

Infoblatt Baikalsee

Informationen zum tiefsten See der Welt

Der Baikalsee ist der tiefste und größte See der Welt. Er liegt im Südosten Sibiriens am waldreichen Baikargebirge. Mit diesem stellt er ein immer noch perfektes, limnisches System dar. Als eines der großen Naturphänomene ist das Baikalsee-Ökosystem 1996 von der UNESCO mit in die Liste der "World Heritage Sites" aufgenommen worden. Er wird auch als "heilige Perle Sibiriens" bezeichnet.

Basisdaten

Der Baikalsee ist ca. 25 - 30 Millionen Jahre alt, womit er einer der ältesten Seen ist. Seine maximale Tiefe beträgt 1.637 m. Sein Volumen von 23.600 km³ ist im Vergleich zu anderen Seen dieser Erde riesig. Er enthält ein Fünftel der globalen Süßwasservorräte.

Um eine bessere Vorstellung seiner Größe zu bekommen sei erwähnt, dass der See in seiner Nord-Süd-Ausdehnung ca. 636 km lang ist (Entfernung von Stuttgart - Rostock). Die breiteste Ost-West-Ausdehnung beträgt etwa 80 km.

Naturausstattung des Baikals

Tektonik und Morphologie

Der Baikalsee ist Teil eines Grabenbruchsystems (Rift Valley), der sog. Baikaldepression. Dieser Grabenbruch entstand durch die Kollision des indischen Subkontinents mit Asien während des Oligozäns. Seither schreitet die Ausdehnung des Baikalsee-Riftsystems immer weiter voran. Jährlich wächst der See daher um etwa 2 cm. Die Seismizität (See- und Erdbeben) ist entsprechend hoch. Wahrscheinlich wird der Baikalsee in Jahrmillionen der Ausgangspunkt eines neuen Meeres sein, welches Asien teilen wird.

Der Seeboden gliedert sich in drei Becken, einem nördlichen, einem mittleren (hier befindet sich die tiefste Stelle von 1.637 m) und einem südlichen. Auch die Sedimentationsrate ist erwähnenswert, da diese mit 4 cm/1.000 Jahre zu einer Sedimentschicht von derzeit mehr als 6 km beigetragen hat. Durch Bohrungen in diese Sedimentschichten können so wertvolle Kenntnisse über klimatische, geologische und ökologische Bedingungen vor Millionen von Jahren gewonnen werden.

Hydrologie und Wasserqualität

Der Baikalsee stellt nicht nur das größte Süßwasserreservoir der Erde dar, sondern gehört auch zu den reinsten und klarsten Gewässern überhaupt. Dies ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass der See wenig Nährstoffe enthält, also ein oligotropher See ist. Der Mineralgehalt ist extrem niedrig, der Sauerstoffgehalt sehr hoch. Die maximale Sichttiefe beträgt 42 m und erreicht somit die höchste Durchsichtigkeit aller Seen weltweit.

Der wichtigste Zufluss des Baikals ist der Fluss Selenga, welcher einen großen Teil der Ablagerungsfracht in den See transportiert. Durch die bereits erwähnten drei Seebecken, die jeweils ein eigenes Zirkulationssystem besitzen, ist der Wasseraustausch über den gesamten See hinweg relativ gering.

Klima

Der Seekörper wie auch die Beckenlage seiner Uferregion hat zur Herausbildung eines besonderen Mikroklimas geführt. Noch bis zu einer Entfernung von 25 km sind die Winter etwas milder, die Sommer hingegen kühler. Die Jahresamplitude ist um etwa 10 °C reduziert.

Durch das im Westen vorgelagerte Baikargebirge bildet sich somit am Westufer eine Leesituation (Windschatten) mit Föhncharakter gegen die vorherrschenden Nordwestwinde aus. Dadurch ist die Bewölkung vom Westufer bis zur Seemitte geringer und die Sonneneinstrahlung entsprechend höher. Zudem herrscht Niederschlagsarmut (bis unter 200 mm/Jahr). Eine ganz andere Situation am Ostufer – hier geht die Lee- in die Luvlage über. D. h., dass sich die Wolken vor dem Gebirge östlich des Baikalsees stauen und abregnen. Es sind Jahreswerte von über 1.300 mm gemessen worden.

Flora und Fauna

Trotz der sehr geringen organischen Produktion (oligotroph) weist der Baikalsee ein hohes Artenreichtum auf. Etwa 1.800 verschiedene Tierarten leben im Baikalsee. Das besondere daran ist, dass davon rund zwei Drittel endemisch sind. D. h., dass es diese Tierarten nur im Baikalsee gibt. Als Beispiel sei die Baikalrobbe genannt, die einzige Süßwasserrobbe der Welt.

Nutzungseinflüsse und Umweltprobleme

Da der Wasseraustausch nur sehr gering ist, ist der Baikalsee sehr anfällig für Verschmutzungen und Schadstoffanreicherungen.

Allein der Fluss Selenga leitet jährlich etwa 33,2 Mio. km³ ungereinigtes Abwasser in den See ein. Dieses kommt vor allem aus der südöstlich gelegenen Stadt Ulan-Ude und dem Zellulose-Karton-Kombinat Selenginsk.

Zu den größten Umweltverschmutzern zählt das an der Südspitze gelegene Papierkombinat in Baikalsk. Rund 70 % (86 Mio. km³) des Abwassers stammen aus diesem Werk. Sämtliche Siedlungen entlang des Baikalsees betreiben filterlose Heizwerke und bilden lokale Verschmutzungsquellen.

Das ufernahe Ökosystem erleidet aber auch viele Schäden durch die einseitige und oft unsachgemäße Land- und Holzwirtschaft. Denn diese verursachen eine Bodenauflockerung, wodurch es zu Schlammlawinen und Erosionen kommen kann. Nicht zu vernachlässigen ist auch der Tourismus, der in den letzten Jahren stark zugenommen hat. Seit 2003 wird z. B. der Great Baikal Trail, ein Fernwanderweg rund um den See, errichtet.

Ökologische Schutzmaßnahmen

Aufgrund des immer größeren Ausmaßes der Umweltverschmutzungen entstand 1987 die "Baikal-Bewegung". Ihrem Wirken ist es zu verdanken, dass umfangreiche Verordnungen zum Schutze dieses Ökosystems erlassen wurden. Dazu zählt u. a. die Bestimmung, dass ab 1990 alle Betriebe Abgaben für die Schadstoffemission und Abfalldeponierung entrichten müssen. Ferner ist zum 1. Mai 1999 das "Gesetz zum Schutz des Baikals" verabschiedet worden, welches klare Vorgaben über Emissionsmenge, Wasserklärung, Land- und Forstwirtschaft enthält.

Ein Großteil dieser Gesetze und Verordnungen werden aber noch immer nicht umgesetzt, da die Erhaltung der Industrie in Sibirien und Russland oberste Priorität besitzt.

Mit der Aufnahme in die Liste der World Heritage Sites der UNESCO verbinden sich zusätzliche Hoffnungen, dass der Baikal strengerer Kontrollmaßnahmen unterliegt.

Quellen:

Quelle: Geographie Infothek

Autor: Petra Müller

Verlag: Klett

Ort: Leipzig

Quellendatum: 2004

Seite: www.klett.de

Bearbeitungsdatum: 26.05.2012

Autor/Autorin:

Petra Müller

Letzte Änderung: 29.07.2014