



*Luftaufnahme des Steinheimer Beckens nordwestlich von Heidenheim, das durch den Einschlag eines riesigen Meteors entstand. Dieses Becken zählt zu den geotouristischen Attraktionen des Geoparks Schwäbische Alb.*

*Elmar P. J.  
Heizmann*

## Der Geopark Schwäbische Alb – Schutz und Nutzung des erdgeschichtlichen Erbes

Nicht umsonst ist die Schwäbische Alb ein bevorzugtes Erholungsgebiet für den Ballungsraum Stuttgart, aber auch weit darüber hinaus. Abwechslungsreiche, durch eine vergleichsweise dünne Besiedelung großräumige Landschaften machen sie zu allen Jahreszeiten attraktiv. Dass sie daneben auch eine Vielzahl von geologischen Besonderheiten aufzuweisen hat, ist zwar vielen, aber längst nicht allen Besuchern, ja nicht einmal allen Bewohnern bekannt, wenn auch der Fossilreichtum der jurassischen Schichten, aus denen sie aufgebaut ist, viele Sammler anlockt, und das Gebiet von jeher für die Fachwissenschaftler für das Verständnis der Entwicklungen im Erdmittelalter und besonders der Jurazeit von herausragender Bedeutung ist. Die Grundlagen für die weltweite Untergliederung der Jurazeit wurden hier gelegt, und noch heute tragen Stufenbezeichnungen wie das Pliensbachium und das Aalenium den wissenschaftlichen Ruf der Schwäbischen Alb in alle Welt.

*Geopark Schwäbische Alb mit 6.700 km<sup>2</sup>  
einer der größten Parks dieser Art*

Geologisch gesehen ist die Schwäbische Alb eine vom Hochrhein bis zum Nördlinger Ries in Südwest-Nordostrichtung sich durch Baden-Württemberg erstreckende Plattform aus Juraablagerungen von etwa 200 km Länge und durchschnittlich 40 km Breite. Im Laufe der Erdgeschichte wurde diese Tafel als Teil der südwestdeutschen Schichtstufenlandschaft nach Nordosten angehoben, wodurch im Norden der steile Albtrauf entstand, während sich die Hochfläche selbst allmählich sanft nach Südosten absenkt. Etwa dem Verlauf der Donau entsprechend, tauchen die Juraschichten im Südosten unter die südlich anschließenden, jüngeren tertiär- und eiszeitlichen Schichten des bayerisch-schwäbischen Alpenvorlandes ab.

Der Geopark umfasst diesen ganzen Bereich und ist mit einer Größe von fast 6.700 Quadratkilometern



Geologische Lehrpfade wie der von Nusplingen auf der Westalb – links unten auf der Karte rot markiert – machen auch den Laien erdgeschichtliche Zusammenhänge verständlich.

auch international einer der größten derartigen Parks. Schwerpunkt dieses Naturerbes «Jurassic Park» bildet die Jurazeit mit ihren weltberühmten Fossilfundstellen wie Holzmaden, Dotternhausen oder Nusplingen. Die Alb hat aber noch viel mehr an geologischen Besonderheiten vorzuweisen. Sie zählt auf Grund der Verkarstung der Jurakalke zu den höhlenreichsten Gebieten in Deutschland. Als Folge der Verkarstung, da das Niederschlagswasser sich wegen der Durchlässigkeit des Gesteins nicht an der Oberfläche halten kann, sondern rasch in den Untergrund eindringt, war die Alb bis zur Einrichtung der Donauwasserversorgung extrem wasserarm, ein nicht zu unterschätzendes Hindernis für die Besiedelung. Stattdessen tritt das Wasser am Fuß der Täler in großen Karstquellen aus, deren bedeutendste der Blautopf mit seiner extrem schwankenden Wasserführung von 0,25 bis 32,7 Kubikmeter pro Sekunde ist.

Auch die Tertiärzeit mit ihrer zeitweise regen vulkanischen Tätigkeit im Urach-Kirchheimer Gebiet und das Eiszeitalter haben auf der Alb ihre Spuren hinterlassen. Vor 15 Millionen Jahren ereignete sich hier zudem eine gewaltige Katastrophe, als bei den heutigen Orten Nördlingen und Steinheim am Albuch zwei Meteoriten einschlugen, deren Aufschlagsexplosion ganz Süddeutschland vorübergehend völlig verwüstete. Auch heute noch ist das Gebiet in Bewegung. Davon zeugen immer wieder auftretende Erdbeben, z.B. im Bereich des Zollerngrabens, einer geologischen Struktur, die nach der Hohenzollernburg bei Hechingen benannt ist, oder

der Mössinger Bergrutsch, bei dem 1983 als Folge der andauernden Erosion des Albtraufs 4 Millionen Kubikmeter Erd- und Gesteinsmaterial innerhalb weniger Stunden zu Tal gingen.

Bedeutende Zeugnisse der frühen Besiedelung durch den Menschen finden sich im Lone- und Blautal und anderswo. Die ältesten menschlichen Kunstwerke weltweit, kleine Tierfiguren aus Elfenbein ebenso wie die ältesten Musikinstrumente, stammen aus dieser Region.

*Geopark – Keine Schutzkategorie, sondern Wissensvermittlung des Naturerbes*

Seit 2002 ist die Schwäbische Alb Nationaler, seit 2004 auch Europäischer und UNESCO Global Geopark. Eine solche Auszeichnung wird nur an Gebiete mit einem herausragenden geologischen Erbe verliehen. Das allein genügt aber keineswegs. Die Vermittlung der Kenntnis der geologischen Vergangenheit und der Zusammenhänge der Entstehung der heutigen Landschaft, der Schutz ihrer erdgeschichtlichen Zeugnisse, also der Geotope, müssen ebenso wichtige Bestandteile der Aktivitäten eines Geoparks sein wie die Unterstützung der regionalen Entwicklung etwa durch Förderung des Geotou-



rismus oder durch die Vermarktung regionaltypischer Produkte.

Manch einer wird sich vielleicht fragen, weshalb man Geoparks benötigt, da es doch Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärengebiete usw. gibt. Abgesehen von der unterschiedlichen inhaltlichen Ausrichtung ist ein Geopark im Gegensatz zu den Letztgenannten keine Schutzkategorie. Da der Begriff «Geopark» nicht unter Schutz steht, ist die Auszeichnung als Nationaler, Europäischer und/oder Globaler Geopark ein «Prädikat», das von der GeoUnion (Alfred-Wegener-Stiftung), dem Europäischen Geopark-Netzwerk bzw. der UNESCO verliehen wird und an bestimmte Bedingungen geknüpft ist wie diejenigen, welche weiter oben genannt wurden.

Was also ist ein Geopark und was soll mit ihm erreicht werden? Es muss ein naturräumlich klar abgegrenztes Gebiet mit herausragenden geologischen Zeugnissen sein, deren Verständnis Besuchern wie Einheimischen näher gebracht werden soll. Diesem Ziel der Wissensvermittlung gesellt sich das des Schutzes des geologischen wie des Natur-Erbes hinzu. Und schließlich soll durch die Erschließung und den Zugang zu den geologischen Besonderheiten die regionale Wirtschaft gefördert werden, z. B. durch den Geo-Tourismus. Viele ehrenamtlich Tätige aus den Bereichen Wissenschaft und Naturschutz, aus den Gebietskörperschaften und der Wirtschaft haben sich seit 1999 am Zustandekommen des Geoparks Schwäbische Alb beteiligt. Das Staatliche Museum für Naturkunde in Stuttgart hat sich neben der Universität Tübingen und der Fachhochschule Nürtingen von Anfang an für das Projekt engagiert. Der Geopark wird nach schwierigen Aufbaujahren inzwischen von einem Verein getragen, in dem die zehn betroffenen Landkreise, der Tourismusverband, aber auch einzelne Gemeinden sich zusammengeschlossen haben. Darüber hinaus beteiligen sich gegenwärtig 112 Gemeinden an der Weiterentwicklung des Geoparks.

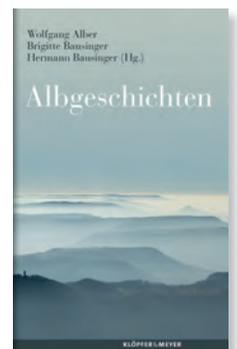
*Geologische und archäologische Museen – Internet, Infostellen und Schularbeit*

Das klingt zunächst einmal alles sehr abstrakt. Wie aber erfolgt z. B. die Wissensvermittlung vor Ort? Einerseits decken etwa 30 lokale und regionale Museen die unterschiedlichsten geologischen und archäologischen Bereiche ab. Manche dieser Museen sind Themenmuseen wie das Steinheimer Meteorkrater-Museum im Teilort Sontheim oder das Riff-Museum in Gerstetten, andere geben eher einen allgemeinen Überblick über die regionale Geologie wie

das Urwelt-Museum Aalen oder das Urwelt-Museum Hauff in Holzmaden. Viele der zahlreichen Höhlen sind wie die Bärenhöhle und die Nebelhöhle am Sonnenbühl oder die Tiefenhöhle in Laichingen als Schauhöhlen ausgebaut; in Aalen lockt ein Besucherbergwerk, der «Tiefe Stollen», mit einem Einblick in den Eisenerzabbau im Mittleren Jura; etliche Geologische Lehrpfade z. B. im Steinheimer Becken, auf dem Westerberg bei Nusplingen, in Neuffen und andernorts erklären den lokalen geologischen Aufbau. Auch die Archäologie ist präsent, z. B. im Urgeschichtlichen Museum Blaubeuren.

In all diesen Einrichtungen kann man sich hervorragend über die vielfältigen Aspekte der Geologie der Schwäbischen Alb informieren. Wer sich noch weiter in das Thema vertiefen möchte, findet ein breit gefächertes Angebot an Literatur, zusammenfassende Darstellungen, aber auch die Beleuchtung einzelner geologischer Aspekte. Wer weiß schon, dass vor fast zweihundert Millionen Jahren ein tropisches Meer mit seltsamen, längst ausgestorbenen Lebewesen wie Ammoniten oder Fischeau-

Wolfgang Alber,  
Brigitte und Hermann Bausinger (Hg.)  
**Albgeschichten**  
Gebunden mit Schutzumschlag  
und Lesebändchen  
2. Auflage, 320 Seiten, 19,90 Euro



»Welch ein Panorama.« **Stuttgarter Zeitung** »Das raue Arkadien: Ein überaus lesenswertes Porträt der Schwäbischen Alb.« **Die Zeit** »Ein Buch, das Landschaft lesen lehrt.« **Reutlinger General-Anzeiger** »Einfach ein schönes Buch.« **Schwäbisches Tagblatt** »Da erwacht die Alb buchstäblich zur Sprache.« **Schwarzwälder Bote** »Eine Anthologie, die es in sich hat. Wer sich mit diesem deutschen Zipfel beschäftigen will, findet hier viel Lesefutter und einen Sack origineller Gedanken.« **Südkurier**

**»Das ist kritische Heimatliebe.«**  
Badische Zeitung



Jürgen Lodemann (Hg.)  
**Schwarzwaldgeschichten**  
Gebunden mit Schutzumschlag  
und Lesebändchen,  
3. Auflage, 304 Seiten, 19,90 Euro

»Eine wunderbare Lektüre.« **Frankfurter Allgemeine Zeitung** »Überraschende Geschichten über und aus dem Inneren des Schwarzwaldes heraus. Da erfährt man, was Landschaftsduselei verdeckt.« **Stuttgarter Nachrichten** »Einfach lesenswert.« **Reutlinger General-Anzeiger** »Diese Schwarzwaldgeschichten sind eine Entdeckung.« **Stuttgarter Zeitung** »Ein Buch gegen alle Schwarzwald-Klischees: Den Bollenhut endlich für immer versenken!« **Badisches Tagblatt**

VERLEGT VON  
**KLÖPFER & MEYER**



*Blick in das Meteoriten-Museum in Steinheim am Albuch. Im Bereich der Alb gibt es rund 30 Museen mit geobezogenen Ausstellungen.*

riern Süddeutschland bedeckte, dass vor 16 Millionen Jahren auf der Alb rege vulkanische Tätigkeit herrschte und warum die frühe Besiedelung der Alb sich oft gerade an diesen verfüllten Schloten orientierte? Auf diese und viele weitere Fragen geben Broschüren und Bücher Auskunft, die in den Geopark-Infostellen vertrieben werden. Noch direkter kann man sich bei geführten Exkursionen informieren. Im Bereich der Mittleren Alb werden solche Touren angeboten, bei denen Landschaftsführer – «Alb guides» – die Natur und die Geologie der erwanderten Region erklären.

Die inzwischen vierzehn über den ganzen Geopark verteilten Infostellen stellen die eigentliche Basis des Geoparks dar, ein Netzwerk, welches noch weiter ausgebaut wird. Hier findet man Informationen zum Geopark als Ganzes, aber auch zu einzelnen lokal bedeutsamen Themen, weiterführende Literatur oder Hinweise auf Veranstaltungen. Eingerichtet sind die Infostellen zumeist in Museen, aber auch z.B. in der Burg Katzenstein bei Dischingen, wo die enge Beziehung zwischen Kulturgeschichte und geologischen Rahmenbedingungen deutlich wird, oder im Freilichtmuseum Neuhausen ob Eck, wo die Abhängigkeit des ländlichen Lebens von den örtlichen geologischen Bedingungen unübersehbar ist.

Überhaupt ist der Zusammenhang von Lebensweise und Untergrund für die ganze Schwäbische Alb prägend. Magere Böden mit sehr geringer Humusaufgabe ließen vielerorts die Beweidung

durch Schafe gegenüber dem Ackerbau in den Vordergrund rücken, und so entstanden die für die Alb charakteristischen Wacholderweiden mit ihrer speziellen Artenvielfalt. Aber selbst wer sich für diese Hintergrundinformationen nicht so sehr interessiert, kann ganz einfach an vielen Orten, etwa im Durchbruchstal der Oberen Donau, die Schönheit dieser Landschaft ganz unmittelbar auf sich einwirken lassen.

Wer sich über den Geopark informieren möchte, kann dies aber auch über das Internet tun. Die Internet-Seite [www.geopark-alb.de](http://www.geopark-alb.de) liefert aktuell viele Informationen über den Geopark wie auch über die in ihm gerade durchgeführten Veranstaltungen, aktuellen wie regelmäßigen, z.B. zum Tag des Geotops im September oder zur Europäischen Geoparkwoche im Mai mit ihren zahlreichen Angeboten.

Für Schulen bietet sich im Geopark ein reiches Betätigungsfeld, nicht nur über Exkursionen und Nutzung der Geopark-Angebote, sondern auch durch eigene Projekte. So hat z.B. eine Arbeitsgruppe des Robert-Bosch-Gymnasiums in Langenau bei Ulm 2006 einen Preis der Akademie der Geowissenschaften zu Hannover erhalten für die Freilegung eines zugewachsenen tertiärzeitlichen Geotops östlich der Stadt und für dessen didaktische Aufbereitung mit einer Erklärungstafel. Künftig kann dieser Aufschluss für schulische Zwecke genutzt werden, bietet aber auch der allgemeinen Öffentlichkeit Einsicht in die Geschehnisse, die vor fast 20 Millionen Jahren zu einer Meeresüberflutung in diesem Gebiet geführt haben. Geplant ist ferner ein Ordner mit speziell auf die Schulen zugeschnittenen Informationen, der diesen über die Infostellen zugänglich gemacht werden soll.

#### *Fossilgrabungen sind möglich und geregelt – Schutz der Geotope und gegebenen Natur*

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Geopark-Aktivitäten ist der im vorigen Beispiel schon angesprochene Schutz der Geotope und mit ihm der der Natur. In Baden-Württemberg regelt das Denkmalschutzgesetz auch den Umgang mit Fossilien: Fossilgrabungen – private wie institutionelle – müssen vom Landesdenkmalamt genehmigt werden, und Fossilien, an denen ein besonderes öffentliches oder wissenschaftliches Interesse besteht, sind Landeseigentum. Das Sammeln in den fossilreichen Schichten des Juras ist ein bei vielen beliebtes Hobby, gegen das auch nichts einzuwenden ist, solange die Regeln des Denkmalschutzgesetzes eingehalten werden. Spezielle Klopffplätze, z.B. in Holzmaden oder Dotternhausen, ermöglichen auch weniger erfahrenen

Sammlern Erfolgserlebnisse. Keiner muss also fürchten, wegen des Aufsammlens der zahlreich aus den Juraschichten auswitternden Ammoniten, Muscheln, Seeigel usw. belangt zu werden, wohl aber müssen außergewöhnliche Funde, besonders von Wirbeltieren, gemeldet werden. Am besten geschützt werden behütenswerte Dinge, wenn die Betroffenen um deren Schutzwürdigkeit wissen. Die Aufklärung über die Geotope, ihren Informationsgehalt, ihre Bedeutung wie ihre Gefährdung ist daher ein wichtiger Schritt zu ihrer Erhaltung. Hier engagiert sich der Geopark mit seinen lokalen Partnern.

Für diesen Schutz der Natur im Allgemeinen und deren geologischen Aspekten im Besonderen wird der Geopark künftig auch mit dem auf seinem Gebiet im Bereich der Mittleren Alb liegenden, im Aufbau befindlichen Biosphärengebiet zusammenarbeiten. Als sichtbares Zeichen der Kooperation sind die Geschäftsstellen der beiden Einrichtungen am gleichen Ort, im «Alten Lager» in Münsingen, eingerichtet.

Lange Zeit war die Alb wegen ihrer Abgelegenheit und der mangelhaften Verkehrsanbindung ausgesprochen landwirtschaftlich orientiert und nur in verkehrstechnisch besser angebundenen Tälern blühte seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine bescheidene Industrie auf. Auch heute noch ist das Gebiet in mancher Hinsicht gegenüber den Ballungsgebieten des Landes benachteiligt. Dafür hat es andere Pfunde, mit denen es wuchern kann. Dazu gehört neben der in vielen Bereichen noch weitgehend ungestörten Natur das geologische Erbe mit

den bedeutenden Fossilfundstellen, den aus den Talwänden herauswitternden Schwammriffen oder den fossilreichen Korallenriffen um Nattheim und Gerstetten aus der Zeit des Oberen Juras, dem Kliff – der als Steilküste ausgebildeten Küste des tertiärzeitlichen Meeres gegen den Südrand der Schwäbischen Alb hin, des vulkanischen Kraters des Randecker Maars oder des durch einen Meteoreinschlag entstandenen Steinheimer Beckens. Die Voraussetzungen für die Entwicklung des Geotourismus sind also gegeben.

*Was möglich ist, zeigt Steinheim am Albuch – Zusammenarbeit mit dem Geopark Nördlinger Ries*

Am Beispiel von Steinheim wollen wir zeigen, welche Möglichkeiten einer regionalen Entwicklung sich auf der Schwäbischen Alb bieten. Die Gemeinde hat schon sehr früh das Geopotential, das sie durch den Steinheimer Meteorokrater besitzt, als Alleinstellungsmerkmal entdeckt. Bereits 1978 richtete sie in Sontheim das Meteorokrater-Museum ein, eine Zweigstelle des Stuttgarter Naturkundemuseums, wenig später einen geologischen Wanderweg. Als eine der ersten Gemeinden auf der Alb machte sie sich auch für den Geopark stark. Gegenwärtige Pläne sehen vor, einen weiteren Wanderweg rund um den Krater einzurichten und in einem gemeinsamen Programm mit der Stadt Nördlingen mehrtägige Radwanderungen um Nördlinger Ries und Steinheimer Becken anzubieten, die auch kulturgeschichtliche Besonderheiten wie z.B. die Klosterkir-

*Zu den didaktischen Aufgaben des Geoparks gehört es, die Entstehung der Alb und das Werden der Landschaft zu erklären. Das geschieht hier im Nusplinger Steinbruch bei einer Exkursion von Schülern des Gymnasiums Salem.*





«Jungfrauen» nennt man diese bizarren Felsformationen im Eselsburger Tal auf der Ostalb. Diese Schwammstotzen zählen zu den touristischen Attraktionen der Alb, deren Schutz sich der Geopark verschrieben hat.

che Neresheim einschließen sollen. Damit die Radler unbeschwert die Landschaft genießen können, soll das Gepäck separat transportiert werden.

Des Weiteren ist beabsichtigt, die Tafeln des Geologischen Wanderweges zu erneuern und zu aktualisieren und den im Meteorkrater-Museum gezeigten Film zur Entwicklungsgeschichte des Kraters mit den modernen Mitteln der Animation von Grund auf neu zu gestalten und einen Präparationsraum für Kinder einzurichten, um schon die Jüngsten für die Paläontologie zu interessieren. Auf dem nordöstlichen Kraterstrand ist ein Wisentgehege geplant, das den Bezug zum eiszeitlichen Geschehen herstellen soll, als solche Tiere auf der Alb lebten. Und schließlich soll ein Aussichtsturm auf dem Kraterstrand es ermöglichen, den so hervorragend erhaltenen Krater noch besser als bisher in seiner Gesamtheit betrachten zu können. All diese Aktivitäten dienen dazu, den Ort für Besucher noch attraktiver zu machen, und vermitteln diesen gleichzeitig eine Einsicht in das Entstehen dieser Landschaft, wie sie eindrücklicher nicht sein könnte.

Um den Geopark möglichst effektiv führen zu können, ist eine nationale und internationale Einbindung in die Netzwerke der Nationalen, Europäischen und Globalen Geoparks notwendig. Dazu dienen nationale wie internationale Treffen, auf denen Erfahrungen und Anregungen für weitere Entwicklungen ausgetauscht und Fördermöglichkeiten für gemeinsame Projekte ausgelotet werden.

Eine solche Zusammenarbeit entwickelt sich mit dem unmittelbar angrenzenden Geopark Nördlinger Ries, wie gerade gezeigt wurde. Auf internationaler Ebene sollen Kooperationen mit Geoparks in Österreich, Italien und der Tschechischen Republik die Entwicklung des Geotourismus in ländlichen Regionen voranbringen.

Alles in allem hat die Schwäbische Alb einen so vielfältigen Naturraum und eine so abwechslungsreiche Erd- wie Kulturgeschichte aufzuweisen, dass der Geopark erst am Anfang seiner Möglichkeiten steht. Wenn es gelingt, möglichst vielen Menschen zu zeigen, dass die heutige Schwäbische Alb nur eine Momentaufnahme in einer Millionen Jahre dauernden spannenden Entwicklung ist, wächst – so die Hoffnung der Betreiber des Geoparks – auch das Bewusstsein, dass es notwendig ist, das Vergangene zu schützen und aus ihm im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen zu lernen. Denn – um nur ein Beispiel zu nennen – Klimaveränderungen, wie sie gegenwärtig heiß diskutiert werden, hat es in der Vergangenheit vielfach gegeben. Welche Ursachen und Auswirkungen sie haben, können wir aus den geologischen Ablagerungen ablesen, einem Archiv, das die Schwäbische Alb in neuem Licht erscheinen lässt. Unabhängig davon eröffnen die Angebote des Geoparks jedem Besucher die Möglichkeit, die Schönheit dieser Landschaft unvoreingenommen zu genießen und ganz nebenbei etwas über deren Werden zu erfahren.