

Martin Schneider

Teflon, Post-it und Viagra

Große Entdeckungen durch kleine Zufälle



**WILEY-
VCH**

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

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