

ALEXANDER KRAFT

BERLINER BLAU

VOM FRÜHNEUZEITLICHEN
PIGMENT ZUM MODERNEN
HIGHTECH-MATERIAL

DIEPHOLZ · BERLIN 2019

GNT-Verlag

Inhaltsverzeichnis

Vorspann	9
Die Erde vor 4 Milliarden Jahren	9
Berlin um 1700	11
1 Die Erfindung	13
1.1 Die Lage in Berlin und Brandenburg um 1700	13
1.2 Religiöse Entwicklungen in Deutschland	15
1.3 Vier junge Männer kommen nach Berlin	17
1.4 Lehrer Frisch	17
1.5 Lieutenant von Diesbach	22
1.6 Der Pietist und Alchemist Dippel	25
1.7 Der Apothekergeselle Caspar Neumann	37
1.8 Die Gründung der Sozietät der Wissenschaften	40
1.9 Kurfürst Friedrich wird zum ersten König in Preußen	42
1.10 Das Drei-Grafen-Kabinett oder die Drei großen Weh des Landes Brandenburg	44
1.11 Alchemisten in Berlin	46
1.11.1 <i>Johann Friedrich Böttger</i>	46
1.11.2 <i>Domenico Manuel Caetano</i>	52
1.11.3 <i>Baron Meder</i>	57
1.11.4 <i>Weitere Alchemisten in Berlin</i>	58
1.12 Von der Alchemie zur Chemie und die Rolle von Georg Ernst Stahl	60
1.13 Dippel in Berlin	65
1.14 Die Erfindung des Berliner Blaus	68
1.15 Was ist Berliner Blau?	77
1.16 „Lösliches“ und „unlösliches“ Berliner Blau?	81

2 Die geheime Produktion des Berliner Blaus	83
2.1 Dippels Flucht aus Berlin in die Niederlande	83
2.2 Frisch und Diesbach als Produzenten des Berliner Blaus	91
2.3 Caspar Neumann in Berlin	96
2.4 Dippel in den Niederlanden	97
2.5 Notitia Coerulei Berolinensis: Die erste Veröffent- lichung zum Berliner Blau von 1710	102
2.6 Zur Namensgebung des Berliner Blaus	105
2.7 Die frühe Verwendung des Berliner Blaus in der Malerei	107
2.8 Blaupigmente vor der Erfindung des Berliner Blaus	112
2.9 Die politischen Geschehnisse in der preußischen Hauptstadt	116
2.10 Dippel wird zum Doktor der Medizin	119
2.11 Thronwechsel in Berlin im Jahr 1713	121
2.12 Dippel in Maarssen bei Utrecht	127
2.13 Dippel verlässt die Niederlande	130
2.14 Dippel in Altona und Hamburg	133
2.15 Caspar Neumann auf seinen Reisen in Europa	138
2.16 Dippels Verhaftung und Verurteilung	142
2.17 Erste Berliner-Blau-Rezepte tauchen auf	146
2.18 Das Produktionsgeheimnis wird veröffentlicht	151
2.19 Caspar Neumann oder der Apotheker Linck aus Leipzig?	159
2.20 Zur Preisentwicklung des Berliner Blaus	164
2.21 Teichmeyer und Stahl: Die Erfinder werden bekannt	168
3 Wie geht es mit unseren Protagonisten weiter?	171
3.1 Diesbach in Paris?	171
3.2 Dippels Haft auf Bornholm	173
3.3 Was macht eigentlich Frisch?	176
3.4 Dippel in Schweden und Dänemark 1726–1729	178
3.5 Dippels letzte Jahre 1729–1734	180

3.6	War Dippel das Vorbild für Mary Shelleys Victor Frankenstein?	186
3.7	Caspar Neumann stirbt 1737 an einer Kolik	189
3.8	Das Jahr 1740: Der Soldatenkönig stirbt und Friedrich II. übernimmt	192
3.9	Johann Leonhard Frisch stirbt 1743	194
3.10	Johann Jacob von Diesbach stirbt 1748	196
4	Berliner Blau erobert die Welt	199
4.1	Geoffroy der Ältere und das Bleu de Prusse in Frankreich	199
4.2	Berliner-Blau-Produktion und -Verwendung in Großbritannien und Nordamerika	203
4.3	Die Blaue Epoche in Europa	206
4.4	Berliner Blau in China	207
4.5	Berliner Blau in Japan	210
4.6	Berliner-Blau-Produzenten in Berlin	213
4.7	Berliner Blau in Afrika	214
5	Die Entwicklung der Produktionstechnologie und weiterer Anwendungsfelder für Berliner Blau	215
5.1	Das Erlanger Blau von Johann Friedrich Weißmann	215
5.2	Pierre-Joseph Macquer und die Textilfärbung mit Berliner Blau	216
5.3	Andreas Sigismund Marggraf und die Berliner-Blau-Reaktion zur Eisenanalytik	219
5.4	Waschblau	221
5.5	Aus Louis Steigenberger wird Lewis Berger	223
5.6	Das gelbe Blutlaugensalz	225
5.7	Leopold Gmelin und das rote Blutlaugensalz	229
5.8	John Turnbull und Turnbells Blue	231
5.9	Sylvain Milori und Bleu Milori	233
5.10	Thomas Everitt und Everitts Salz	234
5.11	Tinte aus Berliner Blau	236
5.12	John Herschel und die Cyanotypie	239

5.13 Anna Atkins und ihre Cyanotypien	242
5.14 Die Herstellung von Berliner Blau aus den Gasreinigungsmassen der Stadtgasproduktion	245
5.15 Die Farbenfabrik Vossen und Vossenblau	249
5.16 Max Perls und seine Berliner-Blau-Reaktion	252
5.17 Möslingers Weinschönung	253
5.18 Die Konkurrenz: Phthaloblau	255
5.19 Blaupigmente heute	256
5.20 Moderne Produktionsmethoden für Berliner Blau	256
6 Berliner Blau: Ein modernes Hightech-Material	257
6.1 Vladimir Nigrovic, Horst Heydlauf und Berliner Blau als Antidot gegen Vergiftungen mit Thallium und radioaktivem Caesium	257
6.2 Vernon D. Neff und die Elektrochromie des Berliner Blaus	261
6.3 Berliner Blau als Aktivmaterial in Energiespeicher- und -umwandlungstechnologien	264
6.4 Berliner Blau als Sensormaterial	266
6.5 Berliner Blau in der Nanomedizin	267
6.6 Berliner-Blau-analoge Verbindungen	269
7 Ausklang und Nachspiel	271
7.1 Berlinerblau als Name	271
7.2 Berliner Blau in der Literatur	273
Danksagung	279
Abbildungsnachweis	280
Literatur	283
Personenregister	301