INHALTSVERZEICHNIS

1. EIFELVULKANISMUS – EINIGE GRUNDFRAGEN 2

Die frühen Auseinandersetzungen über die wahre Natur der Eifelvulkane .. 3

Welche strittigen Fragen über den Eifelvulkanismus sind heute in der Wissenschaft gelöst, welche nicht? 9

Wo, wie und wann entsteht Magma? 11

Der Eifelplume und das Quellgebiet der Magmen 16

Das Feuerwerk an der Erdoberfläche 17

2. DIE QUARTÄREN EIFELVULKANFELDER 20

Der Untergrund 21

Ein Riss geht durch Europa 23

Westeifel und Osteifel 24

3. DIE BASALTISCHEN VULKANE 28

Feuer und Wasser: Maare und die kalte Anfangsphase der Schlackenkegel 34

Lauwarm: die merkwürdigen Lapillikegel 40

Die heiße Hauptphase: die Schlackenkegel 44

Gänge 52

Phonolithische Bimsfördergänge? 56

Verwerfungen 58

Diskordanzen 58

Lavaströme 58

Zeitzeugen in den Kratermulden 64

4. DIE ÄLTEREN EXPLOSIVEN VULKANKOMPLEXE 72

Rieden 73

Wehr 75

5. DER LAACHER SEE VULKAN 76

Wo brach der Laacher See Vulkan aus? .. 77

Landschaft, Klima und Jahreszeit vor dem großen Ausbruch 77

Maar oder Krater oder Caldera? 78

Verlauf der Eruption: Einige Begriffe 80

Auslösung und Anfangsphase 82

Hauptphase 86

Die Tephrafächer 91

Der Mendiger Graben 94

Die Big-Bang-Schichten 98

Britzbänke und die Hauptbritzbank .. 99

Die großen Glutlawineneruptionen .. 103

Der Oberbims 112

Endphase – wieder Feuer und Wasser: Die Obere Laacher See Tephra (ULST) .. 114

6. HIMMEL UND ERDE 116

Der Rhein erstickt 122

Koblenz unter Wasser 123

Der Staudamm bei Brohl 124

Dammbruch und Verwüstung des Rheintals 124

Ein erstes Durchatmen..... 125

Der große Regen 128

Das Signal aus dem Himmel: Die Klimaauswirkungen der Laacher See-Eruption 128

Schmincke, Hans-Ulrich
Vulkane der Eifel
2014

digitalisiert durch:
IDS Luzern

7. WAR'S DAS? 126

Das CO_2-Argument 131

Das Maarargument 132

Der zeitliche Abstand zu heute 133

Wie sieht die Zukunft aus? 133

Episodischer Vulkanismus 133

Anzeichen für bevorstehende Eruptionen 134

8. MIT VULKANEN LEBEN – LEBEN MIT VULKANEN: VERGANGENHEIT UND GEGENWART 136

Vulkane der Eifel: Über 2000 Jahre Steinindustrie 138

Steinbrüche – für und wider 140

Bruchstücke des Erdmantels aus großen Erdtiefen

Entstehung von Vulkanen und ihre Auswirkung auf die Umwelt

Entwicklung der Landschaft und des Klimas in den vergangenen 500 000 Jahren 141

Steinbrüche als einzigartige Biotope .. 142

Vulkane und Umwelt: Lehren aus der Vergangenheit – Perspektiven für die Zukunft 144

Danksagung 148

Literaturverzeichnis 149

Stichwortverzeichnis und Glossar 151

Verzeichnis der im Buch erwähnten und auf den Karten gezeigten Vulkane 160

Bildnachweis 161