

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Entwicklung der Elektrotherapie</b>	<b>1</b>
1.1	Reibungselektrizität: Franklin-Epoche .....	2
1.2	Chemische Elektrizität: Galvani-Volt-Epoche .....	3
1.3	Elektrische Induktion: Faraday-Epoche .....	4
1.4	Hochfrequenz: D'Ársonval-Epoche .....	6
1.5	Neue Entwicklungen seit 1950 .....	7
<b>2</b>	<b>Physikalische Grundlagen</b>	<b>9</b>
2.1	Struktur der Materie .....	10
2.2	Elektrische Eigenschaften der Materie .....	17
2.3	Stromformen in der Elektrotherapie .....	30
2.4	Licht .....	35
2.5	Schallwellen .....	36
<b>3</b>	<b>Grundlagen der Elektrotherapie</b>	<b>41</b>
3.1	Elemente und Funktionen eines Elektrotherapiegeräts .....	42
3.2	Elektrodenarten .....	44
3.3	Regeln zur Polung der Elektroden .....	48
3.4	Applikationsformen der Elektroden .....	49
3.5	Dosierung des Stroms .....	52
<b>4</b>	<b>Medizinische Grundlagen</b>	<b>55</b>
4.1	Schmerz .....	56
4.2	Elektrische Muskelreizung .....	59
4.3	Wirkungen des Stroms auf den menschlichen Körper .....	67
<b>5</b>	<b>Indikationen und Kontraindikationen</b>	<b>73</b>
5.1	Indikationen .....	74
5.2	Kontraindikationen .....	75

<b>6</b>	<b>Der Befund</b>	<b>77</b>
6.1	Allgemeines zur Befunderhebung .....	78
6.2	Elektrotherapeutischer Basisbefund .....	79
6.3	Ausführliche Befunderhebung .....	83
<b>7</b>	<b>Behandlung – Einführung</b>	<b>97</b>
7.1	Ablauf der Behandlung .....	98
<b>8</b>	<b>Die Anwendungsverfahren</b>	<b>101</b>
8.1	Gleichstrom .....	102
8.2	Niederfrequente Reizströme .....	120
8.3	Mittelfrequente Reizströme .....	138
8.4	Hochfrequente Ströme .....	147
8.5	Ultraschall .....	160
8.6	Laser .....	171
<b>9</b>	<b>Behandlung – diagnoseorientiert</b>	<b>175</b>
9.1	Einführung .....	176
9.2	Unterschenkel und Fuß .....	177
9.3	Knie .....	187
9.4	Hüfte .....	196
9.5	LWS und Beckenregion .....	202
9.6	BWS und Brustkorb .....	216
9.7	HWS und Schultergürtel .....	222
9.8	Schultergelenk und Oberarm .....	230
9.9	Ellenbogen und Unterarm .....	242
9.10	Hand und Finger .....	248
9.11	Muskelerkrankungen .....	260
9.12	Arterielle Gefäßerkrankungen .....	263
9.13	Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe .....	265
9.14	Erkrankungen des Nervensystems .....	268
<b>10</b>	<b>Anhang</b>	<b>279</b>
	Seltene Krankheitsbilder .....	280
	Kopiervorlagen: IT-Kurven-Formular, Befundbogen, Zeichenvordrucke, Behandlungsplan ..	281
	Die sensiblen Versorgungsgebiete peripherer Nerven .....	287
	Die Nervenreizpunkte .....	288
	Dermatome .....	290
	Rechnen mit Hochzahlen .....	291
	Physikalische Größen und Einheiten .....	292
	Symbole für Elemente eines Stromkreises .....	293
	Literatur .....	295
	Glossar .....	299
	Sachverzeichnis .....	301

# Farbleitsystem

## Theorie

1	Entwicklung der Elektrotherapie
2	Physikalische Grundlagen
3	Grundlagen der Elektrotherapie
4	Medizinische Grundlagen
5	Indikationen und Kontraindikationen

## Praxis

6	Der Befund
7	Behandlung – Einführung
8	Die Anwendungsverfahren
9	Behandlung – diagnoseorientiert
10	Anhang

## Abkürzungen

A.	Arterie	KSZ	Kathodenschließzuckung
AM	Amplitudenmodulation	KW	Kurzweile
AÖZ	Anodenöffnungszuckung	KW-K	Kurzweile-Kondensatorfeld
ASZ	Anodenschließzuckung	KW-S	Kurzweile-Spulenfeld
AVK	Arterielle Verschlusskrankheit	L	Laser
BWS	Brustwirbelsäule	Lig.	Ligamentum
CP	modulé en courtes periodes	LP	modulé en longues periodes
CRPS I	Complex regional pain syndrome I	LWS	Lendenwirbelsäule
DF	diphase fixe	M.	Musculus
DIC	Dreieckimpulscharakteristik	MF	monophasé fixe
DW	Dezimeterwelle	MF	Mittelfrequenz
EHA	Elektroden-Haut-Abstand	Mm.	Musculi
FM	Frequenzmodulation	MW	Mikrowelle
G	Gleichstrom	NF	Niederfrequenz
HF	Hochfrequenz	o. B.	ohne Befund
HV	Hochvoltstrom	RIC	Rechteckimpulscharakteristik
HWS	Halswirbelsäule	RS	Rhythme syncopé
HZdSG	Hemmzelle der Substantia gelatinosa	SV	Simultanverfahren
IF	Interferenzstrom	syn.	synonym
IG	Impulsgalvanisation	TENS	Transkutane elektrische Nervenstimulation
Iph	Iontophorese	UR	Ultrareizstrom (Träbert)
IT-Kurve	Intensity-Time-Kurve	Uph	Ultraphonophorese
ISG	Iliosakralgelenk	US	Ultraschall
KÖZ	Kathodenöffnungszuckung	V.	Vene