

1.	<u>Einleitung</u>	1
	Zeittafel	16
	Flußdiagramm	18
	Original-Abbildungen	19
2.	<u>Wissenschaftshistorische und wissenschafts-</u> <u>theoretische Analyse der Faraday-Maxwell-</u> <u>Theorie der Elektrodynamik</u>	26
2.1.	Die frühe Elektrodynamik in ihrer Bedeutung für die Faraday-Maxwell-Theorie	26
2.2.	Die historische Begründung der Faraday- Maxwell-Theorie	35
2.3.	Die Maxwellsche Feldtheorie als Interpreta- tion der experimentellen Elektrodynamik bis 1870 und als Erweiterung der Theorie für nichtgeschlossene Leitungsströme	69
2.4.	Die Maxwellschen Gleichungen und die elektromagnetische Lichttheorie	81
2.5.	Die empirische Bestätigung der Maxwellschen Theorie	87
2.6.	Zur Elektrodynamik der Doppelleitung	100
2.7.	Die Stellung der Elektrostatik in der dynamischen Folge der Theorien	114
2.8.	Leiter und Isolatoren	115
3.	<u>Theorie der streng bifilaren Doppelleitung</u> <u>im Gleichtakt-Betrieb</u>	128
3.1.	Zur Problemstellung	128
3.2.	Der Leitungsstrom der bifilaren Leitung in L-C-Serienschaltung im geschlossenen Stromkreis	129
3.3.	Die elektrische Polarisierung der einseitig offenen Einzelleitungen der bifilaren Doppelleitung und ihre zeitliche Änderung .	134

3.4.	Die elektromagnetische Wirkung der Gleichtakt-Doppelleitung	147
3.5.	Zusammenfassung der Ergebnisse der Theorie	151
4.	<u>Schlußbemerkung</u>	156

A N H A N G :

	<u>Experimente zur Doppelleitung im Gleichtakt-Betrieb</u>	158
A 1.	<u>Die Versuchsobjekte</u>	158
A 1.1.	Aufbau streng bifilarer Doppelleitungen in Form von Spulen	158
A 1.2.	Kapazität und Induktivität der Doppelleitung	162
A 2.	<u>Resonanzerscheinungen auf der streng bifilaren Doppelleitung im Gleichtakt</u> . .	164
A 2.1.	Die Doppelleitung als Serien-Schwingkreis	164
A 2.2.	Die Doppelleitung als Parallel-Schwing- kreis	167
A 2.3.	Phasendifferenzen von Strom und Spannung an der Doppelleitung als Serien-Schwing- kreis	169
A 2.4.	Ungedämpfte Eigenschwingungen der Doppel- leitung als Serien-Schwingkreis	170
A 2.5.	Kapazität und Induktivität der Doppel- leitung als Serien-Schwingkreis	177
A 2.6.	Linear-Schaltung von Doppelleitungs- Systemen im Gleichtakt	179
A 2.7.	Serien-Schaltung von Doppelleitungs- Systemen im Gleichtakt	180
A 2.8.	Das äußere Magnetfeld einer streng bifi- laren Spule in der Gleichtakt-Erregung .	184
A 2.9.	Das Magnetfeld im Innern einer gestreck- ten bifilaren Spule in der Gleichtakt- Erregung	186

A 3.	<u>Experimente zur elektromagnetischen Wirkung der im Gleichtakt betriebenen bifilaren Doppelleitung auf den Außen- raum</u>	188
A 4.	<u>Zusammenfassung der experimentellen Ergebnisse am L-C-Resonanzkreis der Doppelleitung mit wechselseitig offenen Einzelleitungen</u>	198
	Literaturverzeichnis	200
	Namenverzeichnis	219
	Sachregister	222