

Inhaltsverzeichnis

<u>Introduction</u>	VI
Technische Hinweise	XIII
I. Kapitel: <u>Vorbereitungen</u>	1
1. Differentialtopologie	1
2. Transversalität	3
3. Vektorbündel	5
II. Kapitel: <u>Die Bordismen-Homologie-Theorie</u>	10
1. Die Bordismen-Relation	10
2. Der Bordismen-Modul	12
3. Die exakte Sequenz	14
4* Der Thom-Homomorphismus	20
5* Transfer-Homomorphismen	21
III. Kapitel: <u>Darstellung von Bordismengruppen</u>	24
<u>als Homotopiegruppen</u>	
1. Die Pontrjagin-Thom Konstruktion	24
2. ξ -Bordismus	26
3. Die Abbildung P ist bijektiv	28
4. Abstract Nonsense und Eigenschaften ..	32
der Abbildung P	
5. $N_n(X)$ als Homotopiegruppe	37
IV. Kapitel: <u>Spektren, Homologie und Kohomologie</u>	42
1. Spektren	42
2. Exakte Sequenzen	44
3. Einhängung	46
4. Produkte	48
5. Konstruktion von Ω -Spektren	55
V. Kapitel: <u>Verträglichkeit der Kohomologie mit</u>	69
<u>dem Limes</u>	
1. Ein Satz von Milnor	69
2. Eigenschaften von \lim^1 für	73
abelsche Gruppen	
3. Skelettfiltrierung	78

VI. Kapitel:	<u>Charakteristische Klassen</u>	83
	1. Thom-Klassen	83
	2. Der Thom-Homomorphismus	85
	3. Der Thom-Isomorphismus	88
	4. Die Gysin-Sequenz	90
	5. Kohomologie der projektiven Räume	91
	6. Projektive Bündel	95
	7. Kobordismengruppen von Grassmann- Mannigfaltigkeiten	98
	8. Das Tensorprodukt von Geradenbündeln .	104
VII. Kapitel:	<u>Formale Gruppen</u>	108
	1. Formale Potenzreihen	108
	2. Formale Gruppen	113
	3. Der Struktursatz von Lazard	115
	4. Die universelle formale Gruppe	120
VIII. Kapitel:	<u>Multiplikative Transformationen</u>	123
	1. Multiplikative Thomklassen	123
	2. Exponentialklassen	125
	3. Zusammensetzung multiplikativer	128
	Transformationen	
	4. Berechnung von $N^*(-)$, 1. Teil	130
IX. Kapitel:	<u>Steenrod-Operationen in der Kobor-</u> <u>dismmentheorie</u>	133
	1. Externe Operationen	133
	2. Interne Operationen	135
	3. Berechnung von $N^*(-)$, 2. Teil	140
	4. Kobordismmentheorie beliebiger	142
	Zellenkomplexe	
X. Kapitel:	<u>Charakteristische Zahlen</u>	145
	1. Kohomologie und Homologie von $B\mathbb{O}$	145
	2. Kohomologie und Homologie von $\mathbb{R}P^\infty$	152
	3. Die Boardman-Abbildung	154
	4. Unzerlegbare Elemente	157
	5. Der charakteristische Homomorphismus.	159
	6. Beispiele	163
	7. Geometrische Interpretation des tangen- tialen charakteristischen Homomorphismus	167

XI. Kapitel:	<u>Stabile Operationen</u>	170
	1. Stabile Operationen in $\mathbb{N}^*(-)$	170
	2. Die duale Landweber-Novikov Algebra ..	173
	3. Berechnung von Operationen	177
	4. Die Steenrod-Algebra	179
XII. Kapitel:	<u>Bordismus und Kobordismus</u>	184
	1. Berechnung der singulären	184
	Bordismentheorie	
	2. Das Cap-Produkt	186
	3. Die formale Gruppe	189