

Alexander Kraft

# Berliner Blau

Vom frühneuzeitlichen Pigment  
zum modernen Hightech-Material



GNT-Verlag

Alexander Kraft:

## Berliner Blau

Vom frühneuzeitlichen Pigment  
zum modernen Hightech-Material

Gebundene Ausgabe, 14,8 × 21 cm

312 Seiten, 90 überwiegend farbige Abbildungen, **39,80 €**  
ISBN 978-3-86225-118-6

↑ [gnt-verlag.de/1118](http://gnt-verlag.de/1118)

Das Buch erzählt die spannende Geschichte eines tiefblauen Farbpigments, das vor drei Jahrhunderten als „Berliner Blau“ oder „Preußisch Blau“ seinen Siegeszug um die Welt begann und heute als Hightech-Material verwendet wird. Der Fokus liegt dabei auf der Darstellung des buchstäblichen Wirtschaftskrimis um das Herstellungsgeheimnis in einem Umfeld von Alchemie, frühneuzeitlicher Naturforschung und politischen Reibungen der Zeit, der 1724 in einer Rezeptveröffentlichung in den renommierten Londoner *Philosophical Transactions* mündete.

Damit trat dieses erste moderne, nicht in der Natur vorkommende Pigment seine Reise über ganze Kontinente und Kulturen an und gelangte etwa als Anstrichfarbe in das Pennsylvania State House, in dem die amerikanische Unabhängigkeitserklärung unterzeichnet wurde, in die meisterhaften japanischen Farbholzschnitte von

Katsushika Hokusai oder in chinesische Tee-Exporte, die das ungiftige Pigment mit gelben Kurkuma vermischt grün färbte.

Heute hilft Berliner Blau als Medikament gegen radioaktive Vergiftungen, bildet als Hightech-Material die Grundlage für neuartige Displays und Sensoren, dient als Basissubstanz für langlebige Akkus oder kommt in der Nanomedizin zum Einsatz. Der Autor legt in diesem Buch eine umfassende Stoffgeschichte vor, die mit 90 überwiegend farbigen Abbildungen veranschaulicht wird.

Das Buch enthält ein Personenregister und ist auch als E-Book (PDF) erhältlich:  
ISBN 978-3-86225-519-1, **32,00 €**.

Farbholzschnitt „Die große Welle vor Kanagawa“ von Katsushika Hokusai, entstanden zwischen 1829 und 1833



WIKIMEDIA COMMONS <BIT>/KANAGAWA-WAVE

### Bestellungen

versandkostenfrei direkt beim Verlag  
oder über jede Buchhandlung.

GNT-Verlag GmbH  
Schloßstr. 1, D-49356 Diepholz  
Telefon +49 (0)5441 594 7978  
Telefax +49 (0)5441 594 7979  
info@gnt-verlag.de  
www.gnt-verlag.de

GNT-Verlag

Verlag für Geschichte  
der Naturwissenschaften  
und der Technik

[WWW.GNT-VERLAG.DE](http://WWW.GNT-VERLAG.DE)

### Lektorat

Für Manuskripteinsendungen verwenden  
Sie bitte unsere Lektoratsanschrift:

Ralf Hahn M.A.  
Lasiuszeile 2, D-13585 Berlin  
Telefax +49 (0)30 375 88 571  
Telefax +49 (0)5441 594 7979  
Mobil +49 (0)151 522 47 252  
hahn@gnt-verlag.de



# Inhaltsverzeichnis

## Vorspann

Die Erde vor 4 Milliarden Jahren  
Berlin um 1700

## 1 Die Erfindung

- 1.1 Die Lage in Berlin und Brandenburg um 1700
- 1.2 Religiöse Entwicklungen in Deutschland
- 1.3 Vier junge Männer kommen nach Berlin
- 1.4 Lehrer Frisch
- 1.5 Lieutenant von Diesbach
- 1.6 Der Pietist und Alchemist Dippel
- 1.7 Der Apothekergeselle Caspar Neumann
- 1.8 Die Gründung der Sozietät der Wissenschaften
- 1.9 Kurfürst Friedrich wird zum ersten König in Preußen
- 1.10 Das Drei-Grafen-Kabinettt oder die Drei großen Weh des Landes Brandenburg
- 1.11 Alchemisten in Berlin
  - 1.11.1 Johann Friedrich Böttger
  - 1.11.2 Domenico Manuel Caetano
  - 1.11.3 Baron Meder
  - 1.11.4 Weitere Alchemisten in Berlin
- 1.12 Von der Alchemie zur Chemie und die Rolle von Georg Ernst Stahl
- 1.13 Dippel in Berlin
- 1.14 Die Erfindung des Berliner Blaus
- 1.15 Was ist Berliner Blau?
- 1.16 „Lösliches“ und „unlösliches“ Berliner Blau?

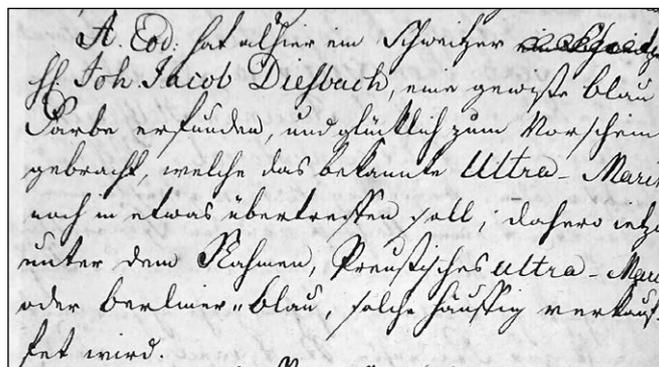
## 2 Die geheime Produktion des Berliner Blaus

- 2.1 Dippels Flucht aus Berlin in die Niederlande
- 2.2 Frisch und Diesbach als Produzenten des Berliner Blaus
- 2.3 Caspar Neumann in Berlin
- 2.4 Dippel in den Niederlanden
- 2.5 Notitia Coerulei Berolinensis: Die erste Veröffentlichung zum Berliner Blau von 1710
- 2.6 Zur Namensgebung des Berliner Blaus
- 2.7 Die frühe Verwendung des Berliner Blaus in der Malerei
- 2.8 Blaupigmente vor der Erfindung des Berliner Blaus
- 2.9 Die politischen Geschehnisse in der preußischen Hauptstadt
- 2.10 Dippel wird zum Doktor der Medizin
- 2.11 Thronwechsel in Berlin im Jahr 1713
- 2.12 Dippel in Maarssen bei Utrecht
- 2.13 Dippel verlässt die Niederlande



HISTORY OF SCIENCE MUSEUM, UNIVERSITY OF OXFORD, INV. 56577.

Entscheidender  
Textausschnitt aus der  
handschriftlichen Chronik  
von Joachim Ernst Berger  
(1666–1734), die die  
Erfindung des Berliner  
Blaus für 1706 erwähnt



STIFTUNG PREUSSISCHER KULTURERBISITZ,  
STAATSBIBLIOTHEK ZU BERLIN.

- 2.14 Dippel in Altona und Hamburg
- 2.15 Caspar Neumann auf seinen Reisen in Europa
- 2.16 Dippels Verhaftung und Verurteilung
- 2.17 Erste Berliner-Blau-Rezepte tauchen auf
- 2.18 Das Produktionsgeheimnis wird veröffentlicht
- 2.19 Caspar Neumann oder der Apotheker Linck aus Leipzig?
- 2.20 Zur Preisentwicklung des Berliner Blaus
- 2.21 Teichmeyer und Stahl: Die Erfinder werden bekannt

## 3 Wie geht es mit unseren Protagonisten weiter?

- 3.1 Diesbach in Paris?
- 3.2 Dippels Haft auf Bornholm
- 3.3 Was macht eigentlich Frisch?
- 3.4 Dippel in Schweden und Dänemark 1726 – 1729
- 3.5 Dippels letzte Jahre 1729 – 1734
- 3.6 War Dippel das Vorbild für Mary Shelleys Victor Frankenstein?
- 3.7 Caspar Neumann stirbt 1737 an einer Kolik
- 3.8 Das Jahr 1740: Der Soldatenkönig stirbt und Friedrich II. übernimmt
- 3.9 Johann Leonhard Frisch stirbt 1743
- 3.10 Johann Jacob von Diesbach stirbt 1748

## 4 Berliner Blau erobert die Welt

- 4.1 Geoffroy der Ältere und das Bleu de Prusse in Frankreich
- 4.2 Berliner-Blau-Produktion und -Verwendung in Großbritannien und Nordamerika
- 4.3 Die Blaue Epoche in Europa
- 4.4 Berliner Blau in China
- 4.5 Berliner Blau in Japan
- 4.6 Berliner-Blau-Produzenten in Berlin
- 4.7 Berliner Blau in Afrika

## 5 Die Entwicklung der Produktionstechnologie und weiterer Anwendungsfelder für Berliner Blau

- 5.1 Das Erlanger Blau von Johann Friedrich Weißmann
- 5.2 Pierre-Joseph Macquer und die Textilfärbung mit Berliner Blau
- 5.3 Andreas Sigismund Marggraf und die Berliner-Blau-Reaktion zur Eisenanalytik

- 5.4 Waschblau
- 5.5 Aus Louis Steigenberger wird Lewis Berger
- 5.6 Das gelbe Blutlaugensalz
- 5.7 Leopold Gmelin und das rote Blutlaugensalz
- 5.8 John Turnbull und Turnbells Blue
- 5.9 Sylvain Milori und Bleu Milori
- 5.10 Thomas Everitt und Everitts Salz
- 5.11 Tinte aus Berliner Blau
- 5.12 John Herschel und die Cyanotypie
- 5.13 Anna Atkins und ihre Cyanotypien
- 5.14 Die Herstellung von Berliner Blau aus den Gasreinigungsmassen der Stadtgasproduktion
- 5.15 Die Farbenfabrik Vossen und Vossenblau
- 5.16 Max Perls und seine Berliner-Blau-Reaktion
- 5.17 Möslingers Weinschönung
- 5.18 Die Konkurrenz: Phthaloblau
- 5.19 Blaupigmente heute
- 5.20 Moderne Produktionsmethoden für Berliner Blau

## 6 Berliner Blau: Ein modernes Hightech-Material

- 6.1 Vladimir Nigrovic, Horst Heydlauf und Berliner Blau als Antidot gegen Vergiftungen mit Thallium und radioaktivem Caesium
- 6.2 Vernon D. Neff und die Elektrochromie des Berliner Blaus
- 6.3 Berliner Blau als Aktivmaterial in Energiespeicher- und -umwandlungstechnologien
- 6.4 Berliner Blau als Sensormaterial
- 6.5 Berliner Blau in der Nanomedizin
- 6.6 Berliner-Blau-analoge Verbindungen

## 7 Ausklang und Nachspiel

- 7.1 Berlinerblau als Name
- 7.2 Berliner Blau in der Literatur

## Danksagung

## Abbildungsnachweis

## Literatur

## Personenregister

Ausschnitt aus dem Gemälde „Chemist and Assistant in Laboratory“ aus dem Jahr 1827, das die Berliner-Blau-Herstellung zeigt