

Inhaltsverzeichnis

I.	Einführung in die Plasmaphysik	9
§ 1.	Charakteristische Kennziffern eines Plasmas	9
1.1.	Was ist ein Plasma?	9
1.2.	Spezielle Eigenschaften	9
1.3.	Vorkommen	10
1.4.	Quasineutralität	10
1.5.	Charakteristische Kennziffern	12
1.6.	LANGMUIRSche Plasmafrequenz	12
1.7.	DEBYESche Abschirmlänge	16
1.8.	LANDAU-Länge, Plasmaparameter	18
1.9.	Stoßweglänge und charakteristische Abmessung	20
1.10.	Stoßfrequenz und charakteristische Zeiten	23
§ 2.	Klassifikation von Plasmen	24
2.1.	Plasma und Einzelteilchen	24
2.2.	Plasma geringer Dichte	25
2.3.	Plasma mittlerer Dichte	25
2.4.	Einfluß des Magnetfeldes auf dem Plasmazustand	26
2.5.	Plasma hoher und höchster Dichte	30
2.6.	Plasmaklassifizierung nach Kennzahlen	31
§ 3.	Anwendungen der Plasmaphysik	35
3.1.	MHD-Energieerzeugung	35
3.2.	Thermonukleare Fusion	38
3.3.	Weltraumforschung und Weltraumtechnik	40
3.4.	Technische Anwendungen	41