

**Martin Schneider**

# **Teflon, Post-it und Viagra**

**Große Entdeckungen durch kleine Zufälle**

 **WILEY-VCH**

# Inhalt

## **Einleitung**

Inspiration, Transpiration und der vorbereitete Geist 1

## **1 Von der Atombombe zur Bratpfanne**

Teflon wird bei der Suche nach einem neuen Kältemittel entdeckt 9

## **2 Klare Sache**

Verunglücktes Heftpflaster wird zu Tesafilm 17

## **3 Göttliche Eingebung oder langweilige Predigt?**

Der Siegeszug der Post-it Notes 25

## **4 Vom Gummibaum zum Autoreifen**

Charles Goodyear und die Vulkanisation von Gummi 33

## **5 Schimmel in der Petrischale**

Alexander Fleming entdeckt das Penicillin 39

## **6 Rasterfahndung nach Wirkstoffen**

Transplantationsmedikament Cyclosporin wird durch „Random Screening“ entdeckt 49

## **7 Bakterien im Magen**

*Helicobacter pylori* als Ursache von Magengeschwüren 61

## **8 Über eine neue Art von Strahlen**

Wilhelm Conrad Röntgen entdeckt die „X-Strahlen“ 69

- 9 Der trübe Himmel über Paris**  
Henri Becquerel und Marie Curie entdecken die natürliche Radioaktivität 79
- 10 Der gespaltene Kern**  
Otto Hahn und Lise Meitner entdecken die Kernspaltung 85
- 11 Auf der Suche nach Gold**  
Die Erfindung des Porzellans rettet Johann Friedrich Böttger vor dem Galgen 91
- 12 Die Entzauberung der Lebenskraft**  
Wöhler synthetisiert Harnstoff 101
- 13 Brennende Schürzen und explodierende Billardkugeln**  
Kollodium, Celluloid und Reyon - die ersten Kunststoffe 107
- 14 Heiße Geschäfte durch kaltes Ziehen**  
Grundlagenforschung und ein Labor-Jux führen zur Erfindung von Nylon 113
- 15 Der Kunststoff aus dem Einmachglas**  
Ein „Dreckeffekt“ macht Polyethylen zum Massenprodukt 121
- 16 Das Geheimnis des Schrankes**  
Daguerre erfindet die Fotografie 131
- 17 Die Farbe Lila**  
William Perkin erfindet den ersten künstlichen Farbstoff 141
- 18 Die Suche nach der blauen Farbe**  
Der verschlungene Weg zum künstlichen Indigo 149
- 19 Von der Unterhaltungsshow in den Operationssaal**  
Lachgas als Anästhetikum — eine Entdeckung mit vielen Vätern 159
- 20 Vom Sprengstoff zur Potenzpille**  
Stickstoffmonoxid — Karriere eines Gases 167

- 21 Wie Schmetterlinge die Welt verändern**  
Chaos, Fraktale und das Wetter 177
- 22 Fußbälle aus Kohlenstoff**  
Fullerene bringen Chemiker zum Träumen 183
- 23 Die älteste Rundfunksendung der Welt**  
Wilson und Penzias spüren den Nachhall des Urknalls auf 195
- 24 Epilog: Entdeckungen nach Rezept?**  
Wie sich die Chancen auf einen Treffer erhöhen lassen 203
- Register** 209