

Institut für Länderkunde, Leipzig (Hrsg.)

# Nationalatlas

## Bundesrepublik Deutschland

**Relief, Boden und Wasser**

Mitherausgegeben von Herbert Liedtke, Roland Mäusbacher und Karl-Heinz Schmidt

Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg · Berlin

Geleitworte .....	5
Abkürzungsverzeichnis .....	6
Vorwort des Herausgebers .....	9
Deutschland auf einen Blick ( <i>Dirk Hänsgen und Birgit Hantzsch</i> ) .....	10
<b>Einleitung</b>	
Relief, Boden und Wasser – eine Einführung ( <i>Herbert Liedtke, Roland Mäusbacher und Karl-Heinz Schmidt</i> ) .....	12
Reliefenergie – wo die Höhenunterschiede am stärksten sind ( <i>Antje Burak, Harald Zepp und Ludwig Zöller</i> ) .....	26
Geoökologische Landschaftstypen ( <i>Antje Burak und Harald Zepp</i> ) .....	28
Landschaften und ihre Namen ( <i>Herbert Liedtke</i> ) .....	30
<b>Erdgeschichte</b>	
Die Geologie von Deutschland – ein Flickenteppich ( <i>Kristine Asch, Lothar Lahner und Arnold Zitzmann</i> ) .....	32
Der tektonische Bau Deutschlands ( <i>Martina Küster und Bernhard Stöckhert</i> ) .....	36
Naturwerksteine – Vorkommen und Verwendung ( <i>Johannes H. Schroeder</i> ) .....	38
Temperatur im Untergrund – Erdwärme als Mega-Energiequelle ( <i>Fritz Rummel und Rüdiger Schellschmidt</i> ) .....	42
Wo in Deutschland die Erde bebt ( <i>Gottfried Grünthal</i> ) .....	44
Das Erdbeben von Roermond ( <i>Rolf Pelzing</i> ) .....	46
Lagerstätten von mineralischen und Energierohstoffen ( <i>Lothar Lahner und Walter Lorenz</i> ) .....	48
Die Bergbaufolgelandschaft bei Ronneburg ( <i>Uwe Hoepfner und Michael Paul</i> ) .....	52
Landschaft nach der Kohle – der Südraum Leipzig ( <i>Andreas Berkner</i> ) .....	54
Salzlagerstätten und Auslaugung – das Beispiel Südwestthüringen ( <i>Jürgen Ellenberg</i> ) .....	56
<b>Oberflächenformen</b>	
Grundzüge der Reliefgliederung ( <i>Herbert Liedtke und Roland Mäusbacher</i> ) .....	58
Als in Deutschland die Berge noch Feuer spien ( <i>Hans-Ulrich Schmincke</i> ) .....	60
Der Kaiserstuhl – ein Vulkan im Oberrheingraben ( <i>Rüdiger Mäckel und Jochen Seidel</i> ) .....	64
Deutschland zur letzten Eiszeit ( <i>Herbert Liedtke</i> ) .....	66
Das Relief der Jung- und Altmoränenlandschaften ( <i>Herbert Liedtke und Joachim Marcinek</i> ) .....	68
Die Wurzeln der Riss-Iller-Lech-Platten ( <i>Karl Albert Habbe</i> ) .....	70
Blockhalden in Mittelgebirgen – Relikte der Eiszeiten ( <i>Martin Gude und Roland Molenda</i> ) .....	72
Das Antlitz der deutschen Küsten ( <i>Manfred J. Müller</i> ) .....	74
Nacheiszeitliche Küstenentwicklung an der Nordsee ( <i>Karl-Ernst Behre</i> ) .....	76
Küstenformen an der Nordsee: Inseln, Watt und Marsch ( <i>Manfred J. Müller</i> ) .....	78
Nacheiszeitliche Küstenentwicklung an der Ostsee ( <i>Reinhard Lampe</i> ) .....	80
Küstentypen der Ostsee ( <i>Reinhard Lampe</i> ) .....	82
Schichtstufenlandschaften ( <i>Ingo Beyer und Karl-Heinz Schmidt</i> ) .....	84
Rumpfflächenlandschaften ( <i>Klaus Hüser und Arno Kleber</i> ) .....	88
Fluss- und Tallandschaften ( <i>Jürgen Herget</i> ) .....	90
Stromregulierung des Oberrheins ( <i>Rüdiger Mäckel und Jochen Seidel</i> ) .....	92
Karstlandschaften ( <i>Karl-Heinz Pfeffer</i> ) .....	94
Relief und Prozesse im Alpenraum ( <i>Michael Becht, Tobias Heckmann, Timm Mittelsten Scheid und Volker Wichmann</i> ) .....	96
Nationale Gefahrenhinweiskarte gravitativer Massenbewegungen ( <i>Richard Dikau und Thomas Glade</i> ) .....	98
<b>Böden</b>	
Böden im Überblick ( <i>Gert Adler, Jürgen Behrens, Wolf Eckelmann, Reinhard Hartwich und Andreas Richter</i> ) .....	100
Bodengüte der landwirtschaftlichen Nutzflächen ( <i>Herbert Liedtke und Bernd Marschner</i> ) .....	104
Bodenerosion ( <i>Nicola Fohrer, Konrad Mollenhauer und Thomas Scholten</i> ) .....	106
Bodenerosion durch Wind ( <i>Konrad Mollenhauer und Thomas Scholten</i> ) .....	110
Bodenbelastung durch Schwermetalle ( <i>Jörg Völkel</i> ) .....	112
Bodenbelastung durch Radionuklide ( <i>Jörg Völkel</i> ) .....	114
Paläoböden ( <i>Bernhard Eitel und Peter Felix-Henningsen</i> ) .....	116

## Wasser und Gewässer

### **Nord- und Ostsee**

Nord- und Ostsee: Gezeiten, Strömungen, Wasserschichtung (Ekkehard Mittelstaedt) .....	118
Sturmfluten und Küstenschutz (Manfred J. Müller) .....	120
Natürliche Bedingungen und Schadstoffbelastungen in Nord- und Ostsee (Hartmut Heinrich und Günther Nausch) .....	122

### **Oberflächenwasser**

Die Hauptflüsse und ihre Einzugsgebiete (Ralf Busskamp und Peter Krahe) .....	124
Mittlerer jährlicher Abfluss und Abflussvariabilität (Ralf Busskamp und Karl-Heinz Schmidt) .....	126
Wasserreiche und wasserarme Regionen (Gerhard Glugla und Petra Jankiewicz) .....	130
Hochwasserschutz (Ralf Busskamp und Klaus Wilke) .....	132
Die Wasserqualität unserer Flüsse (Katrin Blondzik und Bettina Rechenberg) .....	134
Schwebstofftransport – die Fließgewässer als Transportbänder (Karl-Heinz Schmidt und Maik Unbenannt) .....	136
Natürliche und künstliche Seen (Franz-Josef Kern und Christian Leibundgut) .....	138
Die Gewässergüte im Potsdamer Seengebiet (Olaf Mietz) .....	140

### **Grundwasser**

Grundwasserergiebigkeit (Hellmut Vierhuff) .....	142
Mittlere jährliche Grundwasserneubildung (Jörg Neumann und Peter Wycisk) .....	144
Geogene Grundwasserbeschaffenheit (Werner Hiltmann und Wilfried Kantor) .....	146

### **Wasserhaushalt**

Abflussbilanz und Bilanzierung der Wasserströme (Petra Jankiewicz und Peter Krahe) .....	148
Unsere Wasserversorgung (Ralf Busskamp) .....	150

Anhang .....	152
Geologische Zeittafel .....	154
Allgemeines Glossar .....	154
Quellenverzeichnis – Autoren, kartographische Bearbeiter, Datenquellen, Literatur und Bildnachweis .....	157
Sachregister .....	171
Ortsregister .....	173

*In der hinteren Umschlagklappe finden Sie Folienkarten zum Auflegen auf die Atlaskarten mit der administrativen Gliederung der Bundesrepublik Deutschland (Gebietsstand 1999) mit Grenzen und Namen der Kreise in den Maßstäben 1:2,75 Mio. und 1:3,75 Mio. sowie eine topographische Übersichtskarte im Maßstab 1:2,75 Mio.*