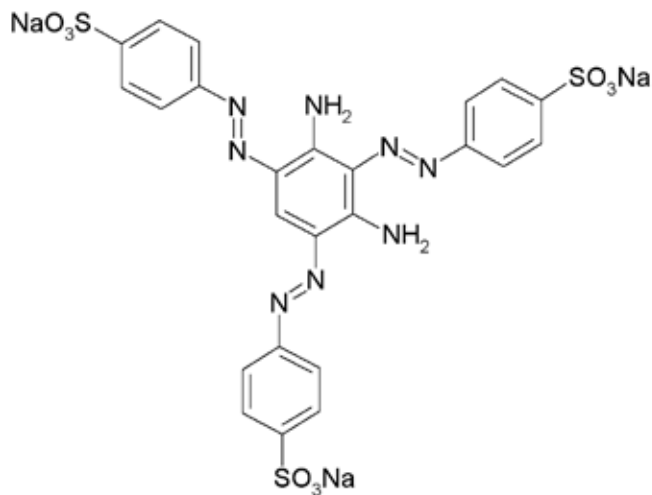
(III)



(IV)



(V)

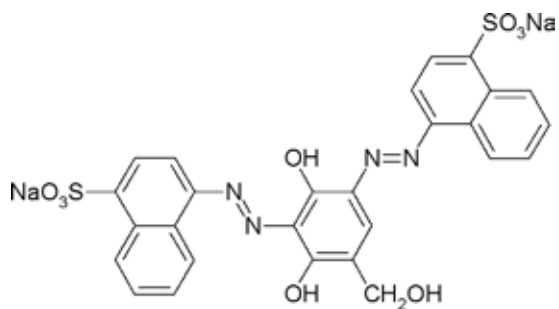


(VI)

Braun FK (E 154): Mischung aus 6 Azofarbstoffen

BRAUN HT, SCHOKOLADENBRAUN HT

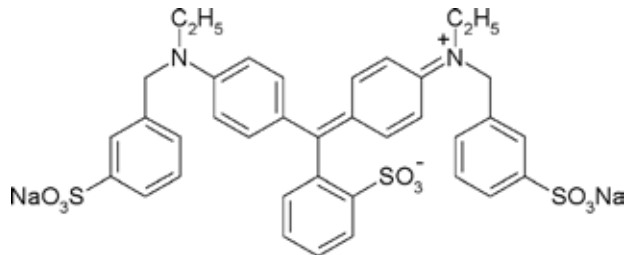
(E 155, C.I.20285, 656798), brauner wssl. → Azofarbst. **Anw.:** Süßwaren, in der EU → Höchstmengen beachten. In der EU nicht zugelassen f. Arzneimittel u. Kosmetika.



Braun HT, C.I.20285 (E 155)

BRILLANTBLAU FCF, AMIDOBLAU AE, PATENTBLAU AE, FD&C BLUE NO. 1

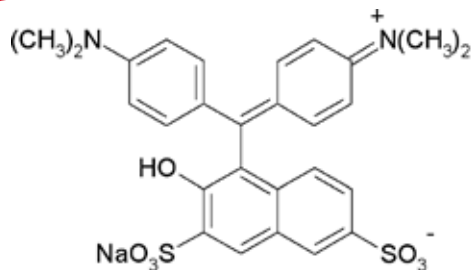
(E 133, C.I.42090, 656601 bzw. 100301 FD&C), blauer wssl. → Triarylmethanfarbst., durch Mischung mit gelben Farbst. wie → Tartrazin 100296 od. → Chinolingelb 100290 werden schöne Grüntöne erzielt. **Anw.:** z. B. Getränke, Süßwaren. In d. EU → Höchstmenge beachten. In der EU **nicht** zugelassen f. Arzneimittel. KosAnw 1, z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Gel-Zahnpasta, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.



Brillantblau FCF, FD&C Blue No. 1, C.I.42090 (E 133)

BRILLANTSÄUREGRÜN BS, WOLLGRÜN S, LISSAMIN GRÜN BS

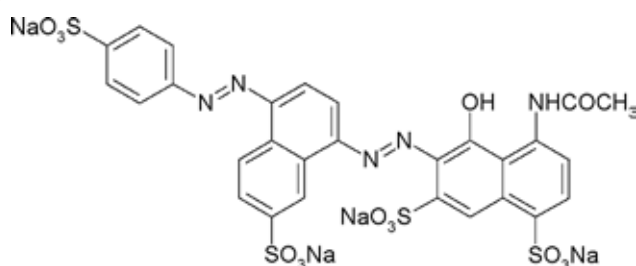
(E142, C.I.44090, 656805), grüner wssl. → Triarylmethanfarbst. **Anw.:** z. B. Süßwaren, in der EU → Höchstmengen beachten. KosAnw. 1, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.



Brillantsäuregrün BS, Wollgrün S, C.I.44090 (E 142)

BRILLANTSCHWARZ BN

(E 151, C.I.28440, 100303), blauschwarzer wssl. → Azofarbst. Durch Mischen mit gelben, orangen u./ od. roten Farbst. können violette, braune u. schwarze Farbtöne erzielt werden. **Anw.:** Fischrogen, Süßwaren, in der EU → Höchstmengen beachten. KosAnw. 1, Einsatzgebiete : Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



Brillantschwarz BN, C.I.28440 (E 151)

BUTTER

Färbung mit → Carotinen, Dosierung → Quantum satis.

C-FARBEN → Lebensmittelkennzeichnungsfarben

C.I.: Abk. f. → Colour Index

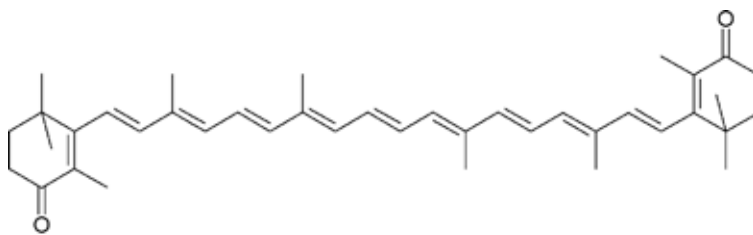
CALCIUMCARBONAT

(E 170, C.I.77220, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten) weißes anorgan. → Pigm.

Anw.: Oberflächenfärb. v. Dragees u. zur Verzierung. Einstellung geeigneter pH-Werte in Teigen u. Backwaren. Zur Verbesserung der Rieselfähigkeit mehlförmiger Backmittel, Entsäuerungsmittel f. Most u. Wein.

CANTHAXANTHIN

(E 161g, C.I.40850, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), öll. → Carotinoid zur Gruppe der → Xanthophylle gehörend, auch wdisp. im Handel. Je nach Dosierung gelborange bis rote Färbungen. **Anw.:** in der EU nur noch erlaubt in „Straßburger Würstchen“, Höchstmenge 15 mg/kg verzehrfertiges Lebensmittel.



Canthaxanthin, C.I.40850 (E 161g)

CAPSANTHIN U. CAPSORUBIN

(→ Carotinoide), (beide E 160c, C.I. keine, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten) orangerot, öll. Als isolierte Farbst. (die sich in ihrer Strukturformel geringfügig unterscheiden) ohne technische Bedeutung, verwendet werden Extrakte aus roten Paprikaschoten, auch wdisp. im Handel.

Anw.: Mayonnaise, Soßen, Suppen, Fertiggerichte, Süßwaren.

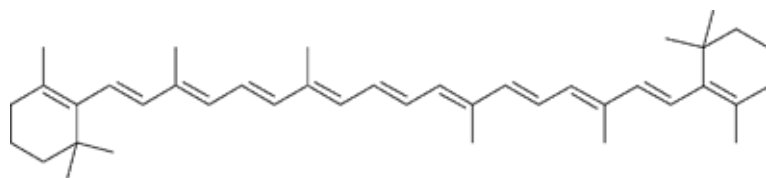
CAPSORUBIN → Capsanthin

CARMOISIN → Azorubin

CAROTIN, BETA- → beta-Carotin

CAROTINOIDE, CAROTINE

(alpha, beta, gamma, E 160a, C.I.75130, aus natürlichen Quellen nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten) u. ihre Abkömmlinge, die Carotinoide, in der Natur weit verbreitet. Vorkommen in Früchten (Hagebutte, Paprika, Citrusfrüchte u.a.), Gemüsen (Karotten, Grünkohl u.a.) sowie in Nieren, Leber, Milch, Butter u. vollfetten Käsen. Viele Carotinoide haben Provitamin-A-Charakter, d.h. sie werden im Organismus bei der Verdauung in Vitamin A umgewandelt. Carotinoide sind öll., im Handel befinden sich aber auch wdisp. Präparationen. Alle Carotinoide sind empfindlich gegen oxidative Einflüsse. → **Beta-Carotin** ist der wichtigste Vertreter der Provitamin-A-Gruppe u. hat v. allen Lebensmittelfarbst. die größte Bedeutung. Beta-Carotin kann zwar z. B. aus Karotten od. der Dunaliella-Alge gewonnen werden, doch ist die großtechnische synthetische Herstellung wirtschaftlicher u. v. wesentlich größerer Bedeutung. Auch die Carotinoide → **Apocarotinal** u. → **Apocarotinsäure-ethylester** werden synthetisch hergestellt. Die synthetisch gewonnenen sind mit den natürlichen C. identisch. Ein weiteres wichtiges Carotinoid ist der in den Samenschalen der Früchte einer tropischen Pflanze, → **Annatto** od. **Orlean** (Bixa orellana), vorkommende, ebenfalls öllösliche, orange Farbst. **Bixin**. Im Handel befindet sich zumeist nicht der reine Farbst., sondern Annattoextrakte mit einem Farbstoffgehalt v. max. 30%. Durch Esterspaltung des Bixins erhält man die wssl. Dicarbonsäure **Norbixin** (→ Annatto). Weitere C. sind das in Tomaten vorkommende → **Lycopin**, sowie die in der roten Paprikaschote vorhandenen Farbst. → **Capsanthin** u. **Capsorubin**. Als isolierte Farbst. haben sie keine Bedeutung, im Handel befinden sich Extrakte aus Tomaten bzw. Paprika.



Carotinoid → beta Carotin, C.I.40800

CAS

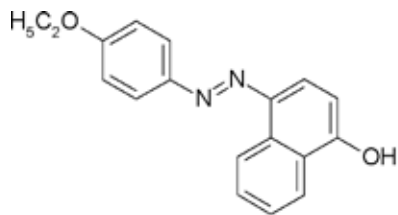
Abk. f. Chemical Abstracts System. Über die CAS-Nummer ist die Identifizierung einer chemischen Substanz möglich. Bei Farbst. wenig bedeutend, hier ist international die → Colour Index Nummer gebräuchlich.

CERES®-FARBSTOFFE

fttl. Farbst., zumeist → Azofarbst., teilweise f. Kosmetika zugelassen u. im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten.

CERESBRAUN B, FETTBRAUN B

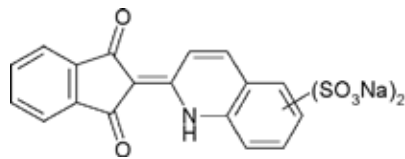
(C.I.12010, 656869), brauner öll. → Azofarbst., Anw.: KosAnw. 3, Ölprod.



Ceresbraun B, C.I.12010

CHINOLINGELB

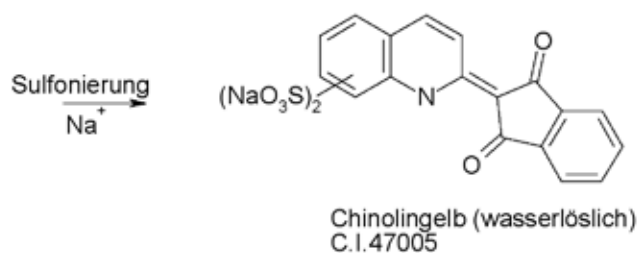
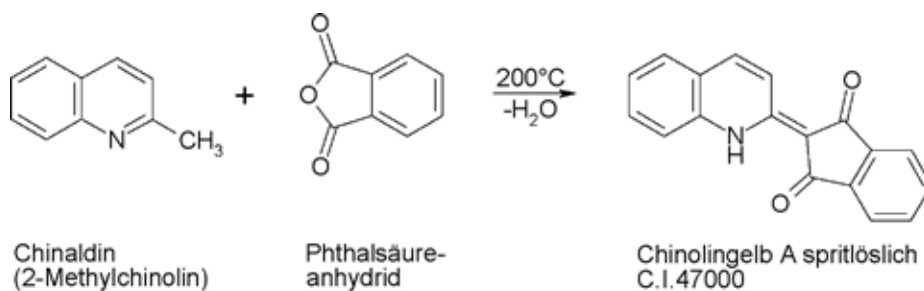
(E 104, C.I.47005, 100290), gelber wssl. → Chinophthalonfarbst. Aufgrund eines prozentual anders zusammengesetzten Isomere ngemischs (Mono-, Di- u. Trisulfosäuren) trotz gleicher Colour Index Nummer nicht identisch mit → D&C Yellow No. 10 (656804). Um → Tartrazin zu ersetzen, muss C. mit einer Spur → Gelborange nuanciert werden. **Anw.:** z.B. Getränke, Süßwaren, Dessertspeisen, d. Farblack (656829) f. Dragees. In der EU → Höchstmengen beachten. AnwKos. 1, z.B. Toiletten-seife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspül-mittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie; der Farblack f. Make-up, Puder, Lippenstifte.



Chinolingelb, C.I.47005 (E 104)

CHINOPHTHALONFARBSTOFFE

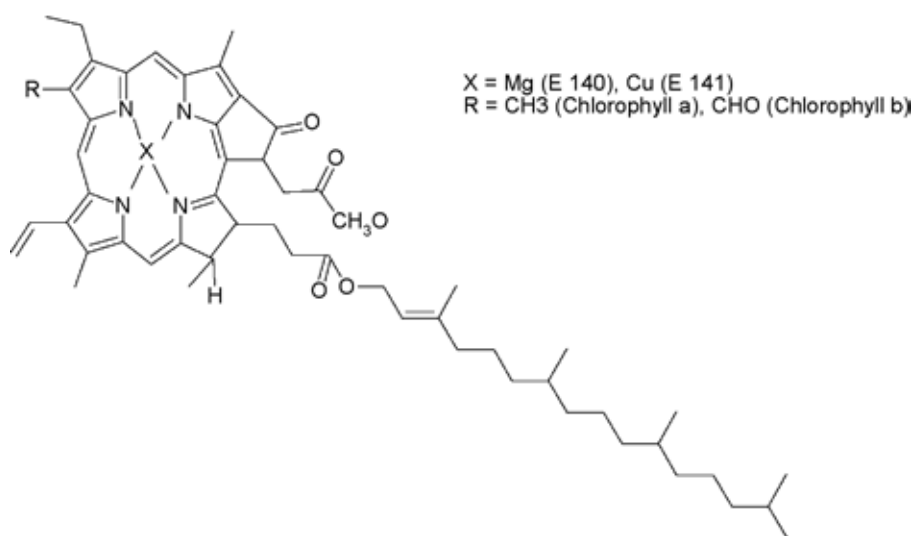
Reaktionsprod. v. Chinolinderivaten mit Phthalsäureabkömmlingen. Einziger C. unter den Lebens-mittelfarbst. ist → Chinolingelb.



Synthese eines Chinophthalonfarbstoffs

CHLOROPHYLLE, BLATTGRÜN

(E 140, C.I.75810, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten) kommt als Gemisch der Isomeren Chlorophyll a u. b, die sich in ihrer Struktur geringfügig unterscheiden, in Form eines Eiweißkomplexes in allen grünen Pflanzen vor. C. gehören zur Gruppe der → Porphyrinfarbst. Zentralatom der C. ist Magnesium. C. sind öll., ihre Farbstabilität, z.B. gegen Wärme, ist ungenügend. Durch Verseifung mit Alkalien erhält man wssl. **Chlorophylline**. Ersetzt man das zentrale Magnesiumatom ganz od. teilweise durch Kupfer, erhält man **öllösliche Kupfer-Chlorophylle** (E 141, C.I.75810, 656821), nach Verseifung **wssl. Kupfer-Chlorophylline** (als Kalium od. Natriumsalze) (E 141, C.I.75815, 100308) mit deutlich höherer Farbstabilität als die ungekupferten Prod. Deshalb haben die kupferhaltigen Chlorophyllderivate in der Praxis der Lebensmittelfärbung eine größere Bedeutung als die ungekupferten. **Anw.:** Öll. f. fettthaltige Lebensmittel; KosAnw. 1, z.B. Toilettenseife, Ölprod., alkoholische Parfümerie. Wssl. f. z.B. Süßwaren, Spirituosen; KosAnw 1, Mund- u. Zahnpflegeprod.



Chlorophyll, C.I.75810 (E 140, E 141)

CHLOROPHYLLINE → Chlorophylle

CHOCOLATE BROWN HT → Braun HT

CHROMOPHOR

farbgebende (chromophore) Molekülgruppe, z.B. die Azogruppe bei den → Azofarbstoffen, die Nitrogruppe (-NO₂) bei den → Nitrofarbstoffen od. die Nitrosogruppe (-NO) bei den → Nitrosofarbstoffen. Wird das Chromophor durch eine chem. Reaktion beschädigt tritt Entfärbung ein.

CHROMOXIDGRÜN

(C.I.77288, nicht mehr im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten) grünes anorgan. → Pigm.

Anw.: KosAnw. 1, Toilettenseife, Syndetseife, Make-up, Puder, Lippenstifte.

CITRANAXANTHIN → Xanthophylle

COCHENILLE → Karmin

COCHENILLEROT A → Ponceau 4R

CODE OF FEDERAL REGULATIONS

(Abk. CFR). Sammlung US-amerikanischer Gesetze. CFR 21 regelt u.a. die Verwendung v. Farbst. in Lebensmitteln, Arzneimitteln u. Kosmetika. In der Abt. Farben archiviert.

COLOUR INDEX

V. d. British Society of Dyers and Colourists u. d. American Association of Textile Chemists and Colorists herausgegebenes u. ständig ergänztes mehrbändiges Nachschlagewerk über → Farbmittel. International gebräuchlich. Enthält, nach **fünfstelligen Colour Index Nummern** geordnet, Informationen über die chemische Struktur, klassische Namen, Erfinder, Patentliteratur, Synthese, Löslichkeit u. Reaktionsverhalten der Farbmittel.

COLOUR INDEX GENERIC NAME

International gebräuchlich, dient neben der → Colour Index Nummer der Identifizierung eines Farbmittels, z.B. Acid Yellow 23 für → Tartrazin C.I. 19140.

COLOUR INDEX NUMMER

Fünfstellige Ziffer mit der ein Farbmittel, dessen Konstitution (Strukturformel) veröffentlicht ist, im → Colour Index identifiziert wird. International gebräuchlich. Wird deshalb in den → Spezifikationen d. DRAGOCOLOR®-Farbmittel genannt.

COULEUR → Zuckerkulör

CTFA-BEZEICHNUNG

In einem v. der CTFA (Abk. f. Cosmetic, Toiletry & Fragrance Association, dem amerik. Kosmetikverband) herausgegebenen Verzeichnis wurden kosmetischen Rohstoffen, darunter auch den Farbst., sogen. CTFA Generic Names gegeben, mit denen diese Rohstoffe auf der Zutatenliste des kosmetischen Mittels deklariert wurden. Bei den Farbmitteln problematisch, da viele europäische Kosmetikfarbmittel aufgrund der Nichtzulassung in den USA keine C. besaßen, deshalb → Deklaration durch die → Colour Index Nummer. C. in vielen Fällen identisch mit → INCI u. inzwischen v. diesem abgelöst.

CYANIDIN → Anthocyane

D&C-FARBSTOFFE

(Abk. f. Drug & Cosmetic), Arzneimittel- u. Kosmetikfarbstoffe der USA, gemäß → Code of Federal Regulations 21, teilweise im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten (siehe unten). Verwendung in den USA nur mit → FDA-Zertifikat. → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbmittel f. Kosmetika“

FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG/ COLOUR INDEX NR.	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
gelb	656804	D&C Yellow No.10 C.I.47005	wssl.	*
<p>Einsatzgebiete: Mundwasser, alkoholische Parfümerie, Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel. * Aufgrund seines Isomerengemischs entspricht D&C Yellow No. 10 trotz gleicher Colour Index Nummer nicht dem Lebensmittelfarbst. → Chinolingelb E 104 u. darf deshalb in d. EU strenggenommen f. Kosmetika nicht verwendet werden.</p>				
grün fluoreszierend	656847	D&C Green No.8 C.I.59040	wssl.	3
<p>Einsatzgebiete: Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.</p>				
grün	656848	D&C Green No.5 C.I.61570	wssl.	1
<p>Einsatzgebiete: Mundwasser, Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Wäscheweich.</p>				
orange	656853	D&C Orange No.4 C.I.15510	wssl.	2
<p>Einsatzgebiete: alkoholische Parfümerie, Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.</p>				
rot	656855	D&C Red No.33 C.I.17200	wssl.	1
<p>Einsatzgebiete: Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, alkoholische Parfümerie.</p>				
rot	100383	D&C Red No.30 C.I.73360	Pigm.	1
<p>Einsatzgebiete: Zahnpasta, Lippenstifte.</p>				

D&C GREEN NO. 5 → Alizarincyaningrün wssl.

D&C GREEN NO. 8 → Pyranin

D&C ORANGE NO. 4 → Orange II

D&C RED NO. 30 → Indanthrenbrillantrosa R

D&C RED NO. 33 → Rot 10B

D&C YELLOW NO. 10 → Chinolingelb

DEKLARATION

v. Lebensmittelfarbst. auf der **Zutatenliste d. Lebensmittels** mit dem Wort „Farbstoff“ u. der jeweiligen → E-Nummer od. der → Verkehrsbezeichnung (z. B. „Farbstoff E 104“ od. „Farbstoff Chinolingelb“), → Kennzeichnung. Deklaration v. Farbst. in **kosmetischen Mitteln**, geregelt durch EG-RL u. in Deutschland durch die KVO: Farbst. können in **ungeordneter** Reihenfolge **nach** den anderen Bestandteilen **mit der Colour-Index-Nummer**, Farbst. **ohne** Colour-Index-Nummer mit den in d. KVO genannten sonstigen Bezeichnungen angegeben werden. Werden kosmetische Mittel in Form einer Produktpalette in unterschiedlichen Farbtönen in den Verkehr gebracht, so können bei den einzelnen Erzeugnissen alle in der Palette verwendeten Farbst. gemeinsam aufgeführt werden, sofern die Angaben der Farbst. zwischen die Worte 'kann...enthalten' eingefügt od. im Anschluss an d. Zeichen +/- (in eckigen Klammern) angefügt werden.

DELPHINIDIN → Anthocyane

DERMATOLOGIE → Sicherheitsbewertung

DIREKTFARBSTOFFE

ziehen ohne weitere Behandlung der Textilfaser direkt aus dem Färbegrad (Flotte) auf die Faser auf. Einige D. sind auch als Kosmetikfarbst. zugelassen, bei der Anwendung in Tensidprodukten kann dies zu Verfärbungen auf Handtüchern etc. führen. D. sind im DRAGOCOLOR®-Sortiment **nicht** enthalten.

DOSIERUNG

sofern gesetzliche Bestimmungen nicht entgegenstehen, können → Farbmittel praktisch beliebig dosiert werden. D. u.a. abhängig vom Durchmesser d. Flasche (bei gleicher Farbstoffdosierung wirkt das Produkt in einer großen Flasche stärker gefärbt als in einer kleinen, → Extinktion). Überdosierung kann zu unerwünschten Anfärbungen der Haut, des Mundes od. v. Textilien führen. Zulässige Höchstmengen in Lebensmitteln „Lebensmittelfärbung in der Europäischen Union“, sind vom Gesetzgeber festgelegt.

DOSIERUNGSEMPFEHLUNGEN F. AUSGEWÄHLTE KOSMETISCHE PRODUKTE

(enthalten in Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbmittel f. Kosmetika“)

n.a. : nicht anwendbar

A.n.e. : Anwendung nicht zu empfehlen

Endprodukt	wasserl. Farbst.	wdisp. Pigm.	öll. Farbst.	Farb-Lacke	Pigm. Plv.	Pigm. Paste
Toilettenseife Syndetseife	0,01- 0,05%	0,01- 0,05%	A.n.e.	A.n.e.	0,05- 0,05%	0,01- 0,05%
Shampoo, Duschbad, Flüssigseife, Neutralreini- ger, Geschirr- spülmittel	0,01- 0,05%	0,01- 0,05%	n.a. nicht f. Reiniger	n.a.	n.a.	n.a.
Schaumbad	0,05- 0,3%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Zahnpasta	0,02- 0,05%	0,02- 0,05%	n.a.	A.n.e.	0,02- 0,05%	0,05- 0,1%
Mundwasser	5 - 20 ppm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Make-up, Puder	n.a.	n.a.	n.a.	2 - 10%	2 - 10%	2 - 10%
					+ nicht f. Puder	
Lippenstifte	n.a.	n.a.	0,01- 0,05%	1- 10%	1- 10%	10- 25%
Ölprodukte	n.a.	n.a.	0,01- 0,05%	n.a.	n.a.	n.a.
alkoholische Parfümerie- prod.	5 - 20 ppm	n.a.	A.n.e.	n.a.	n.a.	n.a.
Waschpulver	0,005- 0,2%	0,005- 0,2%	n.a.	A.n.e.	0,01- 0,05%	n.a.
Wäscheweich	0,001- 0,002%	0,001- 0,002%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

DRAGEES

können mit → Farbstoffen, → Farblacken u. → Pigmenten gefärbt werden, sofern diese lebensmittelrechtlich zugelassen sind. Die Verwendung v. Farbst. ist nur bei geringer Dosierung zu empfehlen, da sie sich z. B. beim Lutschen der D., ablösen u. unter ungünstigen Umständen Zunge u. Mundhöhle anfärben.

DRAGOCOLOR®

eingetragenes Warenzeichen f. d. färbenden Lebensmittel u. alle → Farbmittel d. Symrise GmbH & Co.KG.

DUSCHBAD

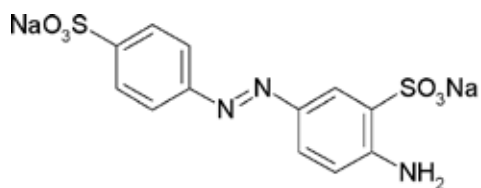
zur Färbung besonders geeignet z. B. → Brillantblau FCF 656601, → Patentblau V 100294, → Chinolingelb 100290, → Tartrazin 100296, → Echtgelb 656800, → Alizarincyaningrün wssl. 656555, → Allura Rot 100304, → Amaranth 100292, → Brillantschwarz BN 100303, auch in → Mischungen untereinander.

E-NUMMER

in der EU gebräuchliche Bezifferung v. → Lebensmittelzusatzstoffen. Lebensmittelfarbst. führen die Nummern E 100 - E 180. E. dient gemeinsam mit der Zusatzstoffklasse der → Deklaration auf der Zutatenliste eines Lebensmittels, z. B. Farbstoff E 104.

ECHTGELB

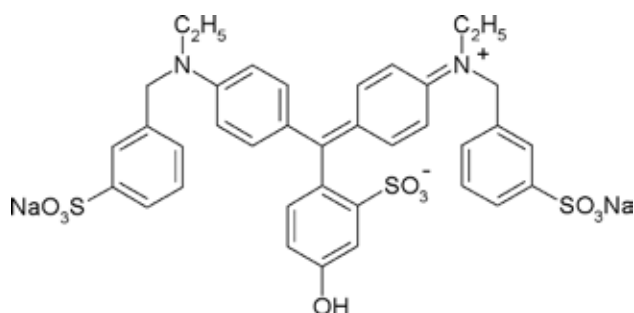
(früher E 105, C.I.13015, 656800), gelber wssl. → Azofarbst., in der EU für Lebensmittel nicht mehr erlaubt. **Anw.:** KosAnw. 1, z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.



Echtgelb, C.I. 13015

ECHTGRÜN FCF, FD&C GREEN NO. 3

(C.I.42053, 656806 FD&C), grüner wssl. → Triarylmethanfarbst. **Anw.:** KosAnw. 1, z. B. Mundwasser, Deo-Produkte.



Green No. 3, C.I.42053

EG-RICHTLINIEN

regeln u.a. die Färbung v. Lebensmitteln (RL 94/36/EWG, 95/45/EWG), Arzneimitteln (RL 78/25/EWG) u. Kosmetika (RL 86/179/EWG). Mitgliedstaaten der EU sind verpflichtet RL in nationales Recht umzusetzen. Für Farbstoffe u. → Trägerstoffe (RL 95/2/EWG) relevante RL sind in Abt. Farben archiviert.

EIERFARBEN → Lebensmittelkennzeichnungsfarben

EIGENSCHAFTEN

Für die E. der Farbst., ihre Farbe, ihr chemisches Verhalten u. ihre Farbestabilität ist ihr chemisches Grundgerüst mit der farbgebenden Atomgruppe → Chromophor, z. B. d. Azo-Gruppe, verantwortlich. So sind die → Azofarbst. empfindlich gegen Reduktionsmittel (z. B. Ascorbinsäure), da diese die Azogruppe angreifen u. im ungünstigsten Fall spalten können. Dies führt zur völligen Entfärbung des Produktes. Daneben spielt auch die Anwesenheit v. elektronenabgebenden, auxochromen (z. B. -OH, -NH₂, -COOH, -SO₃H) u. elektronenanziehenden, antiauxochromen (z. B. =C=O) Gruppen eine Rolle. Die Einführung dieser Atomgruppen in das Farbstoffmolekül bewirkt eine Farbverschiebung in Richtung Gelb-Rot-Violett-Blau od. umgekehrt. Alle künstlichen → Lebensmittelfarbstoffe sind wssl. → Säurefarbstoffe, deren funktionelle Gruppen – die Sulfonsäuregruppe (-SO₃H) bzw. d. Carboxylgruppe (-COOH) – die Wasserlöslichkeit bewirken.

EINECS

Abk. f. European inventory of existing commercial chemical substances

Eisenhydroxide → Eisenoxide

EISENOXIDE U. -HYDROXIDE

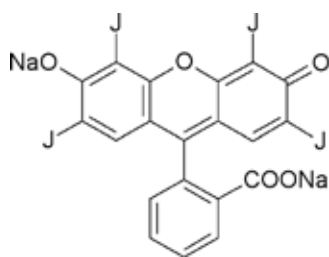
(Eisenoxidrot E 172, C.I.77491, 656836; Eisenoxidgelb, Eisenhydroxid, Eisenoxidhydrat E 172, C.I.77492, 656835; Eisenoxidschwarz E 172, C.I.77499, 656837) anorgan. → Pigmente. In Mischungen untereinander u. mit → Titandioxid lassen sich Brauntöne erzielen (zahlreiche Prod. im DRAGOCOLOR®-Sortiment). **Anw.:** z. B. Süßwaren, Dragees, Tierfuttermittel. KosAnw. 1, Toilettenseife, Syndetseife, Make-up, Puder, Lippenstifte.

ENOCYANIN → Anthocyane

ERDFARBEN → Mineralfarben

ERYTHROSIN

(E 127, C.I.45430, 656808) rosaroter wssl. → Xanthenfarbst. **Anw.:** In der EU unter Beachtung v. → Höchstmengen nur noch zur Färbung v. Kirschkonserven erlaubt. E. bildet in Lösungen v. pH 3 - 4 die schwer lösliche Erythrosinsäure u. ist deshalb der einzige geeignete Farbst. zum Färben v. Kirschen in Fruchtsalat, ohne dass auch der Saft gefärbt wird. KosAnw. 1, Mundwasser.



Erythrosin, C.I.45430 (E 127)

ETIKETTIERUNG D. FARBSTOFFGEBINDE

Durch EG-RL geregelt. Es sind zu nennen: Name des Herstellers od. der Lieferfirma, das Datum der Herstellung od. des Inverkehrbringens, eine Angabe zur Kennzeichnung der Partie, das Wort „Lebensmittelfarbstoff“, in absteigender Reihenfolge der Gewichtsanteile die Namen u. die E-Nummern der Farbst., die Trägerstoffe od. -lösungsmittel u., sofern die Erzeugnisse Bestandteile enthalten f. die → Höchstmengen gelten, zusätzlich der Prozentsatz jedes Bestandteiles, f. den Mengenbeschränkungen bestehen. Gilt diese Mengenbegrenzung f. eine Gruppe v. Bestandteilen, so kann der gemeinsame Prozentsatz als einziger Wert angegeben werden. **Alle Produktbezeichnungen der DRAGOCOLOR®-Lebensmittelfarbst. entsprechen diesen Anforderungen.** Für die E. der Gebinde v. kosmetischen Färbemitteln bestehen keine gesetzlichen Regelungen. Aus Sicherheitsgründen werden bei der Bezeichnung der DRAGOCOLOR®-Kosmetikfarbstoffe die → Colour Index Nr. und der kosmetische → Anwendungsbereich genannt.

EXTINKTION

Lichtschwächung z. B. durch → Absorption. E. einer Farbstofflösung abhängig v. der Konzentration des Farbstoffs in der Lösung, der Schichtdicke der Lösung (z. B. Durchmesser der Flasche) u. einer Stoffkonstanten des Farbstoffs bzw. d. Farbstoffmischung, dem **spezifischen Extinktionskoeffizienten**, der ein Maß f. die Farbstärke eines Farbstoffs od. einer Farbstoffmischung darstellt. Messung der E. bei einer definierten Wellenlänge des sichtbaren Lichts im → Spektralphotometer. Nach dem Lambert-Beerschen-Gesetz kann aus E., Konzentration u. Schichtdicke der spez. Extinktionskoeff. berechnet werden, od. aus E., spez. Extinktionskoeff. u. der Schichtdicke die Konzentration. → Analytik, → Qualitätskontrolle, → Farbmessung.

FÄRBENDE LEBENSMITTEL

EG-RL 94/36/EG besagt: **Nicht** als Farbst. gelten „Lebensmittel, getrocknet od. in konzentrierter Form, u. aromatische Stoffe, die bei der Herstellung v. Lebensmittelzubereitungen wegen ihrer aromatisierenden, geschmacklichen od. ernährungsphysiologischen Eigenschaften beigegeben werden u. eine färbende Nebenwirkung haben, wie Paprika, Kurkuma u. Safran“. Hauptsächlich werden verwendet: Rote Bete, Tomatensaft, Paprikaextrakt, Hibiscus, Spinat, Curcumagewürz, Traubensaft u. Säfte anderer stark gefärbter Beeren, Karottenextrakt, echtes Karamel (nicht zu verwechseln mit → Zuckerkulör E 150a-d). Die damit zu erzielenden Farbtöne sind Rot, Blaurot, Orange, Gelb, Grün u. Braun. Variationen des Farbtons sind praktisch nur über die Dosierung zu erreichen, da Mischungen färbender Lebensmittel untereinander aus geschmacklichen Gründen nur eingeschränkt möglich sind. Ihre teilweise geringe Farbstärke bedingt, dass dem zu färbenden Produkt relativ große Mengen des färbenden Lebensmittels zugesetzt werden müssen, um eine ansprechende Färbung zu erzielen. Dabei kann es zu unerwünschten geschmacklichen Veränderungen kommen. Ein weiterer Faktor, der die Anwendungsmöglichkeit färbender Lebensmittel einschränkt, ist ihre teilweise geringe Farbstabilität. → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Färbende Lebensmittel u. Lebensmittelfarbstoffe“.

FARBLACKE

sind durch Fällen eines gelösten Farbstoffs mit einem Fällungsmittel erzeugte → Pigmente, die auch Substrat enthalten können, bei den Aluminiumfarblacken aus → Lebensmittelfarbst., in der Regel Aluminiumhydroxid.

FARBMESSUNG

bei Flüssigkeiten u. transparenten Produkten hat sich der Einsatz v. → Spektralphotometern bewährt. Die Messung erfolgt im Bereich des sichtbaren Lichts, bei Wellenlängen v. 350 bis 750 → Nanometer (nm). → Spektrometrie. Wenn die vom Schreiber des Spektralphotometers aufgezeichnete Kurve mit dem Kurvenbild des Standards in der Form u. der Intensität beim Absorptionsmaximum übereinstimmt, besteht sowohl im Farbton als auch in der Farbstärke zwischen Probe u. Standard Übereinstimmung. Voraussetzung ist, dass bei gleichen Wellenlängen gemessen wird u. Probe u. Standard chemisch identische Farbst. mit gleichem Lichtabsorptionsverhalten enthalten. Diese Voraussetzungen sind in Herstellungsbetrieben gegeben, die nach vorgegebenen Rezepturen u. Herstellungsvorschriften arbeiten. Werden Farbabweichungen festgestellt, deuten diese auf Fehler bei der Anfärbung hin (zuviel od. zuwenig Farbst., vergessene Farbkomponente, Komponenten in der Menge vertauscht, falsche Farbkomponente). Mit einiger Übung kann in einem solchen Fall aus dem Spektrum z. B. die Fehlmenge berechnet werden. → Extinktion. Bei nicht transparenten od. unlöslichen Produkten (z. B. Pulver, Dragees, Pasten) werden die Farbmessungen mittels Spektral- od. Dreibereichsverfahren durchgeführt. Dabei wird das vom Produkt reflektierte (remittierte) Normlicht gemessen. Im international eingeführten → CIE-Lab*-Farbsystem ist es durch entsprechende Umrechnung der gemessenen Remissionswerte möglich jede Farbe durch die Angabe v. drei Zahlenwerten anzugeben: L ist das Maß f. die Helligkeit der Probe, je heller die Farbe umso größer der Zahlenwert. A gibt die Lage des Farbortes auf der Rot-Grün-Achse, b die Lage auf der Blau-Gelb-Achse an. ΔE ist ein Maß f. den Farbabstand zwischen Probe u. Standard, er wird mit einer Farbabstandsformel berechnet. In modernen Farbmeßgeräten erfolgen alle Berechnungen automatisch. Produktfreigabe erfolgt, wenn der Farbabstand innerhalb eines zahlenmässig definierten Toleranzbereichs liegt.

FARBMETRIK → Farbmessung

FARBMISCHUNG,

1) additive: Anwendung z. B. im Farbfernseher. Mit drei farbigen Lichtpunkten (rot, grün, blauviolett) lassen sich über die Zapfen auf der Netzhaut des menschlichen → Auges im Gehirn des Betrachters beliebige Farbefindungen erzeugen. Das Prinzip der additiven F. findet auch bei der → Farbmessung nach CIE-Lab Anwendung.

2) subtraktive: Ein Teil des auf der Oberfläche des Farbkörpers auftreffenden weißen Lichts wird absorbiert (verschluckt, subtrahiert), deshalb subtraktive F. Der Betrachter sieht die → Komplementärfarbe. Die im schulischen Malunterricht vorgenommenen F. folgen dem Prinzip der subtraktiven F., z. B. Gelb + Blau = Grün, Rot + Blau = Violett, Gelb + Rot = Orange, Rot + Blau + Gelb = Braun. → Mischung.

FARBMITTEL

(Färbemittel), Sammelbezeichnung f. alle farbgebenden Stoffe (DIN 55944, April 1990). Unterteilung in anorganische u. organische F. Anorganische F. sind ausschließlich → Pigmente, organische F. sind sowohl Pigmente als auch → Farbst. Neben dieser Differenzierung kann auch zwischen natürlichen u. künstlichen F. unterschieden werden, wobei die natürlichen auch auf synthetischem Weg gewonnen werden können (naturidentische F.).

FARBSTÄRKE

ein Maß f. die Färbekraft eines → Farbmittels. Angabe in absoluten%-Zahlen, z. B. bei den Lebensmittelfarbst. (z. B. Reinfarbstoffgehalt 85%, die restlichen 15% sind herstellungsbedingte Beimengungen anorganischer Salze u. Feuchtigkeit), od. in Relativ-% (400% bedeutet, dass der Farbst. die vierfache Färbekraft des „100%“igen Produktes hat).%-Angaben in den DRAGOCOLOR®-Farbmittelspezifikationen sind immer absolute%-Angaben.

FARBSTOFFE

sind im zu färbenden Medium lösliche, organische → Farbmittel (natürlich, naturidentisch od. künstlich). Der Begriff F. gilt im Lebensmittelbereich, abweichend v. DIN 55944 Farbmittel, f. alle färbenden Stoffe, gleichgültig ob diese in Wasser od. Fett löslich od. unlöslich (→ Pigmente u. → Farblacke) sind. Nicht zu den F. zählen die → färbenden Lebensmittel. Die rein synthetischen F. sind künstlich, d.h. sie kommen in der Natur nicht vor. Als petrochemische Prod. lassen sie sich in großer Reinheit, hoher → Farbstärke u. gleichmäßiger Qualität, in praktisch unbegrenzter Menge herstellen. Ihre Vorteile im Vergleich mit den → färbenden Lebensmitteln u. den → Naturfarbstoffen bestehen in ihrer Stabilität gegen Wärme, Licht u. chemische Einflüsse, sowie ihrer hohen Färbekraft u. ihrer geschmacklichen Neutralität. Unter den künstlichen Lebensmittelfarbst. sind folgende Farbstoffklassen vertreten : → Azo-, → Triarylmethan-, → Chinophthalon-, → Xanthen- u. → Indigofarbstoffe. Bei den kosmetischen Färbemitteln kommen einige weitere Farbstoffklassen hinzu, z. B. → Anthrachinon-, → Nitroso- u. → Phthalocyaninfarbstoffe.

FÄRBUNG

1) Lebensmittelfärbung: erforderlich, **a)** im Fall verarbeitungsbedingter Farbverluste (z. B. bei der Fruchtekonserverung), **b)** zur Farbkorrektur bei einem Produkt, das aufgrund seiner Inhaltsstoffe einen, gegenüber der Verbrauchererwartung, schwächeren Farbton hat (z. B. bei Getränken od. Soßen), **c)** zur Erzielung einer gleichbleibenden Farbe bei Produkten, welche aus Rohstoffen wechselnder Qualität u. Farbstärke hergestellt werden, **d)** bei Produkten, die an sich farblos od. unansehnlich sind (z. B. Margarine, Süßwaren u. Dessertprod.) u. **e)** um einen lebensmitteltypischen Geschmack leichter erkennbar zu machen. Ist die Färbung eines Lebensmittels aus den genannten Gründen erforderlich u. nicht durch den Einsatz → färbender Lebensmittel zu verwirklichen, so ist zu prüfen, welche → Lebensmittelfarbstoffe durch den Gesetzgeber f. dieses Lebensmittel mit welcher → Höchstmenge zugelassen sind.

Ob dann ein öll. od. wssl. Farbst. od. ein wasserdispergierbares Pigm. zum Einsatz kommt od. ein unlöslicher Farblack bzw. ein Pigm., ergibt sich zumeist aus der Beschaffenheit des zu färbenden Lebensmittels. Bei der Auswahl des Farbmittels sind dessen → Eigenschaften u. die Möglichkeit einer Wechselwirkung zwischen Farbmittel u. Lebensmittelinhaltsstoffen zu berücksichtigen. Ebenso zu berücksichtigen sind thermische Belastungen bei der Herstellung od. der Weiterverarbeitung durch den Verbraucher, sowie die Verpackungs- u. Lagerungsbedingungen einschließlich eventueller Lichteinflüsse. Auf jeden Fall sollten Stabilitätstests durchgeführt werden. Ferner sollte die Pflicht zur → Deklaration bedacht u. mit dem Marketing abgestimmt werden. Für Getränke, Getränkepulver, Dessertspeisen u. Instant-Prod. eignen sich wssl. od. wdisp. Farbmittel, z. B. → beta-Carotin, → Zuckerkulör od. synthetische (künstliche) → Lebensmittelfarbstoffe. Für Geleeartikel u. Süßwaren können wssl. od. wdisp. → Naturfarbstoffe u. auch synthetische Farbst. eingesetzt werden. → Dragees lassen sich sowohl mit wssl. Farbst. als auch mit Pigm. u. Farblacken anfärben. Bei stark fetthaltigen Lebensmitteln werden fttl. Farbst., wie → Chlorophyll od. → Carotinoide eingesetzt. Sofern lebensmittelrechtlich zulässig, können auch auf Trägermaterialien aufgezogene synthetische Farbst. verwendet werden → Spezialfettpigmente. Wssl. od. öll. Farbst. werden flüssigen Lebensmitteln in gelöster Form zugesetzt, wobei zweckmäßigerweise das im Lebensmittel selbst enthaltene Lösungsmittel verwendet wird. Bei der Herstellung der Farbstofflösungen ist die maximale Löslichkeit der Farbst. zu berücksichtigen. In der Regel ist es aber nicht erforderlich mit Lösungen zu arbeiten, die mehr als 1% Farbst. enthalten. Bei trockenen Lebensmitteln können die Farbst. als Pulver untergemischt werden. Sie entfalten ihre Färbekraft in diesem Fall erst dann, wenn das Lebensmittel in einer Flüssigkeit angerührt wird. Soll bereits das trockene Lebensmittel eine Färbung aufweisen, muss es mit einer Farbstofflösung übersprüht u. anschließend getrocknet werden. Möglich ist auch, Farblacke trocken mit dem Lebensmittel zu vermischen, um eine direkte Färbung zu erzielen. Generell gilt beim Verarbeiten v. Farblacken u. Pigm., dass durch geeignete Apparate eine optimale, gleichmäßige Verteilung im Endprodukt sichergestellt werden muss. Bei all diesen Verarbeitungsmöglichkeiten können die Farbmittel allein od., zur Erzielung verschiedener Farbnuancen, in Mischungen eingesetzt werden.

2) Bei der Färbung von Arzneimitteln u. kosmetischen Mitteln wird sinngemäß in gleicher Weise vorgegangen.

3) Stabilitätstest: Vor dem Einsatz der Farbmittel im Produktionsmaßstab sollte ihre Eignung in einem einfachen Vorversuch getestet werden u. zwar so, dass man das Aussehen einer frisch gefärbten Probe mit Proben vergleicht, die nach der gleichen Rezeptur hergestellt wurden u. entweder in der Original- od. einer vergleichbaren Packung f. eine bestimmte Zeit unter verschiedenen Bedingungen gelagert wurden: bei Zimmertemperatur am Fenster, im Wärmeschrank ohne Lichteinfluss bei 35-40°C, bei Kunstlicht ohne Temperaturbelastung od. bei relativ geringem Abstand zur Lampe (40-50 cm) mit Erwärmung (→ Lichteinheit). Stimmen die Farben aller getesteten Proben mit frisch gefärbten überein, ist das ideale Färbemittel f. dieses Produkt in der vorliegenden Rezeptur gefunden.

Bei Rezepturänderungen muss die Eignung des Farbmittels erneut überprüft werden, sonst sind unliebsame Überraschungen nicht ausgeschlossen.

FD&C BLUE NO. 1 → Brillantblau FCF

FD&C GREEN NO. 3 → Echtgrün FCF

FD&C GREEN NO. 3 → Echtgrün FCF

FD&C RED NO. 4 → Ponceau SX

FD&C RED NO. 40 → Allura Rot AC

FD&C YELLOW NO. 5 → Tartrazin

FD&C YELLOW NO. 6 → Gelborange

FD&C-FARBSTOFFE

(Abk. f. Food, Drug & Cosmetic), Lebensmittel-, Arzneimittel- u. Kosmetikfarbstoffe der USA, gemäß → Code of Federal Regulations 21, teilweise im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten (siehe unten). Verwendung in den USA nur mit → FDA-Zertifikat. Zahlreiche Anwendungsbeschränkungen, z.B. nicht am Auge anwenden. → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbmittel f. Kosmetika“

FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG/ COLOUR INDEX NR.	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
blau	100301	FD&C Blue No.1C. C.I.42090	wssl.	1
Einsatzgebiete: → Brillantblau FCF				
gelb	656802	FD&C Yellow No.5 C.I.19140	wssl.	1
orange	656803	FD&C Yellow No.6 C.I.15985	wssl.	1
Einsatzgebiete: → Tartrazin, → Gelborange S				
grün	656806	FD&C Green No.3 C.I.42053	wssl.	1
Einsatzgebiete: → Echtgrün FCF				
rot	620093	FD&C Red No. 4	wssl.	1
rot	100295	FD&C Red No.40 C.I.16035	wssl.	1
Einsatzgebiete: → Allura Rot AC				

FDA

Abk. f. Food and Drug Administration (d. amerikanische Arzneimittelbehörde)

FDA-ZERTIFIKAT

wird nach analytischer Prüfung des Farbmittels in einem Labor der → FDA f. die jeweilige Charge erteilt. Jede Produktions-Charge muss erneut geprüft werden. Es wird eine Prüfziffer erteilt (→ Lot-Nummer). Für die jeweiligen DRAGOCOLOR®-Farbmittel in der Abt. Farben archiviert.

FETTBRAUN B → Ceresbraun B

FETTFARBSTOFFE

(→ Sudanfarbst., → Ceresfarbst.) in Fetten, Ölen u. organischen Lösungsmitteln lösliche → Farbst. Die EG-Kosmetik-RL enthält nur wenige F. Im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten: 656873 Blauviolett C.I.60725*, 656871 Türkis C.I.61565 *, 656870 Gelb C.I.12700 *, 656821 Chlorophyll (grün) C.I.175810, 656869 Braun C.I.12010 *, 656818 Carotin (gelb) C.I.40800, 656816 Annatto (gelborange) C.I.175120 (* auch f. Kerzen, Wachse u. techn. Öle geeignet).

FETTGELB G → Sudangelb G

FETTPIGMENTE → Spezialfettpigmente

FISCHKONSERVEN

Seelachs wird vor allem mit → Gelborange S u./ od. → Ponceau 4R angefärbt. In der EU → Höchstmengen beachten.

FISCHROGEN

(„künstlicher Kaviar“), Färbung mit → Amaranth (rot) od. → Brillantschwarz BN in Mischung mit gelben, orangen od. roten Farbst., da Brillantschwarz allein keine schwarze Färbung ergibt. In der EU → Höchstmengen beachten.

FLAVONFARBSTOFFE

wichtige Pflanzenfarbst., die sich vom sauerstoffhaltigen Ringsystem d. Flavons ableiten, darunter auch die → Anthocyane.

FLAVOXANTHIN → Xanthophylle

FLUORESCEIN → Uranin

FLUORESZENZFARBSTOFFE

(z. B. → Uranin od. → Pyranin) absorbieren nicht nur Licht des sichtbaren Bereichs, wodurch die f. den Betrachter zu erkennende Farbe des Gegenstandes entsteht, sondern geben einen Teil der absorbierten Lichtenergie als Strahlung wieder ab. Dieser Fluoreszenzeffekt ist sehr reizvoll, die Lichteinheit der F. ist auf Dauer jedoch zumeist gering.

FLÜSSIGSEIFE

zur Färbung besonders geeignet z. B. → Brillantblau FCF 656601, → Patentblau V 100294, → Chinolingelb 100290, → Tartrazin 100296, → Echtgelb 656800, → Alizarincyaningrün wssl. 656555, → Allura Rot 100304, → Amaranth 100292, → Brillantschwarz BN 100303, auch in → Mischungen untereinander.

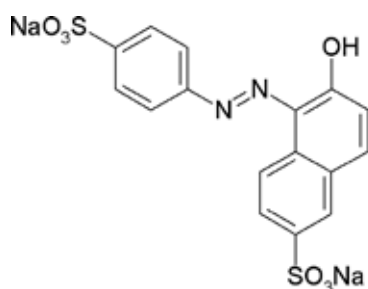
FÜLLMASSEN, FETTHALTIGE Färbung → Spezialfettpigmente

GELATINEKAPSELN

Färbung mit wssl. → Lebensmittelfarbst. od. lebensmittelrechtlich zugelassenen → Farblacken u. → Pigmenten.

GELBORANGE S, SUNSET YELLOW FCF, FD&C YELLOW NO. 6

(E 110, C.I. 15985, 100291, 656803 FD&C), oranger wssl. → Azofarbst., **Anw.:** z. B. Getränke, Süßwaren, Dessertprod., Speiseeis, Frucht- u. Fischkonserven, der Farblack (656831) f. Dragees. In der EU → Höchstmengen beachten. KosAnw. 1, z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie; als Farblack f. Make-up, Puder, Lippenstifte.



Gelborange S, FD&C Yellow No. 6, C.I. 15985 (E 110)

GESCHIRRSPÜLMITTEL

Färbung zumeist mit Lebensmittelfarbst., z. B. → Tartrazin 100296, → Chinolingelb 100290, → Brillantblau FCF 656601, auch in Mischungen untereinander. Als → Fluoreszenzfarbst. werden → Pyranin 656533 u. → Uranin 656846 verwendet. Fluoreszierendes Grün: 656542 DRAGOCOLOR®-Grün POV.

GETRÄNKEPULVER

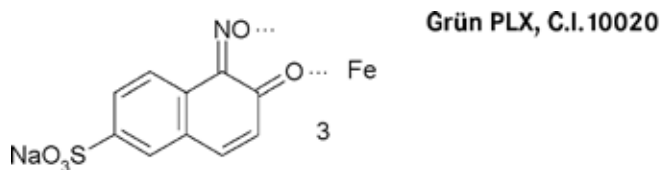
Färbung mit wssl. → Lebensmittelfarbstoffen. Gelegentlich werden dabei Farbst. mit einer besonders geringen Korngröße (< 0,3 mm) eingesetzt (DRAGOCOLOR®-Instant-Farbst.), im Bedarfsfall Rücksprache mit Abt. Farben.

GLIMMER → Mica

GRÜN PLX

(C.I.10020, nicht mehr im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), grüner wssl. → Nitrosofarbst.

Anw.: KosAnw. 3, z. B. Toilettenseife, Syndetseife Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



HAARFARBEN

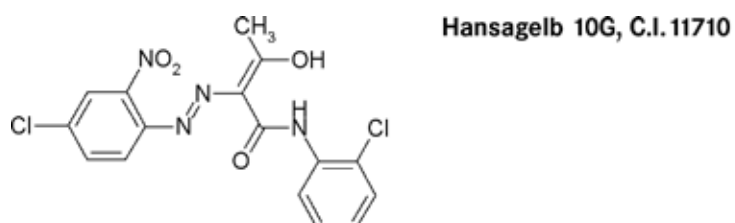
man unterscheidet permanente H. (Oxidationshaarfärben), die das Haar dauerhaft anfärben, u. semipermanente H., die das Haar nur oberflächlich anfärben (tönen) u. bei mehrfacher Haarwäsche wieder entfernt werden. Oxidationshaarfärben sind nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten.

HANSA®-PIGMENTE

→ Azopigmente mit Acetoacetanilid u. seinen Derivaten als Kupplungskomponente. Teilweise f. Kosmetika zugelassen.

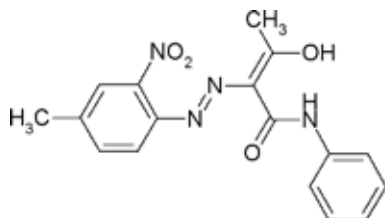
HANSAGELB 10G

(C.I.11710), gelbes → Azopigm. **Anw.:** KosAnw. 3, z. B. Toilettenseife, Syndetseife.



HANSAGELB G

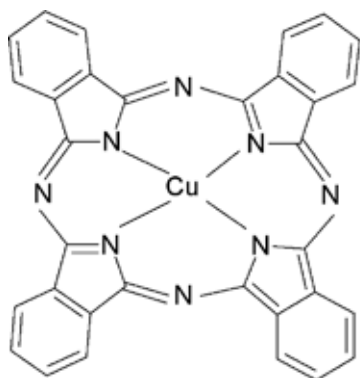
(C.I.11680, 656569) gelbes → Azopigm., auch wdisp.. im Handel (656845). **Anw.:** KosAnw. 3, z. B. Toilettenseife, Syndetseife; wdisp. f. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife.



Hansagelb G, C.I.11680

HELIOGENBLAU B

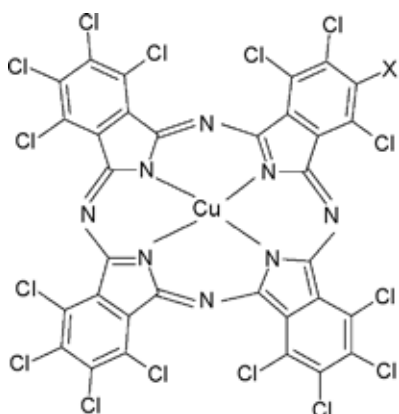
Phthalocyaninblau (C.I.74160, 656568) blaues → Phthalocyaninpigm., auch wdisp. im Handel (656842). **Anw.:** KosAnw. 1, Pigm. (auch als Paste 656488) z. B. f. Zahnpasta, Toilettenseife, Augen-Make-up; wdisp. Pigm. f. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Geschirrspülmittel, Waschmittel (Pulver u. flüssig), Wäscheweich.



Heliogenblau B, C.I.74160

HELIOGENGRÜN G

Phthalocyaningrün (C.I.74260, 100379), grünes → Phthalocyaninpigm., auch wdisp. im Handel (656851). **Anw.:** KosAnw. 2. Pigm. (auch als Paste 656558) z. B. f. Toilettenseife, Syndetseife, Zahnpasta, Waschmittel-Pulver; wdisp. Pigm. z. B. f. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Geschirrspülmittel, Waschmittel (Pulver u. flüssig), Wäscheweich.



Heliogengrün G, C.I.74260

X= H, Cl

HÖCHSTMENGEN

f. Lebensmittelfarbst. bei der Lebensmittelfärbung durch EG-RL 94/36/EG nach Lebensmitteln differenzierend festgelegt. H. beziehen sich a) auf den reinen (100%igen) Farbst. u. b) auf 1 kg bzw. Liter des verzehrfertigen Lebensmittels.

Teilweise sind auch bei der Färbung kosmetischer Mittel Höchstmengen zu beachten.

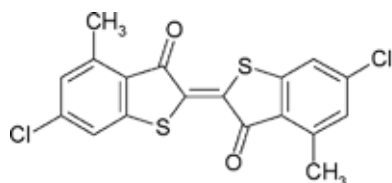
Identifizierung v. Farbmitteln durch → Chromatographie od. → Spektrometrie . Das in der Spektrometrie ermittelte Absorptionsmaximum ist zur I. jedoch nur eingeschränkt geeignet, da Farbstoffmischungen durch Überlagerung der Absorptionskurven nicht vorhandene Farbst. vortäuschen können.

INCI

Abk. f. International Cosmetic Ingredient Dictionary. INCI-Bezeichnung eines kosmetischen Färbemittels in der Regel identisch mit dem Colour Index Generic Name od. der früheren → CFA-Bezeichnung (z. B. f. → Tartrazin C.I. 19140: C.I. Acid Yellow 23 od. FD&C Yellow No. 5 f. das Farbmittel mit → FDA-Zertifikat). → Deklaration kosmetischer Färbemittel nicht mit INCI-Bezeichnung sondern z. B. mit → Colour Index Nummer.

INDANTHRENBRILLANTROSA R, D&C RED NO. 30

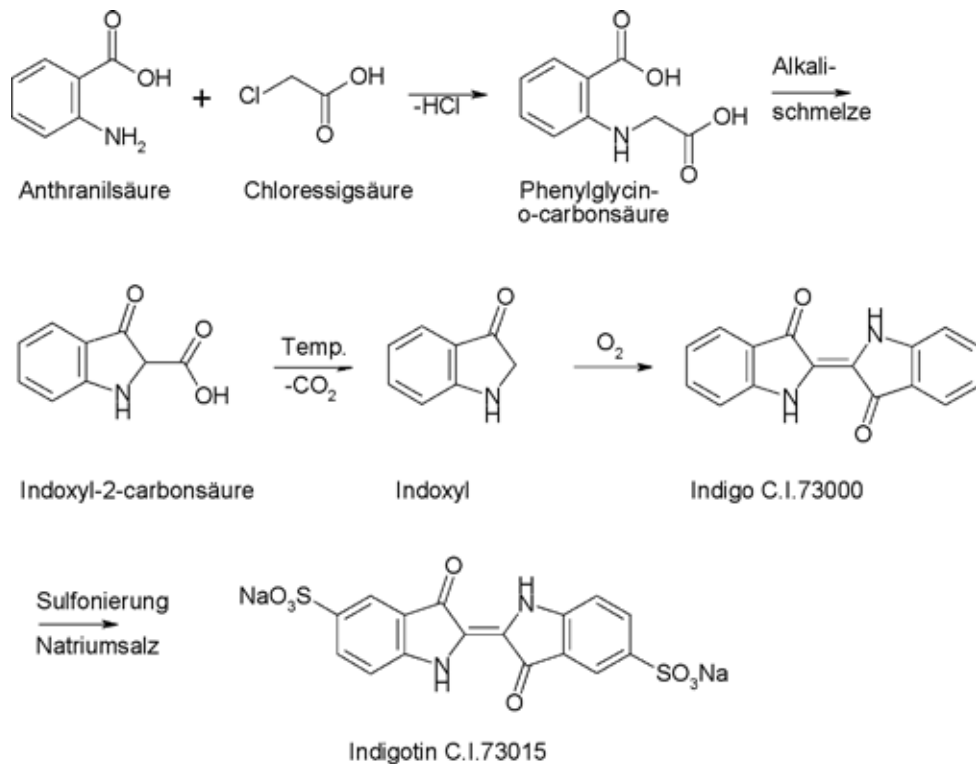
(C.I. 73360, 100383 D&C) rotes → Indigopigm. **Anw.:** KosAnw. 1, z. B. f. Make-up, Puder, Lippenstifte, f. Zahnpasta auch als Pasten (656263 15%, 656264 18%).



Indanthrenbrillantrosa R, D&C Red No. 30, C.I. 73360

INDIGOFARBSTOFFE

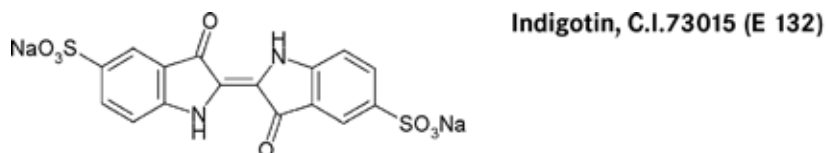
Einziges I. unter den Lebensmittelfarbst. ist → Indigotin. Es enthält, im Gegensatz zu dem auch in der Natur vorkommenden Farbst. Indigo, zwei Sulfonsäure-Gruppen u. ist damit wssl.



Indigosynthese nach Heumann

INDIGOTIN

(E 132, C.I.73015, 100298), blauer wssl. Indigofarbst.. **Anw.:** z. B. Süßwaren, der Farblack (656827) f. Dragees. In der EU sind → Höchstmengen zu beachten. KosAnw. 1, z. B. f. Mundwasser, der Farblack f. Make-up, Puder, Lippenstifte.

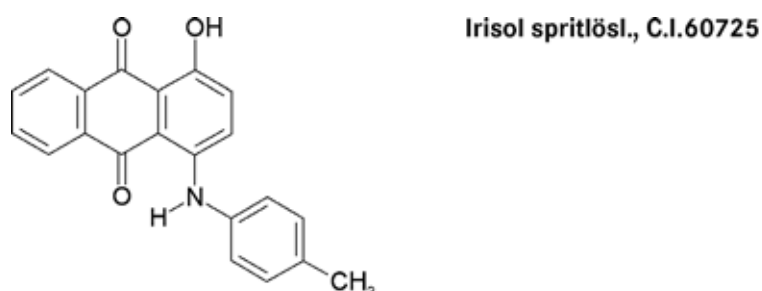


INFRAROTSPEKTREN → Spektrometrie

INSTANTPRODUKTE → Getränkpulver

IR-SPEKTREN → Spektrometrie

IRISOL (C.I.60725, 656873), blauvioletter öll. → Anthrachinonfarbst.. **Anw.:** KosAnw. 1, Ölprod.



JAPAN

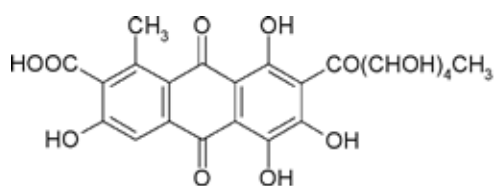
Aus historischen Gründen bestehen in der Zulässigkeit der Lebensmittel- u. Kosmetikfarbst. teilweise starke Unterschiede zwischen der EU u. Japan.

KARAMELZUCKER

färbendes Lebensmittel, nicht zu verwechseln mit dem Lebensmittelfarbst. → Zuckerkulör. K. ist als Lebensmittel allgemein einsetzbar.

KARMIN, COCHENILLE, KARMINSÄURE

(E 120, C.I.75470, 656825 wssl.) Diese Begriffe werden häufig synonym verwendet, betreffen jedoch drei verschiedene Stoffe. Als **Cochenille** werden die getrockneten Körper weiblicher Scharlachschildläuse (*Coccus cacti*) bezeichnet, die etwa 10% eines roten Farbstoffs enthalten, der eine Alkali-Protein-Verbindung der Karminsäure darstellt. Durch Extraktion erhält man die reine wssl. **Karminsäure**, einen → Anthrachinonfarbst. Durch Fällung mit Aluminiumsalzen entsteht der → Farblack **Karmin** (Karmin Naccarat). Es gibt zzt. kein wirtschaftliches Verfahren zur synthetischen Karminherstellung. **Anw.:** z.B. Süßwaren, Getränke, Dessertspeisen. In der EU → Höchstmengen beachten. KosAnw. 1, früher f. Lippenstifte; K. ist das einzige rote organ. Pigm. das auch in den USA f. Augen-Make-up eingesetzt werden darf („exempt from certification“).



Karmin, Cochenille, C.I.75470 (E 120)

KARMINSÄURE → Karmin

KATIONISCHE FARBSTOFFE

ziehen, im Gegensatz zu den meisten anionischen Kosmetikfarbst., direkt auf das Haar auf. Bei den DRAGOCOLOR®-Farbstoffen zur Haartönung handelt es sich um kationische Farbstoffe. → Haarfarben, → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbstoffe zur Haartönung“

KENNZEICHNUNG

Bei der Kennzeichnung v. Lebensmittelfarbst. ist zu unterscheiden zwischen der → Etikettierung des Gebindes, in dem der Farbst. an den Lebensmittelhersteller geliefert wird, u. der Kennzeichnung der Farbst. auf der Lebensmittelverpackung. → Deklaration

KIRSCHKONSERVEN

Färbung mit → Erythrosin.

KOMPLEMENTÄRFARBE

ergänzt sich in der additiven Farbmischung mit der beobachteten Farbe zu Weiß. K. sind z. B. blau/ gelb u. grün/ rot.

KOSMETIKFARBSTOFFE

richtig: kosmetische Färbemittel. In der EU ist ihre Verwendung geregelt durch die RL 76/768/EWG u. 86/179/EWG. Die RL enthält ca. 160 → Farbmittel, etwa 100 davon besitzen technische Bedeutung. Im Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbmittel f. Kosmetika“ sind die wichtigsten F., geordnet nach ihrer → Colour Index Nummer, aufgelistet.

DRAGOCOLOR®- FARBMITTEL F. KOSMETIKA

(geordnet nach aufsteigender Colour Index (C.I.) Nummer)

E-Nr: In der EU auch als Lebensmittelfarbst. zugelassen.

\$: Für den Einsatz in den USA als FDA-zertifizierte Qualität lieferbar.

\$\$: In den USA ohne Zertifizierung einsetzbar.

C.I.NO.	FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
11680	gelb	656569	Gelb (→ Hansagelb G)	Pigm.	3
Einsatzgebiete: z. B. Toilettenseife, Syndetseife.					
11680	gelb	656845		wdisp.	3
Einsatzgebiete: z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife.					
12010	braun	656869	Dunkelbraun (→ Ceresbraun B)	öll.	3
Einsatzgebiete: Ölprod.					
12085	rot	656575	Hellrot gelbl (→ Permanentrot R)	Pigm.	1
Einsatzgebiete: z. B. Make-up, Puder, Lippenstifte.					

C.I.NO.	FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
12490	rot	100380	Echtrot (dunkel) (→ Permanentcarmin FB)	Pigm.	1
Einsatzgebiete: z.B. Make-up, Puder, Lippenstifte.					
12490	rot	656595	Rot	wdisp.	1
Einsatzgebiete: z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Waschmittel-Pulver u. Wäscheweich.					
12700	gelb	656870	Hellgelb (→ Sudan-gelb G)	öll.	4
Einsatzgebiete: Ölprod.					
13015	gelb	656800	Gelb extra (→ Echtgelb)	wssl.	1
Einsatzgebiete: z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.					
14700	rot	620093	\$ → Ponceau SX	wssl.	1
Einsatzgebiete: z.B. Shampoo, Schaumbad, flüssige Seife.					
14720	rot	100293	→ Azorubin E 122	wssl.	1
Einsatzgebiete: z.B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser.					
14720	rot	656832	Azorubinlack E 122	Farblack	1
Einsatzgebiete: z.B. Make-up, Puder, Lippenstifte.					
15510	orange	656852	\$ → Orange II	wssl.	2
Einsatzgebiete: z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, alkoholische Parfümerie.					
15850	rot	656572	Purpurrot (Ca-Salz) (→ Litholrubin BK)	Pigm.	1
Einsatzgebiete: z.B. Make-up, Puder, Lippenstifte.					

C.I.NO.	FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
15985	orange	100291	\$ → Gelborange E 110	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.					
15985	orange	656831	Gelborange E 110	Farblack	1
Einsatzgebiete: z. B. Make-up, Puder, Lippenstifte.					
16035	rot	100304	\$ → Allura Rot E 129	wssl.	1
16185	rot	100292	→ Amaranth E 123	wssl.	1
16255	rot	100300	→ Ponceau 4R, E 124	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.					
16255	rot	107043	Ponceau 4R E 124	Farblack	1
17200	rot	656855	\$ → Rot 10B	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.					
18050	rot	656589	Brillantrosa	wssl.	3
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.					
18965	gelb	656588	Gelb (→ Acid Yellow 17)	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, alkoholische Parfümerie.					
19140	gelb	100296	\$ → Tartrazin E 102	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.					
19140	gelb	656828	Tartrazin E 102	Farblack	1
Einsatzgebiete: z. B. Make-up, Puder, Lippenstifte.					

C.I.NO.	FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
28440	schwarz	100303	→ Brillantschwarz E 151	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.					
40800	orange	656818	656818 beta-Carotin E 160a (→ Carotinoide)	öll.	1
Einsatzgebiete: Ölprod.					
40800	orange	656819	beta Carotin E 160a (→ Carotinoide)	wssl.	1
Einsatzgebiete: Ö/W-Emulsionen.					
42045	blau	656841	Blau (→ Patentblau VF)	wssl.	3
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.					
42051	blau	100294	→ Patentblau V, E 131	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Gel-Zahnpasta, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.					
42053	grün	656806	\$ → FD&C Green No.3	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Mundwasser.					
42080	blau	656840	→ Acid Blue 7	wssl.	4
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.					
42090	blau	656601	→ Brillantblau FCF	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Gel-Zahnpasta, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.					
44090	grün	656805	→ Brillantsäuregrün E 142	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.					

C.I.NO.	FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
45100	rot fluoreszierend	656859	Rhodamin EB4 (→ Sulforhodamin B)	wssl.	4
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Waschmittel-Pulver u. Wäscheweich.					
45350	gelb fluoreszierend	656846	→ Uranin	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.					
45410	rosa fluoreszierend	656858	→ Phloxin	wssl.	1
Einsatzgebiete: Lippenstifte.					
45430	rosa	656808	→ Erythrosin E 127	wssl.	1
Einsatzgebiete: Mundwasser.					
47005	gelb	100290	\$ → Chinolingelb E 104	wssl.	1
Einsatzgebiete: z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, Mundwasser, alkoholische Parfümerie, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.					
47005	gelb	656829	Chinolingelb E 104	Farblack	1
Einsatzgebiete: z. B. Make-up, Puder, Lippenstifte.					
59040	grün fluoreszierend	656533	\$ → Pyranin	wssl.	3
Einsatzgebiete: z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.					
60725	blauviolett	656873	Blauviolett (→ Irisol)	öll.	1
Einsatzgebiete: Ölprod.					
60730	violett	656861	Alizarinbrillantviolett R (→ Anthralanviolett 3B)	wssl.	3
Einsatzgebiete: z. B. Haartönung, alkoholische Parfümerie.					

C.I.NO.	FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
61565	grün	656555	\$ Blaugrün (→ Alizarincyaningrün w.)	wssl.	1
Einsatzgebiete: z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Mundwasser, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Wäscheweich.					
61585	blau	656839	Blau (→ Acid Blue 80)	wssl.	4
Einsatzgebiete: z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Flüssigwaschmittel u. Wäscheweich.					
73015	blau	100298	→ Indigotin E 132	wssl.	1
Einsatzgebiete: Mundwasser.					
73015	blau	656827	Indigotin E 132	Farblack	1
Einsatzgebiete: z.B. Make-up, Puder, Lippenstifte.					
73360	rosa	100383	\$ Brillantrosa Z (→ Indanthrenbrillantrosa R)	Pigm.	1
Einsatzgebiete: z.B. Zahnpasta (als Paste 656263 15%, 656264 18%), Make-up, Puder, Lippenstifte.					
74160	blau	656568	Phthaloblau (→ Helio-genblau B)	Pigm.	1
Einsatzgebiete: z.B. Zahnpasta (als Paste 656488), Toilettenseife, Augen-Make-up.					
74160	blau	656842	Blau	wdisp.	1
Einsatzgebiete: z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Geschirrspülmittel, Waschmittel (Pulver u. flüssig), Wäscheweich.					
74260	grün	100379	Echtgrün (→ Helioengrün G)	Pigm.	2
Einsatzgebiete: z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Zahnpasta (als Paste 656558), Waschmittel-Pulver.					
74260	grün	656851	Grün	wdisp.	2
Einsatzgebiete: z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Geschirrspülmittel, Waschmittel (Pulver u. flüssig), Wäscheweich					

C.I.NO.	FARBE	PRODUKT-NR.	KURZBEZEICHNUNG	LÖSLICHKEIT	KOSANW.
75120	orange	656816	→ Annatto E 160b	öll.	1
Einsatzgebiete: Ölprod.					
75470	rot	656825	Carminrot E 120 (→ Karmin)	wssl.	1
Einsatzgebiete: Mundwasser.					
75810	grün	656821	→ Chlorophyll E 141	öll.	1
Einsatzgebiete: z. B. Toilettenseife, Ölprod., alkoholische Parfümerie.					
75815	grün	100308	Chloropyllin E 141 (→ Chlorophyll)	wssl.	1
Einsatzgebiete: Mundwasser.					
77007	blau	656879	\$\$ Ultramarinblau (→ Ultramarin)	Pigm.	1
77007	violett	656573	\$\$ Ultramarinviolett (→ Ultramarin)	Pigm.	1
Einsatzgebiete: z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Make-up, Puder, Lippenstifte, Waschmittel-Pulver.					
77491	rot	656836	\$\$ Eisenoxidrot E 172 (→ Eisenoxide)	Pigm.	1
77491 + 77499	braun	600782	\$\$ Eisenoxidbraun E 172		1
77492	gelb	656835	\$\$ Eisenoxidgelb E 172 (→ Eisenoxide)	Pigm.	1
77499	schwarz	656837	\$\$ Eisenoxidschwarz E 172 (→ Eisenoxide)	Pigm.	1
77891	weiß	656838	\$\$ → Titandioxid E 171	Pigm.	1
Einsatzgebiete: z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Make-up, Puder, Lippenstifte, (Titandioxid auch in Zahnpasta).					

GLYCERIN-FARBPASTEN FÜR SEIFEN: ANW. 3

PRODUKT-NR.	%	FARBE	C.I.NO.
656864	45%	Gelb	C.I. 11710
656867	30%	Violett	C.I. 51319 (Anw. 4)
656560	22,5%	Grün	C.I. 11680, 74260, 77492
608264	18%	Grün	C.I. 11680, 74260
606552	15%	Orange	C.I. 11680, 12490

GLYCERIN-FARBPASTEN FÜR SEIFE UND ZAHNPASTA: ANW. 1 UND 2

PRODUKT-NR.	%	FARBE	C.I.NO.
656488	15%	Blau	C.I. 74160
656866	40%	Rot	C.I. 12490
656865	45%	Grün	C.I. 74260
656862	40%	Blau	C.I. 74160
135659	30%	Blau	C.I. 77007
656486	27,5%	Türkis	C.I. 74260, 77007
656264	18%	Rot	C.I. 73360
656512	35%	Braun/Khaki	C.I. 74260, 77492, 77499
656529	25%	Cremergelb	C.I. 77492
656561	20%	Maigrün	C.I. 74260, 77492
656558	20%	Grün	C.I. 74260
656559	20%	Grün	C.I. 11680, 74260
656260	16%	Rot	C.I. 12490, 77492
656262	17%	Rot	C.I. 12490
656275	50%	Weiß	C.I. 77891
677583	17%	Rot	C.I. 12085
656268	35,5%	Schwarz	C.I. 77492, 77499

ÖLLÖSLICHE FARBSTOFFE FÜR KOSMETIKA

Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen in der EU ist unser Sortiment öllöslicher Kosmetikfarbstoffe stark eingeschränkt. Wir verfügen über folgende Produkte:

656873 (5/002595)	Blauviolett	C.I. 60725*	(kosmet. Anwendungsbereich 1)
656871 (5/002470)	Türkis	C.I. 61565*	(kosmet. Anwendungsbereich 1)
656870 (5/002452)	Gelb	C.I. 12700*	(kosmet. Anwendungsbereich 4)
656821 (5/001372)	Chlorophyll (grün)	C.I. 75810	(kosmet. Anwendungsbereich 1)
56869 (5/002420)	Braun	C.I. 12010*	(kosmet. Anwendungsbereich 3)
656818 (5/001304)	Carotin (gelb)	C.I. 40800	(kosmet. Anwendungsbereich 1)
656816 (5/001274)	Annatto (gelborange)	C.I. 75120	(kosmet. Anwendungsbereich 1)
656868 (5/002406)	Blau	C.I. 61554	nur für technische Produkte
656292 (5/088123)	Grün	C.I. 61554, 12700	nur für technische Produkte
180587	D&C Red No. 17	C.I. 26100	(kosmet. Anwendungsbereich 3)

Bitte beachten Sie die jeweiligen kosmetischen Anwendungsbereiche.

* auch für Kerzen, Wachse u. techn. Öle geeignet

KOSMETIKVERORDNUNG

(Abk. KVO) regelt in Deutschland die Verwendung kosmetischer Färbemittel u. a. kosmetischer Inhaltsstoffe. Basiert auf EG-RL 86/179/EWG u. nachfolgenden Änderungs-RL.

KOSMETISCHE MITTEL

sind gemäß Definition der EG-Kosmetik-RL Stoffe od. Zubereitungen, die dazu bestimmt sind, äußerlich mit den verschiedenen Teilen des menschlichen Körpers od. mit den Zähnen u. den Schleimhäuten der Mundhöhle in Berührung zu kommen u. diese zu reinigen, zu parfümieren, ihr Aussehen zu verändern u./ od. den Körpergeruch zu beeinflussen u./ od. um sie zu schützen od. in gutem Zustand zu halten.

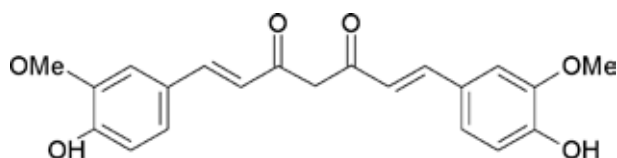
KREIDE → Calciumcarbonat

KRYPTOXANTHIN → Xanthophylle

KULÖR → Zuckerkulör

KURKUMIN, CURCUMIN

(E 100, C.I.75300, nicht im DRAGOCOLOR®-Programm enthalten), gelber Farbst., kann aus der Kurkumawurzel extrahiert od. synthetisch hergestellt werden. Kurkumin ist löslich in Ethanol u. nur wenig in Wasser. In der Regel wird nicht der nur wenig lichtechte Farbst. eingesetzt, der bei pH-Werten < 3 nicht mehr stabil ist, sondern Extrakte der Kurkumawurzel od. Kurkumapulver.



Kurkumin, C.I.75300 (E 100)

LACTOFLAVIN → Riboflavin

LAMBERT-BEERSCHES-GESETZ → Extinktion

LD50

ein Maß f. die Toxizität (Giftigkeit) eines Produktes. Angabe in mg/ kg Körpergewicht.

LD50 500 mg/ kg bedeutet, dass bei dieser Dosis 50% d. Versuchstiere (meist Ratten) verstarben.

Chemikalien mit einem LD50 > 2000 mg/ kg gelten als nicht toxisch, darunter sind alle → Lebensmittel- u. → Kosmetikfarbstoffe.

LEBENSMITTELFARBSTOFFE

ihre Verwendung in der EU ist durch RL 94/36/EG geregelt. Prospekt „DRAGOCOLOR® Färbende Lebensmittel u. Lebensmittelfarbstoffe“. Die künstlichen Lebensmittelfarbst. liegen zumeist als Natriumsalz vor (Ausnahme E 131 als Calciumsalz), es sind aber auch die Kalium- u. Calciumsalze erlaubt. Ihnen sind die Aluminium- → Farblacke gleichgestellt.

E-NUMMER	VERKEHRS-BEZEICHNUNG	COLOR INDEX NUMMER	DRAGOCO-WARENNUMMER
E 100	→ Kurkumin	75300	—
E 101 (i)	→ Riboflavin	keine	115418 wssl.
E 101 (ii)	→ Riboflavin-5'-Phosphat	keine	—
E 102	→ Tartrazin	19140	100296 wssl., 656802 FD&C, 656828 Lack

E-NUMMER	VERKEHRS- BEZEICHNUNG	COLOR INDEX NUMMER	DRAGOCO- WARENNUMMER
E 104	→ Chinolingelb	47005	100290 wssl., 656829 Lack
E 110	→ Gelborange S, Sunset Yellow, FCF	15985	100291 wssl., 656803 FD&C, 656831 Lack
E 120	→ Karmin	75470	656825 wssl.
E 122	→ Azorubin, Carmoisin	14720	100293 wssl., 656832 Lack
E 123	→ Amaranth	16185	100292 wssl.
E 124	→ Ponceau 4R, Cochenillerot A	16255	100300 70%, 656813 80%, 107043 Lack
E 127	→ Erythrosin	45430	656808 wssl.
E 129	→ Allura Rot AC	16035	100304 wssl., 100295 FD&C
E 131	→ Patentblau V	42051	100294 wssl.
E 132	→ Indigotin	73015	100298 wssl., 656827 Lack
E 133	→ Brillantblau FCF	42090	656601 wssl., 100301 FD&C
E 140	→ Chlorophyll	75810	—
E 141 (i)	→ Kupferchlorophyll	75810	656821 öll.
E 141 (ii)	→ Kupfer-Chlorophyllin	75815	100308 wssl.
E 142	→ Brillantsäuregrün	44090	656805 wssl.
E 150a	einfache Zuckerkulör	—	—
E 150b	Sulfitlaugen-Zuckerkulör	—	—
E 150c	Ammoniak- → Zuckerkulör	—	656815 wssl.
E 150d	Ammonsulfit- → Zuckerkulör	— säurestabil	103603
E 151	→ Brillantschwarz BN	28440	100303 wssl.

E-NUMMER	VERKEHRS- BEZEICHNUNG	COLOR INDEX NUMMER	DRAGOCO- WARENNUMMER
E 153	→ Pflanzenkohle	77268:1	—
E 154	→ Braun FK	—	—
E 155	→ Braun HT	20285	656798 wssl.
E 160a (i)	→ Carotine	75130	—
E 160a (ii)	→ beta-Carotin	40800	656818 öll., 656819 wdisp.
E 160b	→ Annatto	75120	656816 öll.
E 160c	→ Capsanthin	—	—
E 160d	→ Lycopin	—	—
E 160e	→ Apocarotinal	40820	—
E 160f	→ Apocarotinsäure- ethylester	40825	—
E 161b	→ Lutein	75136	—
E 161g	→ Canthaxanthin	40850	—
E 162	→ Betenrot	—	—
E 163	→ Anthocyane	—	656824 wssl.
E 170	→ Calciumcarbonat	—	—
E 171	→ Titandioxid	—	656838 Pigm.
E 172	→ Eisenoxide u. -hydroxide	77491 Rot 77492 Gelb 77499 Schwarz	656836 Pigm. 656835 Pigm. 656837 Pigm.
E 173	→ Aluminium	77000	—
E 174	→ Silber	77820	—
E 175	→ Gold	77480	—
E 180	→ Litholrubin BK	15850:1	—

E-NR.	P-NUMBER	P-NAME	COLOR	C.I. NUMBER	SOLUBILITY
E160a (ii)	656818	Beta Carotin	rot-orange	40800	öllöslich
E160a (ii)	656819	Beta Carotin	rot-orange	40800	wasserdisp.
E160b	656816	Annatto	orange	75120	öllöslich
E101	115418	Riboflavin	gelb	—	wasserlöslich
E120	656825	Karmin Cochenille	rot	75470	wasserlöslich
E141(i)	656821	Kupfer Chloro- phyll complex	grün	75810	öllöslich
E141(ii)	100308	Copper chlorophyllin complex	grün	75815	wasserlöslich
E150c	656815	Ammoniak Zuckerkulör	braun	—	wasserlöslich
E150d	103603	Ammonsulfit Zuckerkulör	braun	—	wasserlöslich
E162	656826	Betenrot	rot	—	wasserlöslich
E162	655055	Betenrot (new) Saftkonzentrat	rot	—	wasserlöslich
E163	656824	Anthocyane	rot	—	wasserlöslich
E171	656838	Titandioxid	weiß	77891	Pigment
E171	132074	Titandioxid	weiß	77891	Pigment
E172	656836	Eisenoxid rot	rot	77491	Pigment
E172	656835	Eisenoxid gelb	gelb	77492	Pigment
E172	656837	Eisenoxid schwarz	schwarz	77499	Pigment
—	656634	Instant Kara- mel-Zucker	braun	—	wasserlöslich

LEBENSMITTELFÄRBUNG → Färbung

LEBENSMITTELKENNZEICHNUNGS-, EIER- U. STEMPELFARBEN

In Deutschland waren früher die so genannten C-Farben zugelassen, z. B. → Methylviolett (C 2) f. Fleischstempel. Alle C-Farben sind nicht mehr erlaubt. Gemäß EG-RL 94/36/EG sind f. Kennzeichnungszwecke zugelassen: E 155 → Braun HT 656798, E 133 → Brillantblau FCF 656601 od. E 129 → Allurarot AC 100304 od. eine Mischung v. E 133 Brillantblau FCF u. E 129 Allurarot AC. Zur Farbverzierung der Schale v. Eiern od. f. Stempelaufdrucke auf den Schalen v. Eiern dürfen nur → Lebensmittelfarbstoffe verwendet werden.

LEBENSMITTELZUSATZSTOFFE

darunter die → Lebensmittelfarbstoffe, sind Stoffe, die dazu bestimmt sind, Lebensmitteln zur Beeinflussung ihrer Beschaffenheit od. zur Erzielung bestimmter Eigenschaften od. Wirkung zugesetzt zu werden. Keine L. sind Stoffe, die natürlicher Herkunft od. den natürlichen chemisch gleich sind u. nach allgemeiner Verkehrsauffassung überwiegend wg. ihres Nähr-, Geruchs- od. Geschmackswertes od. als Genußmittel verwendet werden, sowie Trinkwasser u. Tafelwasser. Auch Kochsalz gilt nicht als Lebensmittelzusatzstoff.

LEUCHTFARBEN → Fluoreszenzfarbstoffe

LICHT

Naturerscheinung od. künstlich erzeugte Strahlung d. Spektralbereichs 350-750 nm (nm → Nanometer).

LICHTECHTHEIT

Beständigkeit einer Färbung gegen Lichteinfluss. Zur Prüfung der L. kommen häufig Suntest®-UV-Schnellbelichtungsgeräte zum Einsatz. Eine einfache Methode ist die Belichtung des Produktes (möglichst in der Originalverpackung) mit 2 Osram Ultra-Vitalux-Lampen (300 W, 220-230 V, E 27). Abstand v. der Probe 40 cm (daraus ergeben sich 5000 Lux. Z. Vgl.: An einem Hochsommerstag herrscht eine Beleuchtungsstärke v. ca. 100 000 Lux). Dauer 72 Std. Bewertung: a) spektralfotometrisch, b) visuell gegen ein frisch gefärbtes Muster. Farbstärke zu Versuchsbeginn = 100%. Bewertung: 80 - 100% der Ausgangsfarbstärke : sehr gut; 60 - 80% : gut; 50 - 60% : noch brauchbar; < 50% : ungenügend.

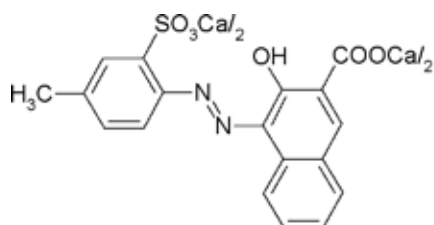
LIPPENSTIFTE

Färbung mit → Pigmenten u. → Farblacken, zur Erzielung einer dauerhaften Anfärbung der Lippen auch mit → Phloxin. → Dosierungsempfehlungen

LISSAMIN GRÜN BS → Brillantsäuregrün BS

LITHOL RUBIN BK

(E 180, C.I.15850:1, Calciumsalz, 656572), rotes → Azopigm., **Anw.:** im Lebensmittelbereich in der EU nur zur Färbung v. Käseumhüllungen. KosAnw. 1, Make-up, Puder, Lippenstifte.



Litholrubin BK, C.I.15850:1

LÖSLICHKEIT

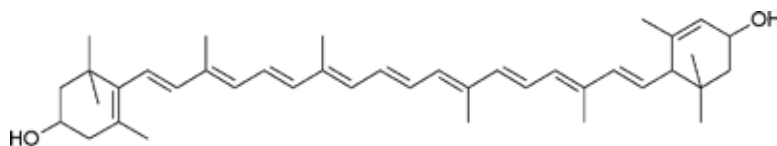
eines Farbstoffs ist bedingt durch bestimmte funktionelle Gruppen im Farbstoffmolekül. Alle wssl. Lebensmittel- u. Kosmetikfarbst. enthalten Sulfonsäure- u./od. Carboxyl-Gruppen, öll. Farbst. enthalten keine dieser Gruppen. L. der Farbst. ist sehr unterschiedlich, auch lösen sich wssl. Farbst. in Alkohol deutlich schlechter als in Wasser. Erfahrungsgemäß arbeitet man bei der Anfärbung eines Produktes mit 0,5 - 1%igen Stamm-Lösungen.

LOT-NUMMER

Prüfnummer der → FDA zur Identifizierung einer Farbmittel-Charge, zusammengesetzt aus 2 Buchstaben u. 4 Ziffern, z.B. AH 2245. Muss beim Export gefärbter Prod. in die USA angegeben werden.

LUTEIN, XANTHOPHYLL

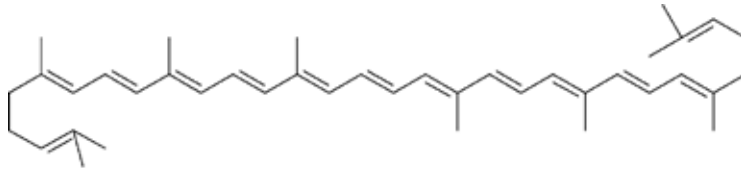
(E 161b, C.I.75136, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), gelbes bis oranges öll. → Carotinoid, gab der Gruppe der → Xanthophylle den Namen. Nicht als Reinsubstanz im Handel, sondern als Bestandteil v. Pflanzenextrakten, im Gemisch mit anderen Carotinoiden. **Anw.:** Fette u. Öle; KosAnw 1, Anw. nicht bekannt.



Lutein, Xanthophyll, C.I.75136 (E 161b)

LYCOPIN

(E 160d, C.I.75125, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), gelboranges öll. → Carotinoid. Vorkommen in Tomaten u. Früchten. Isolierter Farbst. ohne techn. Bedeutung. **Anw.:** Tomatenextrakte f. Mayonnaisen u. Soßen.



Lycopin, C.I.75125 (E 160d)

MAKE-UP

Färbung mit → Pigmenten u. → Farblacken. → Dosierungsempfehlungen

MALVIDIN → Anthocyane

MARGARINE

Färbung mit → Carotinen, → Curcumin (beide → Quantum satis) u. → Annatto (in d. EU Höchstmenge 10 mg/ kg).

MARZIPAN

Färbung mit wssl. → Lebensmittelfarbstoffen.

MASCARA

Färbung mit → Pigmenten u. → Farblacken. → Dosierungsempfehlungen

METALLKOMPLEXFARBSTOFFE

Farbst., die ein komplexgebundenes Metallatom enthalten, z.B. → Chlorophyll (Magnesium), Kupferchlorophyll (Kupfer), → Phthalocyaninblau (Kupfer) od. der Blutfarbst. Hämoglobin (Eisen). Die klassischen Chrom- od. Kobalt-M. sind unter den Lebensmittel- u. Kosmetikfarbst. nicht vertreten.

METAMERIE

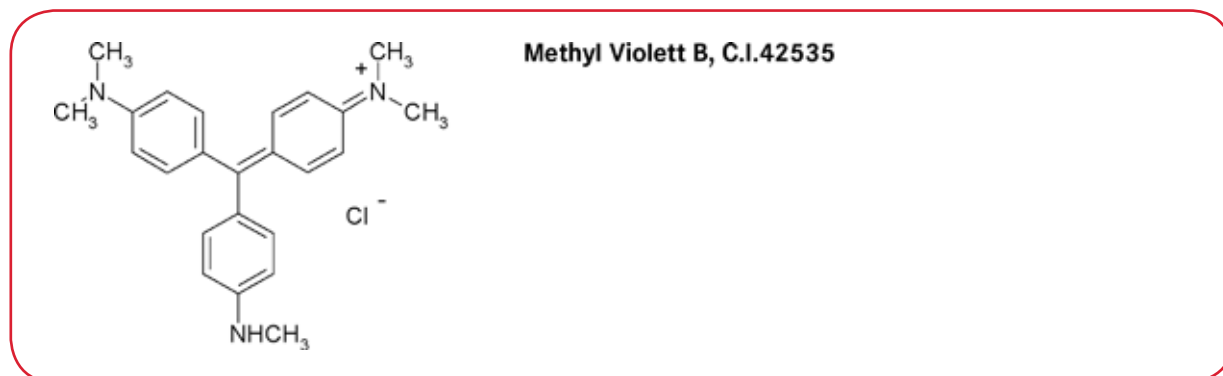
(metamer: bedingt gleich) z. B. bei Tageslicht farblich identisch, bei Kunstlicht deutlicher Unterschied od. umgekehrt.

METHYLVIOLETT B

(C.I.42535, nicht mehr im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), violetter, basischer, wssl. Farbst. **Anw.:** früher als Stempelfarbe f. Fleisch. In der EU nicht mehr zugelassen.

MICA, GLIMMER, MUSCOVIT

(C.I.77019, als Bestandteil der Perlglanzpigmente im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), weißes bis opakes anorganisches → Pigm. Beschichtet mit → Titandioxid erhält man → Perlglanzpigmente. **Anw.:** Dekorativkosmetik.



MINERALFARBEN, ERDFARBEN

veraltete Bezeichnungen für anorganische → Pigmente, in früherer Zeit bergmännisch abgebaut. (z.B. „Terra di Siena“, ein → Eisenoxid u. klassisches Malerpigm.). Um eine gleichbleibende → Farbstärke u. eine geringe Schwermetallbelastung zu gewährleisten werden M. heutzutage überwiegend synthetisch hergestellt.

MISCHUNGEN

Neben den in diesem Lexikon genannten → Farbmitteln sind im DRAGOCOLOR®-Sortiment ca. 250 Farbmittelmischungen für die verschiedensten Anwendungsbereiche enthalten. Durch abgestufte Dosierung u. Nuancierung der Farbmittel miteinander lassen sich damit mehrere tausend verschiedene Farbtöne erzielen. Es gelten dabei die aus der Malerei bekannten Mischungsregeln z.B. blau + gelb = grün, rot + gelb = orange, rot + blau = violett, blau + gelb + rot = braun bis schwarz.

MONASCUS, MONASSUSROT, ANKA ROT

Farbst. im roten fermentierten Reis. **Anw.:** In asiatischen Ländern zur Färbung v. z.B. Schinken, Wurst, Proteinprod., Getränken. In der EU nicht zugelassen.

MONASSUSROT → Monascus

MUNDPFLEGEPRODUKTE, ZAHNPFLEGEPRODUKTE

Färbung mit → Kosmetikfarbstoffen der KosAnw 1 u. 2; Zahnpasten mit → Pigmenten (vor allem → Titandioxid 656838, → Phthalcyaninblau 656568 u. -grün 100379 u. → Indanthrenbrillantrosa 100383; wegen starker Staubeentwicklung bei der Verarbeitung auch als Pasten im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), Zahnpasta-Gele u. Mundwässer mit wssl. Farbst. (z.B. → Brillantblau FCF 656601, → Allura Rot 100304, → Chinolingelb 100290, → Echtgrün FCF 656806).

MUSCOVIT → Mica

NANOMETER

(Abk. nm), Maßeinheit u.a. f. die Wellenlängen des Lichts. 1 nm = 1 millionstel Millimeter (mm).

NAPHTHOLGELB S → Nitrofarbstoffe

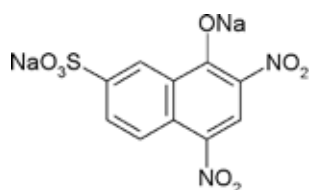
NAPHTHOLROT S → Amaranth

NATURFARBSTOFFE

die in der Natur am häufigsten vorkommenden Farbst. sind die allen grünen Pflanzen gemeinsamen Blattgrünfarbst., die → Chlorophylle, die in vielen Beeren enthaltenen → Anthocyane, welche zur Gruppe der → Flavonfarbstoffe gehören, die → Carotine (alpha-, beta- u. gamma) u. ihre Abkömmlinge, die → Carotinoide. Daneben spielen in der Lebensmittelfärbung noch eine Rolle: → Riboflavin (Lactoflavin, Vitamin B2) u. sein Phosphat, → Kurkumin, Betanin - der Farbst. der → Roten Bete - u. schließlich der aus einer bestimmten Schildlausart gewonnene Farblack → Karmin bzw. die wssl. Karminsäure. Insgesamt, u. unabhängig davon ob die N. in Lebensmitteln vorkommen u. aus ihnen isoliert werden (z. B. Chlorophyll) od. aus Nichtlebensmitteln gewonnen werden (→ Karmin), lässt sich feststellen, dass ihre Verwendungsmöglichkeit begrenzt ist. Sie haben häufig eine zu geringe Stabilität gegen Licht- u. Temperatureinflüsse u. reagieren äußerst sensibel bei bestimmten pH-Werten od. auf pH-Wertschwankungen.

NITROFARBSTOFFE

eine kleine Gruppe v. gelben od. orangen wssl. → Säurefarbstoffen, bei denen die Nitrogruppe (-NO₂) die farbgebende (chromophore) Molekülgruppe darstellt. Unter den Lebensmittelfarbst. sind die N. nicht vertreten, der einzige N. unter den Kosmetikfarbst. ist **Naphtholgelb S** (C.I.10316, nicht mehr im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten).



Nitrofarbstoff Naphtholgelb S, C.I.10316

NITROSOFARBSTOFFE

eine kleine Farbmittelgruppe, bei denen die Nitrosogruppe (-NO) die farbgebende (chromophore) Molekülgruppe ist. Unter den Lebensmittelfarbst. sind die N. nicht vertreten, zwei N. dienen als Kosmetikfarbst. (→ Pigmentgrün B u. → Grün PLX).

NM → Nanometer

NO-ADVERSE-EFFECT-LEVEL → ADI-Wert

NORBIXIN → Annatto

NUDELN

grüne Nudeln durch Färbung mit Spinat, schwarze durch Färbung mit → Sepia, dem Sekret des Tintenfischs.

ÖLBÄDER

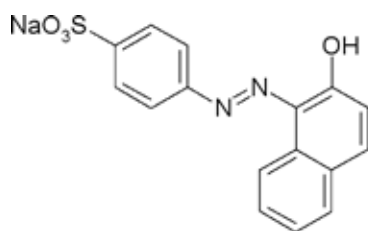
Färbung mit → Fettfarbstoffen, z. B. mit → Alizarincyaningrün fttl. 656871 od. → Irisol 656873.
→ Dosierungsempfehlungen

OPTISCHE AUFHELLER, WEISSTÖNER

(nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten); chem. Verbindungen, die Strahlung des UV-Bereichs → absorbieren u. in der → Komplementärfarbe der gelblichen Tönung, d.h. bläulich, fluoreszieren. **Anw.:** Wasch- u. Spülmittel, Dos. ca. 0,1%; sowie Lacke, Wachse, Papier, Textilien.

ORANGE II, D&C ORANGE NO. 4

(C.I. 15510, 656852 bzw. 656853 D&C), oranger wssl. → Azofarbst. **Anw.:** KosAnw. 2, z. B. alkoholische Parfümerie, Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



Orange II, C.I. 15510

ORLEAN → Annatto

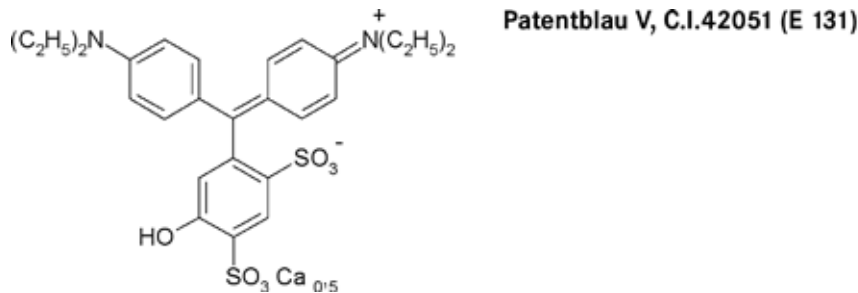
OXIDATIONSHAARFARBEN → Haarfarben

PAPRIKAEXTRAKT → Capsanthin

PATENTBLAU AE → Brillantblau FCF

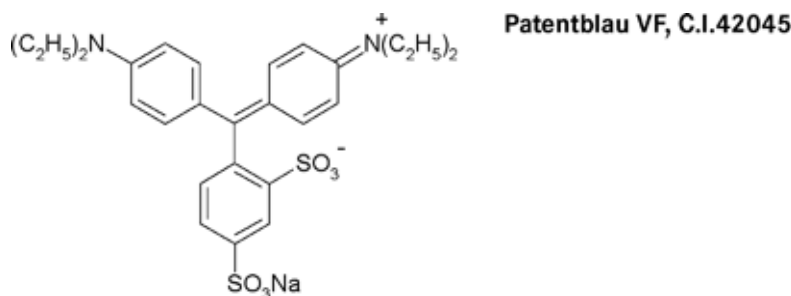
PATENTBLAU V

(E 131, C.I.42051, 100294) blauer wssl. → Triarylmethanfarbst., empfindlich gegen Säuren: Farbumschlag nach grün. **Anw.:** z.B. Süßwaren, Getränke. In der EU → Höchstmengen beachten. KosAnw. 1, z.B. Gel-Zahnpasta, Mundwasser, alkoholische Parfümerie, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



PATENTBLAU VF, AMIDOBLAU VF

(C.I.42045, 656477) blauer wasserl. → Triarylmethanfarbst. **Anw.:** KosAnw. 3, z.B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.

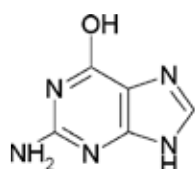


PELARGONIDIN → Anthocyane

PEONIDIN → Anthocyane

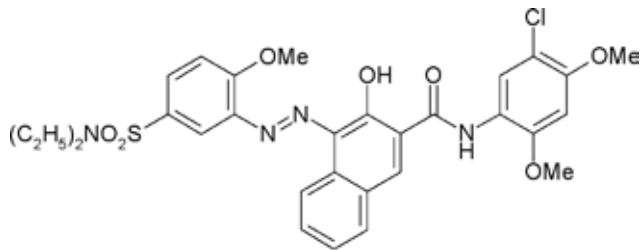
PERLGLANZPIGMENTE

Ältestes P. ist Fischesilber (Guanin). Neben Wismutoxychlorid.-P. finden in der Dekorativkosmetik vor allem mit → Titandioxid u. anderen → Pigmenten beschichtete Glimmerplättchen (→ Mica) Anwendung. Das einfallende Licht wird an den Grenzflächen reflektiert bzw. absorbiert (verschluckt). Durch Interferenz werden in der Aufsicht (Reflexion) bzw. Durchsicht (Transmission) die → Komplementärfarben sichtbar, wobei der Betrachtungswinkel darüber entscheidet, welche Farbe gesehen wird. Durch Änderung des Betrachtungswinkels entstehen also Farbwechseleffekte. P. Silber u. Gold des Titandioxid-Glimmer-Typs sind im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten.



PERMANENTCARMIN FB

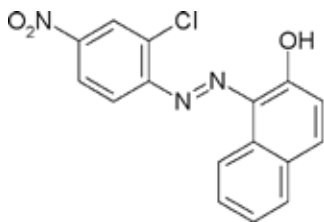
(C.I.12490, 100380) rotes → Azopigm., auch wdisp. im Handel (656595). **Anw.:** KosAnw. 1, z. B. Make-up, Puder, Lippenstifte; wdisp. z. B. f. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Waschmittel-Pulver u. Wäscheweich.



Permanentcarmin FB, C.I. 12490

PERMANENTROT R

(C.I.12085, 656575), gelblich rotes → Azopigm., **Anw.:** KosAnw. 1, z. B. Make-up, Lippenstifte; in der EU → Höchstmenge im kosmetischen Mittel 3%. Für Seife nur beschränkt geeignet, da sich das Pigm. in diesem Medium bräunlich verfärbt.



Permanentrot R, C.I. 12085

PETUNIDIN → Anthocyane

PFLANZENFARBSTOFFE → Naturfarbstoffe

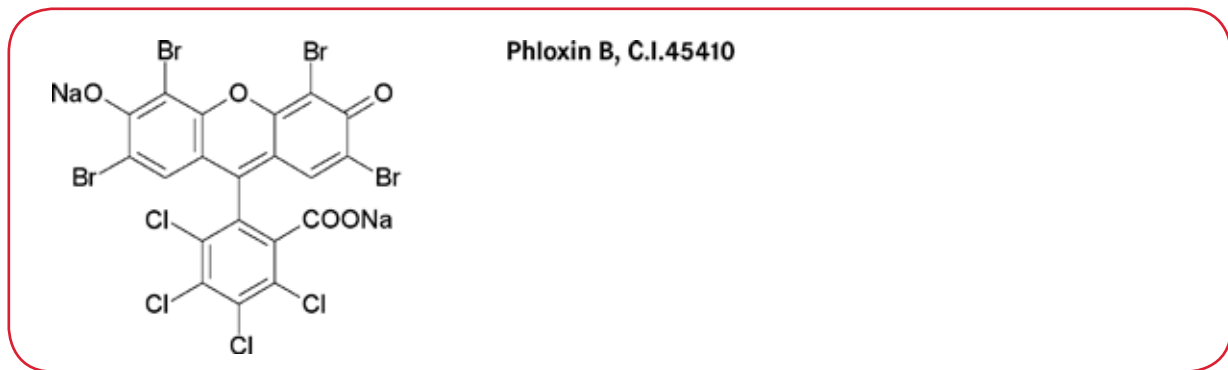
PFLANZENKOHLE, KOHLESCHWARZ, CARBO MEDICINALIS VEGETABILIS

(E 153, C.I.77268:1, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), schwarzes anorgan. Pigm.

Anw.: Dragees, Käseumhüllungen, KosAnw 1, → Mascara.

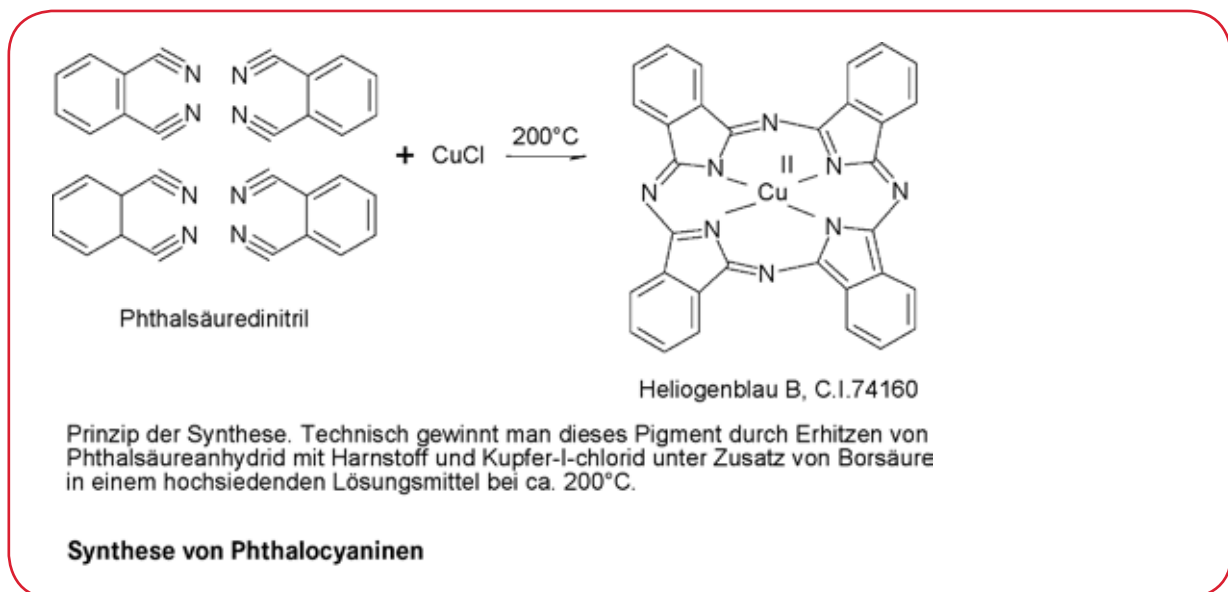
PHLOXIN

(C.I.45410, 656858), roter, fluoreszierender wssl. → Xanthenfarbst. **Anw.:** KosAnw. 1, Lippenstifte.



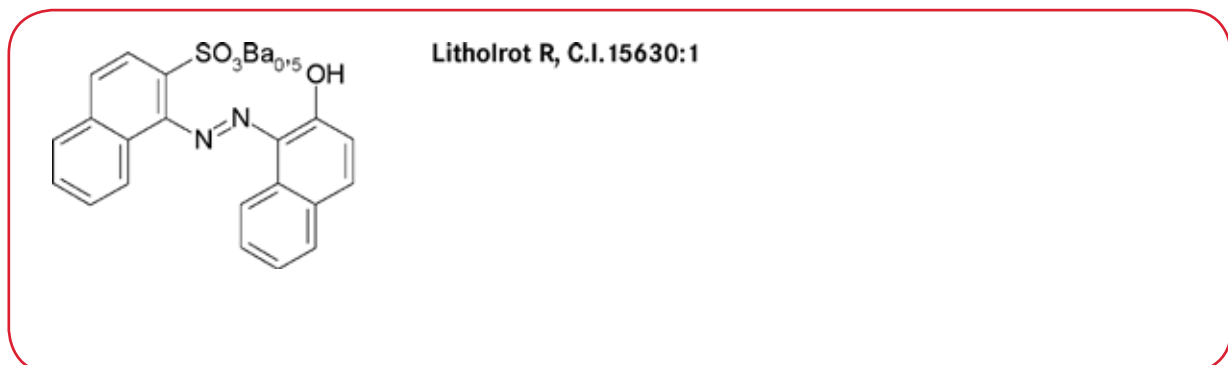
PHTHALOCYANINE

Farbstoffgruppe, die in ihrer chemischen Struktur mit den → Chlorophyllen verwandt ist. Sehr gute
→ Lichtechtheit u. Stabilität gegen Säuren u. Alkalien. Wichtigste Vertreter in der Kosmetik sind
→ Heliogenblau u. → Heliogenrün G.



PIGMENT RED 49:2

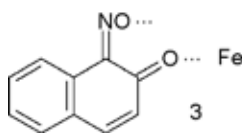
(C.I.15630:2, Calciumsalz, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), rotes → Azopigm. ,
Anw.: KosAnw. 1, Make-up, Puder, Lippenstifte.



PIGMENTE

im zu färbenden Medium praktisch unlösl. anorgan. od. organ. → Farbstoffe, die natürlicher Herkunft od. künstlich sein können. Entfalten ihre Farbwirkung durch gleichmäßige u. feinste Verteilung im Medium bzw. Produkt. Zur Lebensmittelfärbung eingesetzte anorganische Pigmente sind → Calciumcarbonat, → Titandioxid, → Eisenoxide u. -hydroxide, → Aluminium, → Silber, → Gold. In der Kosmetik finden neben anorg. P. auch organ. Anwendungen. Präparationen, die sich wie wssl. Farbst. verarbeiten lassen, sind die → wasserdispergierbaren Pigmente.

PIGMENTGRÜN B (C.I.10006, nicht mehr im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), grünes → Nitrosopigm., auch wdisp. im Handel. Anw.: KosAnw. 4, z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Waschmittel-Pulver, Wäscheweich.



Pigmentgrün B, C.I. 10006

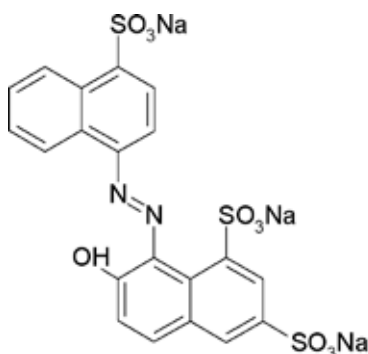
POLYAMID-METHODE

dient der Isolierung v. Farbst. aus gefärbten Produkten durch → Adsorption. Der Farbst. bleibt am Polyamid haften u. wird dadurch v. den anderen Inhaltsstoffen getrennt. Er wird danach v. Polyamid abgelöst u. durch → Chromatographie od. → Spektrometrie identifiziert.

POLYENFARBSTOFFE

enthalten mehrere konjugierte Kohlenstoffdoppelbindungen (abwechselnd Doppelbindung/ Einfachbindung : -C=C-C=C- usw.). Ab vier Doppelbindungen sind die Verbindungen farbig. Wichtigste Vertreter dieser Farbstoffklasse sind die → Carotinoide.

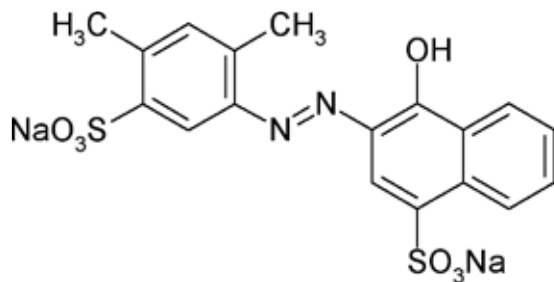
PONCEAU 4R, COCHENILLEROT A (E 124, C.I.16255, 100300) roter wssl. → Azofarbst., nicht zu verwechseln mit der natürlichen Cochenille, → Karmin, im Farbton ähnlich wie → Allura Rot. **Anw.:** z. B. Getränke, Süßwaren, Dessertprod., in der EU → Höchstmengen beachten. KosAnw. 1, z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.



Ponceau 4R, Cochenillerot A, C.I. 16255 (E 124)

PONCEAU SX, FD&C RED NO. 4

(C.I.14700, 620093 FD&C) roter wssl. → Azofarbst. **Anw.:** KosAnw. 1, z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife.

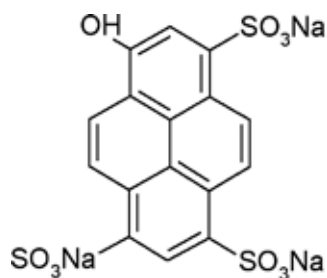


Ponceau SX (FD&C Red No. 4), C.I. 14700

PRODUKTENTWICKLUNG → Färbung

PYRANIN, D&C GREEN NO. 8

(C.I.59040, 656533 u. 656847 D&C) grüner, fluoreszierender, wssl. Pyrenfarbst. **Anw.:** KosAnw. 3, z. B. Toilettenseife, Syndetseife, Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



Pyranin, D&C Green No.8, C.I.59040

QUALITÄTSKONTROLLE

gefärbter Prod. in den Betrieben häufig durch das Gleichheitsverfahren: Die zu prüfende Probe wird mit einem Standard verglichen. Dies kann nur mit dem Auge od. auch unter Zuhilfenahme v. Geräten geschehen (→ Kolorimetrie). Der Vergleich mit dem Auge unterliegt subjektiven Einflüssen u. ist sehr stark vom Urteilsvermögen des Prüfers abhängig. Methoden, die ein objektives, messbares Ergebnis liefern (→ Spektrometrie), sind in jedem Fall vorzuziehen.

QUANTUM-SATIS

bedeutet, dass durch die EG-RL keine Höchstmenge des Farbstoffs im Lebensmittel festgelegt ist. Es wird jedoch erwartet, Farbstoffe „gemäß den nach redlichem Herstellerbrauch üblichen Verfahren u. nur in der Menge zu verwenden, die erforderlich ist, um den beabsichtigten Zweck zu erreichen.“ Der Verbraucher darf dadurch nicht irregeführt werden. → Täuschungsschutz

QUASI-DRUGS

besondere Produktgruppe in Japan, die ebenfalls mit kosmetischen Färbemitteln gefärbt wird: Prod. zur prophylaktischen Behandlung von Übelkeit u. sonstigem Unwohlsein, schlechtem Atem od. Körpergeruch; Prod. zur prophylaktischen Behandlung v. Hitzepickeln, wunder Haut u. ähnlichen Leiden; Prod. zur prophylaktischen Behandlung von Haarausfall, zur Förderung des Haarwachstums u. zur Haarentfernung; Haarfarben, Dauerwell-Präparate; Prod., die einen kosmetischen Zweck mit der prophylaktischen Behandlung v. Pickeln, rissiger Haut, Hautjucken, Ausschlägen, Frostbeulen u. der Desinfektion der Haut u. des Oralbereichs kombinieren; Badepräparate (getrennt v. kosmetischen Badeprod.).

REAKTIVFARBSTOFFE

enthalten außer der eigentlichen Farbstoffkomponente spezielle reaktionsfähige Reste, die Reaktivkomponenten (z.B. Cyanurchlorid), über die der Farbst. an die Textilfaser gebunden wird. R. besitzen ausgezeichnete Echtheitseigenschaften. Unter den Lebensmittel- u. Kosmetikfarbst. sind keine R. vertreten. Für techn. Färbungen, z. B. → Reiniger, sind im DRAGOCOLOR®-Sortiment einige R. enthalten.

REINHEITSANFORDERUNGEN

1) Lebensmittelfarbstoffe: Von der EG 1962-64 entwickelte u. in die ZVerKV 1984 übernommene Reinheitsanforderungen an Farbst. Inzwischen sachlich überholt. In Anlehnung an die Spezifikationen internationaler Forschungsorganisationen wurden mit der RL 95/45/EG neue Farbstoffspezifikationen der EU entwickelt, die modernen Herstellungs- u. Analysemethoden angepasst sind. Jeder Farbst. ist nach einem vorgegebenen Schema beschrieben mit seinen Synonymen, einer Definition des Farbstoffs, gefolgt v. Farbstoffklasse, Colour Index Nummer, EINECS-Nummer, chemischer Bezeichnung, Summenformel, Molekulargewicht, Reinfarbstoffgehalt, einer Produktbeschreibung u. seinen Merkmalen (z. B. Aussehen der Farbstofflösung, Absorptionsmaximum, spezifische Drehung). Danach werden die eigentlichen Reinheitsanforderungen genannt (z. B. wasserunlös. Bestandteile, Nebenfarbst., organ. Verbindungen außer Farbst., unsulfonierte primäre aromatische Amine, durch Ether extrahierbare Bestandteile). Alle Reinheitsanforderungen sind dem jeweiligen Farbst. angepasst u. enthalten nur Forderungen, die für diesen Farbst. relevant sind. Nahezu allen Farbst. gemeinsam ist die Beschränkung d. Schwermetallgehalte : Arsen höchstens 3 mg/kg, Blei höchstens 10 mg/kg, Quecksilber höchstens 1 mg/kg, Cadmium höchstens 1 mg/kg, Schwermetalle (als Pb) höchstens 40 mg/kg. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die in Farbstoffproben tatsächlich gefundenen Schwermetallwerte in der Regel weit unter diesen Höchstwerten liegen.

2) Kosmetische Färbemittel die gleichzeitig Lebensmittelfarbst. sind od. es früher einmal waren (z. B. → Echtgelb), müssen die Reinheitsanforderungen für Lebensmittelfarbst. erfüllen. Für einige weitere Färbemittel sind in der Kosmetik-VO besondere Reinheitsanforderungen festgelegt. Sie beziehen sich nicht auf Schwermetalle, sondern auf organische Vor- u. Nebenprod., die in Spuren im betreffenden Farbmittel enthalten sein können. **Für die meisten kosmetischen Färbemittel sind keine Reinheitsanforderungen festgelegt.**

Da die kosmetischen Färbemittel in einem Kosmetikprodukt nur zu einem äußerst geringen Prozentsatz enthalten sind (vgl. → Dosierungsempfehlungen), hat der Gesetzgeber in Deutschland keinen Regelungsbedarf gesehen u. ist einen anderen Weg gegangen, indem er den Schwermetallgehalt im kosmetischen **Endprodukt** limitiert hat. Rechenbeispiel: Dosierung 500 g Farbst. pro Tonne Shampoo (eine sehr intensive Färbung). Bei einem Arsengehalt von 200 mg/ kg (völlig überhöhter, unrealistischer Wert) enthalten 500 g Farbst. dann 100 mg Arsen. Diese 100 mg verteilen sich auf 1000 kg Shampoo, d.h. das Shampoo erhält durch den Farbst. einen Arsengehalt v. 0,1 mg/ kg = 0,1 ppm. Der zulässige Arsengehalt in einem kosmetischen Mittel beträgt 5 ppm. Daraus folgt, dass bei kosmetischen Färbemitteln eine Prüfung auf Schwermetalle nur in Sonderfällen Bedeutung besitzt.

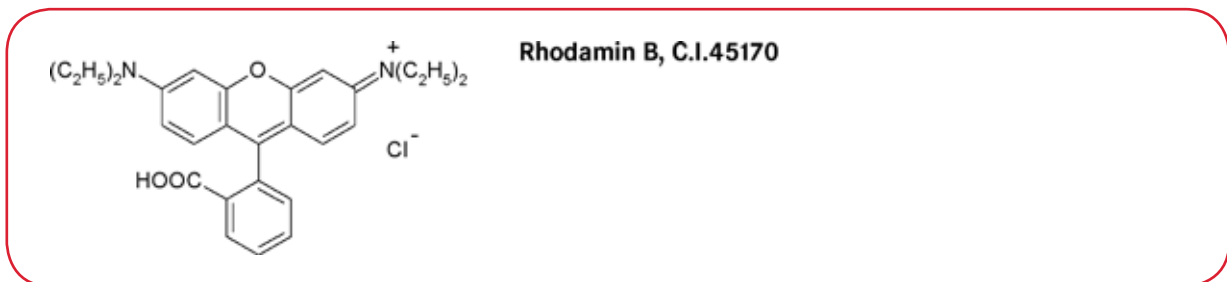
3) Kosmetische Mittel; Schwermetalle: Arsen max. 5 mg/ kg, Antimon max. 10 mg/ kg, Blei max. 20 mg/ kg, Cadmium max. 5 mg/ kg, Quecksilber max. 1 mg/ kg (Bundesgesundheitsblatt 28 Nr. 7, Juli 1985). Nickel max. 10 mg/ kg (Bundesgesundheitsblatt Nr. 7, 1992). Schwermetalle in *Zahnpasten*: Arsen max. 0,5 mg/ kg, Antimon max. 0,5 mg/ kg, Blei max. 1,0 mg/ kg, Cadmium max. 0,1 mg/ kg, Quecksilber max. 0,2 mg/ kg (Bundesgesundheitsblatt 33 Nr. 4, April 1990).

REINIGER

Färbung mit wssl. Farbst. → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbmittel f. Sondergebiete“.

RHODAMIN B

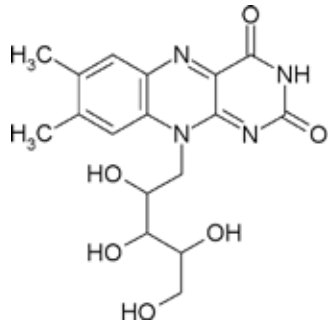
(C.I.45170, nicht mehr im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), roter fluoreszierender → Xanthenfarbst.. In der EU f. Kosmetika nicht mehr erlaubt. Früher in Tensidprod. u. Seife eingesetzt, kann durch → Sulforhodamin B ersetzt werden.



RHODOXANTHIN → Xanthophylle

RIBOFLAVIN, LACTOFLAVIN

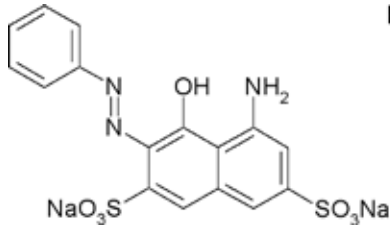
(E 101i, C.I. keine, 115418) ist das gelbe **Vitamin B2**. Im Gegensatz zu den öll. Carotinoiden ist Riboflavin gering löslich in Wasser. Im Pflanzen- u. Tierreich weit verbreitet, hauptsächlich in Fleisch, Leber, Niere, Milch, Eiern, Hefe u. Gemüse. Als Phosphorsäureester am Stoffwechsel beteiligt. Riboflavin wird großtechnisch synthetisch hergestellt. Gleiches gilt f. **Riboflavin-5'-Phosphat-Natrium** (E 101ii), das wesentlich besser wssl. ist als Riboflavin u. deshalb anwendungstechnische Vorteile bietet. Gegen Wärme u. Luftsauerstoff sind die beiden Farbst. recht stabil, im wässrigen Milieu sind sie jedoch ausgesprochen lichtempfindlich.



Riboflavin, Lactoflavin (E 101)

ROT 10B, D&C RED NO. 33

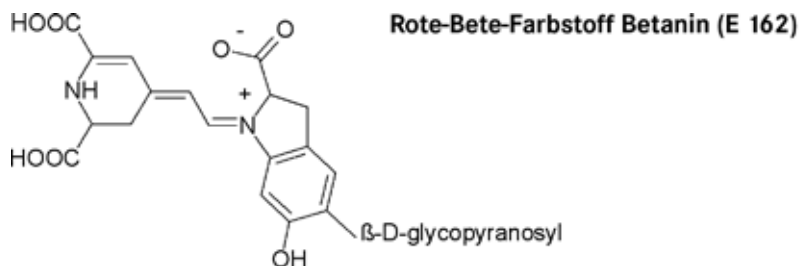
(C.I. 17200, 656855 bzw. 656855 D&C) roter wssl. → Azofarbst. Anw.: KosAnw. 1, z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie.



Rot 10B, D&C Red No. 33, C.I. 17200

ROTE BETE

Der aus der roten Rübe (*Beta vulgaris*) isolierte, wssl. Farbst. **Betanin** (E 162, C.I. keine) od. **Betenrot** ist instabil gegen Licht u. Wärme. Statt des isolierten Farbstoffs werden gewöhnlich Rote-Bete-Saftkonzentrate eingesetzt, teilweise auch als sprühgetrocknete Pulver (656826). Bei diesen Produkten handelt es sich nicht um Lebensmittelfarbst., sondern um → färbende Lebensmittel.



Rote-Bete-Farbstoff Betanin (E 162)

RUBIXANTHIN → Xanthophylle

RUTIL: Kristallmodifikation des → Titandioxids, vgl. → Anatas

SÄUREFARBSTOFFE

Bezeichnung f. lösliche Farbst., unabhängig v. der Farbstoffklasse, die anionische Molekülgruppen enthalten. Bei den → Lebensmittel- u. → Kosmetikfarbst. zumeist die Sulfonsäure- od. Carboxylgruppe. Schaumbad, zur Färbung besonders geeignet z. B. → Brillantblau FCF 656601, → Patentblau V 100294, → Chinolingelb 100290, → Tartrazin 100296, → Echtgelb 656800, → Alizarincyaningrün wssl. 656555, → Allura Rot 100304, → Amaranth 100292, → Brillantschwarz BN 100303, auch in → Mischungen untereinander.

SCHOKOLADENBRAUN HT → Braun HT

SCHWERMETALLE → Reinheitsanforderungen

SEELACHS → Fischkonserven

SEIFEN

Zur Färbung geeignet sind einige wssl. → Kosmetikfarbstoffe, von besserer → Lichtechtheit sind jedoch → Pigmente u. → wdisp. Pigmente (beide auch als Pasten im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten). → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbmittel f. Kosmetika“.

SEPIA

Schwarzbraunes Sekret des Tintenfischs, früher in der Malerei verwendet, dient in Mittelmeerländern traditionell zur Schwarzfärbung v. → Nudeln.

SHAMPOO

Unter Berücksichtigung des jeweiligen KosAnw. zur Färbung besonders geeignet z. B. → Brillantblau FCF 656601, → Patentblau V 100294, → Chinolingelb 100290, → Tartrazin 100296, → Echtgelb 656800, → Alizarincyaningrün wssl. 656555, → Allura Rot 100304, → Amaranth 100292, → Brillantschwarz BN 100303, auch in → Mischungen untereinander.

SICHERHEITSBEWERTUNG

Alle Bestandteile der Lebensmittelfarbstoffe u. kosmetischen Färbemittel des DRAGOCOLOR®-Sortimentes sind in Anhang IV d. RL 93/35/EWG zur 6. Änderung der RL 76/768/EWG (EG-Kosmetik-RL) genannt. Eine Zusammenfassung der biolog.-toxikolog. Untersuchungen der Lebensmittelfarbstoffe u. kosmetischen Färbemittel der EU wurde veröffentlicht in „Kosmetische Färbemittel/ Farbstoffkommission der DFG.- 3., völlig überarb. Aufl. - Weinheim : VCH, 1991, ISBN 3-527-27020-5“. Der Industrieverband Körperpflege- u. Waschmittel e.V. hat seine Mitgliedsfirmen mit Rundschreiben 53/94 (September 1994) darauf hingewiesen, dass f. Kosmetikrohstoffe, deren Verwendung durch den Gesetzgeber mittels Positivlisten geregelt ist (dazu gehören auch die kosmetischen Färbemittel), keine Sicherheitsbewertung mehr durchzuführen ist. **Eine zusätzliche toxikologische Bewertung der DRAGOCOLOR®-Kosmetikfarbmittel ist deshalb nicht erforderlich.**

SICHERHEITSDATENBLATT

Enthält die sicherheitsrelevanten Daten eines Produktes. Dient bei den Farbst., zusammen mit der → Spezifikation, der Produktdokumentation.

SILBER

(E 174, C.I.77820, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten, Bezugsquelle kann in der Abt. Farben erfragt werden), silberfarbenes anorgan. → Pigment. **Anw.:** Dragees, Dekoration u. Erzielung von Glanzeffekten. KosAnw 1, Anwendung nicht bekannt.

SOSSEN

Färbung vor allem mit → Zuckerkulör zur Erzielung eines stärkeren braunen Farbtons.

SPEISEEIS

Färbung mit → färbenden Lebensmitteln od. wssl. → Lebensmittelfarbst. In der EU → Höchstmenge 150 mg/ kg verzehrfertiges Lebensmittel.

SPEKTRALFARBEN

Durch Zerlegung des Sonnenlichts mittels eines Prismas (Prismenversuch nach Isaac Newton) erhält man d. Farben des Regenbogens, vereinfachend dargestellt Violett, Blau, Grün, Gelb, Orange u. Rot, wobei die Farbübergänge nicht scharf abgegrenzt, sondern fließend sind. In Kombination ergeben die S. wieder weißes Licht.

SPEKTRALPHOTOMETER

Prinzipiell aus sechs Bauelementen bestehend: Lichtquelle, Monochromator, Küvetten mit der farbigen Probelösung bzw. dem reinen Lösungsmittel, Empfänger, Verstärker u. Anzeiginstrument (Schreiber).

SPEKTRALPHOTOMETER

Prinzipiell aus sechs Bauelementen bestehend: Lichtquelle, Monochromator, Küvetten mit der farbigen Probelösung bzw. dem reinen Lösungsmittel, Empfänger, Verstärker u. Anzeigeelement (Schreiber). Dient in der → Spektrometrie, durch Messung der → Extinktion u. entsprechenden Berechnungen nach dem Lambert-Beerschen-Gesetz, zur Bestimmung der Farbstärke. Literatur → Spektrometrie.

SPEKTROMETRIE

Dient der Untersuchung einer Substanz mittels elektromagnetischer Strahlung (→ Analytik). Infrarot (=IR)-Spektren zur Substanzidentifizierung. Farbst. u. Farbst.-Mischungen werden mittels VIS-Spektren auf Farbton u. Farbstärke überprüft, die Messung findet dabei im Wellenlängenbereich des sichtbaren Lichts (VIS: visible; sichtbar) statt (Wellenlänge 350 - 750 nm). Form u. Intensität der Absorptionskurve sind produkttypisch. Alle DRAGOCOLOR®-Farbst. werden mit dieser Methode geprüft.

SPEZIFIKATION

Definiert die wichtigsten → Eigenschaften u. Qualitätsmerkmale eines Produktes. S. der europäischen → Lebensmittelfarbstoffe in EG-Richtlinie 95/45/EG. Alle DRAGOCOLOR®-Lebensmittelfarbstoffe entsprechen den Anforderungen dieser RL. S. der in den USA zugelassenen Lebensmittel-, Arzneimittel- u. Kosmetikfarbst. im → Code of Federal Regulations 21, DRAGOCOLOR®-Farbmittel mit → FDA-Zertifikat entsprechen dieser S.

SPEZIFISCHER EXTINKTIONSKOEFFIZIENT → Extinktion

STELLMITTEL → Trägerstoffe

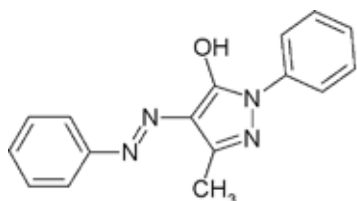
STEMPELFARBEN → Lebensmittelkennzeichnungsfarben

SUDAN®-FARBSTOFFE

öll. F., zumeist → Azofarbst., teilweise f. Kosmetika zugelassen u. im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten.

SUDANGELB 3G, FETTGELB G

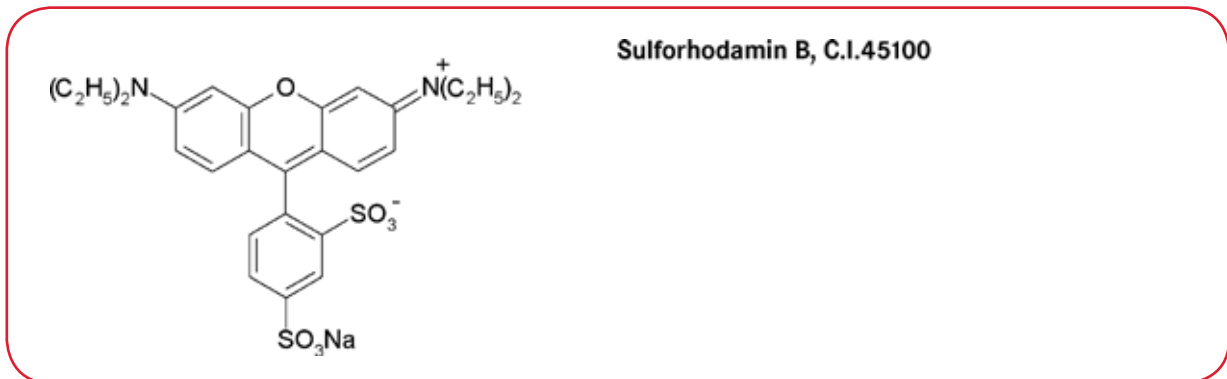
(C.I. 12700, 656870) hellgelber öll. → Azofarbst., **Anw.:** KosAnw. 4. Ölprod.



Sudangelb 3G, C.I. 12700

SULFORHODAMIN B

(C.I.45100, 656859) roter, fluoreszierender, wssl. → Xanthenfarbst. **Anw.:** KosAnw. 4, z. B. Shampoo, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Waschmittel-Pulver u. Wäscheweich.



SUPPEN → Soßen

SUPPOSITORIEN

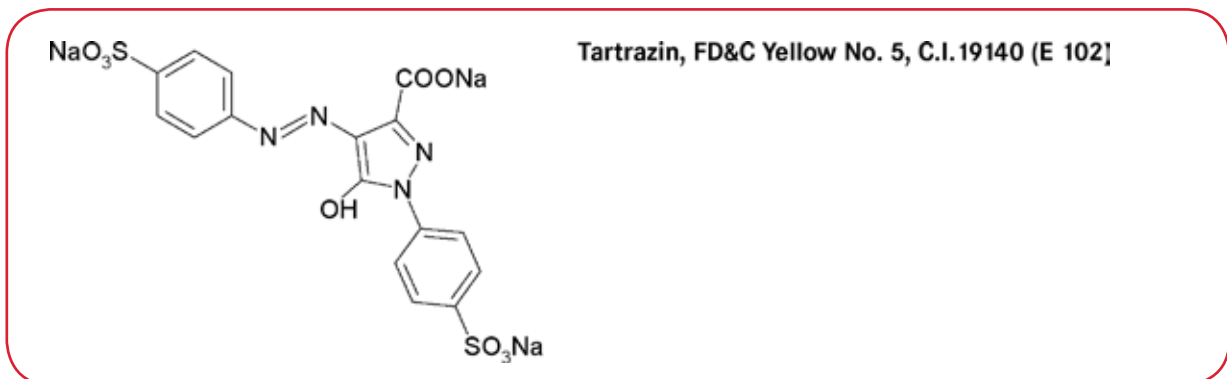
(Zäpfchen), nach Maßgabe d. → Arzneimittel-Farbst.-VO Färbung nur mit → Lebensmittelfarbst. Eingesetzt werden können fttl. Farbst., z. B. → Chlorophylle od. → Carotinoide, → Pigmente, → Farblacke des DRAGOCOLOR®-Sortimentes. Die Farbstoffe werden der geschmolzenen S.-masse direkt zugesetzt u. mit dieser intensiv vermischt.

TABLETTEN

Trockenes Untermischen wssl. Farbst. ergibt keine Färbung. Tablettenmasse od. eine Teilmenge mit Farbstofflösung übersprühen, trocknen u. dann tablettieren.

TARTRAZIN, FD&C YELLOW NO. 5

(E 102, C.I.19140, 100296 bzw. 656802 FD&C), gelber wssl. → Azofarbst., **Anw.:** z. B. Getränke, Süßwaren, Dessertprod., in der EU → Höchstmengen beachten. KosAnw. 1, z. B. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel, Mundwasser, alkoholische Parfümerie; der Farblack (656828) f. Make-up, Puder, Lippenstifte.



TÄUSCHUNGSSCHUTZ

Neuere Rechtsprechung des EuGH betont, dass die Zutatenliste die wichtigste Informationsquelle für den Verbraucher darstellt. Dies steht in einem gewissen Widerspruch zum Verbot des § 17 (1) Nr. 3 LMBG (Täuschungsparagraf) „...zugelassene Zusatzstoffe auch bei Kenntlichmachung so anzuwenden, dass sie geeignet sind, den Verbraucher ... zu täuschen.“ Juristische Klärung steht aus.

TEERFARBEN

(engl. coal-tar colours), Bezeichnung geht zurück auf Friedlieb Ferdinand Runge (1795 - 1867), dem es als erstem gelang, aus dem damals noch wertlosen Steinkohlenteer, der bei der Leuchtgasherstellung anfiel, auf dem Weg über Anilin u. Phenol synthetische Farbst. herzustellen. Steinkohlenteer wird als Rohstoff zur Farbstoffherstellung schon lange nicht mehr verwendet, an seine Stelle ist das Erdöl getreten. Der Syntheseweg der verschiedenen Farbst. u. Pigmente ist so vielstufig, dass weder in den früheren noch in den heutigen Farbst. Teer bzw. Erdöl enthalten waren od. sind. Bei den Bezeichnungen „Teer-“ od. „Anilinfarben“ handelt es sich um veraltete Gattungsbegriffe.

TIERVERSUCHE

Alle DRAGOCOLOR®-Farbmittel f. Lebensmittel, Arzneimittel, Kosmetika u. technische Prod. wurden bei Symrise oder im Auftrag an Forschungsinstituten **nicht** im Tierversuch getestet. Allerdings wurden alle Farbmittel f. Lebensmittel, Arzneimittel u. Kosmetika entweder im Auftrag der Farbstoff-Kommission der DFG, der Wissenschaftlichen Kommission der EG, anderer internationaler Organisationen od. durch die synthetisierenden Betriebe im Tierversuch geprüft, da nur durch diese Prüfung, bei entsprechendem Ergebnis, eine gesetzliche Zulassung als Lebensmittelfarbst. od. kosmetisches Färbemittel zu erlangen ist. Eine Zusammenfassung der biologisch-toxikologischen Untersuchungen der Lebensmittelfarbst. u. kosmetischen Färbemittel der Europäischen Union wurde veröffentlicht in „Kosmetische Färbemittel/ Farbstoffkommission der DFG.- 3., völlig überarb. Aufl. - Weinheim: VCH, 1991, ISBN 3-527-27020-5“. Bei technischen Farbmitteln werden Tierversuche aus arbeitsmedizinischen Gründen durchgeführt, die Ergebnisse sind den → Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

TINTENFISCH → Sepia

TITANDIOXID

(E 172, C.I.77891, 656838) weißes anorgan. → Pigm. **Anw.:** z.B. f. Dragees, Süßwaren u. Kaugummi. KosAnw. 1, Toilettenseife, Syndetseife, Make-up, Puder, Lippenstifte, Zahnpasta.

TOMATENEXTRAKT → Lycopin

TÖNUNGSCREMES

Färbung vor allem mit → Eisenoxiden, auch in Mischung mit → Titandioxid. → Dosierungsempfehlungen

TOXIKOLOGIE → Sicherheitsbewertung

TRÄGERLÖSUNGSMITTEL → Trägerstoffe

TRÄGERSTOFFE

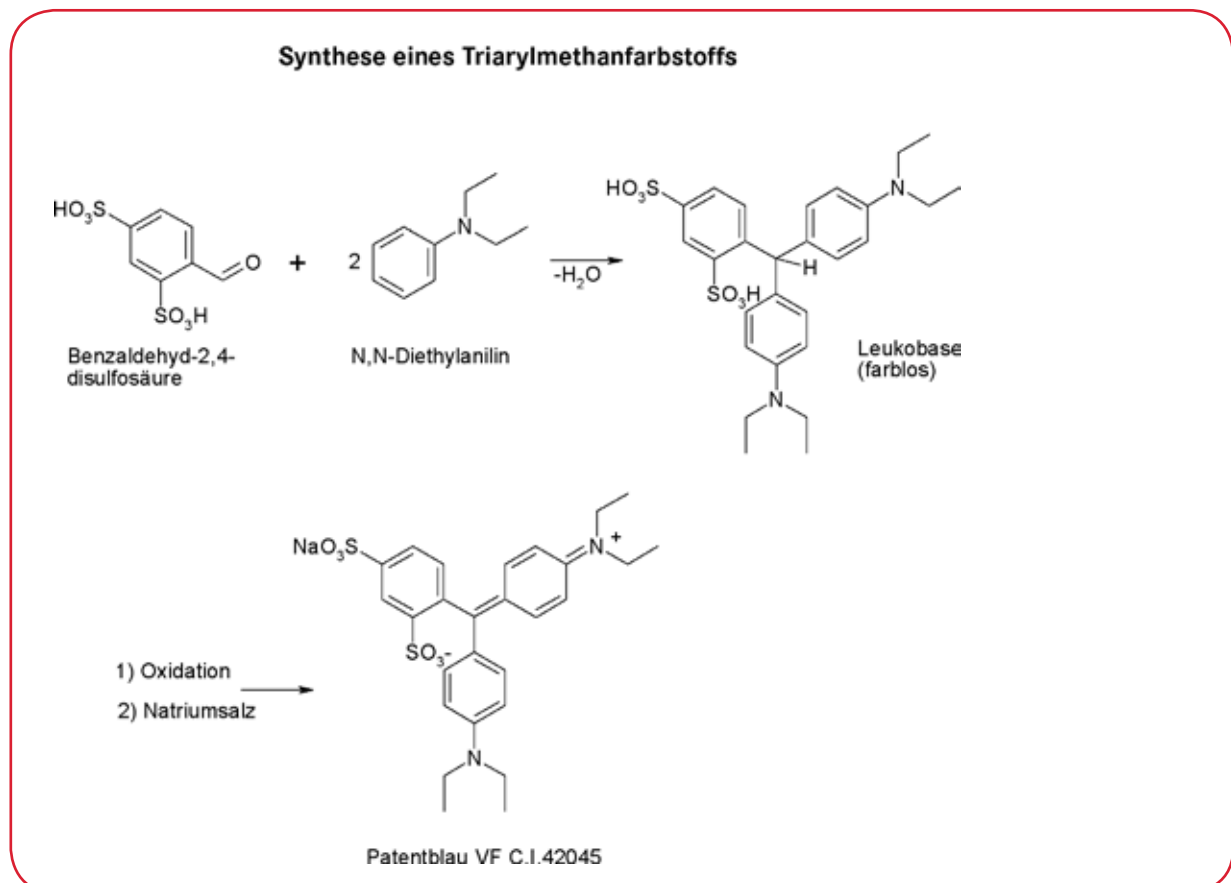
Farbst. liegen zumeist nicht als 100%ige Prod. vor. Naturfarbst. können Begleitstoffe aus der Stammpflanze enthalten; die synthetischen (künstlichen) Farbst. enthalten, bedingt durch die Herstellung, zumeist Kochsalz u./ od. Natriumsulfat. Natriumsulfat od. andere Stoffe werden auch zugesetzt, um die Farbstärke zu standardisieren u. die Staubbildung herabzusetzen. Farbmittel lassen sich außerdem in z.B. Glycerin od. Propylenglykol lösen bzw. dispergieren u. ermöglichen dem Anwender damit ein völlig staubfreies Arbeiten. Im Bereich d. Lebensmittelfärbung ist die Verwendung v. Trägerstoffen u. Trägerlösungsmitteln durch EG-RL 95/2/EWG geregelt.

TRANSPARENTSEIFEN

Färbung mit wssl. → Kosmetikfarbstoffen u. mit → wdisp. Pigm.

TRIARYLMETHANFARBSTOFFE

sind gekennzeichnet durch ein zentrales Kohlenstoffatom, das mit drei Aryl-Resten (z.B. Phenyl- od. Naphthyl-Resten) verbunden ist. Handelt es sich um drei Phenyl-Reste, werden diese Farbst. auch als Triphenylmethanfarbst. bezeichnet. T. sind z.B. → Patentblau V, → Brillantblau FCF, → Brillantsäuregrün BS.



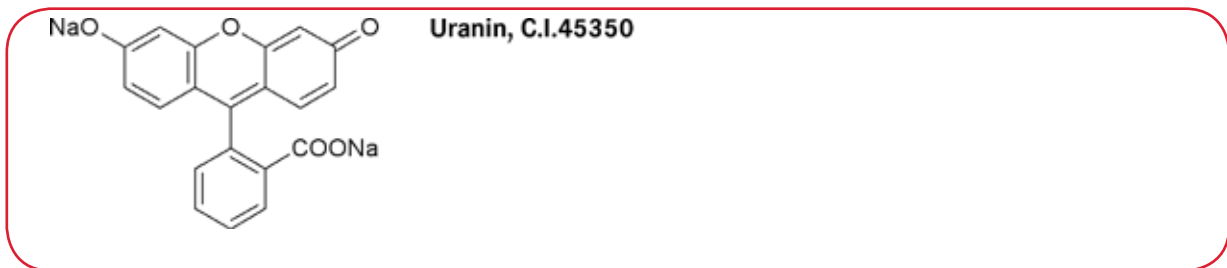
TRIPHENYLMETHANFARBSTOFFE → Triarylmethanfarbstoffe

ULTRAMARIN

(C.I.77007, 656879 Ultramarinblau, 656573 Ultramarinviolett) anorgan. Pigmente (schwefelhaltige Natrium-aluminium-silikate). **Anw.:** KosAnw. 1 z.B. Toilettenseife, Syndetseife, Make-up, Puder, Lippenstifte, Waschmittel-Pulver. **Nicht** geeignet f. saure Medien, da unter H₂S-Entwicklung Zersetzung eintritt.

URANIN, FLUORESCEIN-NATRIUM

(C.I.45350, 656846) gelber, fluoreszierender, wssl. → Xanthenfarbst. **Anw.:** KosAnw. 1, in der EU → Höchstmenge im kosmetischen Mittel 6%. Shampoo, Schaumbad, Duschbad, flüssige Seife, Neutralreiniger, Geschirrspülmittel.



USA

Bestimmungen zur Färbung v. Lebensmitteln, Arzneimitteln u. Kosmetika weichen von den Bestimmungen der EU stark ab u. sind beim Export gefärbter Prod. in die USA unbedingt einzuhalten. Nähere Informationen → G. Otterstätter, Die Färbung von Lebensmittel, Arzneimitteln, Kosmetika; Behr's 1995, Seite 39ff. → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbmittel f. Kosmetika“.

UV-ABSORBER

Chem. Substanzen, z.B. Zimtsäure- od. Benzophenonderivate, die UV-Licht absorbieren u. damit das Produkt gegen Entfärbung od. Bleichung schützen. In der Kosmetik werden vielfach die Benzophenone-2 und 3 verwendet. Dosierung in einem EdT ca. 0,1%.

VERARBEITUNGSHINWEISE

1) Lösliche Farbst.: Bei der Verarbeitung wssl. Farbst. werden üblicherweise 10 bis max. 50 g Farbst. in 1 Liter heißem Wasser gelöst. Es ist zu beachten, dass sowohl bei Einzelfarbst. als auch bei Farbstoffmischungen das Aussehen des Farbstoffpulvers (→ Aspekt) in der Regel **nicht** mit der Farbe der Lösung übereinstimmt u. v. Charge zu Charge unterschiedlich sein kann. Der Vergleich mit dem Farbstandard ist deshalb durch Vergleich der Farbst.-Lösungen durchzuführen (Konzentration z.B. 1 g/ l).

Öllösliche Farbst. werden in dem Öl gelöst, das in der Rezeptur des herzustellenden Produktes enthalten ist. Die Dosierung der Farbst. im Endprodukt beträgt in der Regel 20 bis 500 g/ t u. kann, sofern der Gesetzgeber keine Höchstmengen festgelegt hat, beliebig variiert werden. In allen Fällen ist darauf zu achten, dass der verwendete Farbst. vor der Zugabe zum Produktansatz vollständig gelöst ist. Gegebenenfalls ist dies durch Filtration der Stammlösung zu überprüfen.

2) → Pigmente u. → Farblacke sind unlösliche → Farbmittel, deren Farbwirkung durch gleichmäßige Verteilung im Endprodukt erzielt wird. Die optimale Einarbeitung der Farbmittel u. die damit zu erzielende Farbsättigung ist durch geeignete technische Einrichtungen sicherzustellen.

3) → Wdisp. Pigmente enthalten im Gegensatz zum reinen Pigm. ein Dispergierhilfsmittel, das es ermöglicht, diese Farbmittel wie wssl. Farbst. zu verarbeiten. Die Verwendung v. **kaltem** Wasser ist zu empfehlen. Im Unterschied zu den wssl. Farbst. bilden wdisp. Pigm. immer eine trübe Dispersion u. keine klare Lösung. Für die Verarbeitung ist diese Erscheinung aber unerheblich.

VERBRAUCHERSCHUTZ

Die Färbung v. Lebensmitteln mit künstlichen Farbst. ist seit langer Zeit ein immer wiederkehrendes Thema, das sowohl Fachkreise als auch die breite Öffentlichkeit in zeitlich unregelmäßigen Abständen beschäftigt. Leider haben in der Vergangenheit auch gefälschte Listen v. → Lebensmittelzusatzstoffen, mit dubiosen gesundheitlichen Bewertungen, eine unrühmliche Rolle gespielt. Die Diskussion geht einher mit einer Gesamtbetrachtung v. Sinn u. Nutzen der Lebensmittelzusatzstoffe überhaupt. Im Vordergrund steht die Möglichkeit der Auslösung v. → Allergien u. pseudoallergischen Reaktionen. Besonders über die → Azofarbst., vor allem → Tartrazin (E 102), wird immer wieder entsprechend berichtet, allerdings ohne den Hinweis, dass entsprechende Reaktionen nur bei Personen auftreten, die auch gegen Aspirin u. natürliche Lebensmittelinhaltsstoffe reagieren. Diesem, gemessen an der Gesamtbevölkerung, kleinen Personenkreis ist es, aufgrund der → Deklaration der Lebensmittelfarbst., ohne weiteres möglich mit Tartrazin (E 102) od. anderen Lebensmittelfarbst. gefärbte Prod. zu erkennen u. bei Bedarf zu meiden. Der Gesamtverzehr v. Lebensmittelfarbst. in der Bundesrepublik Deutschland wurde 1985 durch eine Umfrage d. Mineralfarbenverbandes bei seinen Mitgliedsfirmen ermittelt. Er betrug seinerzeit ca. 1,5 g pro Kopf u. Jahr u. dürfte in der Zwischenzeit gesunken sein. Verknüpft man diese Zahl mit der durch umfangreiche toxikologische Untersuchungen bewiesenen Unbedenklichkeit, so kann man feststellen, dass v. einer Gefährdung der Verbraucher durch Lebensmittelfarbst. keine Rede sein kann.

VERKAUFSVERBOT

An die Verbraucher besteht wegen der niedrigen → ADI-Werte f. die → Lebensmittelfarbstoffe E 123 Amaranth, E 127 Erythrosin, E 154 Braun FK, E 160b Annatto ein direktes Verkaufsverbot – im Gegensatz zu anderen Farbstoffen. Diese Maßnahme soll dem besonderen Schutz des Verbrauchers dienen.

VERKEHRSBEZEICHNUNG

in den lebensmittelrechtlichen Verordnungen festgelegte Bezeichnungen der Lebensmittelzusatzstoffe, darunter auch der → Lebensmittelfarbst. Kann zusammen mit dem Wort „Farbstoff“ alternativ zur → E-Nummer zur → Deklaration verwendet werden.

VIOLAXANTHIN → Xanthophylle

VIS-SPEKTREN → Spektrometrie

VITAMIN B2 → Riboflavin

WASCHMITTEL

Vielfältige Möglichkeiten zur Färbung v. Waschpulvern u. Flüssigwaschmitteln, verwendete Farbstoffe teilweise abhängig v. Herstellungsverfahren des W. Nähere Info → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbstoffe f. Sondergebiete“.

WÄSCHWEICH

Färbung mit wssl. Farbst. u. wdisp. Pigm. → Prospekt „DRAGOCOLOR®-Farbstoffe f. Sondergebiete“.

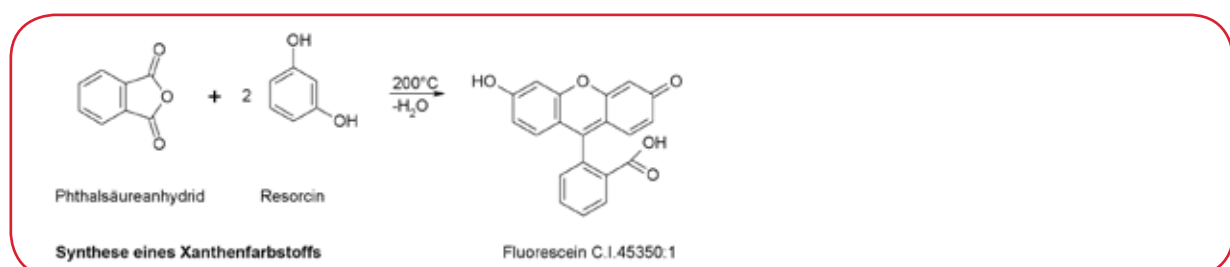
WASSERDISPERGIERBARE PIGMENTE

Enthalten neben dem jeweiligen Pigm. Dispergierhilfsmittel. Durch sie wird das Pigm. in Wasser dispergiert u. setzt sich praktisch nicht ab. Verarbeitung wie wssl. Farbst. **Anw.:** z. B. Seifenfärbung. Weißtöner → UV-Absorber

WOLLGRÜN S → Brillantsäuregrün BS

XANTHENFARBSTOFFE

sind verwandt mit den → Triarylmethanfarbstoffen. Wie diese enthalten sie ein zentrales Kohlenstoffatom, das mit drei Aryl-Resten verbunden ist, dazu jedoch eine zusätzliche Sauerstoffbrücke u. damit ein weiteres Ringsystem. → Erythrosin ist ein Xanthenfarbst.



XANTHOPHYLLE

Keto- u. Hydroxylderivate d. → Carotins. Von den zahlreichen Farbst. dieser Klasse (**Flavoxanthin, Kryptoxanthin, Rubixanthin, Violaxanthin, Rhodoxanthin, Astaxanthin, Citranaxanthin, Zeaxanthin, → Lutein (Xanthophyll) u. → Canthaxanthin**) besitzen nur die beiden letztgenannten technische Bedeutung u. sind zur Lebensmittelfärbung zugelassen. Canthaxanthin wird synthetisch hergestellt, Lutein ist in Form v. Pflanzenextrakten im Handel.

ZAHNPFLEGEPRODUKTE → Mundpflegeprodukte

ZÄPFCHEN → Suppositorien

ZEAXANTHIN → Xanthophylle

ZUCKERKULÖR

Vier braune Lebensmittelfarbst., hergestellt durch kontrollierte Hitzeeinwirkung auf Zucker, in Gegenwart bestimmter lebensmittelrechtlich zugelassener chem. Verbindungen. Nicht zu verwechseln mit dem → färbenden Lebensmittel → Karamelzucker. Vier Typen: **einfache (kaustische) Zuckerkulör** (E 150a, C.I. keine), alkoholstabil, **Anw.:** z. B. Spirituosen, Süßwaren; **Sulfitlaugen-Zuckerkulör** (E 150b, C.I. keine, nicht im DRAGOCOLOR®-Sortiment enthalten), alkoholstabil, **Anw.:** Spirituosen; **Ammoniak-Zuckerkulör** (E 150c, C.I. keine, 656815), **Anw.:** z. B. Biere, Suppen, Soßen; **Ammoniumsulfid-Zuckerkulör** (E 150d, C.I. keine, 103603), säurestabil, **Anw.:** alkoholfreie, kohlenstoffhaltige Erfrischungsgetränke.

ZULASSUNGSSTATUS

der Farbstoffe f. Lebensmittel, Arzneimittel u. Kosmetika innerhalb der EU einheitlich geregelt. Außerhalb der EU national sehr unterschiedliche Regelungen, vgl. → Japan, → USA. Ausführliche internationale Darstellung in → G. Otterstätter, Die Färbung v. Lebensmitteln, Arzneimitteln, Kosmetika; 2. überarb. Aufl., Behr's Hamburg 1995.

LITERATUR

- BERTRAM, B.: Farbstoffe in Lebensmitteln und Arzneimitteln. Eine Farbstoffübersicht mit toxikologischer Bewertung. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 1989.
- BERTRAM, B.: Farbstoffe: Wie gefährlich sind sie wirklich? Eine Übersicht über Stoffe zur Lebensmittel- und Arzneimittelfärbung; Deutsche Apothekerzeitung 127. Jahrgang Nr. 10 (1987), 499.
- BRÜCKER, F.: Farbmessung als Maßnahme der Qualitätssicherung; Elektro-Anzeiger Nr.9/ 1979, Verlag W. Girardet, Essen.
- CLAUSSEN, U.: Angewandte Fluoreszenz: Weißtöner; Chemie in unserer Zeit, Heft 5/ 1973, 141.
- Colour Index: Third Edition, Vol. 1-4 (1971), Revised Third Edition, Vol. 5-6 (1975); The Society of Dyers and Colourists, P.O. Box 244, Perkin House 82, Grattan Road, Bradford West Yorkshire BD1 2JB/ England.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Ergebnisse einer Tagung westeuropäischer Wissenschaftler zur Prophylaxe des Krebses; Bad Godesberg 1954.
- DFG-Farbstoff-Kommission, Kosmetische Färbemittel, 3. völlig überarbeitete Auflage, VCH Weinheim 1991.
- GERLACH, K.: Organische Pigmente; Chemie für Labor und Betrieb, Heft 7/ 1980, 290.
- GLANDORF, KUHNERT, LÜCK: Handbuch Lebensmittelzusatzstoffe, Grundwerk 1991 u. 7. Ergänzungslieferung 1997, Behr's Verlag, Hamburg 1997.
- HENDRY, G.A.F. AND HOUGHTON, J.D.: Natural Food Colorants; Blackie, Glasgow and London 1992.
- KITTEL, H. (Hrsgb.): Lehrbuch der Lacke und Beschichtungen, Band II - Pigmente, Füllstoffe, Farbstoffe -, Verlag W.A. Colomb in der Heenemann GmbH, Berlin Oberschwandorf, 1974.
- KLÄUI, H., ISLER, O.: Warum und womit färbt man Lebensmittel?; Chemie in unserer Zeit, Heft 1/ 1981.
- KLESSINGER, M.: Konstitution und Lichtabsorption organischer Farbstoffe, Chemie in unserer Zeit, Heft 1/ 1978, 1.
- KRATZERT, W., PEICHERT, R.: Farbstoffe; Quelle u. Meyer, Heidelberg 1981.
- LEHMANN G. ET AL.: Identifizierung von Farbstoffen in Hautcremes; Seifen-Öle-Fette-Wachse, Nr. 16/ 1986, 565.
- LEHMANN G., BINKLE, B.: Identifizierung von Farbpigmenten in kosmetischen Erzeugnissen; Seifen-Öle-Fette-Wachse, Nr. 5/ 1984, 125.
- LÜCK, E. (Hrsgb.): Lexikon Lebensmittelzusatzstoffe; Behr's Verlag, Hamburg 1992.
- MARMION, D.M.: Handbook of U.S. Colorants for Foods, Drugs and Cosmetics, Second Edition 1984, ISBN 0-471-09312-2.
- MÖSCHL, G. ET AL.: Perlglanzpigmente für Kosmetika; Seifen-Öle-Fette-Wachse, Nr. 8/ 1980, 207.
- OTTERSTÄTTER, G.: Coloring of Foodstuffs in the European Union; Food Marketing & Technology, February 1998.
- OTTERSTÄTTER, G.: Die Färbung von Lebensmitteln, Arzneimitteln, Kosmetika; 2. überarb. Aufl., Behr's Verlag, Hamburg 1995.
- OTTERSTÄTTER, G.: Kosmetische Färbemittel im internationalen Vergleich; Parfümerie und Kosmetik 10 September 1997 .
- OTTERSTÄTTER, G., LUDWIG, A.: Die Identifizierung wasserlöslicher Kosmetikfarbstoffe; DRAGOCO-Report 9/ 1981.
- OTTERSTÄTTER, G., LUDWIG, A.: Die Lichtechtheit wasserlöslicher Kosmetikfarbstoffe; DRAGOCO-Report 11/ 12 - 1982.
- OTTERSTÄTTER, G.: Azofarbstoffe – eine Klarstellung –; DRAGOCO-Report 5/ 1996.
- OTTERSTÄTTER, G.: Die Färbung von Arzneimitteln in der Europäischen Gemeinschaft; DRAGOCO-Bericht 3/ 1988.
- OTTERSTÄTTER, G.: Die Färbung von Kosmetika; DRAGOCO-Report 4/ 1995.
- OTTERSTÄTTER, G.: Die kosmetischen Färbemittel der Europäischen Gemeinschaft und ihre Zulässigkeit in den USA und in Japan; DRAGOCO-Report 2/ 1993.
- OTTERSTÄTTER, G.: Kleine Geschichte der Farbenchemie; DRAGOCO-Report 6/ 1996 und 1/ 1997.
- OTTERSTÄTTER, G.: Lebensmittelfärbung in der Europäischen Union ; DRAGOCO-Bericht 2/ 1995.
- OTTERSTÄTTER, G.: Lebensmittelzusatzstoffe: Dichtung und Wahrheit; DRAGOCO-Bericht 2/ 1987.
- PFEIL, E.: Papierchromatographie von Tintenfarbstoffen, Chemie in unserer Zeit, o.J.
- RABE, P.: Zur Frage der Bestimmung der Lichtechtheit, Sonderdruck aus „Rayon, Zellwolle und andere Chemiefasern“, Heft 12, Dezember 1957.
- RÖSSLER, K.: Farbmittel für Schreibtinten und -Pasten ; Seifen-Öle-Fette-Wachse, Heft 16/ 1983, 481.
- SCHULTZ, G.: Farbstofftabellen, 7. Aufl., neu bearbeitet und herausgegeben von Dr. Ludwig Lehmann; Akademische Verlagsgesellschaft m.b.H. Leipzig 1931.
- SCHÜNDEHÜTTE, K.-H.: Organische Farbstoffe; CR-Magazin, Farbbeilage Chemische Rundschau Nr. 25, 8.
- SCHWEPPE, H.: Handbuch der Naturfarbstoffe - Vorkommen, Verwendung, Nachweis -. Landsberg/ Lech: ecomed 1992.
- STEINECK, R.: Vergessene deutsche Farbpflanzenkultur; DRAGOCO Report 1/ 1978, Seite 21 - 27.
- STÜVEN, K.: Grundsätzliches über Farbstoffe für Lebensmittel; Lebensmitteltechnik 6/ 80, 25.
- WITTKÉ, G.: Farbstoffchemie; Studienbücher Chemie, Verlag Moritz Diesterweg/ Otto Salle, Frankfurt a.M. 1979.