

Inhalt

| | |
|---|------------|
| Vorbemerkung | 7 |
| Vorwort | 8 |
| 1 Unser Garten Eden | 15 |
| Das schmale Fenster für Leben an der Erdoberfläche | 16 |
| Chemische Energie für unterirdisches Leben | 19 |
| Eine Übersicht über dieses Buch | 24 |
| 2 Leben an der Grenze | 28 |
| Energie, tief unten in der Erde | 31 |
| Die Ökologie des Lebens an den Tiefseeschloten | 39 |
| Die Ökologie anderer Grenzonen | 45 |
| Die Tiefe ist dem Leben genehm | 51 |
| Unterhalb der Grenzonen | 55 |
| 3 Die Theorie: Gas aus dem Erdinneren | 65 |
| Der Ursprung des Erdöls – zwei gegensätzliche Theorien | 67 |
| Fünf Annahmen, die der Theorie vom Erdgas aus der Tiefe zugrunde liegen | 74 |
| 4 Belege für Erdgas aus dem Erdinneren | 90 |
| Erdölvorkommen, die sich wieder füllen | 94 |
| Hinweise aus den Karbonat-Ablagerungen | 96 |
| Helium und Kohlenwasserstoffe | 112 |
| 5 Das Erdölparadox und seine Lösung | 121 |
| Die Biosphäre der heißen Tiefe liefert eine Antwort | 123 |
| Biologische Moleküle im nichtbiologischen Erdöl | 126 |
| Die Theorie der Kohlebildung durch aufsteigende Gase | 132 |
| Belege für die Kohlebildung durch aufsteigende Gase | 142 |
| Die Ausnahme: Torf | 150 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6 | Das Siljan-Experiment | 156 |
| | Bohren im schwedischen Granit | 158 |
| | Magnetit und mikrobielle Geologie | 166 |
| 7 | Die Erweiterung der Theorie | 180 |
| | Die Herkunft der Diamanten | 183 |
| | Eine neue Deutung für konzentrierte Erzvorkommen | 188 |
| 8 | Erdbeben neu gedacht | 200 |
| | Schlammvulkane | 200 |
| | Das Problem der Erdbebentheorie | 203 |
| | Augenzeugenberichte | 206 |
| | Erdbebenherde und Erdhügel | 220 |
| | Gasaufstieg aus der Tiefe als Erdbebenauslöser | 224 |
| 9 | Der Ursprung des Lebens | 230 |
| | Die Bewohnbarkeit der Lebenswelten oberhalb und unterhalb der Erdoberfläche | 232 |
| | Der wahrscheinlichere Ursprung des Lebens | 237 |
| | Darwins Dilemma | 246 |
| 10 | Was kommt als nächstes? | 256 |
| | Mikrobielle Untersuchungen | 260 |
| | Chancen für außerirdisches Leben an der Oberfläche | 267 |
| | Die vertiefte Suche nach außerirdischem Leben | 279 |
| | Interdependente Anfänge oder Panspermie? | 284 |
| | Danksagung | 289 |
| | Register | 291 |