

Inhalt

<i>Einleitung</i>	13
<i>Zum Aufbau des Buches</i>	16
<i>Danksagung</i>	20

1. Elemente einer Physik des Lebendigen

Was sind Photonen? 23 / Was sind Biophotonen? 23 / Wie entsteht Biophotonenstrahlung? 25 / Die Kohärenz der Biophotonen 27 / Regulation durch das Biophotonenfeld 28 / Das Netzwerk des Lichtstoffwechsels 28 / Der Stand der Diskussion 29 / Biophotonentheorie und Naturheilverfahren 31 / Die Biophotonentheorie als Grundlage für eine naturgemäße wissenschaftliche Theorie des Lebens 33 / Das neue Bild der Zelle 34 / Die große Vernetzung 36 / Von der molekularen zur Feldperspektive 37 / Tragweite des neuen Konzeptes 38 / Erweist sich die Biologie als grundlegender als die Physik? 39 / Möglichkeiten des Mißbrauchs 39 / Welche Philosophie wird sich durchsetzen? 40

2. Die Aura

Die Vorstellung nichtphysischer »Energiekörper« 45 / Feinstoffliche Körper aus Licht 47 / »Mana« und »inneres Feuer« 49 / Indische, tibetische und chinesische Vorstellungen 49 / Visionäre Schau des »Wesenslichtes« 51 / Der »Archäus« des Paracelsus 52

Teil I

VORGESCHICHTE

3. Elektrobiologie und Vitalismus

Bioelektrizität 55 / Die vitalistische Tradition 56 / Romantische Medizin: Krankheit als Entwicklungskrise 58 / Claude Bernards Homöostase: Selbstregulation des Organismus 59

4. Wissenschaftliche Medizin

Am Ursprung der modernen Elektrophysiologie: Der Verletzungsstrom 61 / Die Berliner Schule: »Überwindung« des Vitalismus 61 / Die »Bernstein-Hypothese« des Membranpotentials: Paradigma der neuen »wissenschaftlichen Medizin« 63 / Die Verbindung zwischen Elektrizität und Lebensenergie wird gekappt 65 / Die »wissenschaftliche Medizin« erobert Amerika und die Welt 66 / Ehrlichs »Rezeptorthorie« 67

5. Von Mesmer bis Reich

Mesmers »animalischer Magnetismus« 70 / Baron Reichenbachs »Od« 71 / Wilhelm Reichs »Orgon« 72

6.	Nicht totzukriegen: die Aura	75
	Kilners Auraschirme 75 / Albert Hofmann: Aura subjektiv 76 / Eine zeitgenössische Beschreibung der Aura 77 / Die biophysikalische Basis der Aura 79	
7.	Der elektromagnetische Mensch	80
	Die N-Strahlen Blondlots 80 / Hofmann findet »Kopf- und Handstrahlen« 81 / Ein früher Schweizer Pionier der Elektrobiologie 82 / Anfänge der modernen Elektrobiologie: Burrs »Elektrodynamisches Feld« 83 / Elektrische Feldstruktur steht am Anfang der Embryonalentwicklung 85 / Elektrische Bestimmung des Eisprungs 85 / Zusammenhang zwischen elektrodynamischem Feld und Psyche 86 / Elektrische Krankheitsanzeichen 87 / Robert O. Becker rehabilitiert Matteuccis »Verletzungsstrom« 88 / Körpereigenes elektrisches Regenerationssystem 90 / Erfolgreiche elektrische Stimulation der Knochenheilung 90 / Die Entdeckung des »perineuronalen Gleichstromsystems« 92 / Gehirn und Nervensystem: eine Kombination von analoger und digitaler Informationskodierung? 93	
Teil II		
ANFÄNGE		
8.	Alexander Gurwitsch und die mitogenetische Strahlung . .	97
	Das Zwiebelwurzel-Experiment von 1922 97 / Zellen leuchten bei Geburt und Tod 99 / Zellstrahlung und Krebs 100 / Die Theorie des biologischen Feldes 100 / Die »unausgeglichenen Molekularkomplexe« 104 / Gurwitsch als Pionier moderner biophysikalischer Auffassungen 104 / Das Schicksal der mitogenetischen Forschung 105 / Die zwei Schulen der Biophotonenforschung 107 / Die Gründe für das Ende der westlichen mitogenetischen Forschung vor dem Zweiten Weltkrieg 108 / Nach dem Zweiten Weltkrieg 109	
9.	Fritz-Albert Popp: Der Weg eines Physikers zum Licht . .	112
	Das Rätsel der Krebsentstehung 112 / Licht im Organismus? 113 / Das Kasnatschew-Experiment 111 / Die Grundlagen zur Biophotonentheorie werden gelegt 116	
10.	... und es gab doch Licht!	118
	Erster strenger Beweis für die Existenz der Zellstrahlung 120 / Gewaltige Steigerung der chemischen Reaktionsbereitschaft 122 / Experimenteller Beweis für Prigogines Theorie 123	
11.	Ein steiniger Weg zur Erkenntnis	124
	Die »Imperfektions-Theorie« 124 / Verlustloses Kreisen des Lichts in der Zelle 127 / Ist pflanzliches und tierisches Gewebe für Licht transparent? 127 / Herausforderung für die Laborphysik 129 / Anerkennung stellt sich ein 129	
12.	Aus Chaos wird Ordnung: Prigogines »dissipative Strukturen« und Fröhlichs »Bose-Kondensat«	130
	Das biochemische Weltbild 130 / Dissipative Strukturen 131 / Kohärente elektromagnetische Wechselwirkungen 133	

13. Bioinformatik elektromagnetischer Wechselwirkungen	135
Unsere Strahlungsumwelt 135 / Ionisierende Strahlung 136 / Nichtionisierende Strahlung 138 / UV-Strahlung 139 / UV-Licht und Immunsystem 141 / Das sichtbare Licht 143 / Die Rolle der Zirbeldrüse 145 / Antagonistische Farbwirkungen 145 / Der Weg des Lichts ins Innere des Organismus 146 / Grundlegende Lichtempfindlichkeit 147 / Hochfrequenzstrahlung 147 / Elektromagnetische Umweltverschmutzung 150 / Zwei gegensätzliche Auffassungen über biologische Kommunikation 152 / ULF-, ELF- und VLF-Strahlung (Niederfrequenz) 153 / Wetterstrahlung 155 / Übereinstimmung von Wetterstrahlung und Gehirnwellen 157 / Neue Erklärung für Strahlungswirkungen gesucht 157	
14. Eine wissenschaftliche Revolution	159
Sinnvolles Geschehen oder blinder Mechanismus? 159 / Die Berliner und die Göttinger Schule 160 / Antipode der Molekularbiologie: Georges Lakhevsky 160 / Pionier des neuen Denkens: Wladimir Wernadskij 162 / Premsans revolutionäres Konzept 163 / Neue Ansätze setzen sich nur langsam durch 164 / Die Nichtgleichgewichtsthermodynamik und das Prinzip des geringsten Aufwandes 165 / Die zwei Strömungen in der Wissenschaft: Mechanisten gegen Vitalisten 166 / Quantitatives Machtdenken gegen Weisheit der Gewaltlosigkeit 168 / Intelligenz der Natur 169	
15. Ökologie und Physiologie des Lichts	173
Die Sonnenstrahlung und Gaia's Selbstregulation 173 / Die Photosynthese 175 / Haut und Augen als Lichtschleusen 176 / Die Rolle des Melanins in der Umsetzung von Licht 178	
16. Lebewesen speichern Licht	180
Kohärentes Sonnenlicht 180 / Das Hohlraummodell 181 / Das hyperbolische Abklingen 182 / Lebewesen sind biologische Laser 183	
17. DNS: Spiralmoleküle als Lichtspeicher	184
Replikation 185 / Reparatur 185 / Transkription 186 / Translation 186 / DNS-Überstrukturen 186 / Der Ethidiumbromidversuch 187 / DNS ist wichtigste Quelle der Biophotonenstrahlung 189 / Das DNS-Exciplexmodell 190 / DNS ist Lasermaterie 193 / Der Ursprung von Schrödingers »Ordnungssog«: Bose-Kondensation in der DNS 194 / Photonen-Phonen-Wechselwirkung 195 / Die DNS als pulsierende »Lichtpumpe« 196 / Eine Hierarchie lichtaktiver Molekülsysteme 196 / Molekulare und zelluläre Pulsationen 198 / Melanine als Mitarbeiter der DNS? 198 / DNS prädestiniert zur zentralen Steuerung des Biophotonenfeldes 199 / Die Antennengeometrie der DNS 200	
18. Kohärente Zustände: Lebewesen an der Laserschwelle zwischen Yin und Yang	203
Das Bioplasmakonzept 205 / Biologisches Laserfeld: dynamische Stabilität an	

Teil III
GRUNDLAGEN

der Laserschwelle 206 / Die Besonderheit biologischer Kohärenz 208 / Dicke-Theorie und »Cavity Quantum Electrodynamics« 210 / Aktuelle und potentielle Information 211 / Biologische Konsequenzen 214	
19. Entstehung und Entwicklung des Lebens im Biophotonenfeld	216
Materie ist aus Schwingungen aufgebaut 216 / Teilchen und Felder entspringen dem »Nichts« 217 / Quantenphysik behandelt Realität nach Vorbild der Akustik 218 / Die »Kymatik« Jennys als Modell der Formbildung 219 / Grundmechanismus der Formbildung: die Interferenz 222 / Die Bedeutung der Schwingungsfrequenz 225 / Das Licht als organisierendes Prinzip der Materie 226 / Materielle Strukturen als Antennen für Strahlung 228 / Evolution im Strahlungsfeld 229 / Die Kommunikationsexperimente 231 / Restlichtverstärker macht Biophotonen erstmals sichtbar 232 / Wenn Blutzellen miteinander reden 233 / Evolution als Expansion kohärenter Zustände 235	
20. Das Biophotonenfeld als morphogenetisches Feld: Die Entwicklung des Embryos	239
Feldeigenschaften der Organismen 239 / Feldbeschreibung des Furchungsprozesses zeigt harmonikale Gesetze 240 / Holographische Eigenschaften 242 / Weitere Stadien der Embryonalentwicklung: Dialektik von zellinternen und Oberflächenfeldern 244 / Übergang von der Furchung zur Gastrulation: von der Punktsymmetrie zur Achsensymmetrie 245 / Die Entstehung von Teilfeldern 246 / Phase der Keimblätterteilung: empfindliches Stadium 247	
21. Die drei Keimblatt-Organsysteme	249
Keimblattsysteme als Energiekreisläufe 250 / Unterschiedliche Kohärenz der drei Systeme 251	
22. Die Steuerung von Differenzierung und Wachstum durch das Biophotonenfeld	253
Eigenschaften der Organismen, die nicht von Genaktivitäten bestimmt werden 253 / Nutzlose Gene? 254 / Das »C-Wert-Paradoxon« 254 / Nichtgenetische Rolle der DNS? 254 / Exciplexmodell der DNS löst offene Probleme der Biologie 255 / Die Komplementarität von Wachstum und Differenzierung 256 / Elektromagnetisches Modell von Zelldifferenzierung und Wachstum experimentell bestätigt 258	
23. Biochemische Regulation	259
Koordinierte, geordnete biochemische Aktivität durch das Biophotonenfeld 260 / Die Biochemie der Zelle in neuem Licht 261 / Die Rolle der Photonenfrequenzen und der Geometrie der Teilchen 262 / Dynamische Strukturierung des regulierenden Feldes 265 / Biologische Rhythmen durch Biophotonenfeld gesteuert? 265 / Homöostase durch lichtgesteuerte Entropiegradienten 266 / Gesamte Stoffwechselarbeit durch Biophotonen geleistet? 268	

24. Harmonikale Gefüge	269	
Mitotische Spindel durch Hohlraumwellen angeordnet? 269 / Mikrotubuli als Lichtleiter 270 / Zellskelett durch Licht aufgebaut? 271 / Die Rolle des Wassers 271 / Ordnungszustand und Wasserhaushalt der Zelle verknüpft 273 / Schwingende Muskulatur 273 / Komplexes Resonanzgefüge lässt den Organismus sensibel reagieren 275 / Spannungszustände 275 / Biophotonen im Nervensystem 276 / Holographische Biophotonenfelder im Gehirn 278 / Veränderte Bewußtseinszustände 280 / Eine Kopplung zwischen Nervensystem und anderen Oszillatoren im Organismus? 282 / Unsere Duftaura 282		
25. Krankheit und Gesundheit	289	Teil IV
Gesundheit als kohärenter Zustand 289 / Krankheit als Entwicklungskrise 290 / Stufen des Krankseins 291 / Abwehrfähigkeit und Wirksamkeit von Substanzen durch Biophotonenfeld zu verstehen 292		ANWENDUNG
26. Regulationsformen und Erkrankungstypen	294	
Polare Gliederung der Regulationssysteme 294 / Reaktionslage und Krankheitsneigungen 294 / Yin- und Yang-Erkrankungen 297 / Grundregulation als Basis aller Regulationen 298		
27. Krebs: Verlust von Kohärenz und Lichtspeicherfähigkeit	301	
Tumorgewebe strahlt anders 301 / Der Tumor ist das Symptom, nicht die Krankheit 303 / Ein schneller und preiswerter Tumortest 304		
28. Homöopathie als »Leitschiene« einer modernen Medizin	306	
Ganzheitliche Regulation durch Schwingungen 306 / Hochpotenzen verbessern die Kohärenz des Organismus und wirken auf der kausalen Ebene 307 / Homöopathische Wirkungen biochemisch nicht zu verstehen 308 / Elektromagnetische Felder können Substanzen ersetzen 309 / Das Gedächtnis des Wassers 310 / Kohärenztherapie 311		
29. Urin-, Blut- und Atemtests, Rauchertest	312	
Leuchten des Urins zeigt Krankheiten an 312 / Hat die Strahlung des Blutes diagnostischen Wert? 312 / Blut und Urin von Rauchern strahlen stärker 313 / Leuchtender Atem 314		
30. Ein Test für die immunologische Abwehrfähigkeit	315	
Strahlende Freßzellen 315 / Ein tibetisches Mittel wird getestet 315 / Biophotonenmessungen mit Grippemittel Echinazin 316		
31. Lebensmittelqualitätsanalyse	318	
Eigentlich essen wir Sonnenlicht 318 / Konzentration des Sonnenlichts auf die DNS hin 318 / ATP als Lichtträger 319 / Nicht der Kalorien-, sondern der Informationsgehalt macht die Qualität von Lebensmitteln aus 319 / Die Lichtspeicherfähigkeit der »lebenden Makromoleküle« 321 / Fette und Son-		

nenlicht 322 / Ein Testsystem für Popp's Hypothese 322 / Freilandreife klar von Legebatterieereiern unterscheidbar 324 / Lassen sich biologische von konventionellen Produkten unterscheiden? 325 / Verschiedene Anbau- und Dünge Methoden sowie Kontamination mit Pestiziden und Schwermetallen bewirken unterschiedliche Biophotonenstrahlung 327 / Bakterielle Verunreinigungen beim Bier schon früh nachweisbar 329 / Biophotonenmethode in wesentlichen Aspekten der biochemischen Analyse überlegen 330 / Das Fazit im Streit um biologische Ware 331 / Nachweis des oxidativen Abbaus von organischen Substanzen 332

32. Landwirtschaft 334

Qualitäts- und Ertragssteigerungen durch »Resonanzstimulation« mit Laserlicht 334 / Schlechte Qualität und Resistenz von Gewächshausprodukten durch UV-Mangel 335 / Elektromagnetische Wachstumsstimulation (Elektrokultur) 336 / Akustische Stimulation des Pflanzenwachstums 337

33. Wasserforschung und »biologische Aktivität« 340

Wasser - eine rätselhafte Substanz 340 / Wasserstrukturen - Fakten und Spekulationen 340 / Die Erinnerungsfähigkeit des Wassers 342 / Biologische Versuche und Biophotonenmessungen geeigneter als andere Forschungsmethoden? 342 / Strukturaspekt des Wassers überbewertet? 343 / Verschiedene Wassersorten unterscheidbar 343 / Die Unterscheidung von natürlichen und synthetischen Substanzen anhand ihrer »biologischen Aktivität« 346

34. Schadstoffanalyse 348

Gasförmige Schadstoffe 348 / Biophotonenemission als Maß für relative biologische Wirksamkeit (RBW) radioaktiver Strahlung 348 / Synergetische Schadensmechanismen 349

35. Waldsterben 350

Wasserlinsen als Bioindikatoren 350 / AKW und Waldsterben: ein Zusammenhang? 351 / »Elektrochemischer Smog« und Waldsterben 352

36. Bioelektronische Diagnoseverfahren 353

1: *Bioelektroniktest nach Vincent (BEV)* 354 / Bioelektronische Messung der Körperflüssigkeiten definiert Claude Bernards »Terrain« 355 / Krebsprognose möglich? 355

2: *Elektroakupunktur* 356 / Die Elektroakupunktur nach Voll (EAV) 357 / Die Elektroakupunktur nach Croon (»Elektroneuronaldiagnostik«) 357 / Das »Ryodoraku« Nakatanis 358 / Die AMI-Methode Motoyamas 358

3: *Grundlagen der Akupunktur* 360 / Meridiane bei Bildung der embryonalen Organe beteiligt? 360 / Meridiane, keine materiellen Kanäle, sondern Knotenlinien des Biophotonenfeldes 361 / Akupunkturpunkte elektrisch ausgezeichnet 363 / Neues Verfahren zeigt, ob jemand gesund oder krank ist 365 / Stimulierung der Akupunkturpunkte 365 / Biophotonenforschung liefert Grundlagen für Elektrodiagnostik 366

4: *Kirlianphotographie* 366 / Zwischen bioelektrischer Messung und Biopho-

tonenmessung 366 / Elektrische Ladungsverteilung der Haut ist wesentlich 367 / Diagnostische Auswertung noch in den Anfängen 368 / Neue technische Entwicklungen 369 / Verwendung zur Qualitätsanalyse von Nahrungsmitteln und Flüssigkeiten 369

5: *Ganzkörper-Biophotonendiagnostik* 371 / Die biophysikalische Basis der Aura 371 / Die Arbeiten von Guljajew und Godik 372 / Die Thermoregulationsdiagnostik 374 / Biophotonenmessungen am Menschen 375 / »Handstrahlung« und Geistheiler 376 / Das Projekt »Ganzkörper-Biophotonenanalytik« 377

37. Bioelektronische Therapieverfahren 381

1: *MORA-Therapie und Radionik* 381

2: *Elektrotherapie* 382 / Eine alte Tradition 382 / Elektrotherapie im 19. Jahrhundert 383 / Therapie mit hochfrequenten Wechselströmen 383 / ELF-Therapie 385

3: *Therapie mit farbigem Licht* 387 / Ghadialis »Chromotherapy« 387 / Anfänge der modernen Lichttherapie 389 / Der heutige Stand der Farbtherapie 390

4: *Lasertherapie* 390 / Softlaseranwendungen mit schwachem Licht 391 / Die Arbeiten Injuschins 391 / Anregung der Geweberegeneration 392 / Stimulierung von Akupunkturpunkten mit Laserlicht 393 / Der Wirkungsmechanismus der Softlasertherapie 394 / Resonanzstimulierung des Biophotonenfeldes 395

38. Das Biophotonenfeld – Mittler zwischen Körper und Seele? 399

Biophotonen – im Rahmen der geltenden Wissenschaft zu analysieren 400 / Was kommt »hinter« dem Biophotonenfeld? 401 / Die Wiedergeburt des »Äthers« 401 / Die Nullpunktenergie des Vakuums 402 / Beardens »Skalarfelder« 404 / Wheelers »Quantenschaum« 405 / Bohms »implizite Ordnung« 406 / Burkhard Heims sechsdimensionales Weltmodell 408 / Photonen als Mittler zwischen Materie und Geist? 410 / Die Geisthaftigkeit der Materie 411 / Die Kohärenz als Brücke zum Geistigen 413 / Biophotonentheorie und Vakuumfeld 415 / Lebewesen steuern eigene Raumstruktur und Fluß der Zeit: Dubrows Biogravitationstheorie 417 / Pulsieren zwischen Raum und Gegenraum: biologische Raumhaftigkeit und Äther bei den Anthroposophen 420 / Polarität zwischen Leichte und Schwere 424 / Der Puls des Lebens 425

Anhang. *Zur Beweislage in der Biophotonentheorie* 426

Anmerkungen 429

Bibliographie 449

Glossar 478

Personen- und Sachregister 498

Teil V
AUSBLICK