

DIE KOSMOS-BIBLIOTHEK / BAND 218

HEINZ GARTMANN

# Künstliche Satelliten



STUTT GART

KOSMOS · GESELLSCHAFT DER NATURFREUNDE  
GESCHÄFTSSTELLE: FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	3
1. Die Nachricht des Jahrhunderts . . . . .	7
Bericht vom Cap Canaveral . . . . .	7
Die Vorgeschichte . . . . .	8
Die versäumte Gelegenheit . . . . .	10
Sputnik . . . . .	12
Astronautisches Tagebuch . . . . .	14
Die Satelliten . . . . .	16
2. Das Satellitenprinzip . . . . .	18
Die Rakete und der Weltraum . . . . .	19
Das Stufenprinzip . . . . .	24
Das Satellitenprinzip . . . . .	26
3. Die Satellitenbahn . . . . .	29
Die Bahnwahl . . . . .	30
Aufstiegsbahn . . . . .	33
Verschiedene Umlaufbahnen . . . . .	36
Die Projektion der Bahn auf die Erdoberfläche . . . . .	40
Die Landung . . . . .	41
4. Satelliten und Satellitenraketen . . . . .	43
Ursprung und Entwicklung der Idee . . . . .	43
Erste Entwürfe . . . . .	46
Der Orbiter-Satellit . . . . .	49
Der Vanguard-Satellit . . . . .	50
Die ersten Satelliten . . . . .	54
Pläne Anfang 1958 . . . . .	62
5. Anwendungen und Ergebnisse . . . . .	63
Grundsätzliche Bedeutung . . . . .	63
Elektromagnetische Wellen . . . . .	64
Korpuskularstrahlen . . . . .	65
Kosmische Strahlen . . . . .	66
Mikrometeoriten . . . . .	67
Albedo der Erde . . . . .	67
Luftdichte . . . . .	68
Zusammenfassung . . . . .	69
6. Bemannte Satelliten . . . . .	71
7. Wege in die Zukunft . . . . .	74
Literaturhinweise . . . . .	76
Namen- und Sachregister . . . . .	78