

2812-6102

Thomas Gold

Biosphäre der heißen Tiefe

Aus dem Englischen
von Helmut Böttiger

edition steinherz
Wiesbaden

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1

Unser Garten Eden	15
Das kleine Fenster für Leben auf der Erdoberfläche	
Chemische Energie für ein Leben an der Erdoberfläche	
Was bringt das Buch? Ein Überblick.	

Kapitel 2

Leben im Grenzbereich	27
Energie, tief unten in der Erde	
Die Ökologie des Lebens im Umfeld der Tiefseevulkane	
Ökologien anderer Grenzgebiete	
Die Tiefe ist dem Leben genehm	
Unterhalb der Grenzgebiete	

Kapitel 3

Die Theorie: Gas aus dem Erdinneren	57
Wie entsteht Petroleum, zwei widersprüchliche Theorien	
Fünf Annahmen, die der Theorie vom Erdgas aus der Tiefe zugrunde liegen.	
1. Kohlenwasserstoff stammt aus der Urmaterie der Erde	
2. Die Erde ist nur teilweise aufgeschmolzen.	
3. Kohlenwasserstoffe sind in großer Tiefe stabil.	
4. Poren im tiefgelegenen Felsgestein.	
5. Kohlenwasserstoffe sickern weiterhin nach oben.	

Kapitel 4

Beweise für die Theorie: „Erdöl aus der Tiefe“	77
Erdölvorkommen, die sich wieder auffüllen.	
Anhaltspunkte in den Kohlenstoffberichten	
Helium und Kohlenwasserstoffe.	

Kapitel 5

Das Erdölparadox und seine Lösung	101
Die Biosphäre in der heißen Tiefe gibt eine Antwort.	
Biologische Moleküle in nichtbiologischem Erdöl	
Die Theorie: Kohleentstehung aus aufquellendem Gas.	
Beweise für die Theorie des Aufquellens.	
Torf und Braunkohle, eine Ausnahme.	

<i>Kapitel 6</i>	
Das Silijan Experiment	127
Die Bohrungen im Schwedischen Granit	
Magnetit und mikrobiologische Geologie	
<i>Kapitel 7</i>	
Erweiterung der Theorie	147
Entstehung der Diamanten	
Die Anreicherung von Metallen in Erzlagerstätten	
<i>Kapitel 8</i>	
Erdbeben in neuem Licht	163
Schlammvulkane	
Herausforderung der bisherigen Erdbebentheorie.	
Ein Augenzeugenbericht	
Erdbebenlöcher und Erdhaufen	
Aus der Tiefe aufquellendes Gas als Ursache von Erdbeben	
<i>Kapitel 9</i>	
Der Ursprung des Lebens	187
Die Bewohnbarkeit des Lebensraums auf der Erde und in der Tiefe	
Die größere Wahrscheinlichkeit beim Ursprung des Lebens	
Darwins Dilemma	
<i>Kapitel 10</i>	
Was weiter?	209
Aufsuchen von Mikroben	
Leben auf der Oberfläche anderer Planeten?	
Erweiterte Suche nach außerirdischem Leben	
Begann das Leben von alleine oder durch eingeschleppte Keime (Panspermie)?	
Nachwort	235
Anmerkungen	237
Index	251