

Modellregionen
für nachhaltige
Entwicklung

UNESCO- Geoparks Vom geologischen Erbe zu einer nachhaltigen Zukunft



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur

Deutsche
UNESCO-Kommission

UNESCO-Geoparks

Vom geologischen Erbe zu einer nachhaltigen Zukunft

Grußworte



Irmgard Maria Fellner,
Beauftragte für Auswärtige Kulturpolitik
im Auswärtigen Amt. Vorsitzende des
Nationalkomitees für UNESCO Global
Geoparks in Deutschland

Liebe Leserinnen und Leser,

Menschen sind seit jeher fasziniert von Zeugnissen der Vergangenheit von Erde und Mensch. Der Ansatz, Spuren der Erdgeschichte systematisch erlebbar zu machen, entwickelte sich in den 1990er Jahren. Darauf baut das Geopark-Programm auf, das dazu beitragen soll, Gebiete mit besonderer geowissenschaftlicher und erdgeschichtlicher Bedeutung zu schützen und in der Öffentlichkeit aufzuwerten. Grundlage dafür ist ein ganzheitliches Konzept aus Forschung – etwa die Analyse von Gesteinsschichten, -formationen und -materialien, Skelettfunden sowie Siedlungsgeschichten – und der Vermittlung der gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse. Von Anfang an war die internationale Kooperation ein integraler Bestandteil des Geopark-Programms. Im Jahr 2000 schlossen sich zunächst vier nationale Geoparks aus Frankreich, Griechenland, Spanien und Deutschland zum Europäischen Geopark Netzwerk (EGN) zusammen. 2004 wurde gemeinsam mit chinesischen Geoparks das Globale Geopark-Netzwerk (GGN) gegründet. Der Schulterschluss mit der UNESCO erfolgte 2015: das Weltnetz der Geoparks wurde in das geowissenschaftliche Programm der Organisation integriert und das International Geoscience and Geopark Programme (IGGP) geschaffen. Das Geopark-Programm ergänzt die Übereinkommen und Initiativen der UNESCO zum Schutz, zum Erhalt und zur nachhaltigen Entwicklung von Stätten und Gebieten von kultureller, biologischer und geowissenschaftlicher Vielfalt. Beispielhaft genannt seien die UNESCO-Biosphärenreservate und das Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt.

Die Anerkennung als UNESCO Global Geopark ist attraktiv und das weltweite Netzwerk wächst. Wir sind sehr stolz, dass sechs deutsche Geoparks diese Auszeichnung der UNESCO erhalten haben und zu diesem Netzwerk von aktuell 147 Regionen in 41 Ländern gehören. Sie sind Zeugnisse der reichen

geologischen Vielfalt Deutschlands. Die Aufgabe, dem Erhalt bedeutenden geologischen Erbes bei gleichzeitiger wirtschaftlicher Nutzung der Gebiete gerecht zu werden, ist nicht nur eine Herausforderung, sondern auch eine Chance für die beteiligten kommunalen und staatlichen Akteure. Wir freuen uns auch, dass der praktische Erfahrungsaustausch zum Management über Grenzen hinweg so gut funktioniert.

Trotz seines jungen Alters ist dieses Programm bereits ein Aushängeschild für die internationale Kooperation in den Geowissenschaften. Das Auswärtige Amt unterstützt seine Weiterentwicklung aktiv und hat zur Entwicklung der sechs bestehenden Geoparks, aber auch zur Begleitung derer, die sich neu um den UNESCO-Titel bewerben, 2016 ein Nationalkomitee berufen und eine Beratungsstelle bei der Deutschen UNESCO-Kommission eingerichtet.

Ich wünsche mir sehr, dass diese Broschüre zu einer erhöhten öffentlichen Wahrnehmung unserer deutschen UNESCO Global Geoparks und des gesamten Netzwerks beiträgt. Möge sie Ihnen neue Perspektiven auf bekannte Orte erschließen und Sie zum persönlichen Entdecken dieser geschichtsträchtigen Regionen anregen.



Prof. Dr. Maria Böhmer,
Präsidentin der
Deutschen UNESCO-
Kommission

Um die großen globalen Herausforderungen zu meistern, sind nachhaltige Lebens- und Wirtschaftsformen vonnöten. Modellregionen, in denen wir diese konkret entwickeln und erproben können und in denen nachhaltige Entwicklung auf kommunaler und regionaler Ebene schon vorgelebt wird, sind die UNESCO-Geoparks. Das UNESCO-Geopark-Programm wurde 2015 ins Leben gerufen, im gleichen Jahr, in dem die Vereinten Nationen die Agenda 2030 mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen verabschiedet haben.

UNESCO-Geoparks beschäftigen sich mit dem Einfluss der Erd- und Menschheitsgeschichte auf unsere Gegenwart. Sie verbinden die Bewahrung ihres besonderen Erbes – bedeutende Fossilfundstellen, Höhlen, Vulkane, aber auch Bergbau – mit nachhaltiger Nutzung und der Gestaltung einer lebenswerten Zukunft. Durch Bildung und Forschung, Schutz und Landschaftspflege, durch Förderung von sanftem Tourismus und nachhaltiger wirtschaftlicher Entwicklung machen sie dieses Erbe erlebbar und stärken dadurch ihre Region. Dabei haben Geoparks keinen rein konservierenden Charakter – hier wird auf lebendige Weise Schutz mit zukunftsfähiger Nutzung verbunden.

Boden und Gesteine sind Lebensgrundlage für Flora und Fauna, Ausgangspunkt für Landwirtschaft, Ressourcennutzung und Kulturgeschichte. Geoparks zeigen uns die Belastungsgrenzen der Erde und informieren über die Endlichkeit natürlicher Ressourcen. Sie werben für nachhaltigen Werkstein- und Massensteinabbau und sind gleichermaßen Standort und Labor für breit akzeptierte erneuerbare Energien. Sie vermitteln Wissen über den Klimawandel und können uns zeigen, wie Strukturwandel gelingen kann, um einen Mehrwert für die gesamte Region zu bringen.

In Deutschland arbeiten sechs UNESCO-Geoparks für die Zukunft ihrer Region. Sie alle können langjährige Erfahrung als Geoparks vorweisen: Schon vor der Schaffung

des UNESCO-Titels in 2015 waren sie aktiv. Die Auszeichnung als UNESCO-Geopark ist ein Ansporn, die bisherigen – bereits vorbildhaften – Aktivitäten neu zu konzipieren und ambitioniert weiterzuentwickeln.

Die Deutsche UNESCO-Kommission begleitet und unterstützt sie dabei. Durch Beratung, Fachveranstaltungen, Workshops und intensive Öffentlichkeitsarbeit stärken wir UNESCO-Geoparks als Instrument für die Agenda 2030. Unsere engen Kontakte zu anderen UNESCO-Nationalkommissionen helfen uns dabei, internationale Partnerschaften von Geoparks zu unterstützen. Innerhalb der Deutschen UNESCO-Kommission stellen wir Synergien zu anderen Programmbereichen der UNESCO her und vernetzen die deutschen UNESCO-Geoparks mit anderen UNESCO-Stätten und -Netzwerken in Deutschland.

Mit dieser Broschüre stellen wir erstmals alle sechs deutschen UNESCO-Geoparks mit ihren jeweiligen Besonderheiten vor. Ich lade Sie herzlich ein, diese faszinierenden und innovativen Landschaften kennenzulernen!

UNESCO-Geoparks: Modellregionen für nachhaltige Entwicklung



UNESCO-Geoparks sind Gebiete mit geologischen Stätten und Landschaften von internationaler geowissenschaftlicher Bedeutung. Sie laden ein, auf den Spuren der Vergangenheit unseren Planeten und die Bedingungen des Lebens besser zu verstehen und lebenswerte Regionen zu gestalten.

Als Modellregionen für nachhaltige Entwicklung arbeiten sie an tragfähigen Zukunftsoptionen für die Region und greifen globale gesellschaftliche Herausforderungen auf – wie die Endlichkeit natürlicher (vor allem geologischer) Ressourcen und den Klimawandel. UNESCO-Geoparks sind Regionen, die Besucherinnen und Besucher zum Entdecken einladen und in denen die Menschen heute – und morgen – gut leben.

147 UNESCO-Geoparks in 41 Staaten gibt es weltweit, sechs davon in Deutschland. Ihre Aufgaben sind vielfältig:

- Sie erhalten geowissenschaftliches Erbe von internationaler Bedeutung für die Zukunft.
- Sie machen den Besucherinnen und Besuchern ebenso wie Bewohnerinnen und Bewohnern dieses Erbe verständlich und erlebbar durch Bildung, Schutz und Moderation einer zukunftsfähigen Entwicklung ihrer Region.
- Sie fördern Identifikation mit der Region, Tourismus und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung.
- Sie arbeiten weltweit eng zusammen, damit auch in anderen Staaten Erdgeschichte erfahrbar wird und die Zukunft dort nachhaltig gestaltet wird.

Das Programm der UNESCO-Geoparks besteht seit 2015. Es ist entstanden aus dem 2004 gegründeten, nicht-staatlichen „Global Geoparks Network“ (GGN). Erstmals wurde damit ein bestehendes Programm in UNESCO-Strukturen überführt, genauer: in das „International Geoscience and Geoparks Programme“ (IGGP) der UNESCO. Seither sind Geoparks neben den Welterbestätten und den Biosphärenreservaten eine weitere Kategorie von UNESCO-Stätten. In kurzer Zeit haben sich die UNESCO-Geoparks als erfolgreicher Entwicklungsrahmen ihrer jeweiligen Region etabliert.



UNESCO-Geoparks in Deutschland

7%

der Landfläche
Deutschlands sind
UNESCO-Geoparks

In Deutschland gibt es derzeit sechs UNESCO-Geoparks, die insgesamt etwa 7 Prozent der Landfläche Deutschlands umfassen.

Der Titel „UNESCO-Geopark“ ist mit der Erfüllung anspruchsvoller Voraussetzungen verbunden: UNESCO-Geoparks sollen zu international beispielgebenden und global sichtbaren Modellregionen für nachhaltige Entwicklung werden – die für die jeweilige Region und die Bevölkerung einen echten Mehrwert bieten.

Qualitätssiegel mit Anforderungen

Voraussetzung für eine Antragstellung bei der UNESCO ist die vorherige Anerkennung als „Nationaler GeoPark in Deutschland“. Dieses Gütesiegel wird bereits seit 2002 von der GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung verliehen. Angesichts des hohen Qualitätsanspruchs werden Neuanträge – national wie international – streng geprüft. Bestehende UNESCO-Geoparks werden zudem alle vier Jahre evaluiert. Nur nach erfolgreich bestandener Evaluation darf die UNESCO-Auszeichnung fortgeführt werden.

In Deutschland prüft das Nationalkomitee für UNESCO Global Geoparks, ob die Qualitätsanforderungen eingehalten werden. Dieses wurde 2016 vom Auswärtigen Amt einberufen, ihm gehören führende Experten aus den Bereichen Geowissenschaften, nachhaltige Entwicklung, Tourismus und Bildung sowie Vertreter von Bund und Ländern an. Nur mit Zustimmung des Nationalkomitees werden Bewerbungen und Fortschrittsberichte an die UNESCO weitergeleitet.

Neben seiner Funktion als Entscheidungsgremium berät und begleitet das Nationalkomitee die Geoparks bei der Erfüllung der anspruchsvollen Kriterien und der qualitativen Weiterentwicklung des Programms im Sinne der nationalen wie internationalen Kriterien.

Gut vernetzt auf allen Ebenen

Die sechs deutschen UNESCO-Geoparks sind untereinander vernetzt im „Forum der UNESCO Global Geoparks in Deutschland“. Das Forum fördert die strategisch-konzeptionelle Entwicklung der Geoparks und Geowissenschaften. Es ist ebenfalls im Nationalkomitee für die UNESCO-Geoparks in Deutschland vertreten.

Vorbildhaft sind UNESCO-Geoparks auch in ihrer internationalen Zusammenarbeit: Vertreterinnen und Vertreter aller Geoparks treffen sich regelmäßig auf europäischen und globalen Konferenzen, um Fachwissen und Erfahrungen auszutauschen, Strategien zu vereinbaren, die die Weiterentwicklung der Geoparks und des Netzwerks voranbringen, und um gemeinsame Projekte zu entwickeln. Daneben unterhalten Geoparks untereinander informelle und formale Partnerschaften rund um den Globus. Vier der aktuell 147 UNESCO-Geoparks sind zudem grenzüberschreitend; einer davon auf beiden Seiten der deutsch-polnischen Grenze.



Derzeit gibt es 147 UNESCO-
Geoparks in 41 Ländern,
sechs davon in Deutschland:

- 1 Bergstraße-Odenwald
- 2 Harz·Braunschweiger
Land·Ostfalen
- 3 Muskauer Faltenbogen/
Łuk Mużakowa
(deutsch-polnisch)
- 4 Schwäbische Alb
- 5 TERRA.vita
- 6 Vulkaneifel

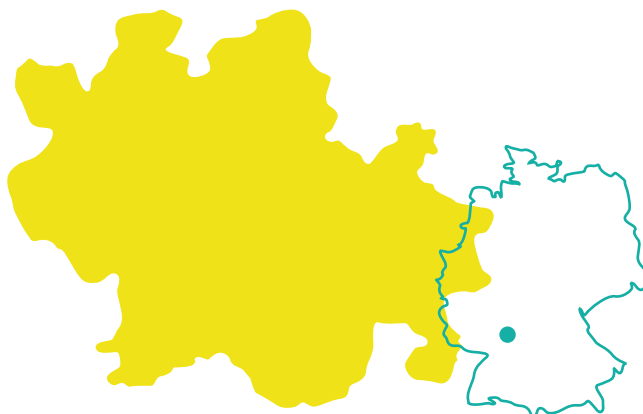
1 Zwischen Granit und Sandstein – Kontinente in Bewegung UNESCO-Geopark Bergstraße-Odenwald

Der Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald vereint einen Natur- und Kulturraum, der sich vom Rheintal im Westen über den Odenwald bis hin zum Maintal im Osten und dem Neckartal im Süden erstreckt. Die vielfältige Landschaft ist ein Abbild des geologischen Untergrundes – sie macht über 500 Millionen Jahre wechselvoller Erdgeschichte lebendig und begreifbar.

Im Verlauf der Erdgeschichte hat sich die Landschaft des UNESCO-Geoparks Bergstraße-Odenwald mehrfach gewandelt: So entstand der „Kristalline Odenwald“ aus Tiefengesteinen und Schiefen bei der Kollision zweier Urkontinente vor etwa 340 Millionen Jahren. Die Sand- und Tonsteine des Buntsandstein-Odenwaldes wurden im Erdmittelalter, vor ca. 245 Millionen Jahren, von temporären Flüssen in einer Halbwüste abgelagert. Im darauffolgenden Muschelkalk bedeckte ein Flachmeer die gesamte Region. Die Absenkung des Oberrheingrabens begann vor etwa 50 Millionen Jahren. Ihr heutiges Bild erhielt die Landschaft schließlich während der Eiszeit.

Um diese besondere Landschaft und wechselvolle Geschichte den Menschen nahezu-bringen, verknüpft der UNESCO-Geopark das Themenspektrum mit einem ganzheitlichen Blick auf die Region. In diesem Zusammenhang arbeitet er mit zahlreichen Partnerbetrieben zusammen, die beispielsweise heimische Produkte herstellen, fördern und vermarkten und damit den Besucherinnen und Besuchern die Vielfalt der Region vermitteln und einen Beitrag zur regionalen nachhaltigen Entwicklung leisten.

Daneben laden besondere Orte dazu ein, die Region immer wieder neu zu entdecken: Dazu zählen das Felsenmeer im Lautertal, die Tropfsteinhöhle in Buchen-Eberstadt, das Umweltbildungszentrum auf dem Kühkopf und zahlreiche weitere Besucherziele in den über hundert Mitgliedskommunen des UNESCO-Geoparks ebenso wie die drei



Bundesländer

Hessen, Bayern und Baden-Württemberg

Fläche

etwa 3.780 km²

Website

www.geo-naturpark.net



Jeder Stein birgt eine besondere Geschichte – Ranger-Aktion zum Thema „Erdgeschichte entdecken“ (© Dr. Jutta Weber / Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald)



Das Felsenmeer – ausgezeichnetes Geotop, ehemaliger römischer Steinbruch und touristisches Highlight im UNESCO-Geopark. (© Dr. Jutta Weber/Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald)

UNESCO-Welterbestätten Grube Messel, Kloster Lorsch und Römischer Limes.

Erdgeschichte, Natur und Kultur erwandern

Das einzigartige geologische und natürliche Erbe genauso wie das reiche kulturelle Erbe des UNESCO-Geoparks spiegeln sich im umfangreichen Besucherangebot wider. Einblicke in die Erdgeschichte, Landschaft und regionale Esskultur verbinden sich zu einem anregenden Angebot.

Besucherinnen und Besuchern stehen Informationszentren des UNESCO-Geoparks sowie zahlreiche Rastplätze, Schutzhütten und gekennzeichnete Wanderwege zur Verfügung. Daneben weist eine Vielzahl von Geo-Erlebnispfaden auf landschaftliche und naturräumliche Besonderheiten hin. Ausgebildete Geopark-Rangerinnen und Ranger und Ehrenamtliche begleiten die Besucherinnen und Besucher auf Wunsch mit Bildungsangeboten und diversen thematischen Führungen.

Internationale Modellregion

Insgesamt 102 Kommunen in neun Landkreisen und drei Bundesländern sind Mitglieder im UNESCO-Geopark Bergstraße-Odenwald, einschließlich der Universitätsstädte Darmstadt und Heidelberg. In Zusammenarbeit mit den Kommunen, Tourismusorganisationen und

der lokalen Wirtschaft fungiert der UNESCO-Geopark als themenübergreifende Vernetzungsplattform. Damit trägt er zum Erhalt der regionalen Identität, zur Unterstützung und Entwicklung lokaler Produkte und zur Umsetzung von Infrastrukturprojekten bei.

Zudem ist der UNESCO-Geopark auch auf internationaler Ebene gut vernetzt: So bestehen Kooperationsprojekte und Partnerschaften mit den chinesischen UNESCO-Geoparks Lushan und Hong Kong sowie mit dem portugiesischen UNESCO-Geopark Naturtejo. Sie schlagen sich nieder in gegenseitigen Besuchen, fachlichem Austausch, gemeinsamen Trainings für Rangerinnen und Ranger sowie Zusammenarbeit in Geopark-Management und Wissenschaft. Regelmäßig ist der Geopark auf internationalen Konferenzen vertreten, um die Region global sichtbar zu machen und besonders erfolgreiche Praxisbeispiele zu teilen und weiterzuentwickeln.

2002

Aufnahme in das Europäische Geopark-Netzwerk (EGN) und das Globale Geopark-Netzwerk (GGN)

2003

Anerkennung als Nationaler Geopark

2015

Auszeichnung als „UNESCO Global Geopark“

2 Die klassische Quadratmeile der Geologie UNESCO-Geopark Harz·Braunschweiger Land·Ostfalen

450 Millionen Jahre Erdgeschichte haben zwischen Harz und Heide ihre Spuren hinterlassen: Meeresbedeckungen wechselten sich ab mit Wüsten, tropischen Sümpfen und Gletschern. Wertvolle Bodenschätze entstanden, darunter Erz, Salz, Kohle und Erdöl. Bedeutende Fossilfunde zeugen von der wechselvollen und spannenden Erdgeschichte der Region. Mit einer Fläche von über 9.650 km² ist der Geopark Harz·Braunschweiger Land·Ostfalen der größte Geopark Deutschlands. Die Geoparkregion ist nicht nur Industrie- und Forschungsstandort, sondern auch ein attraktives Reiseziel beiderseits der ehemaligen innerdeutschen Grenze.



Bundesländer

Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

Fläche

etwa 9.650 km²

Website

www.geopark-hblo.de



Schulaktion Fossiliensuche Hainholz
(©Simone Dargatz/Geopark HBLO)

Der UNESCO-Geopark Harz·Braunschweiger Land·Ostfalen umfasst den Harz und das nördlich davon gelegene Braunschweiger Land bis zum Flechtinger Höhenzug. Im Untergrund findet sich eine besondere geologische Struktur von Mulden und Sätteln mit Salzstöcken sowie Lagerstätten von Eisenerzen und Braunkohle. Die mit diesen und den Harzer Erzlagerstätten verbundene über 1.000-jährige Bergbau- und Forschungsgeschichte ist das Alleinstellungsmerkmal des Geoparks. Das Bergwerk Rammelsberg ist gemeinsam mit der Altstadt von Goslar und der Oberharzer Wasserwirtschaft UNESCO-Welt-erbe. Von der Vielfalt und den Geheimnissen der Geologie fasziniert, bereiste Johann Wolfgang von Goethe dreimal die Harzregion und bestieg auch den höchsten Berg des Harzes, den 1.141 Meter hohen Brocken.

Die Gegend zwischen Goslar und Bad Harzburg ist wegen der einmaligen Einblicke in die

Sedimentablagerungen des Erdmittelalters (Trias, Jura und Kreide vor 65 bis 250 Millionen Jahren) international bekannt als die „Klassische Quadratmeile der Geologie“. Zudem gibt es prähistorische Gräber, Ausgrabungsfunde von Neandertalern und die ältesten Jagdwerkzeuge der Menschheit, die Schöninger Speere. Geopark-Informationsstellen, Erlebnispfade, Schaubergwerke, Findlingsgärten und Museen laden Besucherinnen und Besucher wie auch Einheimische zum Entdecken ein.

Aufgrund der großen räumlichen Ausdehnung betreuen die beiden Vereine Regionalverband Harz e.V. mit Sitz in der Welterbestadt Quedlinburg und der Geopark-Trägerverein Braunschweiger Land – Ostfalen mit Sitz in Königslutter gemeinsam den Geopark.

Modellregion für nachhaltige Entwicklung

Der UNESCO-Geopark stellt sich auch den gesellschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart. Er ist ein beliebtes Reiseziel. In enger Zusammenarbeit mit den regionalen Tourismusverbänden setzen sich die Trägervereine des Geoparks und deren Partner aus der Wirtschaft ein für verantwortungsbewusstes Reisen. Das sichert Arbeitsplätze und Einkommen, wovon die Mitgliedskommunen des Geoparks profitieren.

Seit Gründung des Geoparks wurde das pädagogische Angebot stetig erweitert und an die aktuellen gesellschaftlichen Debatten angepasst. In dem vielseitigen Programm werden für unterschiedliche Besuchergruppen Erdgeschichte, Gesteine und geologische Ressourcen ebenso wie Boden, Archäologie, Natur und Kulturgeschichte anschaulich thematisiert. Immer häufiger geht es um die Themen Nachhaltigkeit, Klimawandel, Wald und Wasser. Alle Aktivitäten und Angebote des Geoparks sind darauf ausgerichtet, im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung bewusstes und verantwortliches Handeln zu fördern. Dabei werden einzelne Themenbereiche nicht losgelöst voneinander betrachtet, sondern zunehmend miteinander verknüpft. Über 250 Geotope, die sich um eine Vielzahl herausragender Landmarken gruppieren, bieten zugleich geeignete Lernorte und attraktive Ausflugsziele.

2003

Anerkennung als Nationaler Geopark

2004

Aufnahme in das Europäische Geopark-Netzwerk (EGN) und das Globale Geopark-Netzwerk (GGN)

2015

Auszeichnung als „UNESCO Global Geopark“



Blick zum Schachtgerüst des Kaliwerks Sollstedt (©Dr. Klaus George/Geopark HBLO)

3 Moränen-Amphitheater im Herzen Europas UNESCO-Geopark Muskauer Faltenbogen / Łuk Mużakowa (Deutschland/Polen)



Der Muskauer Faltenbogen entstand in der Elstereiszeit vor 350.000 Jahren. Damals lag Mitteleuropa bis zur Linie Hamburg – Berlin – Krakau unter einer rund 3.000 Meter mächtigen Eisdecke, ähnlich wie heute Grönland. Aus dieser Eismasse brach nördlich des heutigen Bad Muskau plötzlich ein „kleiner“ Gletscher (20 Kilometer breit und lang und bis zu 500 Meter mächtig) hervor, der den Untergrund bis in eine Tiefe von 300 Metern „zerdrückte“ und riesige Erdmassen vor sich aufwürmte. Durch diese Stauchung gelangten tiefliegende Gesteine und Rohstoffe an die Oberfläche, zum Beispiel Braunkohle, Glassande, hochwertige Tone sowie Alaun-Tone, aus denen zahlreiche Mineralquellen hervorsprudeln.

Zwischen 1840 und 1970 entwickelte sich eine Rohstoffe gewinnende und verarbeitende Industrie. Rund 60 Braunkohlegruben im Unter- und Übertagebergbau, mehr als 30 Glashütten und eine deutschlandweit bedeutende keramische Industrie veränderten das Landschaftsbild.

Bundesländer

Brandenburg und Sachsen sowie die Woiwodschaft Lubuskie in Polen

Fläche

etwa 580 km²

Website

www.muskauer-faltenbogen.de

In den Bundesländern Brandenburg und Sachsen und in der angrenzenden Region Polens liegt der Muskauer Faltenbogen aus der Luft gesehen wie ein großes Hufeisen in der Landschaft. Der Faltenbogen ist eine „Stauchendmoräne“ – sozusagen der Fußabdruck eines großen Gletschers. Er gilt heute als eines der weltweit besten großflächigen Beispiele für die Verformung des Untergrunds durch Gletscher. Nach 130 Jahren Bergbau ist hier eine Kulturlandschaft entstanden, die eine Vielzahl schützenswerter Biotope und Geotope beherbergt.



Grube Herrmann aus der Luft betrachtet (©Peter Radke_LMBV)

Heute ist der Faltenbogen eine Altberglandschaft voller Gewässer und ein waldreicher Naturraum mit bedeutender ökologischer Vielfalt.

Über ein gut ausgebautes Wegenetz bietet die Faltenbogenlandschaft beim Wandern oder Radfahren Einblicke in den Formenreichtum einer eiszeitlichen Landschaft. Diese zeigt sich in Niederungen mit Mooren, getrennt durch trockene Hochflächen, Trockentäler, die auf die Neiße zulaufen, Sölle, Findlinge, und eine Vielzahl von Quellen. Die eisenreichen Babina-Quellen in Łęknica sind in Europa eine Besonderheit.

Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung

Im Gebiet des UNESCO-Geoparks Muskauer Faltenbogen leben rund 48.000 Menschen. Darunter zählt sich ein Teil zu den Lausitzer Sorben, eine anerkannte westslawische Minderheit mit eigener Sprache und Kultur. Der Geopark hat es sich zur Aufgabe gemacht, natürliche Ressourcen zu erhalten, Kulturgüter zu bewahren und die Bergbaufolgelandschaft in ihrer Entwicklung zu unterstützen – Hand in Hand mit der Entwicklung des Tourismus in der Region. Der Geopark ist somit eine wichtige Plattform, um die Identität der Region zu stärken und Zukunftsperspektiven aufzuzeigen.

Der Geopark leistet einen Beitrag zur nachhaltigen Regionalentwicklung insbesondere durch

- seine Funktion als Verbindungstor zwischen Deutschland und Polen
- einen naturverträglichen, sanften Tourismus
- durch die Behandlung und Vermittlung wichtiger gesellschaftlicher Fragestellungen, vom natürlichen und dem anthropogenen Klimawandel über Rohstoffnutzung hin zur Renaturierung historischer Bergbaureviere

Im Geopark liegt die UNESCO-Welterbestätte Muskauer Park. Zudem ist der deutsch-polnische Geopark Muskauer Faltenbogen der einzige grenzüberschreitende UNESCO-Geopark Deutschlands und einer von derzeit weltweit nur vier UNESCO-Geoparks auf zwei Seiten einer internationalen Grenze. Angesichts der wechselvollen Geschichte der beiden Nachbarländer leistet er einen besonderen Beitrag für Völkerverständigung und Frieden.

2006

Anerkennung als
Nationaler Geopark Deutschlands

2009

Anerkennung als
Nationaler Geopark Polens

2011

Aufnahme in das
Europäische Geopark-Netzwerk (EGN)
und das Globale Geopark-Netzwerk (GGN)

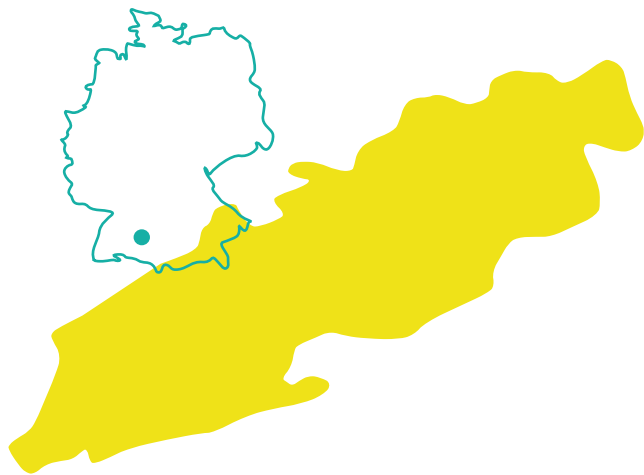
2015

Auszeichnung als
„UNESCO Global Geopark“



Die Babina-Quelle im polnischen Gebietsteil (©Head Office Łuk Mużakowa)

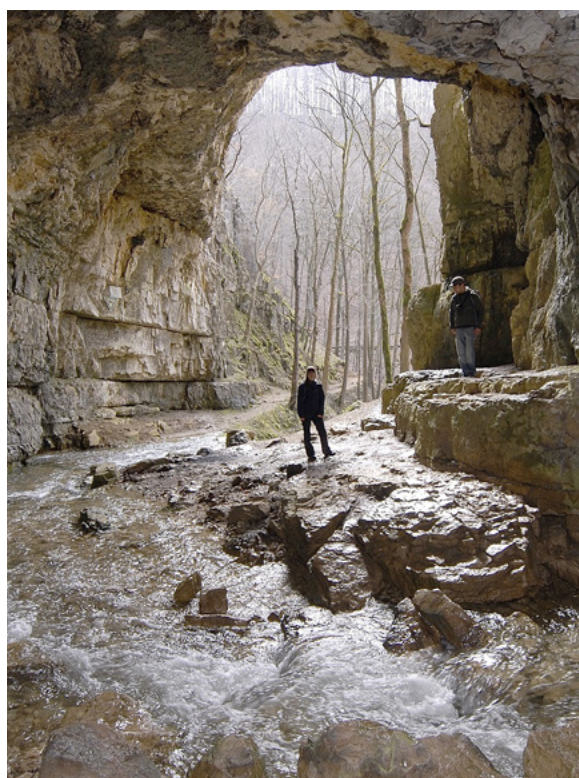
4 Vom Jurameer zum Karstgebirge UNESCO-Geopark Schwäbische Alb



Bundesland
Baden-Württemberg

Fläche
etwa 6.200 km²

Website
www.geopark-alb.de



Die Falkensteiner Höhle: Seltene aktive Wasserhöhle mit imposantem Eingangsportal (© Reiner Enkelmann)

Die Schwäbische Alb ist nicht nur die höhlenreichste Region Deutschlands, sondern bildet zugleich eine über Jahrtausende entstandene Karstlandschaft mit Vulkankratern und einmaligen Fossilienvorkommen, von denen einige weltbekannt sind.

Mit rund 6.200 Quadratkilometern erstreckt sich der UNESCO-Geopark im Südwesten Deutschlands über die gesamte Schwäbische Alb. 1,4 Millionen Menschen leben innerhalb dieses Gebiets. Über Millionen Jahre entstand das Karstgebirge der Schwäbischen Alb. Heute vermittelt es ein einzigartiges Bild der Jurazeit: Über 2.800 dokumentierte Höhlen und zwölf Schauhöhlen gibt es auf der Schwäbischen Alb zu entdecken. Ihre Fossilienfundstätten sind weltberühmt. Fundorte sind in die wissenschaftliche Fachsprache eingegangen – wie das Aalenium oder Pliensbachium zur Bezeichnung erdgeschichtlicher Abschnitte im Jura.

Ihre besondere Topografie mit schützenden Höhlen und geologischen Rohstoffen trug zur frühen Besiedelung der Schwäbischen Alb bei. Sie wurde zu einer der Geburtsstätten der menschlichen Kultur. In den Höhlen fand man die ältesten figürlichen Kunstwerke (die „Venus vom Hohle Fels“ und den „Löwenmensch“) sowie die ältesten Musikinstrumente der Menschheit. Auch die Kelten hinterließen ihre Spuren. Die „Heuneburg“ ist die älteste Stadt nördlich der Alpen, der „Heidengraben“ die größte keltische Siedlung in Europa.

Der Meteoritenkrater mit Zentralhügel in Steinheim am Albuch ist ebenfalls ein Geotop von internationalem Rang. Gleichfalls exotisch, aber albtypisch, ist der Vulkanismus vor 12 bis 15 Millionen Jahren. In der Landschaft kann man noch heute über 350 Vulkanschlote, Krater, Maare, Moore, Thermal- und Mineralquellen entdecken.

2006 hat ein Gutachtergremium die 77 geowissenschaftlich und landschaftlich bedeutendsten Punkte Deutschlands ausgewählt, die „nationalen Geotope“. Neun davon liegen im UNESCO-Geopark Schwäbische Alb. Die drei UNESCO-Welterbestätten „Höhlen und Eiszeitkunst der Schwäbischen Alb“, ein Abschnitt des „Obergermanisch-Raetischen



Der „Blautopf“ bei Blaubeuren – eine beeindruckende Karstquelle auf der Schwäbischen Alb
(© Uoaei1/ CC BY-SA 4.0_wikicommons)

Limes“ bei Aalen und ein Fundort der „Prähistorischen Pfahlbauten“ in Blaubeuren liegen ebenfalls im Gebiet des Geoparks.

Geopark erleben

Der UNESCO-Geopark Schwäbische Alb betreut insgesamt 27 Informationsstellen, darunter Schauhöhlen, Museen, Naturschutzzentren und Bildungseinrichtungen. Zum Partnernetzwerk gehören auch zahlreiche Natur-, Höhlen- und Landschaftsführerinnen und -führer. In Zusammenarbeit mit Hochschulen, Landkreisen und Kommunen sowie Partnerbetrieben aus Wirtschaft und Tourismus werden Projekte umgesetzt, die zwei Kerngedanken transportieren: das Wissen um den erdgeschichtlichen Reichtum und den verantwortungsvollen Umgang mit diesem anvertrauten Schatz. Im Rahmen eines umfassenden Besucherlenkungskonzeptes für die Region werden besondere Geotope als Geopoints ausgewiesen und die Region auf diese Weise geotouristisch zugänglich gemacht.

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Mit den „Geopark-Schulen“ hat der Geopark ein Kooperationsprogramm ins Leben gerufen, das in besonderer Weise Kinder und Jugendliche aus der Region als künftige verantwortungsvolle Gestalter des Planeten anspricht und fördert.

Partnerschule des Geoparks können Schulen im Gebiet werden, die bestimmte Kriterien erfüllen und die Botschaften und Ziele des Geoparks umsetzen möchten. Als „Geoparkschulen“ helfen sie mit, durch gezielte Bildungsangebote mit geowissenschaftlichem Schwerpunkt die Relevanz von nachhaltigem Verhalten und Wirtschaften im kollektiven Bewusstsein der Schülerinnen und Schüler zu verankern. Damit leistet der UNESCO-Geopark Schwäbische Alb einen wertvollen Beitrag zur Agenda 2030 und macht erlebbar, wie Geologie die Gegenwart und Zukunft formt.

2002

Auszeichnung der Schwäbischen Alb als Nationaler Geopark

2004

Aufnahme in das Europäische Geopark-Netzwerk (EGN) und das Globale Geopark-Netzwerk (GGN)

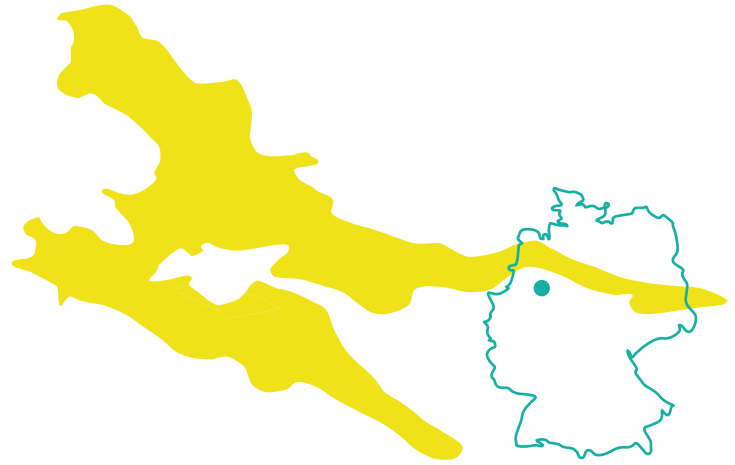
2015

Auszeichnung als „UNESCO Global Geopark“

5 300 Millionen Jahre Erdgeschichte an einem Tag UNESCO-Geopark TERRA.vita

TERRA.vita, der Name des Natur- und Geoparks, steht für „Erde und Leben“ oder den „Lebenslauf der Erde“: die Erdgeschichte. Beinahe lückenlos werden im UNESCO-Geopark TERRA.vita die vergangenen 300 Millionen Jahre dokumentiert. Zwischen Mooren und bewaldeten Höhenzügen lassen sich geologische und klimatische Prozesse ablesen, zwischen Flusslandschaften und Endmoränenzügen befinden sich Steinkohlewälder, Fährten von Dinosauriern und Eiszeitfindlinge.

Der UNESCO-Geopark TERRA.vita umfasst die nordwestlichsten Ausläufer der deutschen Mittelgebirge – den Teutoburger Wald und das Wiehengebirge – sowie das dazwischen liegende hügelige Osnabrücker Land und die Ankumer Höhen. Bereits 1962 wurde TERRA.vita,



Bundesländer
Niedersachsen und
Nordrhein-Westfalen

Fläche
etwa 1.560 km²

Website
www.geopark-terravita.de



Die Saurierfährten in Bad Essen gehören zu den bekanntesten geologischen Phänomenen des Geoparks (©Natur- und Geopark TERRA.vita)

damals als Naturpark nördlicher Teutoburger Wald–Wiehengebirge, gegründet und setzt sich seit nunmehr fast 60 Jahren für das Miteinander von Natur und Mensch in der Region ein. Seit fast 20 Jahren stehen außerdem Gesteine und Böden im Fokus, insbesondere wie eng diese mit unserer Landschaft, der Natur und unserem Alltagsleben verknüpft sind. Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Geoparks geben die Geschichten weiter, die uns die Gesteine über längst vergangene Ökosysteme erzählen und veranschaulichen, welche Bedeutung sie für Wissenschaft, Wirtschaft und als Lebensraum für Mensch und Natur haben.

Der jahrhundertlange Abbau von Steinkohle bis ins Jahr 2018 zeugt von einer bedeutenden Bergbautradition. Am Piesberg bei Osnabrück und am Schafberg bei Ibbenbüren ermöglichte die Steinkohleförderung zugleich den Zugang zu Fossilien von längst ausgestorbenen Pflanzengruppen und Großinsekten, die zu unserem Verständnis über die Evolution der Wälder und der Entstehung der Fluginsekten beitragen. Ebenso sind die zahlreichen Sande und Kiese in



Aussichtsturm auf dem Piesberg in Osnabrück
(© Natur- und Geopark TERRA.vita)

den Ankumer Höhen nicht nur wichtiger Rohstoff für die Bauindustrie, sie zeugen von Klimaveränderungen in der jüngeren erdgeschichtlichen Vergangenheit – in der vorletzten Eiszeit schoben sich gewaltige Gletscher in das Geopark-Gebiet. Die sandigen Böden bildeten im Mittelalter die Basis für eine regional-spezifische Landnutzungsform, die Plaggenwirtschaft. Der UNESCO-Geopark TERRA.vita war neben anderen Regionen auch die Heimat der ersten Siedler Mitteleuropas. Bei Kalkriese fand die Varus-Schlacht zwischen den Römern und den germanischen Stämmen statt.

Ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung

Das Team von TERRA.vita hat sich zum Ziel gemacht, den Besucherinnen und Besuchern aufzuzeigen, welche Möglichkeiten der Mensch hat, um das Leben auf dieser Erde nachhaltig zu gestalten. Hierzu arbeitet der Geopark eng mit den Umweltbildungseinrichtungen, Hochschulen, UNESCO-Projektschulen und Tourismusverbänden der Region zusammen. Im Gelände wird die Landschaft durch sogenannte TERRA.guides, vielfältige Infrastrukturmaßnahmen und Veranstaltungsangebote erlebbar gemacht.

Im Zentrum steht die Geologie: Aus den Gesteinsschichten ist abzulesen, wie vergangene Ökosysteme funktionierten und warum sie verschwanden – daraus kann man Rückschlüsse für zukünftige Herausforderungen wie die globale Klimaerwärmung, neue Wege

der Energiegewinnung oder Georisiken ziehen. Diese gesellschaftlichen Herausforderungen behandelt der Geopark in verschiedenen Angebotsformaten im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Nur anderthalb Stunden Fahrtzeit von Osnabrück entfernt liegt der UNESCO-Geopark De Hondsrug, direkt an der deutsch-holländischen Grenze, mit dem der Geopark TERRA.vita eng kooperiert. Initiiert auf Basis eines INTERREG-Projektes zielt die Zusammenarbeit vorrangig auf die Bereiche Tourismus, Bildung und Wirtschaft. Besucherinnen und Besucher werden dadurch angeregt, auch den jeweils anderen UNESCO-Geopark zu erkunden. Damit wird auch das Miteinander und Verständnis füreinander gestärkt.

2001

Aufnahme in das Europäische Geopark-Netzwerk (EGN)

2004

Aufnahme in das Globale Geopark-Netzwerk (GGN)

2008

Nationaler Geopark

2015

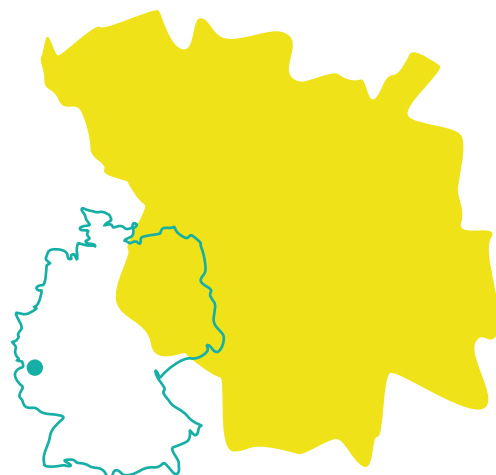
Auszeichnung als „UNESCO Global Geopark“

6 Unterwegs im Land der Maare und Vulkane UNESCO-Geopark Vulkaneifel

Zwischen Bad Bertrich nahe der Mosel und Ormont an der belgischen Grenze erstreckt sich ein erdgeschichtlich außergewöhnlicher Teil unserer Erdoberfläche. Das „Abenteuer Vulkanismus“ nimmt hier Gestalt an und lockt Gäste wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt.

Gewaltige Explosionen und Feuer aus dem Inneren der Erde haben in der Vulkaneifel Löcher in die Erde gesprengt und Berge aufgetürmt.

Bis vor 10.000 Jahren rauchten hier noch die Vulkane. Zuletzt entstand das Ulmener Maar – Deutschlands jüngster Vulkan. Der Vulkanismus ist noch nicht erloschen. Was er bisher hinterlassen hat, ist beeindruckend: nahezu 350 kleine und große Vulkane, Maare, Lavaströme und unzählige Mineralwasser- und Kohlensäurequellen.



Bundesland
Rheinland-Pfalz

Fläche
etwa 1.250 km²

Website
www.geopark-vulkaneifel.de



Maare – die „Augen“ der Vulkaneifel (©Natur- und Geopark Vulkaneifel GmbH)

Rote Sandsteine, tropische Riffe und mächtige Meeresablagerungen erzählen von ruhigen und unruhigen Zeiten der zurückliegenden 400 Millionen Jahre in der Vulkaneifel. Wenige Regionen unserer Erde ermöglichen einen vergleichbar faszinierenden Einblick in ihre Entstehungs- und Wandlungsgeschichte.

Als eine von vier Gründerregionen initiierte die Vulkaneifel das Europäische Geoparknetzwerk, das zum Grundstein für das spätere Globale Netzwerk wurde, aus dem schließlich das Geopark-Programm der UNESCO entstand.

Geologisches Erbe erleben, schützen und nutzbar machen

Als UNESCO-Geopark hat sich die Vulkaneifel zum Ziel gesetzt, ihre regionalen Schätze und Besonderheiten zu bewahren und zu einem wesentlichen Bestandteil nachhaltig-regionalen Wirtschaftens zu machen, von denen sowohl Gäste als auch Einheimische profitieren. Das wertvolle geologische Erbe wird gepflegt und gezielt genutzt:

Zertifizierte Natur- und Geoparkführerinnen und -führer erklären anschaulich das geologische Erbe der Region, ihre Traditionen und regionalen Besonderheiten.

Geschulte Geopark-Gastgeber bringen interessierten Besucherinnen und Besuchern die Verbindung von vulkanischer Landschaft mit reichhaltigen Genüssen, künstlerischer Kreativität oder erlebnisreicher Aktivität, beispielsweise beim Wandern, nahe. Als „Geopark-Gastgeber Vulkaneifel“ erkennen sie die Globalen Nachhaltigkeitsziele 2030 der Vereinten Nationen an und erfüllen festgelegte Qualitäts- und Umweltkriterien zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit. Hierzu nehmen sie auch regelmäßig an Schulungen und Exkursionen durch den UNESCO-Geopark Vulkaneifel teil.

Ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung

Um insbesondere Kindern und Jugendlichen den erdgeschichtlichen Wert ihrer Heimat und ein ganzheitliches Verständnis für den Planeten zu vermitteln, kooperiert der UNESCO-Geopark Vulkaneifel mit Schulen und Kindertagesstätten, die verstärkt auf Bildungsangebote zur nachhaltigen Entwicklung setzen. Ein Fokus liegt hier auf der besonderen Geologie und der Landnutzungsgeschichte, aber auch Themen wie der Klimawandel werden behandelt.

Der UNESCO-Geopark Vulkaneifel ist Partnerregion des Projektes ZENAPA (Zero Emission Nature Protection Area). Ziel des mehrjährigen



Sprudelnde Mineralwasserquellen sind ein weiteres Markenzeichen der Vulkaneifel
(© Natur- und Geopark Vulkaneifel GmbH)

EU-LIFE-Projektes ist die Schaffung von CO₂-neutralen Großschutzgebieten. Das Projekt leistet einerseits einen Beitrag zum Klima-, Natur- und Artenschutz – durch konkrete klimaentlastende Maßnahmen – und belegt andererseits, dass sich diese Schutzziele nicht widersprechen, sondern vielmehr ergänzen und sich kooperativ erreichen lassen. Dadurch entsteht ein Kompetenznetzwerk zum Erfahrungs- und Wissensaustausch. Begleitet wird die Umsetzung durch Kommunikationsmaßnahmen, die in projektübergreifenden Regionen Veränderungen anstoßen wollen. Auf diese Weise wird auch nach Projektende ein weiterer Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele der EU und des Bundes geleistet.

2000

Gründungsmitglied des Europäischen Geopark-Netzwerks (EGN)

2004

Aufnahme in das Globale Geopark-Netzwerk (GGN)

2005

Anerkennung als Nationaler Geopark

2015

Auszeichnung als „UNESCO Global Geopark“

Die Agenda 2030

Referenzrahmen für UNESCO-Geoparks

Bis zum Jahr 2030 hat sich die Weltgemeinschaft 17 ehrgeizige Ziele für nachhaltige Entwicklung gesetzt. Die 2015 verabschiedeten „Sustainable Development Goals“ (SDGs) der Agenda 2030 haben einen beispiellosen Anspruch: weltweit Armut und Hunger beseitigen, hochwertige Bildung für alle zugänglich machen, globale Ungleichheit abbauen, Klimaschutz und Frieden. Einmalig daran ist, dass die Ziele für alle Staaten gelten und alle ökonomischen, ökologischen und sozialen Interessen heutiger und künftiger Generationen in Einklang bringen sollen – durch konkrete Maßnahmen, deren Erfolg fortlaufend überwacht wird.



UNESCO-Geoparks sind beispielhafte Orte für die Auseinandersetzung mit vielen dringlichen Nachhaltigkeitsthemen. Eingebettet in Netzwerke von der lokalen bis zur internationalen Ebene bilden sie eine wichtige Schnittstelle für Fragen einer nachhaltigen Zukunft. Dabei bildet die Globale Nachhaltigkeitsagenda 2030 den zentralen Referenzrahmen.

Globale Herausforderungen wie der Klimawandel und der Umgang mit endlichen natürlichen Ressourcen lassen sich anhand von Kernthemen der UNESCO-Geoparks – wie beispielsweise (Grund-)Wasser, Boden und Rohstoffnutzung – anschaulich erklären und sinnvoll bearbeiten. Ein Beispiel ist die Verhandlung der Frage, unter welchen Bedingungen Werksteine und Baustoffe aus Landschaften entnommen werden können. Auch andere Themen wie der demographische Wandel können von Geoparks behandelt werden. Bei solchen Fragen wirken UNESCO-Geoparks als Impulsgeber und Plattform für kommunale und regionale Akteure und leisten durch Vernetzung und Moderation wichtige Beiträge.

Bildung für nachhaltige Entwicklung als Schwerpunkt

Weil nachhaltige Entwicklung ein stetiger Gestaltungs- und Lernprozess ist, stellt die Förderung von Bildung eine der Kernaufgaben von UNESCO-Geoparks dar. Dabei bildet das Konzept Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) den Schwerpunkt. Die deutschen UNESCO-Geoparks haben sich auf den Weg gemacht, sich als Bildungslandschaften und Erlebnis-Plattformen einer nachhaltigen Zukunft für alle zu etablieren. Unter Berücksichtigung ihrer spezifischen Gegebenheiten widmen sie sich gemeinsam mit ihren regionalen Partnern – z.B. Schulen, Museen und andere außerschulische Lernorte und Netzwerk sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen – auch den großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit.

1 KEINE ARMUT

7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE

13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

2 KEIN HUNGER

8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM

14 LEBEN UNTER WASSER

3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN

9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR

15 LEBEN AN LAND

4 HOCHWERTIGE BILDUNG

10 WENIGER UNGLEICHHEITEN

16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN

5 GESCHLECHTERGLEICHHEIT

11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN

17 PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE

6 SAUBERES WASSER UND SANITÄREINRICHTUNGEN

12 NACHHALTIGER KONSUM UND PRODUKTION



Zusammenfassung und Ausblick

Als Modellregionen für nachhaltige Entwicklung fördern UNESCO-Geoparks das Bewusstsein für die wichtigsten gesellschaftlichen Herausforderungen unseres Planeten sowie für entsprechende Lösungsansätze. Die Globale Nachhaltigkeitsagenda 2030 der Vereinten Nationen bildet dabei den Referenzrahmen.

UNESCO-Geoparks behandeln lokal relevante Fragen wie den demographischen Wandel und die Wirtschaftsentwicklung und machen Herausforderungen des globalen Wandels in ihrer Region zum Thema – immer unter Rückbezug auf das besondere geologische Erbe in Verbindung mit dem jeweiligen Kultur- und Naturerbe.

Um ihren vielfältigen Aufgaben und dem hohen Qualitätsanspruch gerecht zu werden, unterzieht die UNESCO die Geoparks regelmäßig einer strengen Überprüfung. Gleichzeitig richtet sie ein besonderes Augenmerk auf den gegenseitigen Erfahrungsaustausch und grenzüberschreitende Kooperation: UNESCO-Geoparks arbeiten vorbildlich in einem internationalen Netzwerk zusammen.

Bereits heute leisten die deutschen UNESCO-Geoparks international beispielgebende Arbeit. Als noch junge Kategorie von UNESCO-Stätten wird sich die Rolle der UNESCO-Geoparks in den nächsten Jahren dynamisch weiterentwickeln – vom Ausbau der Bildung für nachhaltige Entwicklung über Partnerschaften mit Geoparks aus dem Globalen Süden bis hin zu Maßnahmen, die auf die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimawandel antworten.

Die Beratungsstelle für UNESCO-Geoparks der Deutschen UNESCO-Kommission unterstützt die Arbeit des Nationalkomitees. Sie ist Ansprechpartnerin für alle Fragen rund um die Bewerbung, Revalidierung sowie Weiterentwicklung als UNESCO-Geopark.

Herausgeber

Deutsche UNESCO-Kommission e.V.
Martin-Luther-Allee 42, 53175 Bonn
T +49 228 60497 -231/-232
E geoparks@unesco.de

Vertretungsberechtigte:

Prof. Dr. Maria Böhmer (Präsidentin)
Prof. Dr. Christoph Wulf (1. Vizepräsident)
Prof. Dr. Hartwig Carsten Lüdtké
(2. Vizepräsident)
Dr. Roman Luckscheiter (Generalsekretär)
Dr. Lutz Möller
(Besonderer Vertreter gem. § 30 BGB)

Rechtsform: Eingetragener Verein (Satzung)
Vereinsitz Bonn, Eintragung im Vereinsregister
des Amtsgerichts – Registergericht – Bonn,
Registernummer: VR 4827

Redaktion

Maxie Syren
Dr. Carolin Butler Manning
Dr. Lutz Möller

Stand

Februar 2020

gefördert durch:



Bild- und Abbildungsnachweis

S.1, 6, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20 ©DUK – Eigene Darstellung / S.7 Geopark Schwäbische Alb OftringerSchneckenpflaster ©Coastfield, CC BY-SA 4.0 / S.22 CC BY-SA 3.0, UN, bearbeitet von DUK / S.24 Brocken, 2014 (04) ©Bahnfrend, CC BY-SA 4.0

Gestaltung


Panatom Corporate Communication

Druck

Druckerei Brandt, Bonn
gedruckt auf umweltfreundlichem Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Blauen Engel

Copyright

Die Texte dieser Publikation sind unter der Creative Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC-BY-NC-SA 4.0) lizenziert.

 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>. Die Fotos sind von der Lizenz aus genommen.

