

Leibniz-Institut für Länderkunde (Hrsg.)

Nationalatlas

Bundesrepublik Deutschland

Klima, Pflanzen- und Tierwelt

Mitherausgegeben von Martin Kappas, Gunter Menz, Michael Richter
und Uwe Treter

Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg · Berlin

Geleitwort 5

Ankürzungsverzeichnis 6

Vorwort des Herausgebers 9

Deutschland auf einen Blick (*Dirk Hänsgen und Birgit Hantzsch*) 10

Einleitung

Klima, Pflanzen- und Tierwelt – eine Einführung (*Martin Kappas, Gunter Menz, Michael Richter und Uwe Treter*) 12

• METEOSAT – das Wetter Europas im Überblick (*Stefan Erasmi, Martin Kappas und Alexander Seidlich*) 18/19

• Naturraum, naturräumliche Einheiten, Naturraumgliederung (*Konrad Großer*) 24/25

Natur oder Kunstnatur? – Naturnähe und Hemerobie (*Eckhard Jedicke*) 28

Tag und Nacht (*Christian Hanewinkel*) 30

Klima

Klimaspektrum zwischen Zugspitze und Rügen (*Wilfried Endlicher und Manfred Hendl*) 32

Das Wetter und seine Analyse (*Manfred Kurz*) 34

Klimaelemente

Die heißesten und kältesten Gebiete (*Joachim Alexander*) 36

Wo die Sonne am längsten scheint (*Wilfried Endlicher und Volker Vent-Schmidt*) 38

Das solare Klima – strahlungsklimatische Gunsträume (*Dieter Anhuf, Gerhard Czeplak und Dieter Hoppmann*) 40

Wohin der Regen fällt (*Doris Klein und Gunter Menz*) 42

Der Niederschlag im Jahresverlauf (*Doris Klein und Gunter Menz*) 44

Die Schneedecke – Segen für Natur und Wintersport (*Christoph Schneider und Johannes Schönbein*) 48

Nebelklima (*Jörg Bendix*) 50

Bodennahe Windverhältnisse und windrelevante Reliefstrukturen (*Monika Bürger*) 52

Klimageschichte und -dynamik

Klimatrends des 20. Jahrhunderts (*Jörg Rapp und Christian-Dietrich Schönwiese*) 56

Klimaänderungen zwischen 1901 und 2000 (*Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe und Peter C. Werner*) 58

Klimavariabilität (*Peter Hupfer und Jucundus Jacobeit*) 60

Wetterlagen und Klimadiagnose (*Peter Bissolli, Ernst Dittmann und Jürgen Lang*) 62

Regionalklima

Wild- und Kulturpflanzen als Indikatoren für das Regionalklima (*Stefan Erasmi, Kathi Feiden und Martin Kappas*) 64

Das Stadtklima zwischen Wärmeinsel und Smogbelastung (*Alfred Helbig*) 66

Das Klima von Kuppen und Tälern (*Hermann Goßmann und Hans-Peter Thamm*) 68

Die Baar – das Regionalklima einer Hochmulde (*Alexander Siegmund*) 70

Natur, Mensch, Klima

Bioklima – die Bedeutung des Klimas für den Menschen (*Angelika Grätz und Gerd Jendritzky*) 72

Landnutzung und Agrarklima – wo Weizen und Wein gut wachsen (*Wilfried Endlicher*) 74

Erneuerbare Energien – Sonnenenergie und Biogas (*Jost Eberhard*) 76

Dicke Luft über Deutschland – Ozonbelastung und Smoggefahr (*Martin Kappas, Alexander Seidlich und Alexander Siegmund*) 80

Radioaktivität in der Umwelt (*Wilfried Endlicher und Thomas Steinkopff*) 82

Pflanzenwelt

Natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (*Udo Bohn und Walter Welß*) 84

Die Vegetationsentwicklung seit dem Höhepunkt der letzten Eiszeit (*Dieter Anhuf, Achim Bräuning, Burkhard Frenzel und Max Stumböck*) 88

Wald und Forst heute (*Karin Steinecke und Jörg-Friedhelm Venzke*) 92

Schutzmaßnahmen	
Natur- und Landschaftsschutzgebiete (<i>Elisabeth Schmitt</i>)	94
Nationalparke (<i>Hubert Job und Eric Losang</i>)	96
Biotope und ihre Gefährdung (<i>Eckhard Jedicke</i>)	98
 Aktuelle Themen	
Vielfalt in der Natur – Phytodiversität (<i>Michael Gewalt</i>)	102
Der Zustand des deutschen Waldes (<i>Karin Steinecke und Jörg-Friedhelm Venzke</i>)	106
Spontane Stadtvegetation (<i>Michaela Block</i>)	108
Biologische Invasionen durch nichteinheimische Pflanzenarten (<i>Ingo Kowarik</i>)	110
 Spezielle Landschaftstypen	
Moore – gefährdete Ökosysteme (<i>Lebrecht Jeschke und Hans Joosten</i>)	112
Zwischen Land und Meer – Küstenvegetation an Nord- und Ostsee (<i>Udo Schickhoff und Stefan Seiberling</i>)	116
Biogeographie der deutschen Alpen (<i>Thomas Rödl und Sebastian Schmidlein</i>)	118
Hecken – reichhaltige Naturlinien in der Kulturlandschaft (<i>Thomas Fickert und Michael Richter</i>)	120
Trocken- und Magerrasen – konkurrenzschwache Schönheiten (<i>Anke Jentsch</i>)	122
 Tierwelt	
Lebensräume und Verbreitungsmuster	
Lebensraumansprüche und Verbreitungsmuster von Tierarten (<i>Thomas Schmitt</i>)	124
Die Verbreitung der Säugetierarten (<i>Michael Stubbe</i>)	128
Käfer – die artenreichste Tiergruppe der Erde (<i>Gerd Müller-Motzfeld</i>)	132
Vögel – Verbreitung und Diversität (<i>Cornelia Dziedzioch und Axel Paulsch</i>)	136
Fische in Binnengewässern und ihre Gefährdung (<i>Cornelia Fölber</i>)	140
 Aktuelle Themen	
Die Rückkehr verdrängter Tierarten (<i>Daniel Lingenhöhl</i>)	142
Neubürger und Migranten – Bereicherung oder Faunenverfälschung? (<i>Michaela Block und Daniel Lingenhöhl</i>)	144
Wild und Jagd (<i>Klaus Kremb</i>)	146
Lehrpfade – Lernen in der Natur (<i>Klaus Kremb</i>)	148
 Anhang	
Allgemeines Glossar	152
Erdgeschichtliche Zeittafeln	152
Abkürzungsverzeichnis geographischer Namen	155
Quellenverzeichnis – Autoren, Kartographische Bearbeiter, Datenquellen, Literatur und Bildnachweis	156
Sachregister	171
Ortsregister	175

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 geographische Übersichtskarte im Maßstab 1:2,75 Mio.