

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 ( <i>Dirk Hänsgen und Birgit Hantzsch</i> ) .....	10

## Einleitung

Klima, Pflanzen- und Tierwelt – eine Einführung ( <i>Martin Kappas, Gunter Menz, Michael Richter und Uwe Treter</i> ) .....	12
• METEOSAT – das Wetter Europas im Überblick ( <i>Stefan Erasmi, Martin Kappas und Alexander Seidlich</i> ) .....	18/19
• Naturraum, naturräumliche Einheiten, Naturraumgliederung ( <i>Konrad Großer</i> ) .....	24/25
Natur oder Kunstnatur? – Naturnähe und Hemerobie ( <i>Eckhard Jedicke</i> ) .....	28
Tag und Nacht ( <i>Christian Hanewinkel</i> ) .....	30

## Klima

Klimaspektrum zwischen Zugspitze und Rügen ( <i>Wilfried Endlicher und Manfred Hendl</i> ) .....	32
Das Wetter und seine Analyse ( <i>Manfred Kurz</i> ) .....	34

### Klimaelemente

Die heißesten und kältesten Gebiete ( <i>Joachim Alexander</i> ) .....	36
Wo die Sonne am längsten scheint ( <i>Wilfried Endlicher und Volker Vent-Schmidt</i> ) .....	38
Das solare Klima – strahlungsklimatische Gunsträume ( <i>Dieter Anhuf, Gerhard Czeplak und Dieter Hoppmann</i> ) .....	40
Wohin der Regen fällt ( <i>Doris Klein und Gunter Menz</i> ) .....	42
Der Niederschlag im Jahresverlauf ( <i>Doris Klein und Gunter Menz</i> ) .....	44
Die Schneedecke – Segen für Natur und Wintersport ( <i>Christoph Schneider und Johannes Schönbein</i> ) .....	48
Nebelklima ( <i>Jörg Bendix</i> ) .....	50
Bodennahe Windverhältnisse und windrelevante Reliefstrukturen ( <i>Monika Bürger</i> ) .....	52

### Klimageschichte und -dynamik

Klimatrends des 20. Jahrhunderts ( <i>Jörg Rapp und Christian-Dietrich Schönwiese</i> ) .....	56
Klimaänderungen zwischen 1901 und 2000 ( <i>Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe und Peter C. Werner</i> ) .....	58
Klimavariabilität ( <i>Peter Hupfer und Jucundus Jacobeit</i> ) .....	60
Wetterlagen und Klimadiagnose ( <i>Peter Bissolli, Ernst Dittmann und Jürgen Lang</i> ) .....	62

### Regionalklima

Wild- und Kulturpflanzen als Indikatoren für das Regionalklima ( <i>Stefan Erasmi, Kathi Feiden und Martin Kappas</i> ) .....	64
Das Stadtklima zwischen Wärmeinsel und Smogbelastung ( <i>Alfred Helbig</i> ) .....	66
Das Klima von Kuppen und Tälern ( <i>Hermann Goßmann und Hans-Peter Thamm</i> ) .....	68
Die Baar – das Regionalklima einer Hochmulde ( <i>Alexander Siegmund</i> ) .....	70

### Natur, Mensch, Klima

Bioklima – die Bedeutung des Klimas für den Menschen ( <i>Angelika Grätz und Gerd Jendritzky</i> ) .....	72
Landnutzung und Agrarklima – wo Weizen und Wein gut wachsen ( <i>Wilfried Endlicher</i> ) .....	74
Erneuerbare Energien – Sonnenenergie und Biogas ( <i>Jost Eberhard</i> ) .....	76
Dicke Luft über Deutschland – Ozonbelastung und Smoggefahr ( <i>Martin Kappas, Alexander Seidlich und Alexander Siegmund</i> ) .....	80
Radioaktivität in der Umwelt ( <i>Wilfried Endlicher und Thomas Steinkopff</i> ) .....	82

## Pflanzenwelt

### Natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation ( <i>Udo Bohn und Walter Welß</i> ) .....	84
Die Vegetationsentwicklung seit dem Höhepunkt der letzten Eiszeit ( <i>Dieter Anhuf, Achim Bräuning, Burkhard Frenzel und Max Stumböck</i> ) .....	88
Wald und Forst heute ( <i>Karin Steinecke und Jörg-Friedhelm Venzke</i> ) .....	92

<b>Schutzmaßnahmen</b>	
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

<b>Aktuelle Themen</b>	
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

<b>Spezielle Landschaftstypen</b>	
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

<b>Lebensräume und Verbreitungsmuster</b>	
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 Dziedzic und Axel Paulsch</i> ) .....	136
Fische in Binnengewässern und ihre Gefährdung ( <i>Cornelia Fölber</i> ) .....	140

<b>Aktuelle Themen</b>	
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.*