

UNTERRICHTSHILFEN NATURWISSENSCHAFTEN

Herausgegeben von:

Prof. Dr. Wolfgang Bleichroth, Prof. Dr. Hans Grupe,

Prof. Dr. Heinz Schmidkunz

Farbstoffen analytisch auf der Spur

von

GEORG SCHWEDT

Herausgeberische Betreuung: Prof. Dr. Heinz Schmidkunz



AULIS VERLAG DEUBNER & CO KG

Köln

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Herausgebers.	7
Vorwort.	8
1 Einführung	9
2 Zur Geschichte der Farben	14
3 Natürliche und künstliche Farbstoffe im Überblick	23
3.1 Natürliche Farbstoffe.	23
3.2 Künstliche Farbstoffe.	29
4 Historische Trennversuche	34
5 Die Arbeitsweise der Chromatographie	43
6 Chromatographische Versuche	47
6.1 Einfache Geräte und Materialien	47
6.2 Trenntechniken.	48
6.3 Vergleich von Papier- und Dünnschicht-Chromatographie.	57
Synthetische Farbstoffe	
7 Farben zum Schreiben und Malen	64
7.1 Füllhaltertinten.	64
7.2 Farben in Faserschreibern und Wachsmalstiften.	66
7.3 Kugelschreiberfarben.	72
8 Farben zum Färben	76
8.1 Ostereier- und Speisefarben.	81
8.2 Farbstoffe in Lebensmitteln.	87
9 Indikatorfarbstoffe	92

Natürliche Farbstoffe

10	Farben in Pflanzen	96
10.1	Chlorophylle und Carotinoide.	96
10.2	Anthrachione.	107
10.3	Anthocyane und Flavonoide.	110
11	Hinweise zur selbständigen Auswahl von Trennsystemen	115
12	Literatur.	117
	Anhang: Versuche im Überblick	119
	Register.	124