

*HERBERT W. FRANKE*

**DIE SPRACHE  
DER VERGANGENHEIT**

*Die Verfahren zur vorgeschichtlichen  
Zeitbestimmung*

*UNION VERLAG STUTTGART*

## *Inhalt*

Vorwort . . . . .	9
Die Zeitskala der Schichten. . . . .	11
ZWISCHEN GESCHICHTE UND VORGESCHICHTE . . . . .	17
Datierung durch Einfuhrgüter. . . . .	19
Erdbeben' als Zeitzeichen. . . . .	22
DIE VORZEIT DES MENSCHEN UND DAS EISZEITALTER. . . . .	25
Die Steinzeitindustrien. . . . .	27
Stile der Höhlenmalerei. . . . .	31
Der Weg zum Homo sapiens. . . . .	33
Tierwelt und Klima . . . . .	36
Die Faunenliste. . . . .	38
Die Chronologie des Waldes. . . . .	41
Die Pollenanalyse. . . . .	44
Die Jahresringe der Bäume. . . . .	50
Die Karrentische. . . . .	54
Die Form der Tropfsteine. . . . .	56
Der Grenzhorizont . . . . .	59
Flußterrassen und Zeitstufen. . . . .	62
Die Gletscheruhr. . . . .	65
Der Bändertonkalender. . . . .	68
Lößlager der Eiszeit . . . . .	74
Seehöhen als Zeitmarken. . . . .	76
Die astronomische Methode. . . . .	81
Das Aragonitthermometer. . . . .	86
Fluortest und Stickstofftechnik. . . . .	90
Die Urananreicherung. . . . .	92
Die Magnetnadel als Uhrzeiger. . . . .	95
Das eingefrorene Licht . . . . .	98
Der radioaktive Kohlenstoff. . . . .	100

Das Alter des Höhlensinters. . . . .	.105
Die Kohlenstoff= $a_3$ =Kontrolle. . . . .	.109
Das Chlor= $36$ =Programm. . . . .	.113
BELEBTE UND UNBELEBTE ERDE . . . . .	.115
Die Zeitaussage der Kalkschalen. . . . .	.119
Zeitbestimmung mit der Lupe. . . . .	.124
Das $O_{18}$ =Thermometer . . . . .	.127
Der fossile Kompaß. . . . .	.131
Der Salzgehalt des Meeres. . . . .	.139
Präzisionsuhr Uran. . . . .	.140
Die Heliummethode. . . . .	.143
Die Thoriummethode. . . . .	.144
Die radioaktiven Höfe. . . . .	.146
Das Rubidium=Strontium=Verhältnis. . . . .	.147
Methoden der Spurensuche. . . . .	.150
Der Zerfall des Kaliums. . . . .	.153
Atomuhr Stunde Null. . . . .	.154
AM RANDE DER EWIGKEIT — DIE URZEIT DES WELTALLS. . . . .	.159
Die Botschaft der Meteoriten. . . . .	.16a
Der wandernde Mond . . . . .	.162
Die Energie der Sterne. . . . .	.164
Das Sternengas. . . . .	.165
Die Rotverschiebung . . . . .	.166
Literaturverzeichnis . . . . .	.173
Fachwortverzeichnis. . . . .	.178
Stichwortverzeichnis. . . . .	.180