

# Inhalt

**Vorwort der Autoren** XV

**1**

**Geheimnisvolles Wechselbad der Emotionen** 1

Ein Tag im Leben von Bianca und Michael 1

Weshalb unser Gehirn »Schmetterlinge« produziert 3

Die Kartierung des Gehirns kommt der Entschlüsselung  
des Genoms gleich 6

Bianca und Michael haben ihr eigenes Universum im Kopf 7

Vor dem Handeln bitte das Gehirn einschalten –  
Befehl verweigert, sagt das Rückenmark 11

Michaels Hirn – ein Supercomputer, von dem die  
Elektronikindustrie nur träumen kann 13

Ist unser Gehirn ein natürlicher Parallelrechner? 14

Rechts? Links? Unser geteiltes Gehirn muss sich entscheiden 16

Beim Küssen dreht man den Kopf (vermutlich) nach rechts 17

Die Gedanken sind frei, doch Wissenschaftler  
können sie messen 20

Ein Formel-1-Rennwagen in Michaels Gehirn 22

Die Zelle als Chemiereaktor 23

Die erste Begegnung mit Bianca: Michaels Ionenkanäle  
»erinnern« sich 24

Michael hat Bianca geortet: Die »Chemie des Augenblicks« 25

Michaels und Biancas Emotionen finden vorwiegend in der  
vorderen rechten Hirnhälfte statt 28

»Tintenfische« aus Niob als Kompass unserer Gedanken 29

Gefühlsausbrüche setzen molekulare »U-Boote« in Gang	31
Michaels Liebe löst im Gehirn eine Lawine von Signalen aus	32
Neurotransmitter – Wächter über Emotionen und Schlaf	36
Michaels Gehirn – ein Energieverschwender	37
Bianca mag Traubenzucker – ihr Gehirn auch	38

## 2

### **Unser doppeltes Nervenkostüm** 41

Michael schloss Bianca fest in seine Arme, dabei raste sein Herz wie wild	41
Kontrolle über Sex und Sinne	42
Ein eingespieltes Team: Sympathikus und Parasympathikus	43
Keine Erektion ohne Zusammenarbeit von vegetativem und somatischem System	44

## 3

### **Signale der Liebe** 47

Liebe auf den ersten Blick?	47
Schüchterne Männer meiden den Blickkontakt – Frauen suchen ihn	49
Anatomie eines Flirts	50
Kamasutra auf Amerikanisch: 103 Annäherungstaktiken	52

## 4

### **An der Leine einer doppelten Helix** 55

Ob sich unsere Gene mögen?	55
Von der Ursuppe zur DNA	56
Chemie: Saat des Lebens, des Geistes und der Gefühle	59
Gene sind wie Männer	60
Warum hat Michael dunkle Haare? Zucker- und Phosphatmoleküle liefern die Antwort	62
Ererbte Gene: Ein Überraschungsgeschenk	63

## 5

### **Hormone – Schneckenpost der Informationsvermittlung** 65

Kellner Marco lacht: »Adrenalin ist schuld!« 65

Adrenalin & Co: Die heimliche Steuerung unserer  
Gefühlswelt 66

Hormonmangel im Gehirn kann ein Wechselbad der Gefühle  
auslösen 68

Himmelhoch jauchzend, zu Tode betrübt 72

Die wichtigsten Hormone im Überblick 73

## 6

### **Östrogen und Testosteron – Triebkräfte unserer Gefühlswelt** 79

Die heimliche Verflechtung von Leib und Seele 79

Bianca klagt: »Die Zusammenhänge sind mir klar – trotzdem  
komme ich gegen meine Gefühle nicht an.« 80

Während der Pubertät beginnt der »Countdown« der  
Körperchemie 81

Männer sind weitaus weniger kompliziert – oder? 82

Vielseitig ist es ja, dieses Testosteron 85

Liebe ist die beste Medizin 87

Ehekrach schwächt das Immunsystem 88

## 7

### **Oxytocin – das »Amuse Gueule« unter den Hormonen** 91

Als Michael Bianca streichelte, produzierte ihr »Chemiewerk«  
Oxytocin 91

»Kuschelsucht« nach dem Orgasmus? Alles Chemie! 93

Liebesgrüße aus Moskau: Oxytocin und der Pawlow-Effekt 94

Warum Frauen im Stress gerne zum Telefonhörer greifen 96

Kleines Molekül mit großer Wirkung 98

Männer und Frauen, seid tolerant! 100

Auch das Sozialverhalten wird positiv beeinflusst 101

Oxytocin und Vasopressin – chemische Kompassnadeln für  
Partnerschaft und Treue 102

## 8

### **Dopamin – Casanovas zwiespältige »Geheimwaffe« 105**

Ein Hormon, das uns euphorisch macht 105

Bei Dopamin-Überschuss droht krankhafte Liebessucht 106

Männliche Ratten zeigen einen ausgeprägten

»Coolidge-Effekt« 107

## 9

### **Serotonin – der Glücksbote in der Blutbahn 109**

Manchmal verspürt Michael Heißhunger auf Schokolade 110

»Krankhafte« Liebe – auch bei Serotoninmangel 111

Mikroparanoia – die »Krankheit der Verliebten« 112

## 10

### **Phenylethylamin – ein Stoff, der die Seele jubeln lässt 113**

Der Fahrstuhl in den »Siebten Himmel« stinkt nach Fisch 114

## 11

### **Chemie der Empfängnisverhütung 117**

Wie war das doch gleich mit »der Pille«? 117

Empfängnisverhütung – eine beinahe unendliche Geschichte 117

»In die Hocke gehen und kräftig niesen« 118

Ein Quantensprung in der Biologie des Eisprungs 120

Warum keine »Pille für den Mann«? 122

## 12

### **Wechseljahre: Wenn die Hormonzufuhr ins Stocken gerät 125**

Wirst du mich immer lieben? 125

Ist die Hormontherapie ein Ausweg? 127

Medikamente aus der »grünen Schatztruhe« 129

Nicht nur Frauen sind betroffen 130

## 13

### **Körpereigene Opiate – die Chemie der Euphorie 135**

Nicht nur Adrenalin bringt Michael und Bianca

»auf Hochtouren« 135

Ist unser Gehirn eine Mohnpflanze? 136

Forschung ist auch »Schweinearbeit« 137  
Lange nicht gesehen?! 139  
Pseudo-Opiate – eine »Notarztzentrale« des Körpers? 141  
Aus Mäusen werden Angsthasen 143  
Der Glaube hilft – Endorphine und der Placebo-Effekt 143  
Endorphine im Fokus der Schmerzforschung 145  
»Opiat-Rausch« bei drohender Lebensgefahr? 147  
Zärtliche Umarmungen als natürliches Mittel gegen  
Kopfschmerzen 148  
Unmittelbar nach der Geburt sind Mutter und Baby von Opiaten  
erfüllt 149  
Nach dem Stillen sind Babys »high« 150  
Naloxon – Gegenspieler der Opiate 151  
Ohne Endorphine bleibt die Welt der intensiven Gefühle  
verschlossen 152  
Chemie der Rauschmittel: Natürliche und  
synthetische Opiate 153  
Natürliche Opiate 153  
Synthetische Opiate 154  
Synthetisches Opiat sollte Terroristen lahm legen 156  
Sind unsere Opiatrezeptoren Segen oder Fluch der Natur? 157

## 14

**Chemie für das Auge – der Lippenstift im Wandel der Zeit** 159  
Biancas rote Lippen bringen Michael »aus dem Häuschen« 159  
In der Eiszeit war Ocker modern 160  
Ein »Zauberstab« der Kosmetik – dank Chemie 161

## 15

**Der heimliche Duft der Verführung** 163  
»Komm, lass uns gehen« 163  
Vom »Dialog mit den Göttern« zum modernen Parfüm 164  
Kopfnoten, Herznoten, Basisnoten – ein kleiner Ausflug in die  
Chemie der Düfte 166  
Ein Franzose hatte den richtigen Riecher 168

- Manche mögen's animalisch 170  
»Einmal tief einatmen« – wie unser Geruchssinn funktioniert 171  
Ist der allmähliche Verlust des Geruchssinns eine Fehlleistung der Evolution? 172  
Die funktionellen Gene machen den Unterschied 173  
Bekenne Farbe, und ich sage dir, welchen Duft du bevorzugst 174

## 16

- Pheromone – »Wörter« im Dialog der Düfte** 177  
Machen Pheromone auch dem Menschen Lust auf Sex? 179  
Ein Relikt aus der Frühzeit der Evolution? 181  
Das »Trüffelschwein in uns« entscheidet, ob wir einander riechen können 183  
Männer riechen »strenger« als Frauen 184  
Napoleon schrieb seiner Frau: »Nicht waschen, komme in drei Tagen.« 186  
Kopuline – die »chemische Kriegsführung« der Frauen 187  
Künstliche Pheromone im Parfüm machen Männer kuschelwillig 188  
»Ich mag Dich nicht riechen, weil sich unsere Gene zu sehr ähneln.« 190

## 17

- Kleines Einmaleins der Liebesmittel** 193  
Von der Auster bis zum Zypergras 193  
»Beim Austernessen sollten Sie die Dosis erhöhen!« 194  
Gelée Royal – Manneskraft aus dem Bienenstock? 196  
Purer Aberglaube: Das Nashorn in der chinesischen Medizin 198  
Wirksam, aber unangenehm: Die Papaverin-Spritze 199  
Eine »Lustpille« von der Hühnerfarm? 201  
Spanische Fliege – Dichtung und Wahrheit 202  
Schon mal was von »Süßholz raspeln« gehört? 204  
Vitamin E – viel Lärm um nichts 205

Yohimbin – ein »echter« Wirkstoff aus der Schatzkiste  
der Natur 206

Zypergras – Liebesgrüße aus dem Wintergarten 207

## 18

**Viagra & Co.: Was bringen die neuen Potenzmittel?** 209

Für die »richtige Stimmung« muss jeder selber sorgen 209

Die Entdeckung von Viagra – ein selten glücklicher Zufall! 210

Der Penis als akribischer »Buchhalter« 211

Viagra – ja oder nein? Was sagen denn die Ärzte? 212

Potente Mitbewerber bieten der Impotenz Paroli 213

## 19

**Rückkehr vom Flughafen** 215

Hauptsache, die Chemie stimmt – der Rest bleibt ein Wunder 215

**Weiterführende Literatur** 217

**Personen- und Sachregister** 227

