

H. Schweppe

Handbuch der Naturfarbstoffe

Vorkommen • Verwendung • Nachweis



Nikol Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Hamburg

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5	2 Farbstoffe im England des 18. Jahrhunderts	91
Note to the Reader	7	3 Die Färberei mit Naturfarbstoffen in verschiedenen Ländern	96
Geleitwort	7	4 Farbstoffe für verschiedene Reservetechniken	136
Danksagung	8	5 Farbstoffe zum Färben von Seide	140
I Einführung	13	6 Farbstoffe zum Färben mit Seide	141
II Geschichte der Verwendung von Naturfarbstoffen		7 Farbstoffe zum Färben von Seide	143
II-1 Vorgeschichtliche Zeit und primitive Völker	17	8 Synthetische und halbsynthetische Farbstoffe und Pigmente, die vor der Erfindung des ersten synthetischen Farbstoffes Mauvein (Perkin 1856) hergestellt worden sind	144
II-2 Frühe außereuropäische Kulturen	23	9 Große Lehrer der Färbekunst im 18. und 19. Jahrhundert	145
1 Ägypten	23	10 Heutige Verwendung von Natur- farbstoffen	148
2 Völker Vorderasiens	28	II-7 Literatur zur Geschichte der Verwendung von Naturfarbstoffen	150
3 Indien und Ferner Osten	35	III Vorkommen der Naturfarbstoffe	167
4 Präkolumbianisches Amerika	41	III-1 Carotinoidfarbstoffe 167	
II-3 Völker der klassischen Antike	52	1 Färbepflanzen mit dem Hauptfarbstoff Crocetin	172
1 Minoer auf Kreta	52	2 Färbepflanzen mit dem Hauptfarbstoff Azafrin	176
2 Griechenland	52	3 Färbepflanzen mit dem Hauptfarbstoff Bixin	176
3 Römisches Reich (einschließlich Gallien, Germanien, Iberische Halbinsel und Britannien)	54	4 Carotinoidfarbstoffe für Malerei- zwecke	179
II-4 Das Mittelalter	60	III-2 Diaryloylmethanfarbstoffe	180
1 Farbstoffe auf koptischen Textilien	60	1 Hauptfarbstoff: Curcumin	180
2 Das frühe Mittelalter	62	III-3 Benzochinonfarbstoffe	182
(Färberezepte, frühmittelalterliche Buch- malerei, Farbstoffe auf englischen und skandinavischen Textilien während des frühen Mittelalters)		1 Pilz- und Flechtenfarbstoffe	184
II-5 Das 16. und 17. Jahrhundert	79	2 Carthamin aus Saflor	185
1 Farbstoffimporte aus der neuen Welt ..	79	III-4 Naphtochinonfarbstoffe	188
2 Der Plictho, das erste gedruckte Färbebuch	81	1 Hauptfarbstoff: Lawson	193
3 Die Färberei der Pflanzenfarben im 16. Jahrhundert	86	2 Hauptfarbstoff: Juglon	194
4 Anfänge der Baumwolldruckerei in Europa	87	3 Hauptfarbstoff: Alkannin oder Shikonin	195
5 Die Entwicklung der Färberei in Frank- reich bis zum 17. Jahrhundert	88	4 Hauptfarbstoff: Lapachol	198
II-6 Die Zeit ab 1700 bis zur Vorherrschaft der synthetischen Farbstoffe	90		
1 Die Entwicklung der Türkisch- rotfärberei	90		

5 Weitere Naphtochinonfarbstoffe (Hauptfarbstoffe: z.B. Droseron oder Lomatiol)	199	4 Schneckenpurpur (Tyrischer Purpur)	304
5 Purpur als Künstlerpigment	318	5 Purpur als Künstlerpigment	318
III-5 Anthrachinonfarbstoffe	200	III-7 Flavonoidfarbstoffe	319
1 Hauptfarbstoffe: Emodin und Chrysophansäure	224	1 Hauptfarbstoff: Luteolin und/oder Apigenin	346
(Rheum- und Rumex-Spezies; Rinde von Frangula alnus und Rhamnus-Spezies)		(Reseda luteola, Genista tinctoria, Anthemis-Spezies und andere)	
2 Hauptfarbstoff: Aloeemodin Aloe- Spezies)	228	2 Hauptfarbstoff: Daticetin	358
3 Hauptfarbstoff: Physcionanthranol (Ventilago-Spezies)	229	3 Hauptfarbstoff: Quercetin (Diverse Färbepflanzen)	358
4 Hauptfarbstoffe: Alizarin und/oder Pseudopurpurin, und/oder Purpurin (Rubia-, Galium-, Relbunium- und Oidenlandia-Spezies)	229	4 Hauptfarbstoff: Rhamnetin (Kreuzbeeren)	378
5 Künstlerpigmente auf Basis von Krapplacken	242	5 Hauptfarbstoff Fisetin: (Cotinus coggygria)	383
6 Hauptfarbstoff: Morindon (Morinda-Spezies)	245	6 Hauptfarbstoff: Morin (Chlorophora tinctoria, Artocarpus heterophylla, Maclura pomifera, Morus alba)	384
7 Coprosma-Spezies	248	7 Hauptfarbstoff: Myricetin (Myrica- Spezies)	387
8 Damnacanthus-Spezies	250	8 Weitere Färbepflanzen mit Flavonen, Chalkonen, Auronen	388
9 Weitere Rubiaceae mit Anthrachinon- farbstoffen	250	9 Farblacke der Flavonoidfarbstoffe als Malpigmente	392
10 Weitere Färbepflanzen mit Anthrachinonfarbstoffen	250	III-8 Anthocyanfarbstoffe und Betalain- farbstoffe	394
11 Flechten und Pilze mit Anthrachinonfarbstoffen	253	1 Anthocyanfarbstoffe	394
12 Farbstoffinsekten		2 Betalainfarbstoffe	407
Kermes vermilio	255	III-9 Neoflavanoidfarbstoffe	412
Dactylopius coccus	261	1 Die 'löslichen' Rothölzer	414
Porphyrophora polonica	268	2 Blauholz	416
Porphyrophora hameli	270	3 Farblacke der Neoflavanoide als Malpigmente	420
Kerria lacca	272	III-10 Die unlöslichen Rothölzer	423
13 Künstlerpigmente aus Insektenfarbstoffen	278	1 Pterocarpus santalinus	426
14 Färbepflanzen mit Naphtodianthron- farbstoffen	281	2 Pterocarpus indicus	427
(Hypericum-Spezies, Fagopyrum esculentum)		3 Pterocarpus soyauxii	428
III-6 Indigoide Farbstoffe	282	4 Baphia nitida	428
1 Färbepflanzen zur Herstellung von Indigo	289	5 Pterocarpus erinaceus	428
2 Indigo als Künstlerpigment und 'Mayablau'	302	6 Adenantha pavonina	429
3 Indigokarmin (Indigodisulfosäure)	303	7 Farblacke der unlöslichen Rothölzer als Malpigmente	429
III-11 Xanthen- 9-one (Xanthonfarbstoffe)	430	III-11 Xanthen- 9-one (Xanthonfarbstoffe)	430
1 Indischgelb	434	1 Indischgelb	434
2 Gentiana lutea (Gelber Enzian)	435	2 Gentiana lutea (Gelber Enzian)	435
3 Mesua ferrea (Eisenholzbaum)	435	3 Mesua ferrea (Eisenholzbaum)	435

4	<i>mangifera indica</i> (Mangobaum)	436	2	Salicaceae	501
5	<i>Garcinia mangostana</i> (Mangostane) 436		3	Südamerikanische Anardiaceae mit hohem Gerbstoffgehalt	502
6	Drachenblutharze (C.I. Natural Red 31)	436	4	Pflanzen zur Herstellung von Catechu	503
7	<i>Bigonia chica</i> (C.I. Natural Orange 5)	439	5	Eukalyptus-Spezies	508
8	<i>Iris germanica</i> (Deutsche Schwertlilie)	439	6	Mangroven	510
9	<i>Symphonia globulifera</i> (Maconabaum)	439	7	<i>Camellia sinensis</i> (Teestrauch)	512
			8	Weitere Pflanzen mit hohem Anteil an kondensierten Gerbstoffen	512
III-12	Basische Naturfarbstoffe	440	III-17	Flechten und Pilzfarbstoffe	517
1	Berberis-Spezies	445	1	<i>Rocella</i> -Spezies (Krautorseille)	527
2	<i>Jateorhiza palmata</i> (Calumbawurzel)	447	2	Erdorseille	531
3	<i>Hydrastis canadensis</i> (Kanadische Gelbwurzel)	448	3	Flechten, die ohne Fermentation färben	532
4	<i>Phellodendron amurense</i> (Korkbaum)	448	4	Zum Färben geeignete Pilze	534
5	<i>Coptis</i> -Spezies	448	III-18	Naphtalinderivate	535
6	Weitere Färbepflanzen mit basischen Farbstoffen	449	III-19	Chlorophyll	537
III-13	Alkaloidfarbstoffe	454	III-20	Weitere Färbepflanzen mit Inhaltsstoffen (partiell) bekannter Konstitutionen	539
1	<i>Peganum harmala</i> (Harmelraute)	461	1	Mexikanisches Drachenblut	539
2	<i>Adhatoda vasica</i> (Malabarnußbaum)	462	2	<i>Sepia</i>	539
3	<i>Peumus boldus</i> (Boldobaum)	462	3	Fischschuppenessenz	540
4	<i>Erythrina</i> -Spezies	463	4	Asphalt, Bitumen, Erdpech	540
5	<i>Symplocos</i> -Spezies	464	III-21	Färbepflanzen mit Inhaltsstoffen unbekannter Konstitution	541
6	Weitere Färbepflanzen mit Alkaloidfarbstoffen	464	1	Safloorgelb	541
III-14	Benzophenonfarbstoffe	465	2	<i>Memecylon tinctorium</i> 'Casahblätter'	541
III-15	Gallotanninfarbstoffe	469	3	<i>Monascus purpureus</i> 'Aghkak'-Pilz)	541
1	Gallen	473	4	<i>Woodfordia floribunda</i> (<i>Lythrum fruticosum</i>)	542
2	Sumachttypen	476	5	<i>Calysaccion longifolium</i>	542
3	Weitere Färbepflanzen mit Gallo- tanninen in Rinde, Blättern, Holz..	480	6	<i>Elaeodendron glaucum</i>	542
4	Färbepflanzen mit Gallotanninen in den Früchten	486	7	Chinesisches Grün	542
5	Stauden, die Gallotannine bzw. Ellagentannine enthalten	492	8	Kasseler Braun	543
6	Färberinden exotischer Pflanzen, die früher zum Gerben und Färben verwendet worden sind	493	9	Saftbraun	544
III-16	Kondensierte Gerbstoffe	495	10	<i>Pelophorum pterocarpum</i> (<i>'Soga Djambal'</i>)	544
1	Koniferen, die kondensierte Gerbstoffe enthalten	497	11	Seriblau	544
			III-22	Natürliche anorganische Pigmente ..	545
			1	Auripigment (As_2S_3)	545

2	Massikot (PbO)	545	3	Erkennung der chemischen Klasse von Farbstoffen	616
3	Gelber Ocker	545	4	Nachweismöglichkeiten für einzelne Farbstoffe	618
4	Realgar (As ₂ S ₃)	545	5	Reaktionstabellen für wichtige Naturfarbstoffe und einige frühe synthetische Farbstoffe	620
5	Eisenoxidrot; Eisenoxidocker gebrannt	546	6	Systematische Erkennung von Naturfarbstoffen auf Färbungen	627
6	Zinnober (HgO)	546	7	Nachweise der wichtigsten Beizen mit einfachen Methoden	629
7	Mennige (Pb ₃ O ₄)	547	8	Geschichtliches über systematische Analysemethoden	632
8	Ultramarin	547	IV-2	Chromatographische Methoden	637
9	Azurit (Basischer Kupfercarbonat) ..	548	1	Papierchromatographie	637
10	Ägyptischblau (CaCuSi ₂ O ₆)	548	2	Dünnschicht - Chromatographie	640
11	Berlinerblau (Fe ₄ (Fe(CN) ₆) ₃)	548	3	Hochleistungs-Flüssigkeits- chromatographie	648
12	Grünerde	549	4	Gas-Chromatographie	653
13	Malachitgrün, Berggrün (Basisches Kupfercarbonat)	550	IV-3	Spektroskopische Methoden	654
14	Grünspan (Kupferacetate)	550	1	Spektroskopie im visuellen Bereich ..	654
15	Schweinfurter Grün (Kupferacetoarsenit)	550	2	IR-Spektroskopie	657
16	Kohlenschwarz (Pflanzenschwarz, Beinschwarz, Lampenschwarz, Ruß) ..	551	IV-4	Vergleichsmaterialien für analytische Zwecke	659
17	Schieferschwarz	552	1	Herstellung von Vergleichs- färbungen	659
18	Mangenschwarz (MnO ₂)	552	2	Bibliographie über das Färben mit Naturfarbstoffen	676
19	Eisenoxidschwarz (Fe ₃ O ₄)	552	3	Lieferanten von Materialien für das Färben mit Naturfarbstoffen	680
20	Umbrä	553	4	FTIR-Spektrensammlung von reinen Naturfarbstoffen	682
21	Manganbraun (Mn ₂ O ₃ + Mangan- manganit)	553	Literatur für Teil IV	732	
III-23	Färbungen mit Naturfarbstoffen	554	Stichwortverzeichnis	743	
III-24	Farbtonvorlagen natürlicher Farblacke und Pigmente	574			
III-25	Literatur für Teil III	577			
IV	Nachweis von Naturfarbstoffen	612			
IV-1	Nachweis mit klassischen Methoden	613			
1	Allgemeine Prüfungen	613			
2	Erkennung der färberischen Klasse von Farbstoffen	614			